DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Liberté
Égalité
Fraternité

CERFA
N° 14734 * 04

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement via ce lien

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 30/05/2024
Dossier complet le : 03/06/2024
N° d'enregistrement : F01124P0100

1 Intitulé du projet

Construction d'un Hôtel logistique

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination
SCI Sogaris Bobigny

Raison sociale

N° SIRET
91793356600015

Type de société (SA, SCI...)
SCI

Représentant de la personne morale : ☐ Madame ☑ Monsieur

Nom
SEBBANE

Prénom(s)
Jonathan

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
39 a	Surface de plancher d'environ 18 400m², cinq niveaux, chaque niveau a une surface d'environ 3 400m² Le site accueillera une ressourcerie de matériaux de second oeuvre, d'une surface d'environ 1 000 m². En cas de classement ICPE (1530, 1532, 2716, ...) cette activité sera au plus soumise à déclaration.

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☑ Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☑ Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la construction d'un hôtel logistique à Bobigny au sein de la ZAC Eco-Cité portée par l'aménageur SEQUANO. Le projet se situe sur un terrain actuellement vacant, ayant fait l'objet de démolitions réalisées par l'aménageur au cours de l'année 2018.
Le projet, assis sur un terrain de 10 571m², prévoit l'implantation d'un bâtiment d'une surface de plancher totale de 18 320m² répartis sur 5 niveaux.
Les 3 premiers niveaux, totalisant 9 560m², accueilleront une ressourcerie de matériaux de second œuvre, une messagerie ainsi que des activités de logistique ou de commerce de gros.
Les 2 derniers niveaux, totalisant 8 760m², seront quant à eux dédiés à des activités artisanales.
Une cour camion mutualisée se trouvera en rez-de-chaussée, des rampes permettront aux véhicules d'accéder à tous les niveaux ainsi qu'aux aires de stationnement VL situées au R+1.
Des espaces verts en pleine terre et en toiture du parking complètent le projet.
En tant que bailleur, le Groupe SOGARIS restera propriétaire et gestionnaire du site qui sera occupé par ses locataires.

4.2 Objectifs du projet

La ZAC Ecocité fait partie d'un projet global portant sur le territoire de Plaine de l'Ourcq. Elle se situe entre le canal de l'Ourcq et l'ex-RN3, en limite sud de Bobigny. Ce site demande a être requalifié et reconnecté aux centralités urbaines existantes afin de constituer un véritable pôle de développement susceptible de renforcer le tissu économique local. Le lot G2 Eco-parc Ouest se situe sur la partie centrale du projet de la ZAC Ecocité.
Un partenariat stratégique liant SOGARIS et l'EPT EST-ENSEMBLE, a conduit à valider le développement d'un Hôtel logistique sur ce terrain, poursuivant les objectifs suivants :
- Développement d'une pluralité de programmes (logistiques, activités, ressourcerie) complémentaires ;
- Intégration de la gestion du port public dans le projet et devoir, pour les entreprises s'installant dans l'Ecoparc, d'utiliser le port public si leur activité induisait des besoins de transport ;
- Installation d'une ressourcerie de matériaux de second œuvre ;
- Recherche d'un impact le plus limité possible des entreprises qui s'installeront dans l'hôtel logistique, sur le trafic routier.
- Etude de la réimplantation d'entreprises déjà présentes sur le territoire, afin de faciliter leur intégration urbaine et permettre leur pérennisation.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Le chantier de l'hôtel logistique durera entre 18 et 24 mois et comprendra, outre la construction du bâtiment, une étape de dépollution des sols pour les rendre conformes à l'usage prévu du site.

Le chantier s'inscrira dans la charte « Chantier à faible impact » de Sogaris et respectera les exigences de l'Aménageur en termes de chantier propre, impliquant notamment :
- Un tri des déchets issus du chantier
- Une maitrise des consommations
- Une réduction et un suivi des nuisances émises

Par ailleurs, des clauses d'insertion sont prévues à hauteur de 5 % au moins du temps total de travail nécessaire au chantier.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

L'hôtel logistique est envisagé pour accueillir différentes typologies d'activités sur un immeuble verticalisé sur 5 niveaux, en s'appuyant d'une part sur la logistique fluviale et routière, et sur le tissu économique actuel de la zone :
- Des surfaces dédiées à la logistique et au stockage grand gabarit, avec un accès direct aux poids lourds. Le site ne sera pas classé ICPE 1510 (limitation du volume de stockage en deçà des 500 tonnes) ;
- Des surfaces dédiées à la logistique de type messagerie, avec un accès direct aux véhicules moyens gabarits ;
- Des surfaces dédiées à une ressourcerie de matériaux de second œuvre, classée au plus à déclaration au titre des ICPE;
- Des surfaces mixtes divisibles d'activités artisanales, et de leurs locaux de services accessoires, à destination d'entreprises PME/PMI et artisans.

Dans le cadre de la commercialisation de ce site, SOGARIS s'est engagé à étudier et privilégier les prospects dont l'approvisionnement amont pourra se faire via le canal de l'Ourcq, afin de limiter les potentielles nuisances issues des flux générés par les activités en présence.

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

ⓘ La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet fera l'objet d'un Permis de Construire et d'un Agrément conformément à l'article R510-1 du Code de l'Urbanisme, dont les demandes n'ont pas été déposées à ce jour.

Le projet s'inscrit également dans la ZAC Eco-cité ayant fait l'objet d'une autorisation environnementale en date du 20 décembre 2013.

Le site n'accueillera aucune activité relevant d'un classement au titre de la réglementation ICPE, excepté éventuellement la ressourcerie au plus au niveau déclaration..

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Superficie du terrain	10 571 m²
Surface de plancher	18 320 m²
Hauteur du projet	de 16,9 m à 32,7 m
Nombre de places de stationnement	86 places
Surface végétalisée (espaces verts, toiture végétalisée ...)	2 400 m²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : 81 Voie : rue de Paris

Lieu-dit :

Localité : BOBIGNY

Code postal : 9 3 0 0 0 BP : Cedex :

Coordonnées géographiques[1]

Long. : 4 8 ° 8 9 ' 9 2 " 0 Lat. : 0 2 ° 4 4 ' 4 9 " 3

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal d'EST ENSEMBLE
Zones UP Bb1a et UP Bb1d (Zones secteur de projet)

ⓘ Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

☐ Oui ☑ Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☐ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

ⓘ Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☑	Le site ne fait partie d'aucune ZNIEFF, cependant dans un rayon de 4 km autour du site, deux zones protégées ZNIEFF de type I sont présentes : — « Le fort de Romainville et Noisy » présente à environ 1 250 m sud-ouest du site — « Le fort de Noisy » présente à environ 1 500 m au sud du site,
En zone de montagne ?	☐	☑	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☑	La zone couverte par un arrêté de protection du biotope la plus proche (Glacis du Fort de Noisy-le-Sec) se trouve à 1500 m du site.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☑	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☑	

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☑	☐	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement d'Est Ensemble adopté le 13 octobre 2015 Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du Département de Seine-Saint-Denis 2022-2027 en cours d'élaboration
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☑	Le Monument Historique le plus proche (Cimetière Musulman de Bobigny) se situe à 800 m du site, hors de la zone de protection associée.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☑	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☑	☐	Plan de Prévention des Risques Naturels de mouvement de terrain liés à la dissolution du gypse Pas de PPRT
	☑	☐	PPRN approuvé le 21/03/1986, modifié le 18/04/1995
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☑	☐	Les études de pollution de sols révèlent une pollution du terrain liée à son passé industriel, malgré l'absence de recensement BASOL ou BASIAS sur le site. Un site recensé BASOL est enregistré en amont hydraulique supposé, à environ 500 m. Deux sites recensés BASIAS sont enregistrés en amont hydraulique supposé, dans un rayon de 250 m autour. Le site n'est pas concerné par un SIS, pas de SIS dans un rayon de 250 m autour du site.
Dans une zone de répartition des eaux ?	☑	☐	Arrêté 2021-09-16-0009 partie captive de la nappe de l'Albien et Néocomien
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☑	D'après les données disponibles, aucun AEP n'est recensé dans un rayon de 3 Km
Dans un site inscrit ?	☐	☑	Le site inscrit le plus proche (Cité jardin du Pré-Saint-Gervais) se situe à 3 km du site.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☑	Les deux sites classés Natura 2000 les plus proches se situent à 4 km du site (FR1112013 - Sites de Seine-Saint-Denis)
D'un site classé ?	☐	☑	Le site classé le plus proche (Parc des Buttes Chaumont à Paris 19) se situe à 5 km du site.

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☑	☐	Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel n'est prévu. En phase chantier, des besoins en eau seront nécessaires, notamment pour la fabrication du béton ou le fonctionnement de la base vie, ils seront prélevés sur le réseau public. En phase exploitation, les besoins en eau du site se limiteront principalement à des usages sanitaires. Le site sera alimenté par le réseau de distribution public d'eau potable et par la récupération d'eaux de pluie.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☑	La nappe a été repérée à 4 m sous le niveau de terrain naturel lors d'études géotechniques diligentées en 2023. Le programme ne prévoyant pas de sous-sol, le projet n'aura pas d'incidence sur la nappe.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☑	☐	Les déblais seront peu importants de part l'absence de sous-sol. Dans le cadre de la dépollution du site, il est prévu l'excavation de 10 000m3 de terres environ, qui seront évacuées vers les filières autorisées adéquates (ISDI, comblement de carrières, biocentres...)
	Est-il déficitaire en matériaux ?	☑	☐	Le projet sera déficitaire en matériaux pour : - Les remblais d'apport nécessaires pour les structures de chaussée - L'apport de terre végétale pour les espaces végétalisés
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☑	☐	

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	☑	☐	Les besoins en eaux du site seront limités à des besoins sanitaires. Le projet sera raccordé aux réseaux d'eau potable et d'assainissement public réalisés dans le cadre de la ZAC.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☑	L'étude d'impact de la ZAC montre qu'aucune espèce végétale ou animale patrimoniale ou protégée n'a été observée sur le secteur. Les milieux, fortement anthropisés, ne permettent pas de sensibilité écologique particulière. Le projet prévoit une végétalisation importante, et notamment un bosquet recréant un lien végétalisé entre RD3 et canal, complété par des massifs sur les toitures végétalisées et les interstices du bâtiment, favorisant la biodiversité.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☑	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☑	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☑	Absence de PPRT dans le Département. Risques identifiés : - Transport de matières dangereuses rue de Paris et canal de l'Ourcq - Proximité immédiate de deux lignes électriques souterraines (Liaisons 63kV N0 2 BONDY-ROMAINVILLE et BONDY-CLICHY) - Canalisation de transport de gaz naturel haute pression à 500 m du site - 1 site classé ICPE (SITREM) dans un rayon de 250m autour du site
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☑	☐	Site situé dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Naturels de mouvement de terrain liés à la dissolution du gypse Risques identifiés : - Zone de sismicité 1 (très faible) - Potentiel radon faible - Retrait/gonflement des argiles : aléa modéré - Risque d'inondation par remontée de nappe : faible
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☑	☐	Pollution des sols liée à l'histoire industrielle du site quantifiée par la réalisation d'études environnementales en 2023 et 2024. Dépollution du site prévue pour le rendre compatible avec les usages

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☑	☐	Une estimation des flux a été réalisée et basée sur des références clients (ex : La Poste). Une montée en puissance de l'approvisionnement par le canal est prévue (50% par le canal, et 50% par la route) dans les premières années d'exploitation. Tout ceci donne lieu aux hypothèses de flux journaliers suivantes (cf. tableau de flux en annexe) dans une phase de pleine commercialisation du site : environ 60 véhicules utilitaires légers (VUL) opérant 3 tournées/jour, 11 poids lourds et 1 barge.
	Est-il source de bruit ?	☑	☐	Les activités envisagées ne sont pas émettrices de nuisances sonores. Le site générera un bruit indirect lié au trafic routier et fluvial induit par ses activités.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☑	☐	Site concerné par les nuisances sonores de la rue de Paris. Pas de nuisances sonores notables mises en avant par les PPBE sur le site.
	Engendre-t-il des odeurs ?	☐	☑	Les activités envisagées ne sont pas émettrices d'odeurs.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☑	Absence d'installations à proximité immédiate susceptibles d'émettre des nuisances olfactives.
	Engendre-t-il des vibrations ?	☐	☑	Les activités envisagées ne sont pas émettrices de vibrations.
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☑	Absence d'installations à proximité immédiate susceptibles d'émettre des vibrations.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☑	☐	Le site engendrera des émissions lumineuses liées à l'éclairage du site (éclairage extérieur, éventuellement enseignes lumineuses). Le matériel d'éclairage sera adapté pour limiter la dispersion lumineuse.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☑	☐	Site concerné par les émissions lumineuses de l'éclairage public des voiries attenantes et des sites voisins.
Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☑	☐	Le site engendrera des rejets dans l'air indirect liés au trafic routier et fluvial induit. Il est prévu afin de limiter ces rejets de favoriser l'utilisation du canal de l'Ourcq au détriment des voies routières pour l'approvisionnement du site, et de favoriser l'usage d'une flotte de véhicules 100% décarbonnée pour les flux sortant du site.
	Engendre-t-il des rejets liquides ?	☑	☐	Gestion des eaux pluviales par infiltration à la parcelle pour les pluies courantes (pluies de 8 mm sur 24 heures) et rejet au delà avec un débit limité à 10 L/s/ha
	Si oui, dans quel milieu ?	☑	☐	Infiltration des pluies courantes dans les sols du site Rejet au delà des pluies courantes dans le réseau EP public

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	☑	☐	Eaux usées domestiques, rejetées dans le réseau d'assainissement public Les activités envisagées ne sont pas émettrices d'effluents industriels ou pollués.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☑	☐	Les activités envisagées ne seront pas spécifiquement productrices de déchets autres que des déchets non dangereux type DIB. Les déchets produits sur le site seront pris en charge et traités par des structures agréées adéquates.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☑	Le projet se situe en dehors de zones de protection de monuments historiques ou de secteurs classés. Il respectera le cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales de la ZAC et la fiche de lot émise par l'aménageur. La DRAC n'a par ailleurs pas émis de prescriptions sur le secteur de la ZAC.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☑	☐	Le site se trouve en zone UP du PLUi, soit une zone de projet en secteur fortement urbanisé. Aujourd'hui en friche, le terrain accueillera une nouvelle composante logistique et d'activités, complémentaire à l'offre actuelle du secteur en pleine mutation, et différente des activités présentes historiquement sur le site (petite industrie).

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

☑ Oui ☐ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Les incidences de l'hôtel logistique, notamment en terme de trafic routier induit, s'ajouteront aux impacts liés aux activités artisanales, commerciales ou industrielles existantes ou projetées de la zone d'activités existante le long de la rue de Paris (ex-RN3) sur les communes de Bobigny, Noisy-le-Sec et Romainville.
L'aménagement paysager du projet viendra en complément de la végétalisation globale de la ZAC et de la requalification future des berges du canal.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

☐ Oui ☑ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

L'étude d'impact de ZAC de 2007 fait part des enjeux environnementaux suivants : contraintes géologiques (mouvements de terrain, pollution), risques d'inondations pluviales, augmentation du trafic automobile et des rejets atmosphériques et exposition aux nuisances sonores.
Elle propose les mesures d'accompagnement suivantes : le traitement des sols adéquats pour limiter les risques géotechniques et dépolluer les sites, une gestion raisonnée des eaux pluviales à la parcelle pour limiter les apports aux réseaux, le paysagement des espaces à l'aide d'espèces locales recréant des corridors biologiques, l'implantation de feuillus dans les espaces verts avec de plus grandes capacités à retenir les matières en suspension présentes dans l'air, le développement de solutions alternatives de déplacement, la réalisation d'un port urbain de fret, l'isolation phonique des logements, la mise en place d'une démarche Haute Qualité Environnementale pour les projets de construction

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Plusieurs mesures sont d'ores et déjà identifiées afin de limiter les effets négatifs du projet sur son environnement :
- Sur la limitation des émissions de gaz à effet de serre : nous consentons à chacun de nos preneurs des baux dits "verts" qui engagent chacun des locataires à utiliser une flotte de véhicule 100% décarbonés en aval. Si celle-ci ne l'est pas au moment de la commercialisation, il est demandé un plan de montée en puissance de transformation de leur flotte.
- Sur le bilan environnemental : afin de contrôler l'impact de l'exploitation de nos clients, nous introduisons dans l'annexe environnementale de nos baux, l'obligation pour les locataires de réaliser des bilans énergétiques et environnementaux sur une périodicité triennale. Ces bilans comprennent un état des lieux du fonctionnement et de l'utilisation de l'immeuble et des équipements ; un résumé de la consommation d'eau, d'énergie, gestion des déchets et de l'évolution de la qualité de l'air ;
- Sur la limitation des flux : dans le cadre de la commercialisation, nous nous sommes engagés à privilégier les locataires qui utiliseront le canal pour l'approvisionnement amont de leur activité.

Il est également prévu dans la conception du projet :
- Une superposition des activités en étages permettant de limiter la consommation d'espaces fonciers
- Une certification E+/C- niveau E3C1 et une labellisation Biodivercity ou équivalent, permettant de garantir la qualité environnementale du bâtiment
- Une production d'énergies renouvelables par la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture
- Des aménagements paysagers de qualité, basés sur l'usage d'espèces locales, permettant l'insertion du projet dans son environnement et une meilleure gestion de la biodiversité sur le site
- Une réflexion poussée sur l'usage de matériaux bio-sourcés ou de réemploi pour la construction
- La mise en place d'une démarche de chantier propre pour limiter les impacts de la construction du site

Ainsi, le projet répond notamment aux orientations 3,4 et 5 du PCAET de Bobigny et au PRGD.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

7 Auto-évaluation (facultatif)

ⓘ Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Répondant à la programmation économique de la ZAC Eco-cité, le projet d'hôtel logistique s'inscrit dans son environnement en prenant en compte les exigences environnementales édictées par l'aménageur et découlant de l'étude d'impact réalisée par ses soins. Il limite ainsi son impact grâce aux mesures prises dès sa conception, aussi bien pour sa composante construction (dépollution du site, certification E3C1, prise en compte des enjeux de biodiversité, etc...) que pour son exploitation (développement d'une flotte décarbonnée, usage du canal pour les approvisionnements, etc...) Par ailleurs, de nombreuses études (études géotechniques, environnementales, de flux, etc...) ont été ou seront menées afin d'affiner au mieux les démarches adaptées à entreprendre pour limiter l'impact du projet sur son environnement.
Ainsi, il ne semble pas nécessaire que le projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié**.	☑
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	☐
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	☑
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	☑
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	☑
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	☑
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☑

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou petitionaire

ⓘ Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

	Objet	
1	Annexe 8 : Etude d'impact de la ZAC Eco-Cité (juillet 2007)	☑
2	Annexe 9 : Etudes de pollution des sols du projet (juillet 2023)	☑
3		☐
4		☐
5		☐

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☑

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☑

Nom SEBBANE

Prénom Jonathan

Qualité du signataire Directeur Général

À Rungis

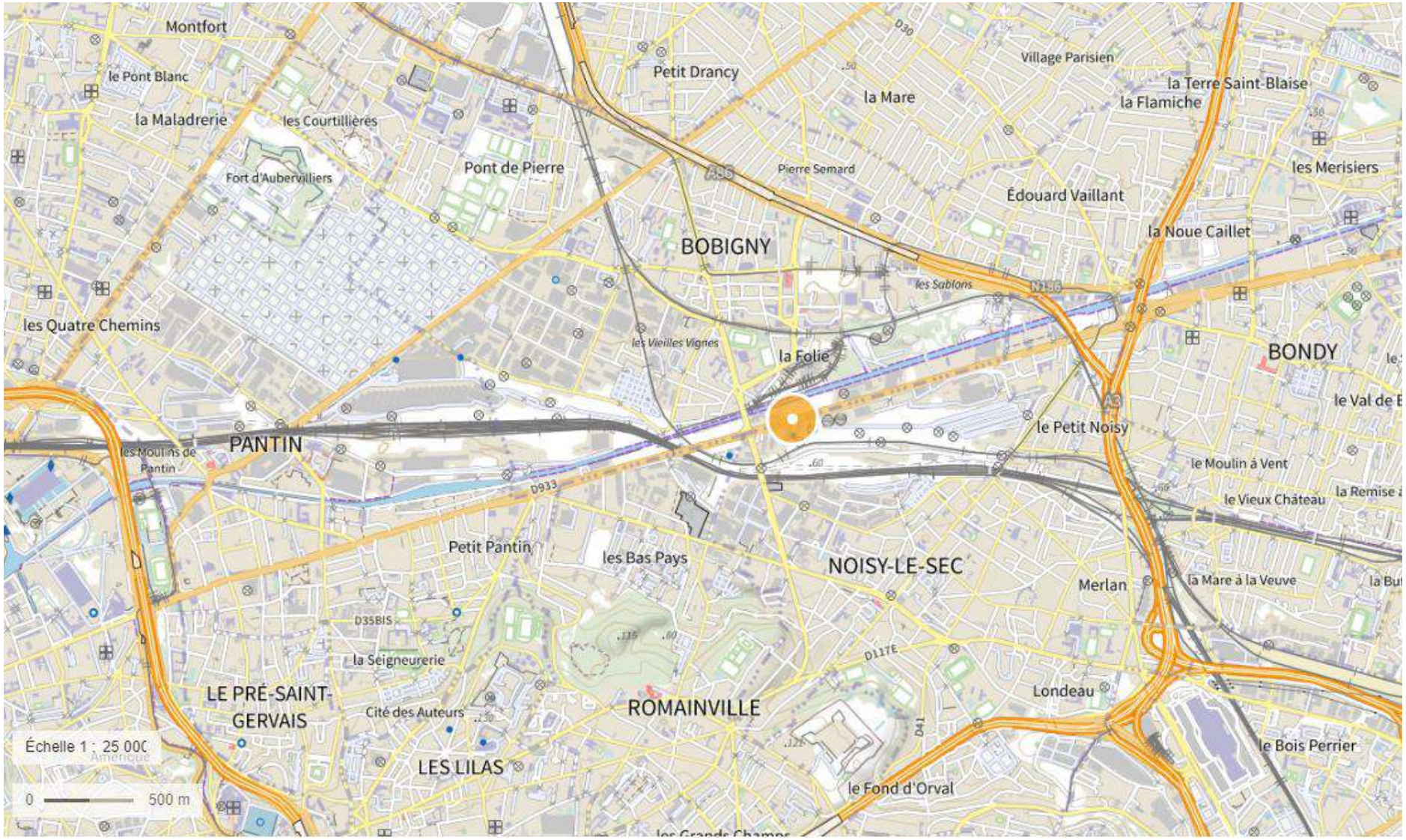
Fait le 3 0 / 0 5 / 2 0 2 4

DocuSigned by:
J SEBBANE
D558D4591ED042D...

Signature du (des) demandeur(s)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

ANNEXE 3 – PLAN DE SITUATION



DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

ANNEXE 4 – PHOTOGRAPHIES DU SITE

Vue n°1 depuis le 81 rue de Paris (Source Google Maps – Mars 2023)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Vue n°2 depuis le 89 rue de Paris (Source Google Maps – Mars 2023)

Vue n°3 depuis le Canal de l'Ourcq (Source Google Maps – Juillet 2023)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

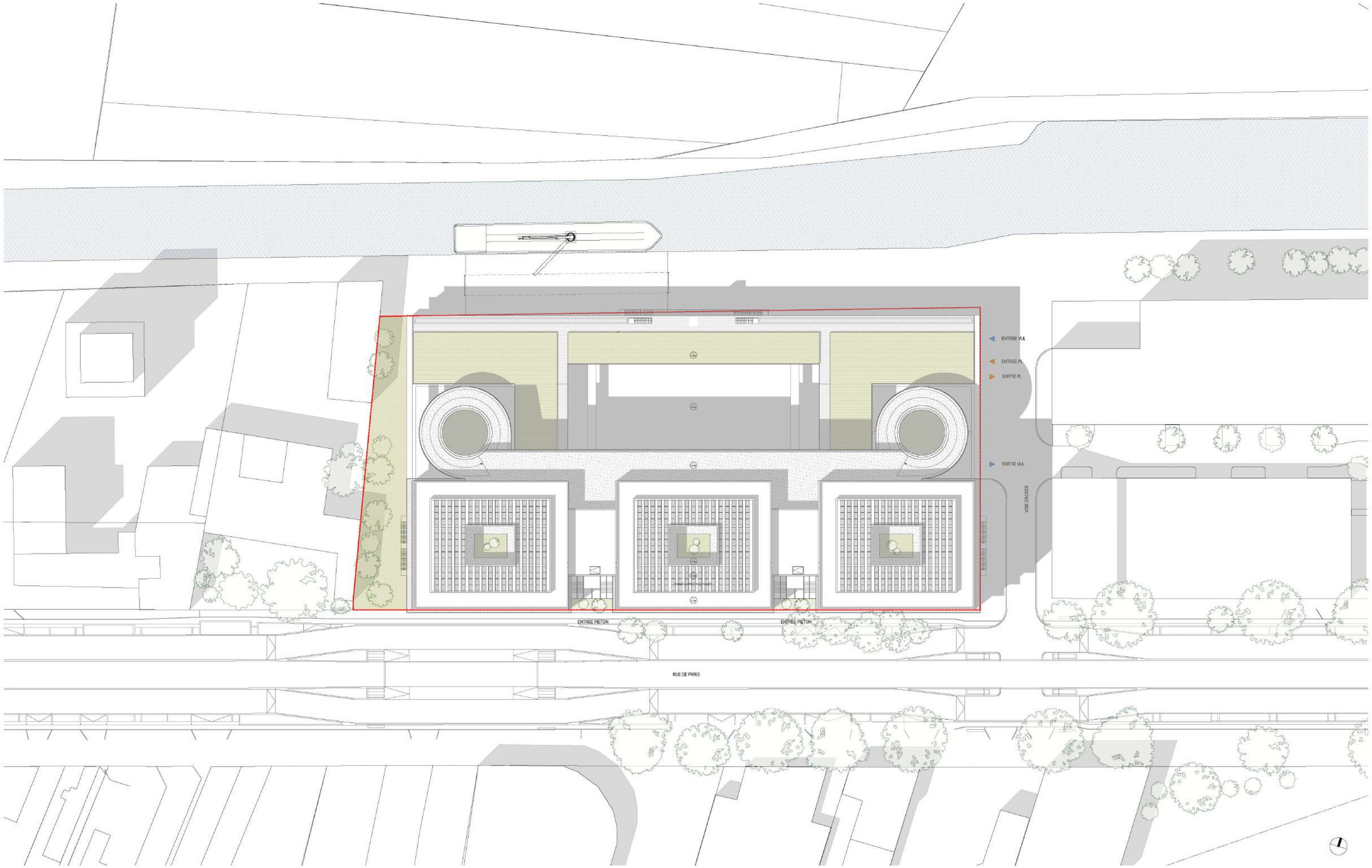
Vue n°4 depuis le centre de la parcelle (Prise de vue du 24/05/2024)

Vue n°5 depuis le centre de la parcelle (Prise de vue du 24/05/2024)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

ANNEXE 5 – PLANS DU PROJET (Novembre 2023)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



PROJET

G2

HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE
ZAC ECOPARC BOBIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

SOGARIS

T: +33(0)1.45.12.72.00
8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris

ARCHITECTE

AZC

T: +33(0)1.55.25.24.84
15 Rue Vulpian, 75013 Paris

NOM DU PLAN

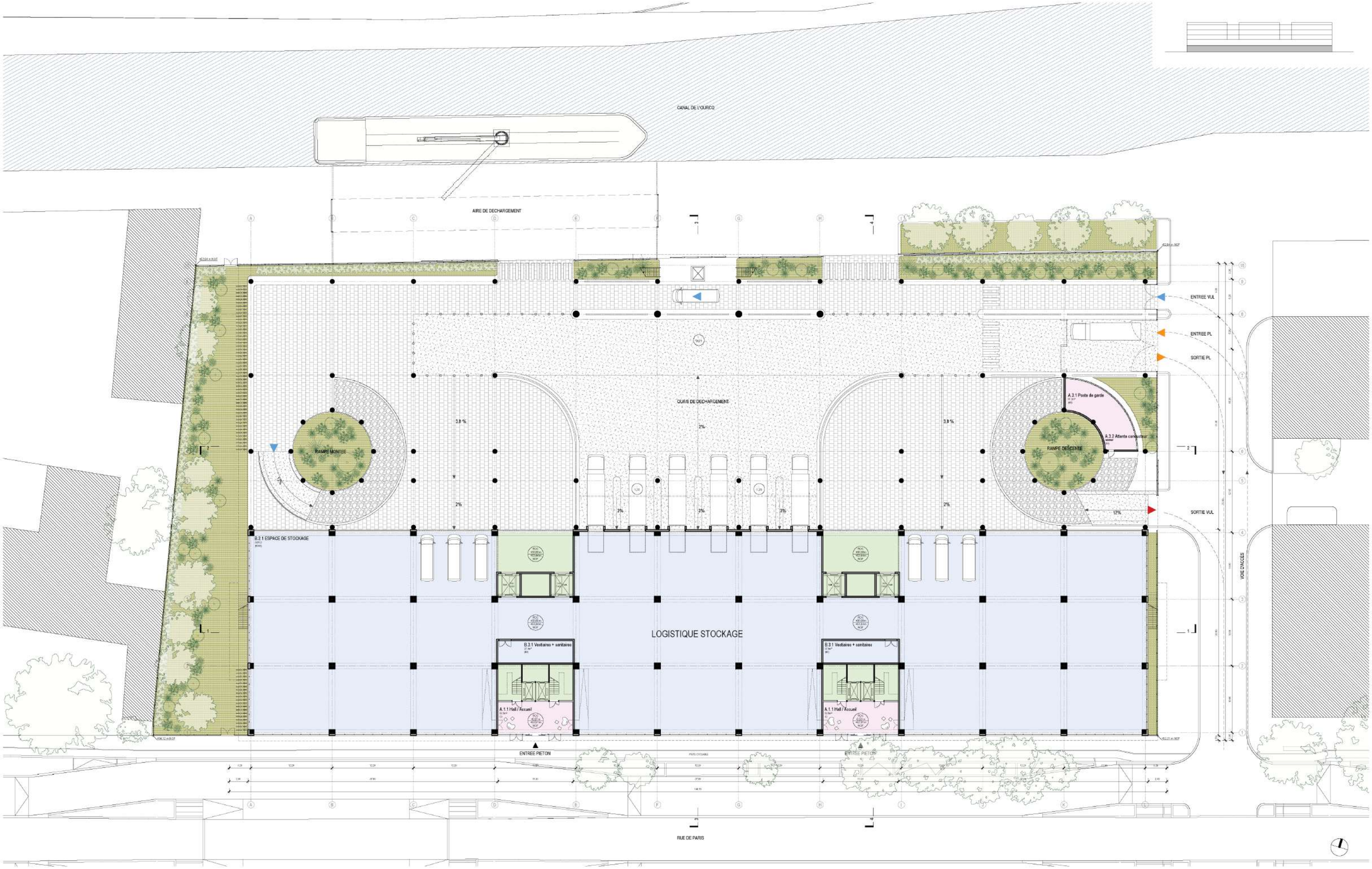
PLAN MASSE

IND	DATE	MODIFICATION
0	01/04/22	Mise à jour
A	19/09/22	Mise à jour
B	24/09/22	Mise à jour

DATE M.A.J	10/11/2023
FORMAT	A3
ECHELLE	1/800

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	PM	1	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



PROJET

G2

HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE
ZAC ECOPARC BOBIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

SOGARIS

T: +33(0)1.45.12.72.09
8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris

ARCHITECTE

AZC

T: +33(0)1.55.25.24.94
15 Rue Vulpian, 75013 Paris

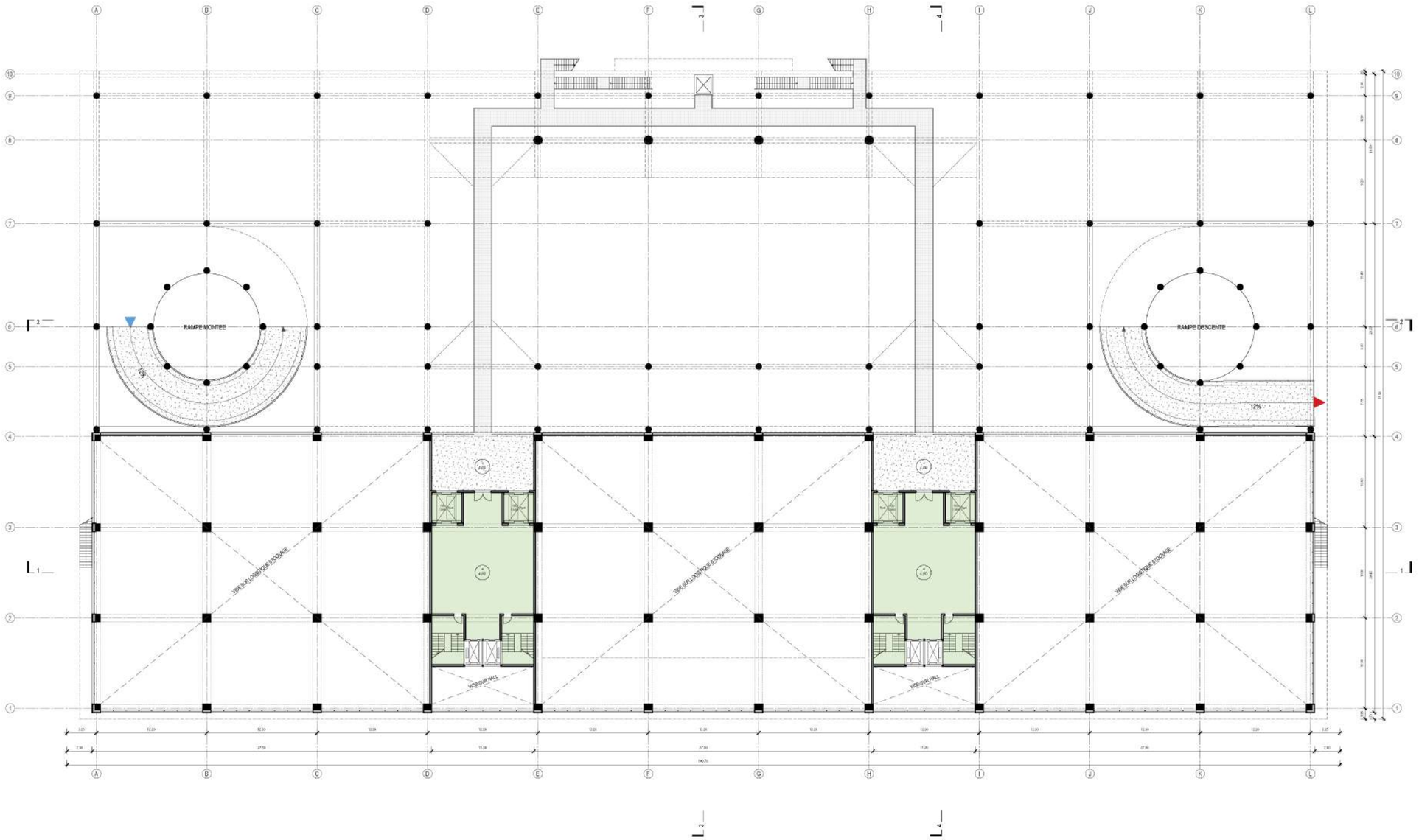
NOM DU PLAN

PLAN RDC

IND	DATE	MODIFICATION	DATE M.A.J	10/11/2023
0	01/04/22	Mise à jour	FORMAT	A3
A	18/09/22	Mise à jour	ECHELLE	1/500
B	24/09/22	Mise à jour		

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	RDC	2	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



PROJET

G2

HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE
ZAC ECOPARC BOBIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

SOGARIS

T: +33(0)1.45.12.72.69
8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris

ARCHITECTE

AZC

T: +33(0)1.55.25.24.94
15 Rue Vulpian, 75013 Paris

NOM DU PLAN

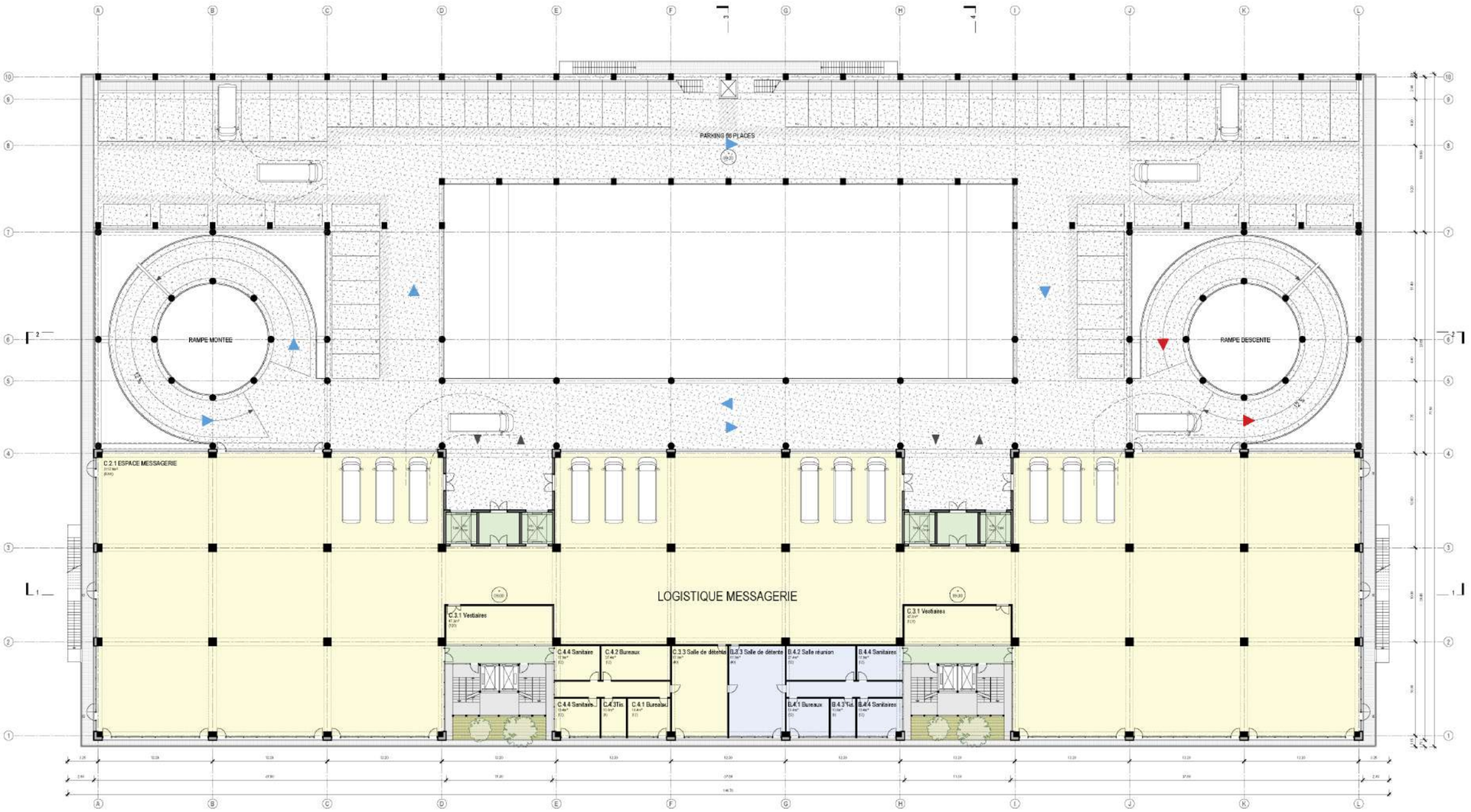
PLAN MEZZANINE

IND	DATE	MODIFICATION
0	01/04/22	Mise à jour
A	18/09/22	Mise à jour
B	24/09/22	Mise à jour

DATE M.A.J. 10/11/2023
FORMAT A3
ECHELLE 1/500

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	MEZZ	3	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



PROJET

G2

HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE
ZAC ECOPARC BOBIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

SOGARIS

T: +33(0)1.45.12.72.00
8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris

ARCHITECTE

AZC

T: +33(0)1.55.25.24.94
15 Rue Vulpian, 75013 Paris

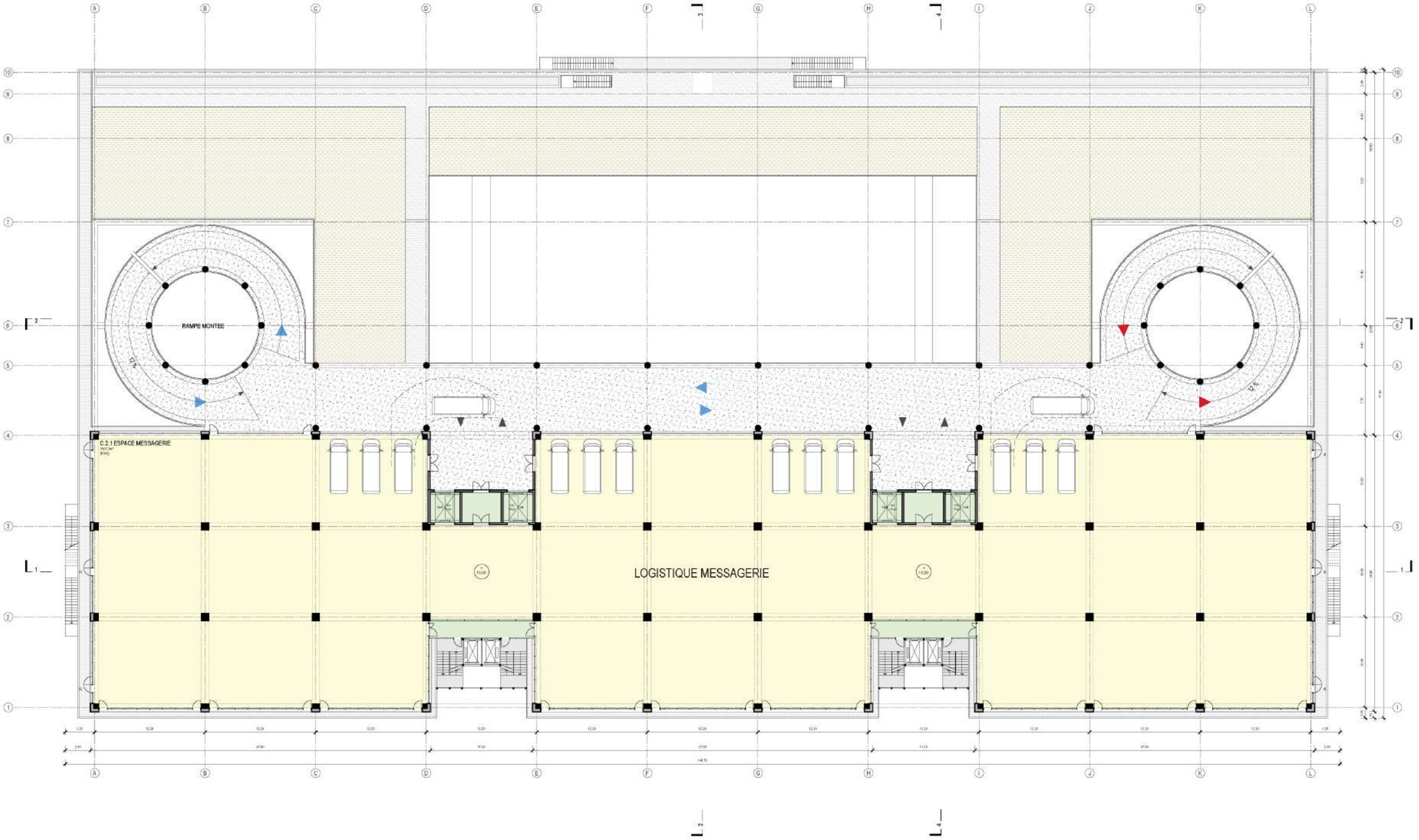
NOM DU PLAN

PLAN R+1

IND	DATE	MODIFICATION	DATE M.A.J.	10/11/2023
0	01/04/22	Mise à jour	FORMAT	A3
A	19/09/22	Mise à jour	ECHELLE	1/500
B	24/09/22	Mise à jour		

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	R+1	4	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



PROJET

G2
HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE
ZAC ECOPARC BOBIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

SOGARIS

T: +33(0)1.45.12.72.00
8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris

ARCHITECTE

AZC

T: +33(0)1.55.25.24.94
15 Rue Vulpian, 75013 Paris

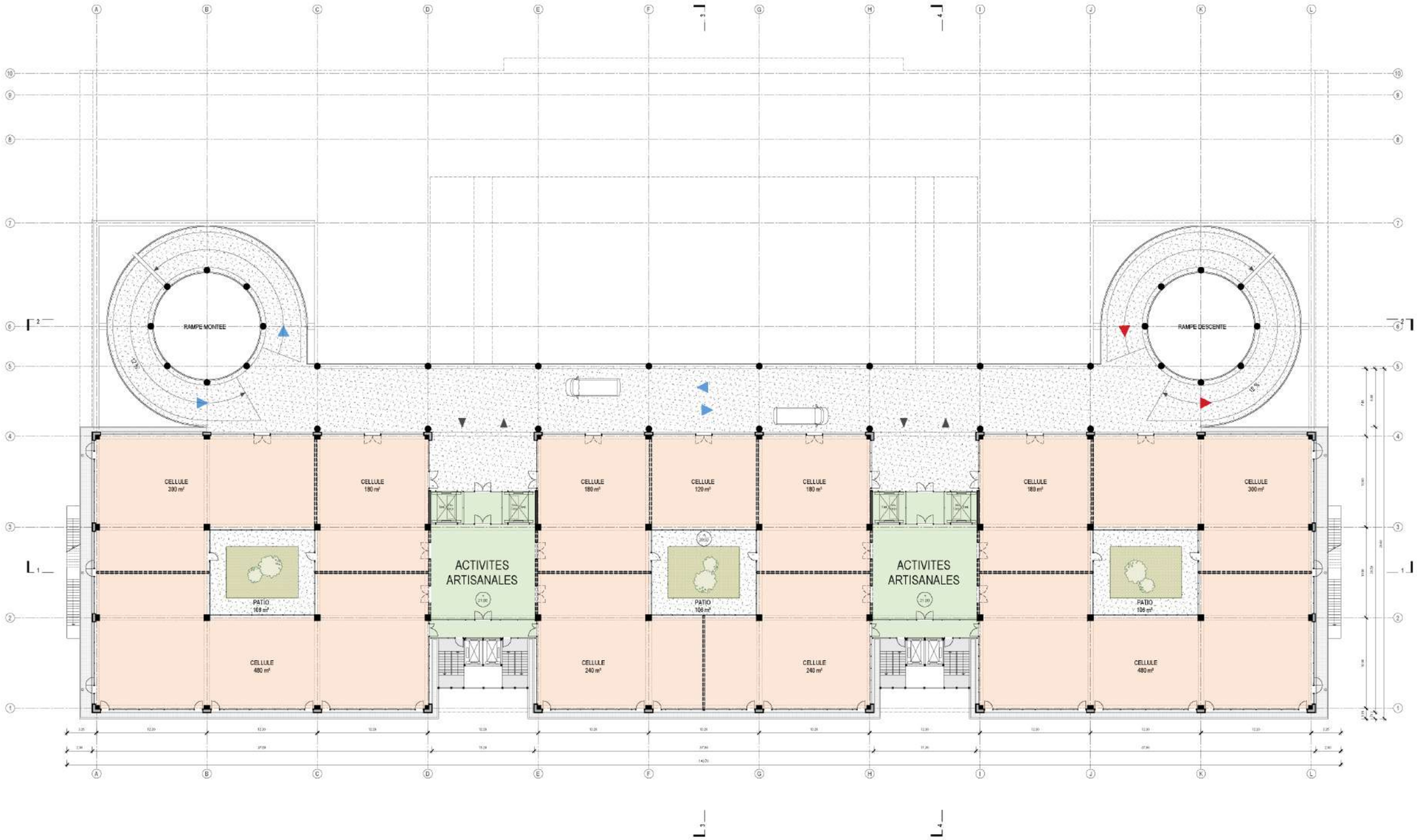
NOM DU PLAN

PLAN R+2

IND	DATE	MODIFICATION	DATE M.A.J.	10/11/2023
0	01/04/22	Mise à jour	FORMAT	A3
A	19/09/22	Mise à jour	ECHELLE	1/500
B	24/09/22	Mise à jour		

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	R+2	5	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



PROJET

G2

HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE
ZAC ECOPARC BOBIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

SOGARIS

T: +33(0)1.45.12.72.69
8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris

ARCHITECTE

AZC

T: +33(0)1.55.25.24.64
15 Rue Vulpian, 75013 Paris

NOM DU PLAN

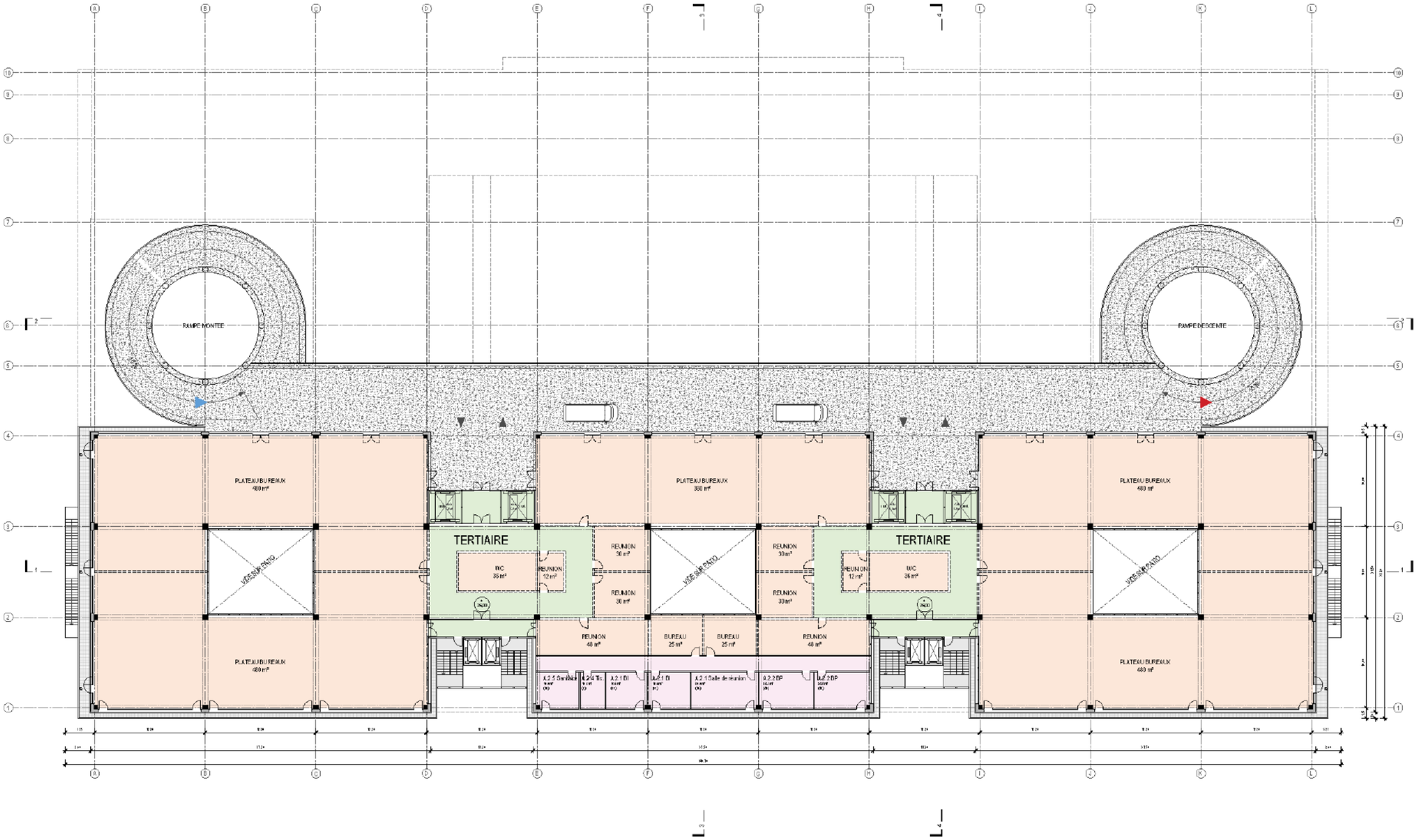
PLAN R+3

IND	DATE	MODIFICATION
0	01/04/22	Mise à jour
A	19/09/22	Mise à jour
B	24/09/22	Mise à jour

DATE M.A.J. 10/11/2023
FORMAT A3
ECHELLE 1/500

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	R+3	6	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

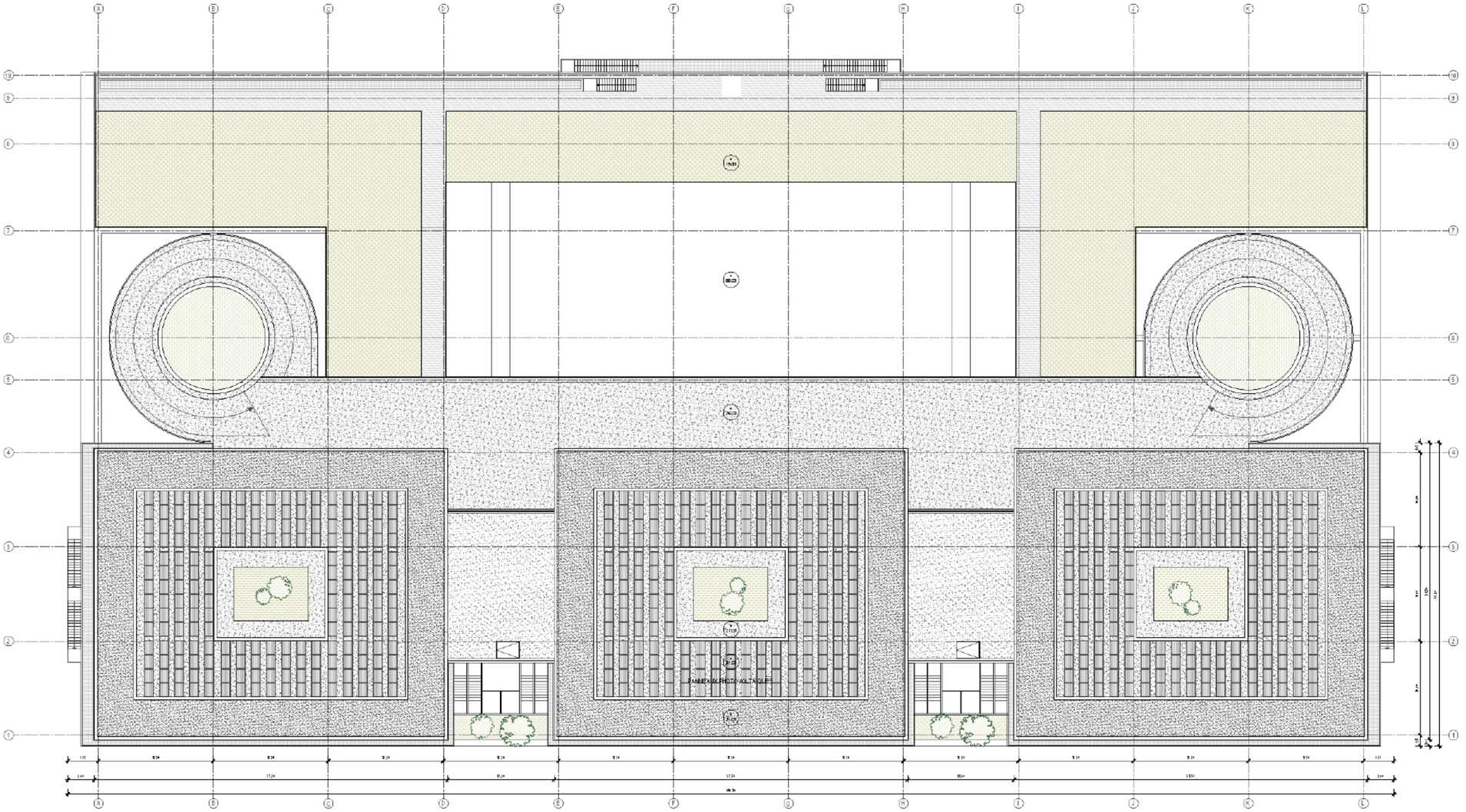


PROJET	MAITRE D'OUVRAGE	ARCHITECTE	NOM DU PLAN
G2 HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE ZAC ECOPARC BOBIGNY	SOGARIS T. +33(0)1.45.12.72.00 8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris	AZC T. +33(0)1.55.25.24.84 15 Rue Vulpian, 75013 Paris	PLAN R+4

IND	DATE	MODIFICATION	DATE M.A.J.	10/11/2023
C	01/09/22	Mise à jour	FORMAT	A3
A	18/08/22	Mise à jour	ECHELLE	1/500
B	24/08/22	Mise à jour		

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	R+4	7	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



PROJET

G2
HOTEL LOGISTIQUE REVERSIBLE
ZAC ECOPARC BOBIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

SOGARIS
T: +33(0)1.45.12.72.00
8 Rue des Pirogues de Bercy, 75012 Paris

ARCHITECTE

AZC
T: +33(0)1.55.25.24.84
15 Rue Vulpian, 75013 Paris

NOM DU PLAN

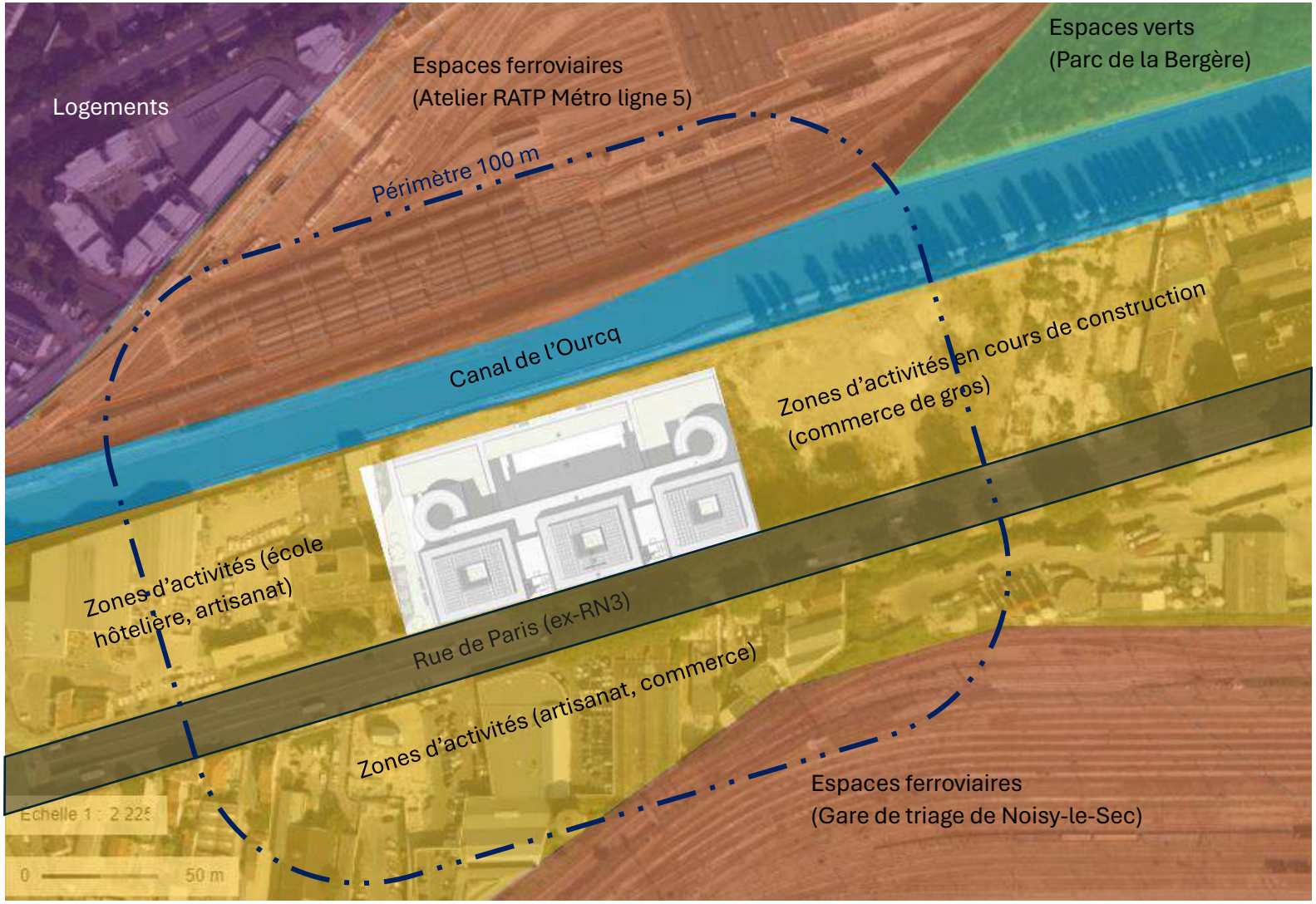
PLAN TOITURE

IND	DATE	MODIFICATION	DATE M.A.J.	10/11/2023
B	01/04/22	Mise à jour	FORMAT	A3
A	18/05/22	Mise à jour	ECHELLE	1/500
B	24/06/22	Mise à jour		

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	TYPE
AZC	184	ESQ	PLN
ZONE	NIVEAU	N° PLAN	INDICE
-	TOIT	8	C

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

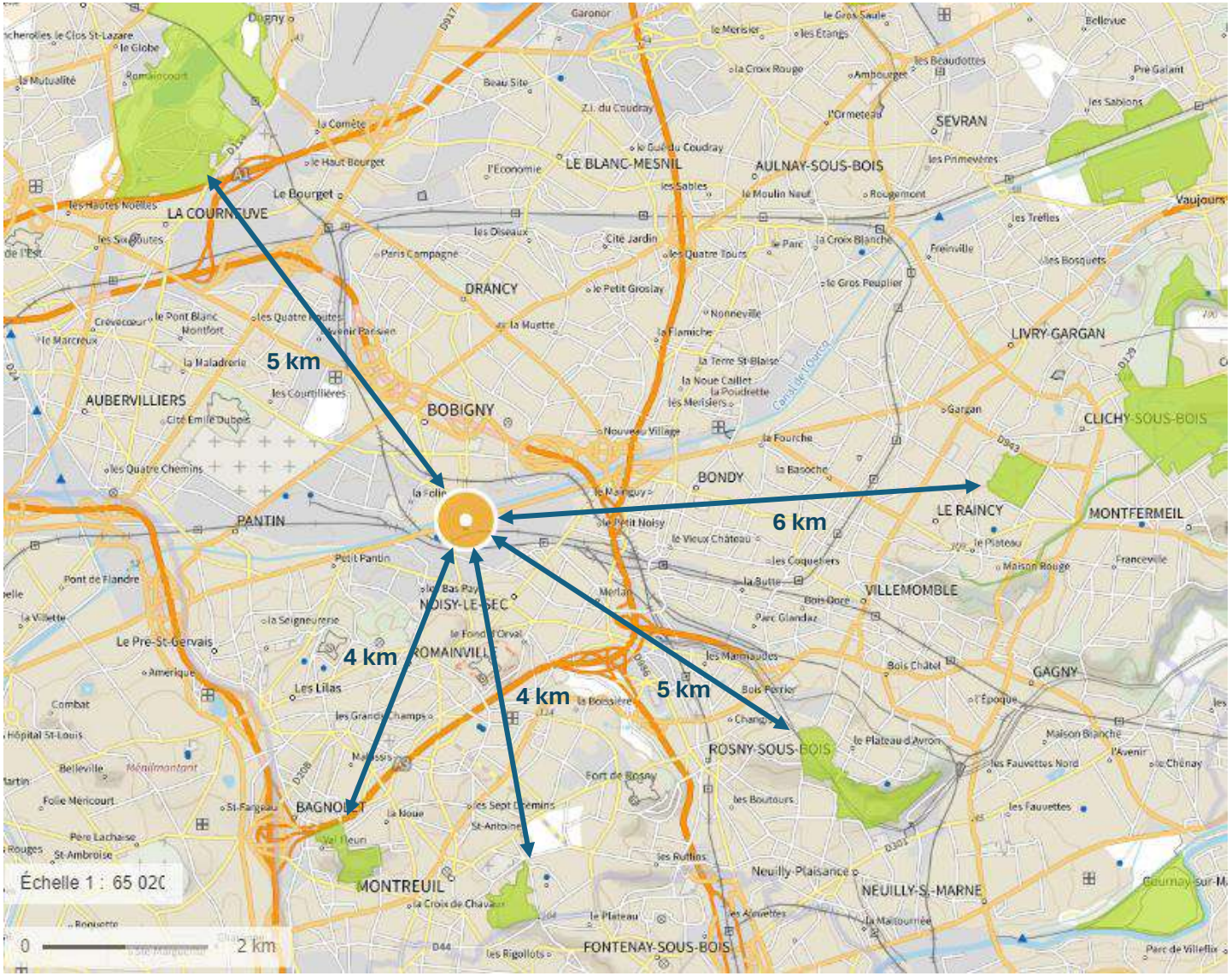
ANNEXE 6 – PLAN DES ABORDS DU PROJET



Source : Géoportail. Date de la prise de vue : 06/09/2021

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

ANNEXE 7 – LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES



DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

ANNEXE 9 – ETUDES DE POLLUTION DES SOLS DU PROJET (Juillet 2023)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SOGARIS

ZAC ECOCITE – SECTEUR ECOPARC – ILOT G2 (BOBIGNY)

Prestation Globale DIAG

Caractérisation complémentaire des sols (A200)
Caractérisation des eaux souterraines (A210)
Caractérisation des gaz du sol (A230)

7 juillet 2023

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude	ZAC ECOCITE – SECTEUR ECOPARC – ILOT G2 (BOBIGNY) PRESTATION GLOBALE DIAG
Client	SOGARIS
Site	ZAC ECOCITE - SECTEUR ECOPARC - ILOT G2 81-89 rue de Paris – BOBIGNY (93)
Interlocuteur	Mickaël DILLY - Responsable de projets Direction de la Maitrise d'Ouvrage
Adresse du client	Adresse Place de la Logistique, 106 - 94514 Rungis Cedex
Email	mdilly@sogaris.fr
Téléphone	06 29 10 39 66
Référence du document	R001-1621041MAZ-V02
Date	04/07/2023
Superviseur	Jérôme PRADEAU
Responsable étude	Lello MANICHINO
Rédacteur(s)	Alexis MAZZOCUT

Coordonnées

TAUW France - Agence de Paris
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 Fontenay-sous-Bois (Paris)
T +33 15 51 21 770
E info@tauw.fr

Siège social - Agence de Dijon
Parc tertiaire de Mirande
14 D Rue Pierre de Coubertin 21000 Dijon
T: +33 38 06 80 133
F: +33 38 06 80 144
E: info@TAUW.fr

TAUW France est membre de TAUW Group bv - Représentante légale: Henrike Branderhorst
www.tauw.com

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages		Annexes
01	13/06/2023	Création du document	65	Hors annexes	15
02	07/07/2023	Prise en compte commentaires EGIS	64	Hors annexes	15

Référencement du modèle:

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Table des matières

Résumé non technique 7
1 Introduction 9
1.1 Contexte et Objectifs de l'étude 9
1.2 Documents examinés 9
1.3 Textes Réglementaires et Normes de référence 10
2 Présentation du site 11
2.1 ZAC ECOCITE, le Secteur ECOPARC 11
2.2 L'ilot G2 11
2.2.1 Contexte environnemental 11
2.2.2 Historique industriel et zones à risques 12
2.2.3 Contexte industriel immédiat et vecteurs potentiels d'impacts vers l'Ilot G2 14
2.2.4 Bilan sur la Qualité des Milieux 14
2.3 Visite de site de l'Ilot G2 15
2.4 Projet de Réaménagement 16
3 Programme d'investigations des milieux 18
3.1 Implantation des ouvrages 18
3.2 Sécurisation pyrotechnique 18
3.3 Sécurisation vis-à-vis des réseaux 18
3.4 Stratégie d'investigation 19
4 Investigations complémentaires sur les sols (A200) 20
4.1 Réalisation des sondages complémentaires 20
4.2 Prélèvement et conditionnement des échantillons de sols 22
4.3 Laboratoire et analyses 22
4.4 Résultats des investigations sur les sols (enjeu environnemental) 23
4.4.1 Observations et mesures de terrain 23
4.4.2 Valeurs de comparaison pour les sols 25
4.4.3 Présentation des résultats d'analyse 26
4.4.4 Interprétation des résultats 29
4.5 Résultats des investigations sur les sols (caractérisation des déblais) 33
4.5.1 Valeurs de comparaison pour les sols 33

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.5.2 Présentation des résultats d'analyse 34
4.5.3 Interprétation des résultats 39
4.5.4 Cuttings de forage 40
5 Investigations sur les gaz du sol (A230) 42
5.1 Mise en place des dispositifs de prélèvements de gaz du sol 42
5.2 Prélèvement et conditionnement des échantillons 43
5.3 Laboratoire et analyses 43
5.4 Résultats des investigations sur les gaz du sol 44
5.4.1 Valeurs de comparaison 44
5.4.2 Présentation des résultats d'analyse 45
5.4.3 Interprétation des résultats d'analyse 48
6 Investigations sur les eaux souterraines (A210) 49
6.1 Réalisation des piézomètres 49
6.2 Prélèvement et échantillonnage des échantillons 50
6.3 Conditionnement et transport des échantillons 50
6.4 Laboratoire et analyses 50
6.5 Observations de terrain sur les eaux souterraines 51
6.6 Piézométrie 51
6.7 Paramètres physico-chimiques 54
6.8 Résultats d'analyse sur les eaux souterraines 54
6.8.1 Valeurs de comparaison 54
6.8.2 Présentation des résultats d'analyse 55
6.8.3 Interprétation des résultats d'analyse 57
7 Schéma conceptuel 58
7.1 Usage du site 58
7.2 Sources potentielles de pollution 58
7.3 Cibles 59
7.4 Voies de transfert et d'exposition potentielles 59
8 Résumé technique 62
9 Recommandations 63
10 Limites de validité de l'étude 64

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Liste des annexes

Annexe 1 Reportage photographique de la visite de site 65
Annexe 2 Plan de récolement des investigations 66
Annexe 3 Attestation de sécurisation pyrotechnique 67
Annexe 4 Plan de synthèse des investigations 68
Annexe 5 Coupes lithologiques des sondages 69
Annexe 6 Guide pour l'évaluation de la qualité des sols (source : TAUW France) 70
Annexe 7 Bordereaux d'analyse du laboratoire pour les sols 71
Annexe 8 Guide pour l'évaluation de la qualité des terres excavées (source : TAUW France) 72
Annexe 9 Bordereaux d'analyse du laboratoire pour les cuttings de forage 73
Annexe 10 Coupes techniques des piézairs 74
Annexe 11 Fiches de prélèvement des gaz du sol 75
Annexe 12 Bordereaux d'analyse du laboratoire pour les gaz du sol 76
Annexe 13 Coupes techniques des piézomètres 77
Annexe 14 Fiches de prélèvement des eaux souterraines 78
Annexe 15 Bordereaux d'analyse du laboratoire pour les eaux souterraines 79

Liste des tableaux

Tableau 1 : Codifications des missions des normes NF X 31-620 10
Tableau 2 – Stratégie d'investigation 21
Tableau 3 : Composés analysés dans les sols et méthode analytique 22
Tableau 4 : Description des méthodes analytiques et des composés analysés en pack ISDI 23
Tableau 5 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des sols, VS SOL (Source : TAUW France) 26
Tableau 6 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation ou la délimitation des impacts (1/2) 27
Tableau 7 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation ou la délimitation des impacts (2/2) 28
Tableau 8 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être, VS GTEX 33
Tableau 9 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 1** 35
Tableau 10 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 2** 36

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Tableau 11 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 3** 37
Tableau 12 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 4** 38
Tableau 13 - Présentation des résultats d'analyse sur les cuttings de forage 41
Tableau 14 : Composés analysés dans les gaz du sols et méthode analytique 44
Tableau 15 : Présentation des résultats d'analyse des prélèvements de gaz du sol 47
Tableau 16 - Piézométrie en mai 2023 51
Tableau 17 : Paramètres physico-chimiques dans les eaux souterraines 54
Tableau 18 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des eaux souterraines, VS ESO (Source : TAUW France) 55
Tableau 19 : Résultats d'analyses pour les eaux souterraines 56
Tableau 20 - Schéma conceptuel du projet futur 60

Liste des figures

Figure 1 - Plan de localisation des anciennes zones d'exploitation 14
Figure 2 - Plan de Masse Projet (source : Consultation SOGARIS) 17
Figure 3 - Localisation des indices organoleptiques de pollution dans les remblais 24
Figure 4 - Localisation des anomalies au PID dans les marnes 25
Figure 5 - Cartographie des impacts dans les sols en avril 2023 32
Figure 6 - Carte piézométrique de la nappe du Calcaire de Saint-Ouen (05 mai 2023) – avec influence de PZ3 52
Figure 7 - Carte piézométrique de la nappe du Calcaire de Saint-Ouen (05 mai 2023) – sans influence de PZ3 53
Figure 8 - Représentation graphique du schéma conceptuel du projet futur 61

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Résumé non technique

Adresse du site	81/89 rue de Paris – Bobigny (93)
Contexte de l'étude	Etudes préalables au projet de construction d'un Hôtel Logistique réversible projeté au droit de l'ilot G2 du Secteur Ecoparc de la ZAC Ecocité de Bobigny
Objectifs de l'étude	✓ Délimiter les volumes des spots identifiés et disposer de données pour la future gestion des déblais et des terres destinées à rester en place ; ✓ Disposer de données sur la qualité de la nappe superficielle et identifier la situation hydraulique de l'ilot par rapport à éventuels impacts (originaires du site ou hors site) ; ✓ Disposer de données sur des éventuels risques sanitaires pour les futurs usagers ;
Présentation du site	Site en friche sans usage actuel, localisé entre le canal de l'Ourcq et l'ex-RN3, en limite sud de Bobigny (93), au sein d'une ZAC en réaménagement.
Missions réalisées	✓ Implantation, nivellement et sécurisation pyrotechnique des points de forage ; ✓ Investigations sur les sols (A200) : Réalisation de 55 sondages de sol entre 2 et 5 m de profondeur ; ✓ Investigations sur les eaux souterraines (A210) : Installation et prélèvement de 5 piézomètres à 10 m de profondeur ; ✓ Prélèvements sur les gaz du sols (A230) : Installation et prélèvement de 4 piézairs à 1,5 m de profondeur ; ✓ Interprétation des résultats d'analyse (A270)

Conclusions

Les investigations sur les sols ont permis de confirmer les impacts historiques en hydrocarbures et métaux, ainsi que leur extension horizontale. Il est confirmé que localement les impacts se poursuivent en profondeur dans le terrain naturel, toutefois ceux-ci ne sont pas systématiquement délimités au-delà de 5 m (absence d'indices organoleptiques lors du forage).

Les résultats d'analyses dans les gaz du sol situés sous la dalle du future bâtiment révèlent la présence de composés volatils susceptibles de présenter un risque sanitaires pour les futurs usagers.

Les prélèvements d'eaux souterraines mettent en évidence une qualité des eaux souterraines au droit du site globalement cohérentes avec un bon état environnemental (chimique), à l'exception de l'impact ponctuel et localisé en limite ouest du site en hydrocarbures C10-C40.

Recommandations

Sur la base des données disponibles et des résultats obtenus, TAUW France préconise :

- La réalisation d'une campagne complémentaire de la qualité des gaz du sol et eaux souterraines ;
- L'élaboration d'une Analyse des Risques Résiduels pour les futurs employés ;
- Le repérage, contrôle des mises en sécurité (certificat d'inertage), extraction et évacuation en filières spécialisées de l'ensemble des cuves présentes ;
- Le suivi des travaux d'extraction, de réception et de traçabilité des cuves évacuées par un bureau d'études SSP ;

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- L'élaboration d'un Plan de Gestion des spots et des déblais qui seront générés par le programme d'aménagement, sur la base du projet définitif.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

1 Introduction

1.1 Contexte et Objectifs de l'étude

Le Groupe SOGARIS, acteur majeur de l'immobilier logistique en ville, conçoit des solutions innovantes répondant aux besoins grandissants, portés par la révolution du e-commerce, des acteurs privés. Avec vocation à favoriser le développement d'une logistique urbaine de proximité sur le territoire du Grand Paris, par sa nature (foncière) et son actionnariat (collectivités et acteurs du territoire), le Groupe ancre ses activités et son développement dans le long terme.
Le Groupe est aussi pleinement investi dans une démarche de management environnemental, afin de rendre exemplaire l'exploitation de ses sites.

Dans ce contexte et, plus spécifiquement, dans le cadre des études préalables au Projet de construction d'un Hôtel Logistique réversible projeté au droit de l'Ilot G2 du Secteur Ecoparc de la ZAC Ecocité de Bobigny, le Groupe SOGARIS a missionné TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire au droit du site.

Dans ce contexte, TAUW France a réalisé les missions suivantes :

- La réalisation d'investigations complémentaires sur les sols, afin de disposer de données complémentaires et ciblées permettant de délimiter les volumes des *spots* identifiés et de disposer de données pour la future gestion des déblais et des terres destinées à rester en place ;
- La réalisation d'investigations sur les eaux souterraines, via un réseau piézométrique de contrôle ciblé, afin de disposer de données sur la qualité de la nappe superficielle et identifier la situation hydraulique de l'ilot par rapport à éventuels impacts (originaires du site ou hors site) ;
- La réalisation d'une campagne de caractérisation des gaz du sol ciblée sur le projet de réaménagement, afin de disposer de données sur des éventuels risques sanitaires pour les futurs usagers.

1.2 Documents examinés

Le présent rapport est réalisé sur la base des documents suivants transmis dans le cadre de la consultation :

- Cahier des charges de consultation (non référencé, non daté, SOGARIS) ;
- « Cahier des charges – Prestation DIAG – Bobigny (93) – ZAC ECOCITE – SECTEUR ECOPARC – ILOT G2 », réf. E4610, V02, 10/01/2023, EGIS Structures et Environnement ;
- Plan du terrain, réf. AS210207, 05/01/2023, RENFERT & VENANT ;
- Plan masse Projet, Phase ESQ, 01/04/2022, AZC ARCHITECTES ;
- Synthèse succincte des études précédentes :
    - 081008_85_rue_paris_Diag_sols_GALTIER_90962-09-08Vp
    - 100817_81_rue_paris_A100_GINGER_DSP1A0133
    - 100910_87_rue_paris_A100_GINGER_DSP1A0133_v1

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- 100923_89_rue_paris_PaniFr_A100_GINGER_DSP1A0133
- 100924_87_rue_paris_A100_GINGER_DSP1A0133_vFinale
- 120215_85bis_rue_paris_Etude_histo_BURGEAP_RSSPIF00792-01
- 130228_85bis_rue_paris_Diag_envi_sol_BURGEAP_RSSPIF02260-02
- IDA180068_DIAG_Bobigny_vA

1.3 Textes Réglementaires et Normes de référence

La mission de TAUW France a été réalisée conformément :

- À la note du 19 avril 2017 - mise à jour des textes réglementaires du 8 février 2007 - établie par le Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- À la norme NF X 31-620-1 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – exigences générales » ;
- À la norme NF X 31-620-2 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle ».

Les missions décrites dans le présent rapport font référence à la codification des missions des normes NF X 31-620, reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Codifications des missions des normes NF X 31-620

Code	Prestations globales
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats
Code	**Prestations élémentaires**
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol
A270	Interprétation des résultats des investigations

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

2 Présentation du site

2.1 ZAC ECOCITE, le Secteur ECOPARC

Projet urbain et social engagé depuis 2007, la ZAC Écocité-Canal de l'Ourcq à Bobigny fait partie des ZAC déclarées d'intérêt communautaire, dont la gestion est assurée par EST ENSEMBLE (concédant pour SEQUANO Aménagement).

Située entre le canal de l'Ourcq et l'ex-RN3, en limite sud de Bobigny, la ZAC Ecocité se situe au cœur du territoire en mutation de la plaine de l'Ourcq, territoire à la tradition maraichère puis industrielle. Le projet Ecocité a pour objectif la mutation progressive d'un secteur à requalifier en quartier urbain mixte.

Le Secteur Ecoparc, avec l'ambition de permettre le maintien du tissu industriel et artisanal existant, l'implantation de nouvelles activités économiques, est axé sur la reconnexion du canal à la ville, la création de nouveaux services.

2.2 L'ilot G2

L'Ilot G2 se situe au droit de huit parcelles cadastrales (n° 24, 25, 28, 55, 57, 61, 62 et 79 de la Section AB) pour une surface totale de 10 571 m², aujourd'hui totalement libres d'infrastructures.

2.2.1 Contexte environnemental

2.2.1.1 Contexte géologique régional et local

L'Ilot se situe au niveau du Bassin Parisien au droit de la plate-forme du Calcaire de Saint-Ouen. La succession lithologique est caractérisée par la présence Masses et marnes du Gypse du Bartonien supérieur (épaisseur : environ 7,5 m), recoupées par les Sables de Monceau à certains endroits, reposant sur la formation du Calcaire de Saint-Ouen du Bartonien inférieur et les Sables de Beauchamp, toutes deux d'une puissance de 10 m environ. Les couches les plus profondes constituent les formations du Lutétien avec les Marnes et caillasses, les Calcaires grossiers et le substratum Yprésien.

Localement, d'après les investigations déjà réalisées, une couche de remblais (environ 1 m d'épaisseur) a été observée, surmontant une couche de limons marneux beiges jusqu'à 4 à 5 m de profondeur puis une couche de marno-calcaires.

2.2.1.2 Contexte hydrogéologique régional et local

Sur la base des successions géologiques décrites précédemment, le contexte hydrogéologique régional se caractérise par :

- La nappe du Calcaire de Saint-Ouen et des Sables de Beauchamp (Bartonien) ;
- Les réseaux aquifères des Calcaires grossiers (Lutétien), en pression sous les Marnes et Caillasses ;
- La nappe des Sables du Soissonnais (Yprésien).

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Localement, selon les données disponibles, la première nappe rencontrée correspond à la nappe du Calcaire de Saint-Ouen (en relation hydraulique avec les Sables de Beauchamp sous-jacents), circulante entre environ 6 - 7 m de profondeur environ par rapport au terrain naturel. L'écoulement de cette nappe est en direction Ouest, soumis toutefois à des perturbations par la présence du Canal. Compte tenu de sa faible profondeur et de l'absence de couche imperméable la surmontant, cette nappe est vulnérable à une éventuelle pollution originaire du site à l'étude.

Les nappes profondes du Sparnacien et de l'Albien, utilisées pour l'alimentation en eau potable, bénéficient d'une protection naturelle contre les pollutions de surface en raison de leur profondeur (plus d'une centaine de mètres) et de l'existence de formations de couvertures imperméables.

2.2.1.3 AEP, AEI dans le Secteur

D'après les données disponibles, aucun AEP n'est recensé dans un rayon de 3 Km de l'Ilot G2.

De nombreux forages/captages sont présents sur le territoire communal et, plus spécifiquement, en aval hydraulique (supposé) de l'Ilot, plusieurs actuellement plus en service.

2.2.1.4 Zones protégées dans le Secteur

D'après les données disponibles, aucune zone protégée (ZNIEFF de Type I / II) n'est recensé dans un rayon de 1 Km de l'Ilot G2.

2.2.2 Historique industriel et zones à risques

D'après les données disponibles, divers anciens exploitants du ont été recensés au droit du site, sur quatre zones :

- **Zone 1** : Zone située en limite Ouest et Nord de l'actuel Ilot G2, anciennement exploitée par la « Société Européenne d'Entreprise » depuis 1963, puis par « Grès SA », « Ets Jouneau » et « COMATEC », dernier exploitant pour une activité qui activité de garage et nettoyage industriel. L'activité, soumise à la réglementation sur les ICPE (régime Déclaration) a comporté l'exploitation de cuves enterrées pour le stockage d'hydrocarbures (une de 3 000 L de super-carburant, une de 3 000 L d'essence, une 14 000 L de gasoil), inertées entre 1996 – 2000.

  Les installations recensées en 2010 étaient :
  - Au nord, une aire de lavage servant au nettoyage d'éléments de mécanique. ;
  - Au sud-ouest, un transformateur EDF ;
  - Dans le bâtiment nord, une chaufferie à gaz ;
  - Dans le bâtiment central, une ancienne cabine de peinture ;
  - Dans le bâtiment sud, des bureaux et des stockages divers.

  Aucun mémoire sur la cessation d'activité du dernier exploitant n'est inclus dans le dossier de consultation.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- **Zone 2** : Zone située en limite Est de l'actuel Ilot G2, anciennement occupée principalement par des habitations individuelles, puis, à partir des années 1990, exploitée par LOXAM (location d'équipements pour la construction), non soumise à la réglementation sur les ICPE. Aucune installation potentiellement polluante n'a été exploitée.

  Selon la configuration du site tracée lors les études précédentes, le site en 2010 accueillait :
  - Au sud-est, un hangar pour le stockage et réparation de matériels de travaux ;
  - Au centre de la parcelle, un bâtiment à usage administratif et commercial ;
  - Au nord et au nord-est, un parking de véhicules et machines en attente de location ;
  - En bordure du canal de l'Ourcq, un hangar pour la réparation des machines en location ;
  - A l'Ouest de la zone, une habitation individuelle.

- **Zone 3** : Zone située au centre de l'actuel Ilot G2, anciennement exploitée par l'entreprise Laforge Bertran pour une activité d'emboutissage de métaux, depuis les années 1950. L'activité, soumise à la réglementation sur les ICPE (rubriques 281-1, 287- 3, 282-3) a comporté l'exploitation de deux cuves enterrées pour le stockage de 5 000 L de mazout (rubrique 255-3).

  Aucun mémoire sur la cessation d'activité du dernier exploitant n'est inclus dans le dossier de consultation.

- **Zone 4** : Zone au centre de l'actuel Ilot G2, anciennement occupée par la société LINEA BTP, spécialisée dans les travaux publics. L'activité, enregistrée vers 2004, était non soumise à la réglementation sur les ICPE. Aucune installation potentiellement polluante n'a été exploitée.

  Selon les données disponible, la zone, après la vente du terrain, a fait l'objet en partie d'excavations au niveau de l'ancien sous-sol d'une ancienne habitation, puis de remblaiement (matériaux de qualité inconnue).

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Figure 1 - Plan de localisation des anciennes zones d'exploitation

2.2.3 Contexte industriel immédiat et vecteurs potentiels d'impacts vers l'Ilot G2

D'après les données disponibles, un site recensé BASOL est enregistré en amont hydraulique supposé de l'Ilot G2, à environ 500 m. La fiche BSS spécifique est relative à une ancienne usine de fabrication de produits chimiques, en activité entre 1978 et 1993. L'activité est à l'origine d'impacts mis en évidence dans les eaux superficielles et les sols (hydrocarbures, solvants, métaux lourds). Des études et travaux ont été réalisés dans le cadre de la remise en état, entre 1996 et 2000.

Deux sites recensé BASIAS sont enregistrés en amont hydraulique supposé de l'Ilot G2, dans un rayon de 250 m autour. Il s'agit d'anciennes activités industrielles (traitement métaux et fabrication de parfums), en activité entre 1992 et 1998.

2.2.4 Bilan sur la Qualité des Milieux

2.2.4.1 Bilan sur la Qualité des Sols

Selon le rapport réf. 90962 de 2008, la Zone 4, anciennement occupée par la société LINEA BTP, a fait l'objet de 4 sondages afin de caractériser les sols superficiels.
Aucune anomalie organoleptique n'a été observée en phase investigation et aucune anomalie sur les mesures des gaz du sol in situ n'a été enregistrée.
Les résultats de laboratoire ont mis en évidence la présence de teneurs en Métaux lourds inférieures aux valeurs de référence. Des teneurs en Hg, seul métal lourd potentiellement volatil, de 1,4 mg/kg et 4,1 mg/kg, ont été mesurées au droit de deux sondages (S2, S4).

Selon le rapport réf. RSSPIF02260-02 de 2013, la Zone 3, anciennement exploitée par l'entreprise Laforge Bertran pour une activité d'emboutissage de métaux (ICPE), a fait l'objet de 12 sondages

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

afin de caractériser les sols au droit des emprises ayant accueilli les activités exercées et les installations exploitées.
La réalisation des sondages a permis de noter la présence de passages gris avec une odeur d'hydrocarbures, associée à des mesures des gaz du sol in situ (50 ppm) au droit du sondage B7 (zone de la cuve enterrée de mazout, ouest du site), entre 4 et 5m de profondeur.
Les résultats de laboratoire ont mis en évidence la présence :

- D'un impact en HCT au droit du sondage B1 (zone de la cuve enterrée de mazout, sud du site) entre la surface et 1 m de profondeur (714 mg/kg) ;
- De traces de HCT (environ 300 mg/kg), inférieures au seuil d'admissibilité des terres en ISDI, fixé à 500 mg/kg par l'Arrêté Ministériel du 12/12/2014, au droit du sondage B7 (entre 4 et 5 m de profondeur) et du sondage B12 (zone de fours) ;
- De teneurs en Métaux Lourds (Cu, Pb, Zn) et de COT sur les sols superficiels prélevés au droit des sondages B2, B7, et B11 supérieures aux valeurs de référence.

Selon le rapport réf. IDA180068 de 2018, les zones 1 et 2, anciennement exploitées respectivement par COMATEC (dernier exploitant) et LOXAM, ont fait l'objet de 4 sondages jusqu'à 4 m de profondeur, afin de caractériser les sols au droit des emprises ayant accueilli les activités exercées et les installations exploitées. La réalisation des sondages a permis de noter la présence systématique de mâchefers et de briques sur les 2 premiers mètres investigués.
Les résultats de laboratoire ont mis en évidence la présence diffuse de traces de HCT et HAP et de teneurs en Métaux Lourds (dont Hg) supérieures aux valeurs de référence, la présence d'un dépassement, par rapports aux seuils d'admissibilités en ISDI fixés par l'Arrêté Ministériel du 12/12/2014, de teneurs en Sb lixiviable et Fraction Soluble.

2.2.4.2 Bilan sur la Qualité des Eaux Souterraines

Milieu non investigué à ce stade.

2.2.4.3 Bilan sur la Qualité des Gaz du Sol

Milieu non investigué à ce stade.

2.3 Visite de site de l'Ilot G2

Une visite de l'Ilot a été réalisée préalablement à l'intervention sur site, le 18/04/2023 par Alexis MAZZOCUT (représentant de la société TAUW France) en présence de Monsieur Mickaël DILLY (représentant de la maitrise d'ouvrage SOGARIS) et de Monsieur Thibaud DE HORTA (représentant de la société SEQUANO, propriétaire du site).

Lors de la visite, les accès ont été entendus via le portail principal donnant pignon, sécurisé par un cadenas à code. Le site est entièrement clôturé.

Le périmètre de l'ilot G2, objet de l'étude, a été défini ainsi que les contraintes d'accessibilité aux différentes zones d'investigations.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Le site est globalement en friche et enherbé, et présente par endroit des monticules de terres sous forme d'andains végétalisés de 1 m de hauteur au maximum.

L'ilot G2 est globalement situé à la même altitude que la rue de Paris attenante.

Aucune infrastructure n'a été observée sur site, quelques déchets ont été observés localement (chutes de câbles électriques, bombes de peintures, etc.). Aucun réseau aérien ne traverse le site.

Un reportage photographique de la visite de site est présenté en **Annexe 1**.

2.4 Projet de Réaménagement

Selon le Dossier de Consultation, le réaménagement, au stade esquisse, prévoit la construction d'un hôtel logistique réversible, axé sur la reconnexion du canal de l'Ourcq à la ville avec la création de nouveaux services, en ligne avec la programmation de l'Ecoparc.

Plus particulièrement, selon le plan masse projet fourni (Phase ESQ, 01/04/2022, AZC ARCHITECTES), le projet prévoit :

- La construction d'un bâtiment logistique réversible, type R+5 sans niveau de sous-sol, d'une surface de plancher totale d'environ 18 300 m², parallèlement à la rue de Paris. Les déblais générés par l'aménagement représentent environ 1 m d'épaisseur par rapport au terrain naturel, sous réserve des caractéristiques géotechniques des matériaux sous-jacents ;
- La construction d'un bâtiment à usage de parkings et programme tiers, en lien avec le Canal de l'Ourcq ;
- L'aménagement d'une aire de livraison et de rampes de livraison entre les deux bâtiments ;
- L'aménagement d'un espace vert pleine terre en limite Ouest, permettant une mise à distance du site avec l'Ecole de restauration.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

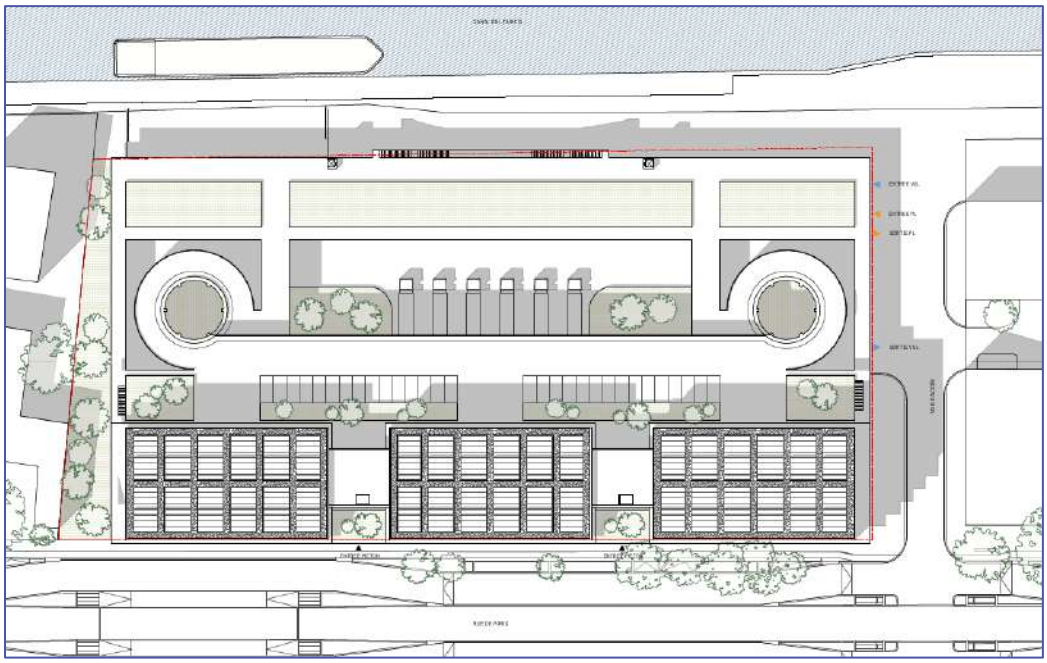


Figure 2 - Plan de Masse Projet (source : Consultation SOGARIS)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

3 Programme d'investigations des milieux

3.1 Implantation des ouvrages

Avant l'intervention, l'ensemble des points de forages (sondages, piézomètres, piézairs) a été implanté par un géomètre expert, par rapport au système Lambert et NGF (en X, Y et Z avec une précision de +/- 10 cm) sur la base du plan de localisation définitif.

Les implantations de l'ensemble des points de forages ont été matérialisées sur le terrain au moyen de piquets indiquant la référence des sondages, des piézomètres, des piézairs.
En cas de décalage nécessaire, les cotes des nouveaux points implantés ont été relevées par le géomètre expert.

Le plan de récolement de l'ensemble des points implantés et réalisés est présenté en **Annexe 2**.

3.2 Sécurisation pyrotechnique

Compte tenu du risque spécifique sur le secteur (présence de traces de bombardements apparents sur la photographie aérienne de 1944), une sécurisation pyrotechnique par magnétométrie de l'ensemble des points de forage a été réalisée au préalable (sondages à 2 m de profondeur, piézairs) et à l'avancement (sondages > 2 m de profondeur, piézomètres) par la société spécialisée SARPI Remédiation.

L'ensemble des mesures a été géoréférencé afin d'obtenir une localisation précise des éventuelles anomalies, de pérenniser les résultats et de les superposer aux plans du projet.

L'attestation de sécurisation pyrotechnique des points de forage est présentée en **Annexe 3**.

3.3 Sécurisation vis-à-vis des réseaux

Avant l'intervention, les recherches de réseaux par DICT ont été réalisées par AVENIR Forages et par TAUW France.

Une analyse des risques intégrée au plan de prévention de SOGARIS a également été réalisée en amont de l'intervention. Les implantations des forages ont été adaptées en fonction des contraintes du site et sécurisées avant le début des travaux (plans fournis par les concessionnaires, détecteur réseaux) par un intervenant TAUW France et synthétisées sur un plan de validation des points de forage présenté et signé par l'ensemble des parties. Les intervenants sur le terrain étaient systématiquement munis des équipements de protection individuelle et du matériel de protection adapté.

Les procédures Hygiène, Sécurité et Environnement prévues dans le Système Qualité de TAUW France ont été appliquées.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

3.4 Stratégie d'investigation

Conformément au Cahier des Charges et des objectifs préfixés, TAUW France a réalisé le programme d'investigation suivant :

- Sols : La réalisation de 55 sondages de sols entre 2 et 5 mètres de profondeur au maximum ;
- Gaz du sol : La mise en place et le prélèvement de 4 piézairs à 1,5 m de profondeur ;
- Eaux souterraines : La mise en place et le prélèvement de 5 piézomètres à 10 m de profondeur captant la nappe du Calcaire de Saint-Ouen.

Le détail du programme réalisé est présenté dans chaque paragraphe relatif au milieu investigué.

L'implantation des ouvrages et des points de prélèvement est présentée en **Annexe 4**.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4 Investigations complémentaires sur les sols (A200)

4.1 Réalisation des sondages complémentaires

Les sondages ont été réalisés du 25/04/2023 au 03/05/2023 en sous-traitance par la société spécialisée AVENIR Forages, au moyen d'une machine de forage équipée de tarières pleines de 102 mm de diamètre, sous la supervision d'un opérateur de TAUW France.

L'opérateur de TAUW France, présent constamment lors des investigations, a noté la coupe des terrains traversés, les observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect) sur site et a effectué le prélèvement des échantillons nécessaires à la caractérisation analytique des sols traversés.

L'ensemble des travaux a été suivi via des mesures au photoioniseur (PID), équipé d'une lampe 10,6 eV et calibré à l'aide d'une bouteille d'isobutylène dosé à 100 ppm, conformément aux normes en vigueur. Cet instrument réagit aux composés volatils ionisables comme le benzène et les solvants chlorés en donnant une réponse semi-quantitative à leur présence dans les gaz du sol. De même, tous les échantillons prélevés ont été inspectés avec le PID.

A la suite des prélèvements, les zones investiguées ont été remises en état (rebouchage avec les cuttings de forage en respectant la succession lithologique d'origine, mise en place d'un pantin de béton en surface des zones de voiries).

Conformément au cahier des charges EGIS, la stratégie d'investigation réalisée est présentée en page suivante.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Tableau 2 – Stratégie d'investigation

Zone	n° zone à risque	Sondages	Nombre de sondages	Objectif	Méthode	Profondeur atteinte	Analyses
Zone 1 : Ancien site COMATEC	[1]	S1	1	Définition de la qualité des sols au droit de la ZAR	Tarière mécanique	2 m	PCB, HC C10-C40
	[2]	S2, S3	2	Définition de la qualité des sols au droit de la ZAR	Tarière mécanique	2 m	HC C5-C40, BTEX, HAP, MTBE, ETBE, ETM
	[3]	S4, S5, S6	3	Définition de la qualité des sols au droit de la ZAR	Tarière mécanique	2 m	HC C5-C40, BTEX, HAP, ETM
	[4]	S7, S8	2	Définition de la qualité des sols au droit de la ZAR	Tarière mécanique	2 m	COHV, HC C5-C40, ETM
	[5]	S9, S10	2	Définition de la qualité des sols au droit de la ZAR	Tarière mécanique	5 m	HC C5-C40, BTEX, HAP, MTBE, ETBE, ETM
Zone 3 : Ancien site Laforge Bertrand	[6]	S11, S12, S13	3	Délimitation horizontale et verticale de l'impact en HCT observé sur B1	Tarière mécanique	5 m	HC C10-C40, HAP, ETM
	[7]	S14, S15	2	Délimitation horizontale et verticale de l'impact en HCT observé sur B7 avec une délimitation à l'ouest en raison de la présence de	Tarière mécanique	5 m	HC C10-C40, HAP, ETM
	[8]	S16, S17, S18	3	Délimitation horizontale et verticale de l'impact en HCT observé sur B12	Tarière mécanique	2 m	HC C10-C40, HAP, ETM
	[9]	S19	1	Définition de la qualité des sols au droit de la ZAR	Tarière mécanique	2 m	PCB, HC C10-C40
Ensemble du site	-	S20 à S55	36	Lacune d'information	Tarière mécanique	2 m	Packs ISDI, COHV

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.2 Prélèvement et conditionnement des échantillons de sols

L'opérateur TAUW France présent a systématiquement prélevé au moins 1 échantillon par mètre dans la zone non saturée au droit de chaque sondage selon la Norme NF ISO 18400-201 par horizon homogène. La sélection des échantillons a été réalisée selon une approche de type « *Worst case sampling* », dirigée par les observations organoleptiques (tri visuel et olfactif) et les mesures in-situ réalisées au PID.

Les prélèvements ont été effectués au fur et à mesure des travaux, à la main gantée, à l'aide d'une spatule nettoyée entre chaque prélèvement.

Afin d'éviter toute contamination croisée, des gants de prélèvements ont été utilisés et changés entre chaque échantillonnage.

Afin de garantir une meilleure conservation des composés volatils lors de la foration et l'échantillonnage, les échantillons, référencés SX-Y (avec X correspondant au numéro du sondage et Y à la tranche de profondeur échantillonnée), ont été stockés dans des bocaux en verre remplis au maximum fermés hermétiquement et conservés dans une enceinte refroidie en vue de leur envoi au laboratoire. Le délai entre le prélèvement et la prise en charge des échantillons par le laboratoire n'a pas excédé 48 heures.

4.3 Laboratoire et analyses

Les échantillons ont été envoyés au laboratoire AGROLAB. Ce laboratoire bénéficie de la certification RVA/STERLAB reconnue en France par le COFRAC (Comité Français d'accréditation).

Les échantillons les plus représentatifs, compte tenu de l'objectif préfixé, ont fait l'objet des analyses par zone/enjeu telles que présentées dans la stratégie d'investigation, selon les méthodes analytiques, par paramètre, présentées dans les tableaux ci-après.

Tableau 3 : Composés analysés dans les sols et méthode analytique

Composés	Méthode analytique
Hydrocarbures C5-C40 (HCT)	Chromatographie en phase gazeuse (GPG) avec détection par ionisation de flamme (FID)
Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP) (les 16 composés de la liste EPA)	Chromatographie liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV et fluorescence
Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène (BTEX)	Chromatographie e+n phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse
Polychlorobiphényles (PCB)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par capture d'électron ECD
Métaux et métalloïdes (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Sb, Se, Ba Co)	Spectrométrie d'émission atomique à plasma induit (SEA/ICP)
Mercure (Hg)	Spectrométrie par absorption à vapeur froide

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Composés	Méthode analytique
Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) (13 composés)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse
MTBE, ETBE	ISO 22155

Tableau 4 : Description des méthodes analytiques et des composés analysés en pack ISDI

Composés analysés	Méthode analytique
Sur sol brut	
Matière sèche	Détermination gravimétrique
pH	Détermination potentiométrique
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) (les 16 composés de la liste EPA)	Chromatographie liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV et fluorescence
Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes (BTEX)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse
Polychlorobiphényles (PCB)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par capture d'électron ECD
Carbone Organique Total (COT)	Spectrométrie IR après combustion
Hydrocarbures (HCT)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par ionisation de flamme (FID).
Sur éluat – Lixiviation EN 12457-2	
12 métaux et métalloïdes	Spectrométrie d'émission atomique à plasma induit. Spectrométrie par absorption atomique à vapeur froide pour le mercure.
Fluorures	Détermination potentiométrique
Sulfates	Spectrophotométrie
Chlorures	Photométrie
Indice Phénol	Chromatographie en phase gazeuse
COT	c.f. sol brut
Résidus à sec	Méthode gravimétrique
Calcul de la fraction lixiviable	

Les analyses ont été réalisées dans un délai de 5 jours ouvrés.

4.4 Résultats des investigations sur les sols (enjeu environnemental)

4.4.1 Observations et mesures de terrain

L'ensemble des sondages réalisés a présenté la même lithologie, à savoir, de la surface vers la profondeur et sous couche de terre végétalisée :

- De remblais limoneux à marneux, sableux ou argileux, beiges/bruns à noirs localement, présentant des cailloux centimétriques jusqu'à 2 m de profondeur au maximum ;
- De marnes sableuses beiges claires à beiges/bruns, fermes à localement indurées, jusqu'à 5 m de profondeur au maximum ;
- De marnes argileuses beiges, jusqu'à 6,5 m de profondeur au maximum ;
- De marnes beiges rosées saturées, jusqu'à 10 m de profondeur au maximum (profondeur maximale atteinte).

Des terrains humides à saturées ont été rencontrés à partir de 5 m de profondeur, avec des arrivées d'eau franche entre 5,3 et 6,3 m de profondeur.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Des colorations grises à noires ont été observées localement dans les remblais superficiels au droit des sondages S7, S9, S13, S15, S16, S17, S18, S22, S24, S27, S28, S29, S31, S32, S36, S45, S46, S47. Aucune autre anomalie organoleptique n'a été observée.

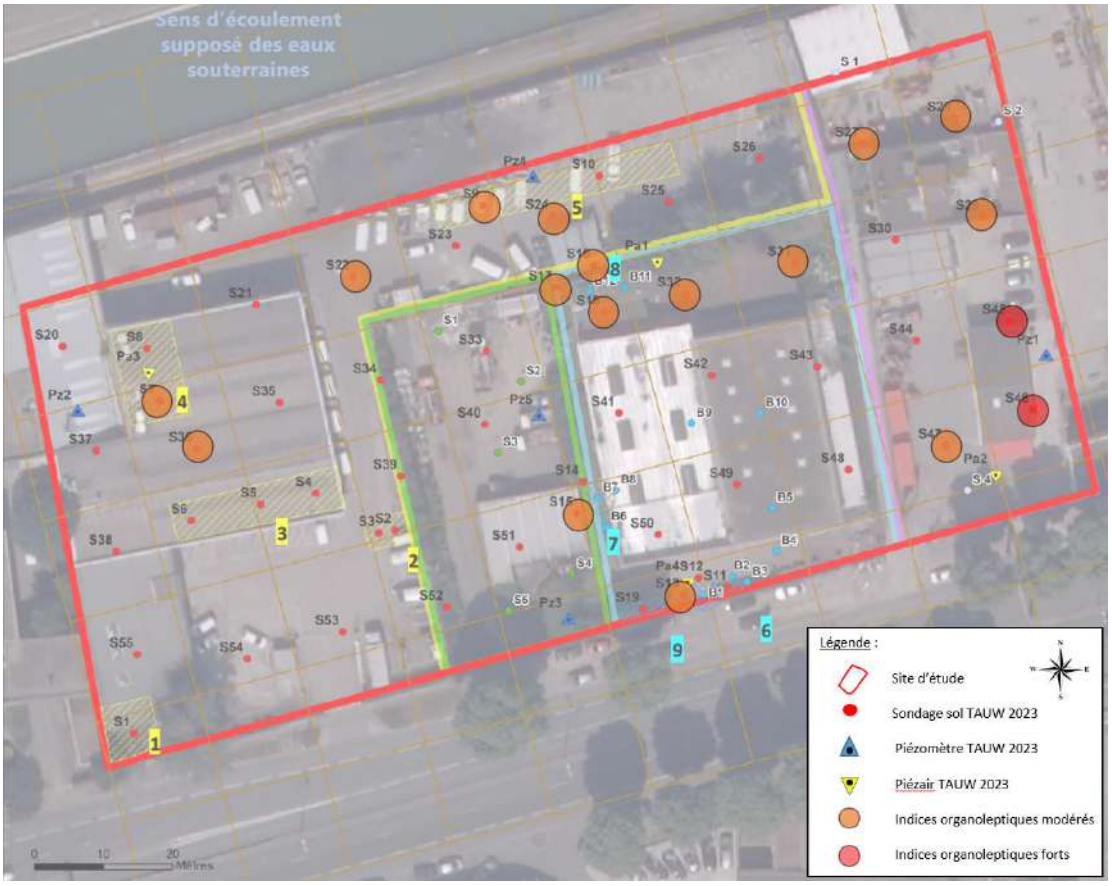


Figure 3 - Localisation des indices organoleptiques de pollution dans les remblais

Les mesures in situ à l'aide d'un PID ont été toutes inférieures ou proche de la limite de détection de l'appareil, à l'exception des mesures dans les marnes au droit des sondages S12 (4,8 ppmv entre 3 et 4 m), S13 (10,6 ppmv entre 3 et 4 m), S14 (34 ppmv entre 3 et 4 m puis 21 ppmv entre 4 et 5 m), S15 (15 ppmv entre 2 et 3 m).

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

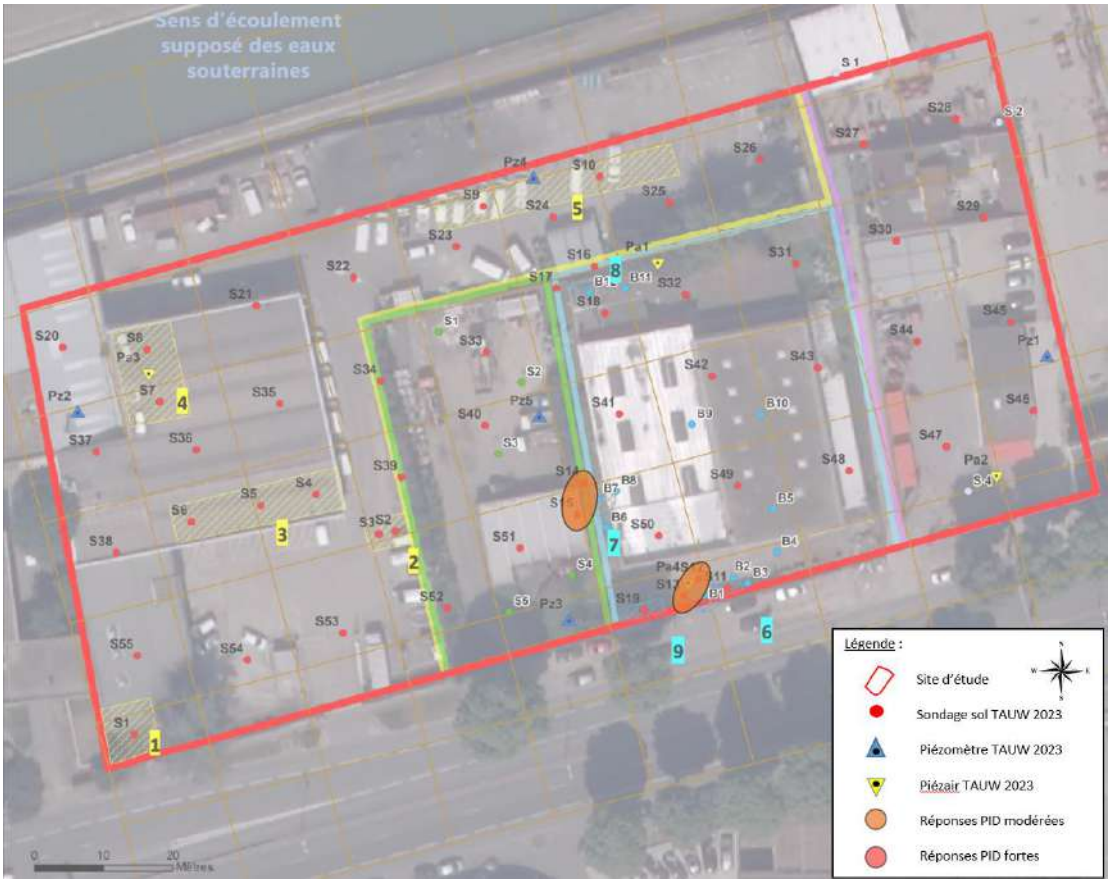


Figure 4 - Localisation des anomalies au PID dans les marnes

Toutes les observations faites lors de la réalisation des sondages sont présentées sur les coupes présentées en **Annexe 5.**

4.4.2 Valeurs de comparaison pour les sols

En raison de la présence de différents référentiels de comparaison existants et afin de proposer un guide d'aide à l'interprétation des concentrations pour les différentes substances analysées dans les milieux, TAUW France a sélectionné des Valeurs d'analyse de la Situation (dites VS). Les valeurs retenues ci-dessous sont issues du travail d'interprétation de TAUW et basées sur différents documents consultés, notamment les bases de données permettant de définir des bruits de fond / concentrations ubiquitaires. Ces VS n'ont pas de valeur réglementaire sauf mention explicite.

Le guide pour l'évaluation de la qualité des sols est disponible en **Annexe 6**.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Tableau 5 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des sols, VS SOL (Source : TAUW France)

Lorsque [x] n'a pas de couleur	Aucune référence de comparaison ou concentrations mesurées < LQ.
Lorsque [x] ≤ VS1	Concentrations **cohérentes avec les valeurs de bruit de fond nationaux** (référentiels nationaux : sols ordinaires agricoles ou sols urbains)
Lorsque VS1 < [x] ≤ VS2	Présence de polluants indiquant **l'impact probable d'activités anthropiques** (par exemple : activités industrielles, remblais) **sur la qualité des sols** (anomalies faibles à modérées pour tous les polluants).
Lorsque VS2 < [x] ≤ VS3	**Impact avéré des polluants dans les sols** (anomalies sur sols agricoles ou urbains voire industriels). Pour les ETM, Cyanures, Indice Phénol, Dioxines, anomalies modérées à significatives, ou considérées comme telles pour les COHV, BTEX-CAV, PCB et HAP. Pour les HCV et HCT, la présence potentielle d'huile immobile dans les sols.
Lorsque VS3 < [x] ≤ VS4	**Impact élevé des polluants dans les sols.** Notamment : - pour les ETM, Cyanures, Indice Phénol, Dioxines, anomalies significatives à fortes, ou considérées comme telles pour les COHV et BTEX-CAV (polluants sorbés sur les sols), - pour les PCB et les HAP, présence potentielle d'huile immobile dans les sols, - pour les HCV et HCT, présence avérée d'huile immobile dans les sols.
Lorsque [x] > VS4	**Impact révélateur de la présence d'une « source » dans le milieu souterrain** (sols générant une émission de polluants). Notamment : - pour les ETM, Cyanures, Indice Phénol, Dioxines, anomalies fortes à très fortes dans des sols (urbains ou industriels), - pour les COHV, BTEX ou CAV, présence potentielle d'huile immobile dans les sols, - pour les PCB et les HAP, présence avérée d'huile immobile dans les sols, - pour les HCV et HCT, présence potentielle d'huile mobile dans les sols.

4.4.3 Présentation des résultats d'analyse

Les Tableaux en page suivante synthétisent les résultats d'analyses portant sur la qualité des sols.

Les bordereaux d'analyses du laboratoire pour les résultats sur les sols sont disponibles en **Annexe 7**.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

Tableau 3 : *Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation ou la délimitation des impacts (1/2)*

Zone							[1]	[2]		[3]			[4]		[5]					
Nom du point de prélèvement (profondeur en cm)							S1 (10-100)	S2 (10-100)	S3 (10-100)	S4 (10-100)	S5 (10-100)	S6 (10-100)	S7 (10-100)	S8 (10-100)	S9 (100-200)	S9 (300-400)	S9 (400-500)	S10 (0-100)	S10 (200-300)	S10 (400-500)
Date de prélèvement	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023
Indices organoleptiques							-	-	-	-	-	-	gris noir	-	-	-	-	-	-	-
PID (ppmv)							0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
Caractéristiques																				
Matière sèche (MS)	%	,01	-	-	-	-	78,1	81,5	79,8	76	76,3	74,1	78,5	79,3	77,2	64,8	61,2	78,8	67,1	71
Eléments traces (ET) - métaux et métalloïdes																				
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	,5	1	1,9	4,4	31	-	**1,3**	**1,5**	**2**	**2**	<0,50	**6,5**	<0,50	**2,3**	**2,4**	**2,1**	**2,6**	**1,7**	**1**
Arsenic (As)	mg/kg MS	1	25	60	200	284	-	6,1	6,2	5,1	8,8	14	9	1,2	9	**32**	19	6,2	18	18
Baryum (Ba)	mg/kg MS	1	85	144	490	1700	-	36	60	**87**	38	77	**150**	11	**110**	**320**	**190**	**98**	**140**	**760**
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	,1	0,45	2	10	46	-	0,2	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	**1**	0,1	<0,10	0,2	0,2	<0,10	<0,10	0,2
Chrome (Cr)	mg/kg MS	,2	90	150	500	3180	-	11	15	15	9	13	19	8,1	8,3	19	16	13	16	15
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	,2	20	62	111	160	-	6,9	5,9	13	**25**	18	**38**	2,9	**21**	**23**	12	**23**	17	10
Mercure (Hg)	mg/kg MS	,05	0,1	2,3	5	28	-	0,06	<0,05	**0,11**	**0,16**	**0,13**	**0,16**	<0,05	**0,32**	**0,15**	0,08	**0,21**	0,05	<0,05
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	1	0,94	1,8	8,2	21	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	**3,8**	**1,6**	<1,00	<1,00	**7,4**	**3**	<1,00	**1,8**	**5**
Nickel (Ni)	mg/kg MS	,5	60	130	478	2076	-	8,5	12	11	8	14	12	2,8	9,7	21	15	11	17	19
Plomb (Pb)	mg/kg MS	,5	50	90	300	10180	-	9,9	5,3	17	25	17	**77**	3,9	31	19	11	28	11	6,4
Sélénium (Se)	mg/kg MS	1	0,7	2	3	4,5	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	**2**	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	**1**	<1,00	<1,00
Zinc (Zn)	mg/kg MS	1	100	250	2000	11426	-	19	18	27	26	23	**110**	10	27	46	26	29	27	26
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphtalène																				
Benzène	mg/kg MS	,05	0,1	1,5	25	400	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg MS	,1	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (TEX)	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	-	-	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Somme Xylènes	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme BTEX	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	-	-	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Somme CAV (hors naphtalène)	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	-	-	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Naphtalène	mg/kg MS	,05	0,13	0,59	40	390	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures totaux (HCT)																				
Fraction C10-C12	mg/kg MS	4	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	50,6	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00
Fraction C12-C16	mg/kg MS	4	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	410	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00
Fraction C16-C20	mg/kg MS	2	-	-	-	-	5,2	3,6	<2,00	8	<2,00	<2,00	570	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C20-C24	mg/kg MS	2	-	-	-	-	6,5	4,8	<2,00	8,6	4,1	<2,00	610	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C24-C28	mg/kg MS	2	-	-	-	-	8,6	6,3	<2,00	5,4	6,3	<2,00	790	<2,00	3,2	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C28-C32	mg/kg MS	2	-	-	-	-	9,7	4,4	<2,00	2,6	6,2	<2,00	750	<2,00	3,9	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C32-C36	mg/kg MS	2	-	-	-	-	5,5	<2,00	<2,00	<2,00	4,7	<2,00	620	<2,00	3	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C36-C40	mg/kg MS	2	-	-	-	-	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	3,5	<2,00	200	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	153	1060	2160	10800	42,5	<20,00	<20,00	30,3	29,2	<20,00	**4 100**	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00
Hydrocarbures Volatils (HCV)																				
Fraction C6-C8	mg/kg MS	,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Fraction C8-C10	mg/kg MS	,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	2,9	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	1	8	40	270	850	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	2,9	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
TPH																				
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1,1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1,8	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)																				
Acénaphtylène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,25	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,48	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,37	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,21	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,18	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,093	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	,05	0,43	1,9	7	80	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,21	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme 10 HAP (VROM)	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	1,7	n.d.	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS		3,9	20,7	97	955	-	n.d.	n.d.	n.d.	2,25	n.d.	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																				
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS	,05	0,1	1	10	115	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	,05	0,1	1,5	24	375	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	mg/kg MS	,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,03	<0,03	-	-	-	-	-	-
Trans-1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-DCE)	mg/kg MS	,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,03	<0,03	-	-	-	-	-	-
1,1-Dichloroéthylène (1,1-DCE)	mg/kg MS	,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-	-	-	-	-
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS	,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	-	-	-	-	-	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1-TCA)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2-TCA)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
1,1-Dichloroéthane (1,1-DCA)	mg/kg MS	,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone - PCM)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
Trichlorométhane (Chloroforme - TCM)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
Dichlorométhane (DCM)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-	-
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-
Somme des chloroéthènes	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,27	<0,27	-	-	-	-	-	-
Somme des chloroéthanes	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,25	<0,25	-	-	-	-	-	-
Somme des chlorométhanes	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,15	<0,15	-	-	-	-	-	-
Polychlorobiphényles (PCB)																				
PCB (28)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB (52)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB (101)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB (118)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB (138)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB (153)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB (180)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme des 6 PCB (congénères)	mg/kg MS		-	-	-	-	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme des 7 PCBi	mg/kg MS		-	-	-	-	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Zone							[6]									[7]						[8]			[9]
Nom du point de prélèvement (profondeur en cm)	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	S11 (100-200)	S11 (200-300)	S11 (400-500)	S12 (200-300)	S12 (300-400)	S12 (400-500)	S13 (10-100)	S13 (300-400)	S13 (400-500)	S14 (200-300)	S14 (300-400)	S14 (400-500)	S15 (200-300)	S15 (300-400)	S15 (400-500)	S16 (10-100)	S17 (10-100)	S18 (10-100)	S19 (10-100)
Date de prélèvement							25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	25.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	28.04.2023
Indices organoleptiques							-	-	-	-	-	-	noir brun	-	-	-	-	-	-	-	-	brun gris	brun noir	brun gris	-
PID (ppmv)							0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0	34,0	21,0	15,0	1,2	1,9	0,0	0,2	0,3	0,0
Caractéristiques																									
Matière sèche (MS)	%	,01	-	-	-	-	68,7	75,5	71,7	73,9	74,8	82,9	76,1	74,1	79,4	77	68,8	78,4	71,4	77	77,5	71,8	79,3	72,7	80
Eléments traces (ET) - métaux et métalloïdes																									
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	,5	1	1,9	4,4	31	<1,00	2,1	1,9	1,9	1,5	0,8	4,2	1,1	0,6	1,9	0,6	<0,50	1,8	<0,50	0,6	2,6	5,9	<0,50	-
Arsenic (As)	mg/kg MS	1	25	60	200	284	61	11	16	11	12	3	16	27	9,9	12	25	7	20	8,5	16	11	22	16	-
Baryum (Ba)	mg/kg MS	1	85	144	490	1700	1000	200	110	150	240	96	68	170	41	470	99	21	140	64	37	160	150	630	-
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	,1	0,45	2	10	46	0,2	0,2	<0,10	0,1	0,1	<0,10	1,6	<0,10	<0,10	0,6	<0,10	<0,10	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	0,2	-
Chrome (Cr)	mg/kg MS	,2	90	150	500	3180	52	27	13	17	14	6,8	21	17	15	12	26	9,4	22	16	23	31	22	14	-
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	,2	20	62	111	160	39	62	22	8,5	12	2,2	94	28	5,6	14	31	1,8	11	6,8	10	71	96	88	-
Mercure (Hg)	mg/kg MS	,05	0,1	2,3	5	28	0,08	0,15	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	1,31	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,66	0,6	0,18	-
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	1	0,94	1,8	8,2	21	22	2	1,9	1,1	1,8	<1,00	1,9	4	2,3	1,5	2,3	3,4	1,6	2,1	4,2	<1,00	1,1	3,1	-
Nickel (Ni)	mg/kg MS	,5	60	130	478	2076	40	21	14	13	14	5,6	23	19	7,7	21	35	4,9	18	8,5	14	22	22	15	-
Plomb (Pb)	mg/kg MS	,5	50	90	300	10180	12	23	6,5	10	5,3	2	200	8,2	7,9	11	7,7	3,1	8,9	10	15	90	280	18	-
Sélénium (Se)	mg/kg MS	1	0,7	2	3	4,5	2,1	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	1,1	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	1,4	-
Zinc (Zn)	mg/kg MS	1	100	250	2000	11426	68	74	33	28	28	9,7	160	48	15	25	68	11	28	16	28	96	230	310	-
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphtalène																									
Benzène	mg/kg MS	,05	0,1	1,5	25	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toluène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethylbenzène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
m,p-Xylène	mg/kg MS	,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
o-Xylène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (TEX)	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme Xylènes	mg/kg MS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme BTEX	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme CAV (hors naphtalène)	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	mg/kg MS	,05	0,13	0,59	40	390	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,25	<0,05	-
Hydrocarbures totaux (HCT)																									
Fraction C10-C12	mg/kg MS	4	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	6,6	<4,00	<4,00	100	<4,00	<4,00	260	190	120	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00
Fraction C12-C16	mg/kg MS	4	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	65,8	60,3	<4,00	400	8,8	<4,00	990	840	460	24,4	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00
Fraction C16-C20	mg/kg MS	2	-	-	-	-	<2,00	4,6	<2,00	<2,00	79,3	76,7	6,3	380	9,1	<2,00	890	750	430	25,6	4,4	7,5	22,7	<2,00	12
Fraction C20-C24	mg/kg MS	2	-	-	-	-	<2,00	4,5	<2,00	<2,00	37,8	44,3	6,7	150	3,7	<2,00	350	290	170	11,8	<2,00	7,5	34,9	<2,00	19,8
Fraction C24-C28	mg/kg MS	2	-	-	-	-	<2,00	4,8	<2,00	<2,00	9,6	14	10	33,5	<2,00	<2,00	76,6	68,6	40,8	2,7	<2,00	11,3	45,8	<2,00	22,9
Fraction C28-C32	mg/kg MS	2	-	-	-	-	<2,00	5,6	5	<2,00	3,1	<2,00	10	6,2	<2,00	<2,00	10	8,2	8,8	<2,00	<2,00	17	57	<2,00	21
Fraction C32-C36	mg/kg MS	2	-	-	-	-	<2,00	4	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	6	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	13,8	52,3	<2,00	18,9
Fraction C36-C40	mg/kg MS	2	-	-	-	-	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	8,1	30	<2,00	8,8
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	153	1060	2160	10800	<20,00	30,5	<20,00	<20,00	200	210	44,9	1 100	25,6	<20,00	2 600	2 200	1 200	70,5	<20,00	68,2	250	<20,00	110
Hydrocarbures Volatils (HCV)																									
Fraction C6-C8	mg/kg MS	,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction C8-C10	mg/kg MS	,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	1	8	40	270	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH																									
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg MS	,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)																									
Acénaphtylène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-
Acénaphtène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,096	0,085	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,086	<0,05	-
Fluorène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,38	<0,05	<0,05	0,8	0,61	0,31	<0,05	<0,05	<0,05	0,19	<0,05	-
Phénanthrène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,079	<0,05	0,51	0,69	<0,05	<0,05	1,2	1,2	0,64	<0,05	<0,05	<0,05	3,5	<0,05	-
Anthracène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,091	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,63	<0,05	-
Fluoranthène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	0,075	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,96	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	0,21	4,7	<0,05	-
Pyrène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,91	<0,05	<0,05	<0,05	0,29	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	0,15	4,2	<0,05	-
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,39	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,079	2,1	<0,05	-
Chrysène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	<0,05	<0,05	<0,05	0,093	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,097	2,4	<0,05	-
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,42	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,092	2	<0,05	-
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,1	<0,05	-
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	,05	0,43	1,9	7	80	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,45	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,086	2,3	<0,05	-
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,24	<0,05	-
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,075	1,6	<0,05	-
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,37	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,6	<0,05	-
Somme 10 HAP (VROM)	mg/kg MS		-	-	-	-	n.d.	0,075	n.d.	n.d.	0,079	n.d.	3,78	0,69	n.d.	n.d.	1,58	1,2	0,71	n.d.	n.d.	0,635	20,2	n.d.	-
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS		3,9	20,7	97	955	n.d.	0,145	n.d.	n.d.	0,079	n.d.	5,11	1,07	n.d.	n.d.	2,77	1,9	1,15	n.d.	n.d.	0,877	26,9	n.d.	-
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																									
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS	,05	0,1	1	10	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	,05	0,1	1,5	24	375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	mg/kg MS	,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trans-1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-DCE)	mg/kg MS	,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-Dichloroéthylène (1,1-DCE)	mg/kg MS	,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS	,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1-TCA)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2-TCA)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-Dichloroéthane (1,1-DCA)	mg/kg MS	,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone - PCM)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichlorométhane (Chloroforme - TCM)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dichlorométhane (DCM)	mg/kg MS	,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme des chloroéthènes	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme des chloroéthanes	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme des chlorométhanes	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polychlorobiphényles (PCB)																									
PCB (28)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,001
PCB (52)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,001
PCB (101)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003
PCB (118)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001
PCB (138)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004
PCB (153)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003
PCB (180)	mg/kg MS	,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003
Somme des 6 PCB (congénères)	mg/kg MS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,013
Somme des 7 PCBi	mg/kg MS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,014

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.4.4 Interprétation des résultats

Les résultats des analyses mettent en évidence :

- Zone [1] : Ancien transformateur - pas d'investigations antérieures
  - Aucun impact n'a été mis en évidence dans les terrains superficiels jusqu'à 1 m de profondeur pour les paramètres analysés ;
  - De faibles anomalies en hydrocarbures C10-C40 sont observées, probablement liées à la qualité intrinsèque des remblais. La signature des hydrocarbures détectés est similaire à des huiles hydrauliques.
  - Les PCB n'ont pas été détectés.

- Zone [2] : Ancienne desserte de carburant - pas d'investigations antérieures
  - Aucun impact n'a été mis en évidence dans les terrains superficiels jusqu'à 1 m de profondeur pour les paramètres analysés ;
  - De faibles anomalies en antimoine sont observées, probablement liées à la qualité intrinsèque des remblais ;
  - Les BTEX, HCT C5-C40, HAP (dont naphtalène) n'ont pas été détectés.

- Zone [3] : Ancien atelier mécanique - pas d'investigations antérieures
  - Il est observé des **anomalies modérées en antimoine** au droit de S4 et S5 ainsi qu'en **molybdène et sélénium** au droit de S6, dans les terrains superficiels jusqu'à 1 m de profondeur ; Ces anomalies peuvent être associées à la qualité intrinsèque des remblais ;
  - De faibles anomalies, de l'ordre de la limite de détection du laboratoire, en hydrocarbures (HAP et HC C10-C40) sont observées ponctuellement au droit de S4 et S5.
  - Les BTEX et HCV C5-C10 n'ont pas été détectés.

- Zone [4] : Ancienne cabine de peinture – pas d'investigations antérieures
  - Un **impact élevé en hydrocarbures C10-C40** est identifié au droit du sondage S7, traduisant la présence de gouttelettes d'huiles immobile dans les sols jusqu'à 1 m de profondeur. Cet impact (4 200 mg/kg MS) n'est pas délimité en profondeur, toutefois aucun indice organoleptique de pollution n'est identifié dans les sols-sous-jacents ;
  - Une **anomalie modérée en baryum à significative en antimoine** est identifié dans les remblais superficiels au droit du sondage S7. Les teneurs en métaux observés dans les sols de la zone [4] sont globalement du même ordre de grandeur que lors des diagnostics antérieurs, voire inférieures ;
  - Une **faible anomalie en hydrocarbures volatils C5-C10** est observé au droit du sondage S7 ;
  - Les COHV n'ont pas été détectés.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- Zone [5] : Anciennes cuves d'hydrocarbures enterrées - pas d'investigations antérieures
  - Les sols superficiels et profonds (remblais et terrain naturel confondus) présentent des **anomalies modérées à fortes (S10) en métaux** (antimoine, baryum, molybdène, sélénium) jusqu'à 5 m de profondeur au maximum. Ces polluants ne sont pas en lien direct avec l'activité historique connue dans cette zone (cuves hydrocarbures) et ne sont pas délimités en profondeur au-delà de 5 m ;
  - Les HCT C5-C40, HAP (dont naphtalène) n'ont pas été détectés.

- Zone [6] : Ancienne cuve enterrée de mazout (5 000L) – impact HCT et métaux (B1) entre 0 et 1 m
  - Les sols superficiels et profonds (remblais et terrain naturel confondus) présentent des **anomalies modérées à fortes en métaux** (antimoine, arsenic, baryum, cuivre, molybdène, sélénium) jusqu'à 5 m de profondeur. Ces polluants ne sont pas en lien direct avec l'activité historique connue dans cette zone (cuves hydrocarbures) et ne sont pas délimités en profondeur au-delà de 5 m ;
  - Au droit de S13 il est observé une **anomalie faible en HAP** (5,11 mg/kg MS) dans les remblais superficiels entre 0 et 1 m, ainsi qu'un **impact modéré en HCT C10-C40** (1 100 mg/kg MS) entre 3 et 4 m. Ces teneurs sont délimitées en profondeur et spatialement par les sondages antérieurs (B2, B3). L'analyse du chromatogramme indique la présence de fioul, en lien avec l'activité historique connue ;
  - Les composés détectés sont en lien avec les diagnostics antérieurs et l'activité historique connue. L'impact historique en HCT au droit de B1 entre 0 et 1 m est confirmé en profondeur au droit de S13.

- Zone [7] : Ancienne cuve enterrée de mazout (10 000L) – anomalies modérées en hydrocarbures volatils (B7) entre 4 et 5 m
  - Les sols superficiels et profonds (remblais et terrain naturel confondus) présentent des **anomalies modérées à fortes en métaux** (antimoine, baryum, molybdène) jusqu'à 5 m de profondeur. Ces polluants ne sont pas en lien direct avec l'activité historique connue dans cette zone (cuves hydrocarbures) et ne sont pas délimités en profondeur au-delà de 5 m ;
  - Un **impact élevé en HCT C10-C40** est observé entre 3 et 4 m de profondeur au droit de S14 (2 600 mg/kg MS), un impact avéré en HCT C10-C40 est mesuré entre 2 et 3 m au droit de S15 (1 200 mg/kg MS) réalisé à proximité du S14. L'analyse des chromatogrammes indique, pour les deux impacts, la présence de fioul, en lien avec l'activité historique connue. L'impact mesuré au droit de S14 n'est pas délimité en profondeur, l'impact mesuré au droit de S15 est délimité en profondeur.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- Zone [8] : Ancienne zone de fours – Anomalie en HCT (B12) dans les sols superficiels
  - Il est observé des **anomalies modérés à fortes en métaux** (antimoine, baryum principalement) dans les terrains superficiels jusqu'à 1 m de profondeur ; Ces impacts sont à relier à la qualité intrinsèque des remblais ;
  - **Un impact modéré / avéré en HAP** (26,9 mg/kg MS) est observé dans les remblais superficiels au droit de S17. Cet impact n'est pas délimité en profondeur ;
  - Les teneurs observées en HCT sont de l'ordre de l'anomalie historique observée au droit du sondage B12.

- Zone [9] : Ancien transformateur - pas d'investigations antérieures
  - Les HCT C10-C40 et les PCB sont détectés dans les terrains superficiels entre la surface et 1 m de profondeur, en cohérence avec les valeurs de référence.

Pour la future gestion hors site des spots de pollution, les impacts en HCT et HAP sont également comparés à titre indicatif aux critères de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 (respectivement 500 mg/kg MS pour les HCT C10-C40 et 50 mg/kg MS pour les HAP) :

- Pour les zones [4], [6] et [7], les impacts en HCT détectés dans les sols sont supérieurs au critère ISDI pour ce paramètre (500 mg/kg MS). Par conséquent, ils pourront être revalorisés le cas échéant en biocentre ;
- Pour la zone [8], l'impact en HAP au droit du sondage S17 est inférieur au critère ISDI pour ce paramètre (50 mg /kg MS). Il pourra de fait être revalorisé sur site en remblaiement (sous contraintes éventuelles – cf. chapitre 4.5.3).

Référence R001-1621041MAZ-V02

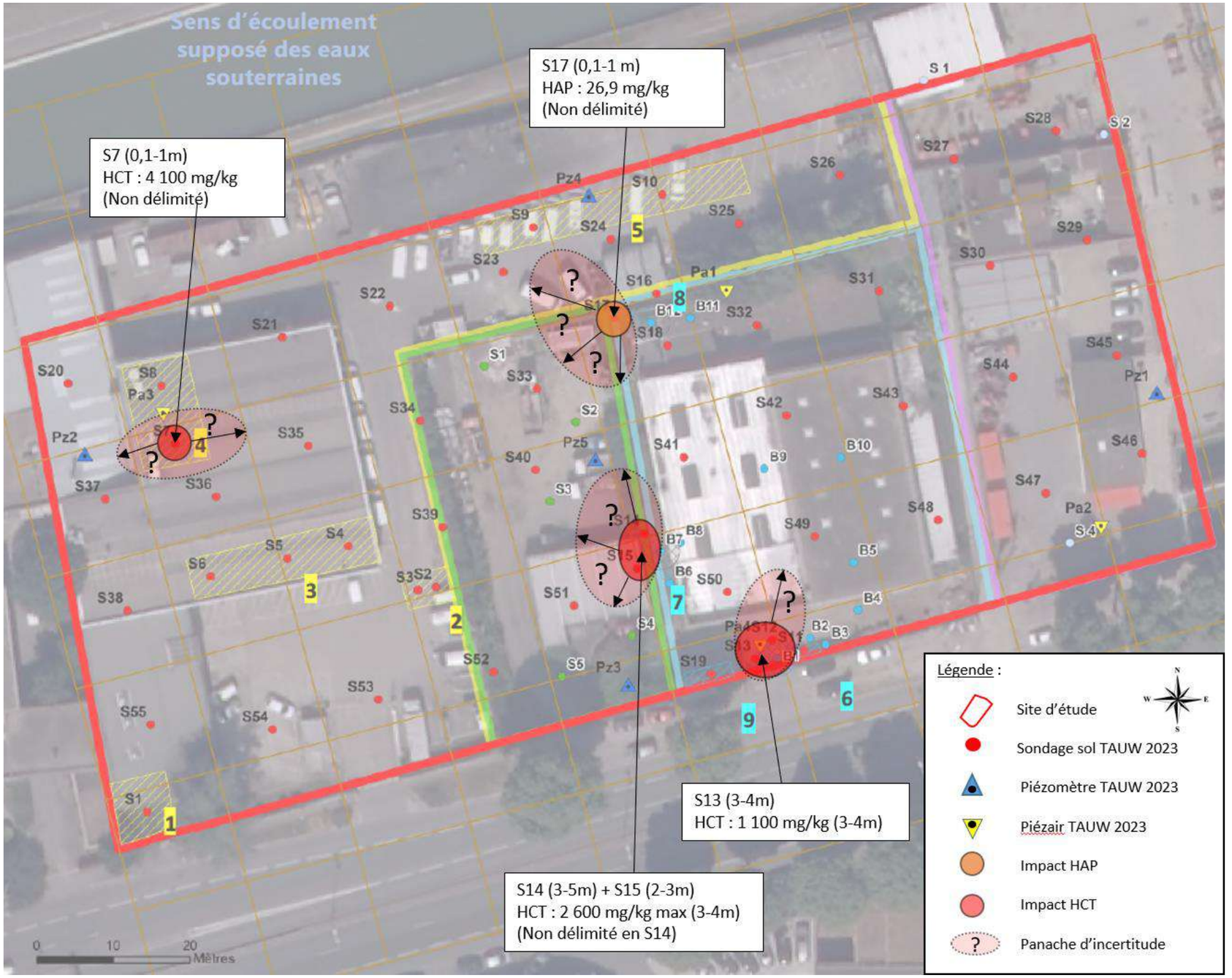


Figure 5 - Cartographie des impacts dans les sols en avril 2023

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.5 Résultats des investigations sur les sols (caractérisation des déblais)

4.5.1 Valeurs de comparaison pour les sols

Les « VS GTEX » s'appliquent par défaut aux études du devenir des sols (voire des sédiments) déjà excavés ou ayant vocation à l'être. Ils permettent de définir vers quelles filières de valorisation / élimination ou vers quelles possibilités de réutilisation ces terres peuvent être orientées et se reposent sur les paramètres et valeurs définies dans l'arrêté du 12 décembre 2014.

Le guide pour l'évaluation de la qualité des terres excavées ou à excaver est disponible en **Annexe 8**.

Tableau 8 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être, VS GTEX

Lorsque [x] n'a pas de couleur	Aucune référence de comparaison ou concentrations mesurées < LQ.
Lorsque [x] ≤ VS1	**Réutilisation** des terres excavées **sur site sans contrainte** sous tous type de bâtiment (avec ou sans sous-sol, logements collectifs, bureaux industriels ou commerciaux), au droit d'espace vert recouverts ou d'aménagement routier revêtu.
Lorsque VS1 < [x] ≤ VS2	**Réutilisation** des terres excavées **sur site sous certaines conditions** (bâtiment à usage industriel ou sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) **ou Elimination** des terres excavées **en ISDI** (ou ISDI+ si éluats < ISDI x 3).
Lorsque VS2 < [x] ≤ VS3	**Réutilisation** des terres excavées **sur site sous conditions strictes** (pour BTEXN, sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) **ou Elimination** des terres excavées **en ISDND**.
Lorsque VS3 < [x] ≤ VS4	**Elimination** des terres excavées **en Biocentre** (BTEX, COHV, HC C5-C40 et HAP) **ou ISDD.**
Lorsque [x] > VS4	**Elimination** des terres excavées **via des filières spécifiques ou avec pré-traitements** (cimenterie, incinération, stabilisation avant élimination, etc.).

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Légende :

(*)	Pour le COT dans les sols bruts, une valeur limite plus élevée que 30 000 mg/kg MS peut être admise par l'autorité compétente, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat pour L/S =10 l/kg, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.
(**)	Les valeurs limites à respecter peuvent être adaptées par arrêté préfectoral dans les conditions spécifiées à l'article 10.
(***)	Si le déchet ne respecte pas le seuil de 1000 mg/kg MS pour le sulfate (seuil 2), il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.
(****)	Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite de 500 mg/kg MS (seuil 2) pour le carbone organique total sur éluât à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluât si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.
(*****)	Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs du seuil 2 fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

4.5.2 Présentation des résultats d'analyse

Les Tableaux en page suivante synthétisent les résultats d'analyses portant sur la caractérisation des futurs déblais.

Les bordereaux d'analyses du laboratoire pour les résultats sur les sols sont disponibles en **Annexe 6**.

Référence R001-1621041MAZ-V02

*Tableau 9 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 1***

Zone	Unité	Substances inclues dans les critères d'acceptation ISDI, ISDND, ISDD	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	Zone 1 : ancien site COMATEC												
Nom du point de prélèvement (profondeur en cm)								S20 (10-100)	S21 (100-200)	S22 (10-100)	S23 (10-100)	S24 (100-200)	S25 (10-100)	S26 (10-100)	S35 (100-200)	S36 (10-100)	S37 (100-200)	S38 (10-100)	S53 (10-100)	S54 (10-100)	S55 (10-100)
Date de prélèvement								27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023
Synthèse filières								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paramètres généraux sur brut																					
Matière sèche (MS)	%		,01	-	-	-	-	69,1	68,7	79,7	78,2	77,3	79,6	75,4	76,8	79,5	66,4	82	87,2	75,8	76,7
COT sur brut	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	10000	30000	50000	60000	1 400	1 300	**40 000**	9 400	1 600	**13 000**	**34 000**	1 200	5 400	2 600	5 500	1 300	7 200	**42 000**
pH du sol	mg/kg MS		,1	-	-	-	-	8,1	8,1	7,7	8,3	8,1	8,1	7,7	8,1	8,1	8,4	8,2	9	8	8
Composés organiques sur brut (*)																					
Benzène	mg/kg MS		,05	0,05	1,5	5	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Somme BTEX	mg/kg MS	ISDI	Calcul	1,55	6	20	200	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS		,05	0,2	1	4	80	*<0,05*	*<0,05*	0,16	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS		,05	0,1	1	4	80	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	mg/kg MS		,025	0,1	0,3	1,2	24	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS		,02	0,1	0,2	0,8	16	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	ISDI	20	50	500	2000	5000	*<20,00*	*<20,00*	32,5	33,2	*<20,00*	*<20,00*	**120**	*<20,00*	36,7	35,4	*<20,00*	*<20,00*	*<20,00*	**140**
Naphtalène	mg/kg MS		,05	0,1	0,3	5	20	*<0,05*	*<0,05*	**0,11**	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	**0,38**	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	**0,16**
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		,05	1	4	5	25	*<0,05*	*<0,05*	0,54	0,087	*<0,05*	0,18	**1,3**	*<0,05*	*<0,05*	0,15	0,45	*<0,05*	0,1	**4,2**
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS	ISDI		10	50	100	500	*n.d.*	*n.d.*	6,87	0,992	0,172	1,8	**15,2**	*n.d.*	*n.d.*	1,48	5,17	*n.d.*	1,05	**47,3**
Somme des 7 PCBi	mg/kg MS	ISDI		0,1	1	10	50	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*
Valeurs sur éluat																					
Refus de tamisage (4 mm)	%		,1	-	-	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	1,9	*<0,10*	3,7	4,3	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	22,1	5,8	*<0,10*	0,2
Eléments traces (ET) sur éluat (**)																					
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,02	0,06	1	5	*<0,05*	*<0,05*	**0,14**	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	**0,06**	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	2	25	*<0,05*	*<0,10*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	0,06	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,1	7	20	100	300	0,37	0,39	0,33	0,46	0,46	0,35	0,54	0,46	0,43	0,28	0,29	*<0,10*	0,4	0,37
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,001	0,01	0,04	1	5	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	0,005	*<0,001*	*<0,001*	0,001	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	0,003
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,2	0,5	10	70	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	0,02	*<0,02*
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,7	2	50	100	*<0,02*	*<0,02*	0,03	0,03	*<0,02*	0,05	0,04	*<0,02*	0,04	*<0,02*	0,03	*<0,02*	0,05	0,09
Mercure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,0003	0,003	0,01	0,2	2	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	30	*<0,05*	*<0,05*	0,13	0,06	*<0,05*	0,08	0,08	0,06	0,07	0,1	0,1	*<0,05*	0,13	0,1
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,1	0,4	10	40	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	0,09	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,03	0,1	1	7	*<0,05*	*<0,10*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	1,3	4	50	200	*<0,02*	0,02	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	0,22	0,03	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	0,03	0,43
Autres paramètres sur éluat (**)(***)(****)(*****)																					
L/S cumulé	ml/g		,1	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Température lors de la mesure du pH	°C		-	-	-	-	-	20,5	20	20,3	20	20,5	18,6	19,8	19,9	19,9	18,7	19,3	19,3	18,9	19,6
pH éluat			-	-	-	-	-	8,2	8	9,2	8,9	8,2	8,5	7,9	8,5	8,2	8,7	8,6	9	8	8,1
pH H2O (pH d'une solution de sol)			,1	-	-	-	-	8,1	8,1	7,7	8,3	8,1	8,1	7,7	8,1	8,1	8,4	8,2	9	8	8
Conductivité électrique	µS/cm		5	-	-	-	-	2 400	2 300	820	730	2 300	260	2 300	450	2 300	2 300	2 200	110	2 300	2 300
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	1300	4000	60000	100000	**24 000**	**24 000**	**6 400**	**5 900**	**23 000**	*<1000,00*	**24 000**	**3 400**	**22 000**	**23 000**	**25 000**	*<1000,00*	**24 000**	**24 000**
Carbone organique total (COT) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	10	170	500	800	1000	11	*<10,00*	*<10,00*	11	*<10,00*	12	17	*<10,00*	18	*<10,00*	16	*<10,00*	14	18
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	ISDI	,1	0,3	1	3	100	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Chlorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	270	800	15000	25000	39	59	21	14	52	6	29	12	23	12	8	3	13	1
Fluorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	3,3	10	150	500	**4**	**4**	**5**	**4**	2	**6**	**4**	**5**	**4**	2	**4**	1	2	**4**
Sulfates	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	50	330	1000	20000	50000	**14 000**	**15 000**	**3 800**	**3 500**	**16 000**	**830**	**16 000**	**1 900**	**14 000**	**16 000**	**13 000**	300	**14 000**	**14 000**

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

*Tableau 10 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 2***

Zone	Unité	Substances inclues dans les critères d'acceptation ISDI, ISDND, ISDD	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	Zone 2 : ancien site LOXAM							
Nom du point de prélèvement (profondeur en cm)								S27 (10-100)	S28 (100-200)	S29 (10-100)	S30 (100-200)	S44 (10-100)	S45 (100-200)	S46 (100-200)	S47 (10-100)
Date de prélèvement								27.04.2023	27.04.2023	26.04.2023	27.04.2023	27.04.2023	26.04.2023	26.04.2023	26.04.2023
Synthèse filières								-	-	-	-	-	-	-	-
Paramètres généraux sur brut															
Matière sèche (MS)	%		,01	-	-	-	-	78	78,2	77,7	77	82,9	76,4	77,7	81,5
COT sur brut	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	10000	30000	50000	60000	**21 000**	**23 000**	**15 000**	6 100	7 300	7 700	-	**15 000**
pH du sol	mg/kg MS		,1	-	-	-	-	8,3	7,6	7,5	8,1	7,9	7,9	-	7,8
Composés organiques sur brut (*)															
Benzène	mg/kg MS		,05	0,05	1,5	5	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*
Somme BTEX	mg/kg MS	ISDI	Calcul	1,55	6	20	200	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	-	*<0,30*
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS		,05	0,2	1	4	80	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS		,05	0,1	1	4	80	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	mg/kg MS		,025	0,1	0,3	1,2	24	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS		,02	0,1	0,2	0,8	16	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	ISDI	20	50	500	2000	5000	**360**	43,7	**73,6**	34,5	35,2	*<20,00*	-	**59,6**
Naphtalène	mg/kg MS		,05	0,1	0,3	5	20	**5,9**	**0,11**	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		,05	1	4	5	25	**7,1**	0,69	0,27	0,25	0,13	*<0,05*	-	0,25
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS	ISDI		10	50	100	500	**115**	8,41	2,93	2,51	1,49	*n.d.*	-	2,54
Somme des 7 PCBi	mg/kg MS	ISDI		0,1	1	10	50	0,007	*n.d.*	0,027	0,059	0,026	0,001	-	0,003
Valeurs sur éluat															
Refus de tamisage (4 mm)	%		,1	-	-	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	1,1	*<0,10*		*<0,10*
Eléments traces (ET) sur éluat (**)															
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,02	0,06	1	5	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	2	25	*<0,05*	0,06	*<0,05*	0,08	*<0,05*	0,08	-	*<0,05*
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,1	7	20	100	300	0,43	0,34	0,27	0,31	0,41	0,4	-	0,58
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,001	0,01	0,04	1	5	0,002	0,002	*<0,001*	0,001	*<0,001*	*<0,001*	-	*<0,001*
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,2	0,5	10	70	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	-	*<0,02*
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,7	2	50	100	0,03	0,03	0,04	0,04	*<0,02*	0,04	-	0,06
Mercure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,0003	0,003	0,01	0,2	2	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	-	*<0,0003*
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	30	0,12	0,12	*<0,05*	0,07	0,06	0,16	-	**0,21**
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,1	0,4	10	40	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,03	0,1	1	7	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	1,3	4	50	200	*<0,02*	0,06	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	-	0,05
Autres paramètres sur éluat (**)(***)(****)(*****)															
L/S cumulé	ml/g		,1	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10	-	10
Température lors de la mesure du pH	°C		-	-	-	-	-	19,2	19,4	19,3	19,3	19,5	19,8	-	18
pH éluat			-	-	-	-	-	8,5	7,8	8,1	8,3	8,1	8	-	8
pH H2O (pH d'une solution de sol)			,1	-	-	-	-	8,3	7,6	7,5	8,1	7,9	7,9	-	7,8
Conductivité électrique	µS/cm		5	-	-	-	-	2 100	2 300	650	320	710	440	-	1 200
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	1300	4000	60000	100000	**21 000**	**23 000**	**4 800**	**1 600**	**4 700**	**2 900**	-	**11 000**
Carbone organique total (COT) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	10	170	500	800	1000	13	*<10,00*	12	11	11	42	-	30
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	ISDI	,1	0,3	1	3	100	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	-	*<0,10*
Chlorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	270	800	15000	25000	6	7	10	17	6	11	-	13
Fluorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	3,3	10	150	500	3	3	**4**	**5**	**5**	**5**	-	2
Sulfates	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	50	330	1000	20000	50000	**12 000**	**16 000**	**3 000**	**1 100**	**3 300**	**1 400**	-	**6 300**

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

*Tableau 11 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 3***

Zone	Unité	Substances inclues dans les critères d'acceptation ISDI, ISDND, ISDD	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	Zone 3 : ancien site LAFORAGE BERTRAND							
Nom du point de prélèvement (profondeur en cm)								S31 (10-100)	S32 (10-100)	S41 (100-200)	S42 (10-100)	S43 (10-100)	S48 (10-100)	S49 (10-100)	S50 (10-100)
Date de prélèvement								28.04.2023	27.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023
Synthèse filières								-	-	-	-	-	-	-	-
Paramètres généraux sur brut															
Matière sèche (MS)	%		,01	-	-	-	-	82,4	77,8	85,5	79,3	88,3	-	77,6	77,2
COT sur brut	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	10000	30000	50000	60000	**19 000**	**30 000**	8 700	**26 000**	5 800	-	**18 000**	**25 000**
pH du sol	mg/kg MS		,1	-	-	-	-	8	7,7	8,3	8,2	8,7	-	8,3	8
Composés organiques sur brut (*)															
Benzène	mg/kg MS		,05	0,05	1,5	5	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*	*<0,05*
Somme BTEX	mg/kg MS	ISDI	Calcul	1,55	6	20	200	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	-	*<0,30*	*<0,30*
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS		,05	0,2	1	4	80	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	**0,53**	*<0,05*	-	0,17	*<0,05*
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS		,05	0,1	1	4	80	*<0,05*	**0,14**	*<0,05*	**0,3**	*<0,05*	-	*<0,05*	*<0,05*
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	mg/kg MS		,025	0,1	0,3	1,2	24	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	-	*<0,03*	*<0,03*
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS		,02	0,1	0,2	0,8	16	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	-	*<0,02*	*<0,02*
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	ISDI	20	50	500	2000	5000	37,3	**220**	**620**	29,6	*<20,00*	-	**89,3**	**87,3**
Naphtalène	mg/kg MS		,05	0,1	0,3	5	20	**0,25**	*<0,05*	**0,18**	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*	*<0,05*
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		,05	1	4	5	25	0,38	**6,6**	0,73	0,32	*<0,05*	-	0,37	0,14
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS	ISDI		10	50	100	500	4,56	**71,3**	**11,4**	3,43	*n.d.*	-	3,52	1,87
Somme des 7 PCBi	mg/kg MS	ISDI		0,1	1	10	50	0,059	0,02	0,035	0,002	*n.d.*	-	0,054	0,002
Valeurs sur éluat															
Refus de tamisage (4 mm)	%		,1	-	-	-	-	*<0,10*	7,9	14	5,1	*<0,10*	-	6,7	*<0,10*
Eléments traces (ET) sur éluat (**)															
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,02	0,06	1	5	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*	*<0,05*
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	2	25	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	0,08	*<0,05*	-	0,05	*<0,05*
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,1	7	20	100	300	0,45	0,41	0,42	0,32	0,32	-	0,41	0,45
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,001	0,01	0,04	1	5	0,002	0,002	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	-	*<0,001*	*<0,001*
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,2	0,5	10	70	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	-	*<0,02*	*<0,02*
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,7	2	50	100	0,05	0,07	0,07	0,1	0,05	-	0,03	0,05
Mercure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,0003	0,003	0,01	0,2	2	**0,022**	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	-	*<0,0003*	*<0,0003*
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	30	0,06	0,11	0,06	0,13	0,06	-	0,09	0,09
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,1	0,4	10	40	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*	*<0,05*
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*	*<0,05*
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,03	0,1	1	7	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	*<0,05*	*<0,05*
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	1,3	4	50	200	0,08	0,07	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	-	*<0,02*	0,02
Autres paramètres sur éluat (**)(***)(****)(*****)															
L/S cumulé	ml/g		,1	-	-	-	-	10	10	10	10	10	-	10	10
Température lors de la mesure du pH	°C		-	-	-	-	-	19,3	19,9	19,1	19,2	19	-	18,5	19,5
pH éluat			-	-	-	-	-	7,8	7,9	8,5	8,4	8,3	-	8,2	8,3
pH H2O (pH d'une solution de sol)			,1	-	-	-	-	8	7,7	8,3	8,2	8,7	-	8,3	8
Conductivité électrique	µS/cm		5	-	-	-	-	2 300	2 100	1 400	200	260	-	1 000	820
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	1300	4000	60000	100000	**25 000**	**23 000**	**15 000**	**1 500**	**1 900**	-	**8 500**	**6 800**
Carbone organique total (COT) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	10	170	500	800	1000	21	29	44	19	14	-	13	23
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	ISDI	,1	0,3	1	3	100	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	-	*<0,10*	*<0,10*
Chlorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	270	800	15000	25000	10	14	13	8	2	-	9	5
Fluorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	3,3	10	150	500	**4**	3	**4**	3	3	-	3	3
Sulfates	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	50	330	1000	20000	50000	**14 000**	**14 000**	**8 200**	**520**	**930**	-	**5 400**	**3 800**

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

*Tableau 12 : Présentation des résultats d'analyse sur les sols pour la caractérisation des déblais de la **Zone 4***

Zone	Unité	Substances inclues dans les critères d'acceptation ISDI, ISDND, ISDD	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	Zone 4 : ancien site LINEA BTP					
Nom du point de prélèvement (profondeur en cm)								S33 (10-100)	S34 (10-100)	S39 (10-100)	S40 (10-100)	S51 (10-100)	S52 (100-200)
Date de prélèvement								27.04.2023	27.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023	28.04.2023
Synthèse filières								-	-	-	-	-	-
Paramètres généraux sur brut													
Matière sèche (MS)	%		,01	-	-	-	-	80,8	78,6	76,9	81	80,5	76,5
COT sur brut	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	10000	30000	50000	60000	**14 000**	*-1 000*	7 600	**11 000**	**12 000**	3 600
pH du sol	mg/kg MS		,1	-	-	-	-	7,7	8,2	8	8	8,7	8,5
Composés organiques sur brut (*)													
Benzène	mg/kg MS		,05	0,05	1,5	5	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Somme BTEX	mg/kg MS	ISDI	Calcul	1,55	6	20	200	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*	*<0,30*
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS		,05	0,2	1	4	80	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS		,05	0,1	1	4	80	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	mg/kg MS		,025	0,1	0,3	1,2	24	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*	*<0,03*
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS		,02	0,1	0,2	0,8	16	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	ISDI	20	50	500	2000	5000	41,2	*<20,00*	*<20,00*	**140**	31,1	*<20,00*
Naphtalène	mg/kg MS		,05	0,1	0,3	5	20	*<0,05*	*<0,05*	**0,16**	**0,22**	*<0,05*	*<0,05*
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		,05	1	4	5	25	0,67	*<0,05*	*<0,05*	**1,1**	0,34	*<0,05*
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS	ISDI		10	50	100	500	5,91	*n.d.*	1,12	**11,1**	3,5	*n.d.*
Somme des 7 PCBi	mg/kg MS	ISDI		0,1	1	10	50	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	0,009	*n.d.*	*n.d.*
Valeurs sur éluat													
Refus de tamisage (4 mm)	%		,1	-	-	-	-	*<0,10*	*<0,10*	9,8	10,4	*<0,10*	*<0,10*
Eléments traces (ET) sur éluat (**)													
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,02	0,06	1	5	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	**0,06**	*<0,05*	*<0,05*
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	2	25	*<0,05*	*<0,05*	0,05	*<0,05*	0,14	*<0,05*
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,1	7	20	100	300	0,33	0,35	1,6	0,38	0,28	0,46
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,001	0,01	0,04	1	5	*<0,001*	*<0,001*	0,002	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,2	0,5	10	70	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	0,03	0,04	*<0,02*
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	0,7	2	50	100	0,03	0,02	0,08	0,09	0,2	0,03
Mercure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,0003	0,003	0,01	0,2	2	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	*<0,0003*	0,0003	*<0,0003*
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	30	0,09	*<0,05*	0,06	0,11	**0,21**	0,08
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,1	0,4	10	40	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,2	0,5	10	50	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,05	0,03	0,1	1	7	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	,02	1,3	4	50	200	*<0,02*	*<0,02*	0,06	0,13	*<0,02*	*<0,02*
Autres paramètres sur éluat (**)(***)(****)(*****)													
L/S cumulé	ml/g		,1	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10
Température lors de la mesure du pH	°C		-	-	-	-	-	19,8	19,9	19,3	19,1	19,6	19,2
pH éluat			-	-	-	-	-	8,2	8,4	7,7	8	9,9	8,8
pH H2O (pH d'une solution de sol)			,1	-	-	-	-	7,7	8,2	8	8	8,7	8,5
Conductivité électrique	µS/cm		5	-	-	-	-	1 200	2 300	2 200	2 300	2 300	490
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1000	1300	4000	60000	100000	**11 000**	**23 000**	**26 000**	**24 000**	**28 000**	**4 200**
Carbone organique total (COT) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	10	170	500	800	1000	15	10	23	23	39	18
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	ISDI	,1	0,3	1	3	100	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Chlorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	270	800	15000	25000	8	47	8	10	71	10
Fluorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	1	3,3	10	150	500	3	2	1	2	3	3
Sulfates	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD	50	330	1000	20000	50000	**6 500**	**16 000**	**14 000**	**14 000**	**14 000**	**1 900**

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

4.5.3 Interprétation des résultats

Les résultats d'analyses mettent en évidence :

- **Zone 1 : ancien site COMATEC**

Les futurs déblais sont tous réutilisables sur site selon les modalités suivantes :

- Réutilisation sur site sans contrainte sous tous type de bâtiment (avec ou sans sous-sol, logements collectifs, bureaux industriels ou commerciaux), au droit d'espace vert recouverts ou d'aménagement routier revêtu pour le sondage S53 ;
- Réutilisation sur site sous certaines conditions (bâtiment à usage industriel ou sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou revalorisation des terres excavées en comblement de carrière pour les sondages S20, S21, S23, S24, S35, S36, S37, S38, S54 et en ISDND pour le sondage S22 ;
- Réutilisation sur site sous conditions strictes (hors bâtiments et sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou élimination des terres excavées en ISDND pour les sondages S26 et S55 en raison de dépassements en composés volatils (respectivement en naphtalène et benzo[a]pyrène).

- **Zone 2 : ancien site LOXAM**

Les futurs déblais seront à gérer selon les modalités suivantes :

- Réutilisation sur site sous certaines conditions (bâtiment à usage industriel ou sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou revalorisation des terres excavées en ISDI pour les sondages S30, S45 et en comblement de carrière pour les sondages S28, S29, S44, S47 ;
- Revalorisation des terres excavées en Biocentre pour le sondage S27 présentant des dépassements en naphtalène, benzo[a]pyrène et HAP.

- **Zone 3 : ancien site LAFORGE BERTRAND**

Les futurs déblais seront à gérer selon les modalités suivantes :

- Réutilisation sur site sous certaines conditions (bâtiment à usage industriel ou sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou revalorisation des terres excavées en ISDI pour les sondages S42, S43, en comblement de carrière pour les sondages S49, S50, et en ISDND pour les sondages S31 et S41 présentant respectivement des dépassements en mercure sur éluat et HCT C10-C40 sur brut ;
- Revalorisation des terres excavées en Biocentre pour le sondage S32 présentant des dépassements en benzo[a]pyrène et HAP.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- **Zone 4 : ancien site LINEA BTP**

Les futurs déblais sont tous réutilisables sur site selon les modalités suivantes :

- Sous certaines conditions (bâtiment à usage industriel ou sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou élimination des terres excavées en comblement de carrière pour les sondages S33, S34, S39, S51, S52 et en ISDND pour le sondage S40 présentant un dépassement en antimoine sur éluat.

Nota Bene :
On rappelle ici que les préconisations sur une éventuelle réutilisation sur site des terres caractérisées sont émises exclusivement d'un point de vue environnemental. La gestion globale optimisée des déblais, effectivement, ne se limite pas à l'approche environnementale : Les matériaux valorisés doivent être compatibles également d'un point de vue sanitaire (absence de risques pour les futurs usagers), géomécanique (granulométrie, compacité..) et géochimique (teneur en eau, teneur en sulfates, …).

4.5.4 Cuttings de forage

Conformément au cahier des charges, les cuttings de forage ont été déposés en big-bag laissés sur site et ont fait l'objet d'un prélèvement composite en fin d'intervention en vue d'une gestion hors-site si nécessaire.

Les bordereaux d'analyses sont présentés en en **Annexe 9**.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Tableau 13 - Présentation des résultats d'analyse sur les cuttings de forage

Zone	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	Cuttings issus des forages des piézomètres
Nom du point de prélèvement							BB_cuttings-1
Date de prélèvement							09.05.2023
Synthèse filières							-
Valeurs sur éluat							
Refus de tamisage (4 mm)	%	,1	-	-	-	-	*<0,10*
Eléments traces (ET) sur éluat (**)							
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	,05	0,02	0,06	1	5	*<0,05*
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	,05	0,2	0,5	2	25	*<0,05*
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	,1	7	20	100	300	0,7
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	,001	0,01	0,04	1	5	*<0,00*
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	,02	0,2	0,5	10	70	*<0,02*
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	,02	0,7	2	50	100	0,03
Mercure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	,0003	0,003	0,01	0,2	2	*<0,00*
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	,05	0,2	0,5	10	30	0,12
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	,05	0,1	0,4	10	40	*<0,05*
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	,05	0,2	0,5	10	50	*<0,05*
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	,05	0,03	0,1	1	7	*<0,05*
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	,02	1,3	4	50	200	*<0,02*
Autres paramètres sur éluat (**)(***)(****)(*****)							
L/S cumulé	ml/g	,1	-	-	-	-	10
Température lors de la mesure du pH	°C	-	-	-	-	-	19,4
pH éluat		-	-	-	-	-	8,8
pH H2O (pH d'une solution de sol)		,1	-	-	-	-	8,4
Conductivité électrique	µS/cm	5	-	-	-	-	1600
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	1000	1300	4000	60000	100000	**14 000**
Carbone organique total (COT) - sur éluat	mg/kg MS	10	170	500	800	1000	16
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	,1	0,3	1	3	100	*<0,10*
Chlorures	mg/kg MS	1	270	800	15000	25000	14
Fluorures	mg/kg MS	1	3,3	10	150	500	**4**
Sulfates	mg/kg MS	50	330	1000	20000	50000	**9 200**

Les résultats mettent en évidence la présence de dépassement des critères ISDI pour la fraction soluble et les sulfates sur éluat.

Aucun indice organoleptique de pollution n'a été mis en évidence dans les cuttings de forage des piézomètres et piézairs.

Par conséquent, ces terres sont réutilisables sur site sous conditions strictes (bâtiment à usage industriel ou sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou en cas d'évacuation hors site une revalorisation des terres en comblement de carrière sous réserve d'acceptation par la filière.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

5 Investigations sur les gaz du sol (A230)

5.1 Mise en place des dispositifs de prélèvements de gaz du sol

Afin de vérifier la présence / absence d'un éventuel panache gazeux dans le sous-sol, TAUW France a mis en place 4 piézairs à 1,5 m de profondeur, selon la stratégie d'investigation prévue au cahier des charges.

Le plan d'implantation est présenté est présentée en **Annexe 4**.

Les ouvrages ont été installés le 26/04/2023 par la société spécialisée AVENIR Forages, au moyen d'une machine de forage équipée de tarières pleines de 102 mm de diamètre, sous la supervision d'un opérateur de TAUW France.

L'opérateur de TAUW France, présent constamment lors des investigations, a noté la coupe des terrains traversés, les observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect) sur site et la coupe technique de l'ouvrage. Un échantillon de sol a été prélevé systématiquement en vis-à-vis de la crépine, entre 1 et 1,5 m de profondeur, afin de réaliser une analyse granulométrique au laboratoire.

L'ensemble des travaux a été suivi via des mesures au photoioniseur (PID), équipé d'une lampe 10,6 eV et calibré à l'aide d'une bouteille d'isobutylène dosé à 100 ppm, conformément aux normes en vigueur. Cet instrument réagit aux composés volatils ionisables comme le benzène et les solvants chlorés en donnant une réponse semi-quantitative à leur présence dans les gaz du sol. De même, tous les échantillons prélevés ont été inspectés avec le PID.

Chaque ouvrage a été équipé comme suit :

- D'un tube PEHD plein de diamètre 25/32 mm entre 0 et 1,00 m ;
- D'un tube PEHD crépiné de diamètre 25/32 mm sur 50 derniers centimètres, ainsi que d'un bouchon de fond ;
- D'un massif filtrant sur la hauteur du tube crépiné ;
- D'un bouchon de bentonite jusqu'à 20 cm de la surface et complété par du ciment jusqu'à la surface ;
- D'un bouchon d'étanchéité en surface.

Les ouvrages ont été sécurisés via la mise en place d'un bouchon étanche hors-sol cadenassé.

Les coupes techniques des piézairs sont présentées en **Annexe 10**.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

5.2 Prélèvement et conditionnement des échantillons

Le prélèvement des gaz du sol a été réalisé conformément à la série de normes NF ISO 18400, 48h minimum après la pose des dispositifs, le 28 avril 2023, par un opérateur TAUW France.

Les prélèvements de gaz du sol ont été réalisés par méthode active par pompage avec récupération en surface du gaz dans des cartouches adsorbantes type charbon actif (pour les paramètres TPH, BTEXN, COHV et MTBE/ETBE) et hopcalite (pour le mercure volatil) à l'aide d'une pompe de type « Gilair » reliée par tube en PE, renouvelée à chaque mesure, au tube de prélèvement.

Les prélèvements ont été réalisés sur une durée effective de pompage de 4 heures à un débit moyen de 0,25l/min pour le support charbon actif, et sur 4 heures à un débit moyen de 1L/min pour le support hopcalite.

Afin de vérifier l'absence de contamination des dispositifs de prélèvement sur site, lors de leur transport et de garantir des mesures représentatives, un « blanc de terrain et de transport » a été réalisé pour chaque type de cartouche. Cet échantillon est ensuite analysé selon la même procédure que les échantillons prélevés au droit des piézairs.

Les conditions extérieures (météorologie, pression, température) lors de la mesure ainsi que les caractéristiques du pompage (débit, temps, profondeur du prélèvement) sont reportées sur une fiche de prélèvement des gaz du sol pour chaque ouvrage, disponible en **Annexe 11**. Les paramètres climatiques enregistrées ont été moyennement favorables au dégazage des substances volatiles.

Les échantillons ont été fermés soigneusement à l'aide des bouchons fournis par le laboratoire, stockés dans des sachets zips étiquetés clairement puis stockés dans des flacons en verre puis dans des glacières maintenues au frais avec des pains de glaces aussitôt après le prélèvement et transportés au laboratoire dans les mêmes conditions. Les échantillons sont partis au laboratoire le lendemain de l'intervention et ont été réceptionnés dans les 24 heures.

5.3 Laboratoire et analyses

Les échantillons de sol et de gaz du sol ont été analysés par le laboratoire AGROLAB. Ce laboratoire bénéficie de la certification RVA/STERLAB reconnue en France par le COFRAC (Comité Français d'accréditation).

Le programme analytique des gaz du sol et la méthode analytique sont présentés dans le Tableau 14 suivant.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Tableau 14 : Composés analysés dans les gaz du sols et méthode analytique

Composés	Support	Méthode analytique
TPH, C5-C16, BTEX, COHV, naphtalène, MTBE, ETBE	Charbon actif	Chromatographie en phase gazeuse (GCMS)
Mercure volatil	Hopcalite	Spectrométrie par absorption atomique à vapeur froide

Les bordereaux analytiques des gaz du sol sont présentés en **Annexe 12.**

5.4 Résultats des investigations sur les gaz du sol

5.4.1 Valeurs de comparaison

Il n'existe pas de valeurs de référence pour les gaz du sol.
Les résultats sont donc comparés, exclusivement à titre indicatif, aux valeurs de référence suivantes pour l'air intérieur et extérieur.

- Les VGAI

L'agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du Travail (ANSES) s'est autosaisie en octobre 2004 en vue d'élaborer des « valeurs guides de qualité d'air intérieur » (VGAI). Les VGAI réglementaires sont établies par le ministère chargé de l'écologie, inscrites dans le code de l'environnement et sont associées à des mesures de gestion opposables. Ces "valeurs-guides" ont été déterminés sur la base des expertises de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et du Haut Conseil de la Santé public (HCSP).
Les valeurs guides de l'air intérieur (VGAI) ont été définies comme des concentrations dans l'air d'une substance chimique en dessous desquelles aucun effet sanitaire ou aucune nuisance ayant un retentissement sur la santé n'est attendu pour la population générale en l'état des connaissances actuelles. Une VGAI vise à définir et proposer un cadre de référence destiné à protéger la population des effets sanitaires liés à une exposition à la pollution de l'air par inhalation.

- Les valeurs guides de l'OMS

A l'échelle internationale, des valeurs de recommandations sont proposées dans certains pays et par quelques organismes reconnus, parmi lesquelles les valeurs guides pour la qualité de l'air intérieur publiées par l'Organisation mondiale de la santé en décembre 2010 (WHO guidelines for indoor air quality : selected pollutants).

- Les valeurs guides de du HCSP

Les VGAI proposées par l'Anses sont fondées uniquement sur des critères sanitaires et sont de nature indicative. Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) propose au Ministère chargé de la santé, à partir des VGAI de l'Anses, des valeurs repères d'aide à la gestion dans l'air des espaces clos. Le HCSP tient compte de considérations pratiques, réglementaires, juridiques, économiques et sociologiques.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- Les valeurs réglementaires : Directive 2004/107/CE
  - Article R221-1 du Code de l'Environnement fixe les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites, ainsi que les seuils de recommandation et d'information mentionnés à l'article R. 221-8, au-delà desquels la concentration en polluants a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée.
  - Les polluants visés : dioxyde d'azote, particules fines et particules en suspension, plomb, dioxyde de soufre, ozone, monoxyde de carbone, benzène, métaux lourds (arsenic, cadmium, nickel) et hydrocarbures aromatiques polycycliques (benzo(a)pyrène).

- Les valeurs de l'OQAI

Missionné par les Pouvoirs Publics, l'Observatoire de la Qualité de l'Air (OQAI) est missionné en France pour documenter les concentrations en polluants chimiques, contaminants biologiques et paramètres physiques dans les environnements clos.

- Les valeurs issues des Tableaux des seuils de gestion (INERIS, 2021)

L'interprétation des concentrations en polluants volatils (gaz du sol, air intérieur) peut s'appuyer sur les valeurs d'analyse de la situation R1, R2 ou R3 issues des études menées sur les établissements sensibles.

5.4.2 Présentation des résultats d'analyse

Les mesures des gaz du sol sont exprimées par le laboratoire en µg/tube. Dans le Tableau 15 suivant, les concentrations sont converties en µg/m³ selon la méthodologie suivante :

- *Calcul du volume pompé :* V (m³) =débit de pompage (L/min) *temps (min)*0.001
- *Calcul de la concentration en µg/m³ :* C (µg/m³) = C (µg/tube) / V (m³)

Le support de prélèvement actif comprend une zone de mesure et une zone de contrôle. Les deux zones ont été systématiquement analysées. Si la zone de contrôle présente des concentrations plus de 5% supérieures aux concentrations mesurées dans la zone de mesure, l'échantillon est considéré saturé (la concentration mesurée est donc sous-estimée et est à priori non représentative de la qualité des gaz de sols).

Dans le cas présent, aucune substance n'a été quantifiée sur les zones de contrôle pour les tubes à charbon actif.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Nota Bene

Concernant les tubes hopcalite, les tubes fournis par le laboratoire contiennent naturellement du mercure à l'état de trace (rappelé dans la norme d'analyse NF ISO 17733 dans son chapitre 13.4 Valeurs de blanc). Dans ce chapitre, on note que les tubes à absorption contiennent généralement 0,02 µg de mercure par 200 mg d'absorption. Les tubes à absorption fournis (500 mg) peuvent donc contenir de l'ordre de 0,05 µg de mercure.

Dans le cas présent, avant conversion des résultats, les analyses sur brut indiquent des teneurs en mercure entre 0,005 et 0,008 µg/tube. Les concentrations mesurées sur les zones de mesure sont donc représentatives.

Un blanc de terrain / transport a été réalisé pour chaque envoi d'échantillons et pour chaque support présent. Aucune substance n'a été quantifiée, ce qui signifie que les échantillons n'ont pas été contaminés lors des prélèvements ni lors du transport en laboratoire.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Tableau 15 : Présentation des résultats d'analyse des prélèvements de gaz du sol

	LOQ (µg/tube)	Gaz du sol								Blanc de transport et témoin terrain	AIR INTERIEUR		AIR EXTERIEUR et INTERIEUR	AIR EXTERIEUR	Valeurs réglementaires - décret 2002-213 (objectif de qualité) ou directive 2004/107/CE	Seuils de gestion - INERIS, 2021		
		Pa1		Pa2		Pa3		Pa4			Bruit de fond logements (source OQAI percentile	Valeurs guide ANSES ou valeurs repère HCSP	Valeurs guide OMS	Bruit de fond (source OQAI percentile 90)		R1	R2	R3
		Zone de mesure	Zone de contrôle	Zone de mesure	Zone de contrôle	Zone de mesure	Zone de contrôle	Zone de mesure	Zone de contrôle									
		µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/tube	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphtalène (analysé comme volatil)																		
Benzène	0,05	1,15	<0,82	<0,83	<0,83	10,49	<0,82	1,0	<0,8	<0,05	5,7	2,0	1,7	2,2	2	2	10	30
Toluène	0,1	11,0	<1,64	4,5	<1,67	42,6	<1,64	25,6	<1,6	<0,10	46,9	20000	260	9	-	20 000	21 000	21 000
Ethylbenzène	0,1	3,61	<1,64	<1,67	<1,67	95,08	<1,64	8,8	<1,6	<0,10	7,5	1500	-	2,1	-	1 500	15 000	22 000
m,p-Xylène	0,1	18,0	<1,64	5,2	<1,67	327,87	<1,64	40	<1,6	<0,10	22	-	-	5,6	-	-	-	-
o-Xylène	0,1	5,25	<1,64	1,8	<1,67	80,33	<1,64	11,84	<1,6	<0,10	8,1	-	-	2,3	-	-	-	-
Somme Xylènes		23,0	n.d.	7,0	n.d.	409,8	n.d.	51,2	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	100	1 000	8 800
Naphtalène	0,1	<1,64	<1,64	<1,67	<1,67	8,0	<1,64	<1,6	<1,6	<0,10	-	10	10	-	-	10	50	-
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																		
Tétrachloroéthylène	0,2	<3,28	<3,28	<3,33	<3,33	<3,28	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	5,2	250	250	2,4	-	250	1 250	1 380
Trichloroéthylène	0,05	<0,82	<0,82	150	<0,83	9,3	<0,82	<0,8	<0,8	<0,05	3,3	10	23	1,6	-	10	50	3 200
cis-1,2-Dichloroéthène	0,2	<3,28	<3,28	<3,33	<3,33	3,77	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	-	-	-	-	-	60	600	-
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,2	<3,28	<3,28	<3,33	<3,33	<3,28	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	-	-	-	-	-	-	-	-
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3,28	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-Dichloroéthène	0,1	<1,64	<1,64	<1,67	<1,67	<1,64	<1,64	<1,6	<1,6	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorure de Vinyle	0,1	<1,64	<1,64	<1,67	<1,67	<1,64	<1,64	<1,6	<1,6	<0,10	-	-	10	-	-	3	26	1 300
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	11,8	<3,28	<3,33	<3,33	5,25	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	<3,28	<3,28	<3,33	<3,33	<3,28	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	-	-	-	-	-	1 000	5 000	5 000
1,1-Dichloroéthane	0,2	<3,28	<3,28	<3,33	<3,33	24,59	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloroéthane	1	<3,28	<3,28	<3,33	<3,33	<3,28	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	-	-	700	-	-	-	-	-
Tétrachlorométhane	0,2	<3,28	<3,28	13,83	<3,33	10,49	<3,28	30,4	<3,2	<0,20	-	-	-	-	-	110	190	1 900
Trichlorométhane	0,2	12,3	<3,28	5,17	<3,33	<3,28	<3,28	<3,2	<3,2	<0,20	-	-	-	-	-	63	150	150
Dichlorométhane	0,25	<4,1	<4,1	<4,17	<4,17	<4,1	<4,1	<4	<4	<0,25	-	-	450	-	-	10	100	2 100
TPH																		
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6	2	<32,79	<32,79	<33,33	<33,33	328	<32,79	<32	<32	<2,0	-	-	-	-	-	18 000	180 000	-
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8	2	51	<32,79	<33,33	<33,33	1115	<32,79	58	<32	<2,0	-	-	-	-	-	18 000	180 000	-
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10	2	327,87	<32,79	<33,33	<33,33	4590	<32,79	240	<32	<2,0	-	-	-	-	-	1 000	10 000	-
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12	2	393,4	<32,79	38	<33,33	3607	<32,79	192	<32	<2,0	-	-	-	-	-	1 000	10 000	-
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16	2	131,2	<32,79	58,3	<33,33	655,74	<32,79	99,2	<32	<2,0	-	-	-	-	-	1 000	10 000	-
Somme Hydrocarbures aliphatiques		902	n.d.	97	n.d.	10 328	n.d.	592	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7	0,05	1,07	<0,82	<0,83	<0,83	10	<0,82	1,0	<0,8	<0,050	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8	0,1	11,0	<1,64	4,5	<1,67	42,6	<1,64	25,6	<1,6	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10	2	149,2	<32,79	<33,33	<33,33	2786,9	<32,79	160	<32	<2,0	-	-	-	-	-	200	2 000	-
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12	2	149,2	<32,79	40	<33,33	1803,3	<32,79	76,8	<32	<2,0	-	-	-	-	-	200	2 000	-
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16	2	36,07	<32,79	63,33	<33,33	245,9	<32,79	38,4	<32	<2,0	-	-	-	-	-	200	2 000	-
Somme Hydrocarbures aromatiques		344	n.d.	108	n.d.	4918	n.d.	304,0	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres																		
Mercure élementaire		<0,02	<0,02	0,02	0,03	<0,01	<0,01	0,02	0,03	<0,004	-	-	-	-	-	0	0	-
MTBE		<8,2	<8,2	<8,33	<8,33	<8,2	<8,2	<8	<8	<0,50	-	-	-	-	-	37	370	7 300
ETBE		<1,64	<1,64	<1,67	<1,67	<1,64	<1,64	3,52	<1,6	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-

X	: Teneur supérieure à la valeur R1 x 10
<	: Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire
n.d.	: non détecté

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

5.4.3 Interprétation des résultats d'analyse

Ces résultats mettent en évidence la présence de dégazages de substances volatiles depuis les sols et/ou la nappe superficielle, majoritairement en TPH C5-C16 (15 246 µg/m^3 max - Pa3 – ancienne cabine de peinture – future zone intérieure), BTEX (8,0 µg/m^3 max - Pa3 – ancienne cabine de peinture – future zone intérieure) et dans une moindre mesure en COHV (169 µg/m^3 max – Pa2 – ancienne site LOXAM – future zone intérieure), sur l'ensemble des ouvrages prélevés.
L'ouvrage Pa3 apparait comme le plus impacté.

A l'exception d'une teneur en trichloroéthylène au droit de Pa2 dépassant la valeur ANSES/HCSP pour ce paramètre et d'une teneur en hydrocarbures aromatique C8-C10 au droit de Pa3, les teneurs observées sont à minima 10 fois inférieures aux critères R1 correspondant aux seuils de gestion INERIS dans l'air intérieur pour les établissements sensibles (voie inhalation). Ce facteur arbitraire de 10 est pris en compte pour estimer le potentiel transfert depuis les gaz du sol vers l'air intérieur dans les futurs locaux à travers une dalle béton (dilution).
Par conséquent, au vu des dépassements de valeurs de références, ici considérées à titre indicatif, il existe un potentiel risque sanitaire (inhalation) pour les futurs employés du bâtiment.

Une corrélation directe avec les résultats obtenus dans les eaux souterraines et/ou sur les sols ne peut pas être faite sur la base des données disponibles, à l'exception dans une moindre mesure du piézair Pa3 présentant des teneurs en hydrocarbures également retrouvées dans les sols superficiels au droit du sondage S7 (HCT C10-C140 = 4 100 mg/kg, traces de TPH C5-C16). Les paramètres mesurés, néanmoins, peuvent être corrélés avec l'historique du site (manipulation/stockage d'hydrocarbures et solvants sur l'ensemble du site, cabine de peinture au droit de Pa3).

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

6 Investigations sur les eaux souterraines (A210)

6.1 Réalisation des piézomètres

Cinq piézomètres ont été installés dans l'emprise du site, en amont aval et latéral hydraulique, afin de caractériser la qualité des eaux souterraines au droit du site et identifier la situation hydraulique de l'Ilot G2 par rapport à éventuels impacts (originaires du site ou hors site).

La localisation des ouvrages est présentée en **Annexe 4**.

Les piézomètres ont été réalisés à l'aide d'une tarière mécanique sur chenilles équipée de taillant hélicoïdal de 102 mm de diamètre par l'entreprise AVENIR Forage, en sous-traitance et sous la supervision d'un ingénieur d'études de TAUW France. Les travaux ont été réalisés du 26 au 27 avril 2023.

Au cours des travaux, des arrivées d'eau ont été observées entre 5,4 et 6,3 m de profondeur.

Les forages ont été prolongés jusqu'à 10 m de profondeur, dans l'horizon du Calcaire de Saint-Ouen afin de capter la nappe superficielle au droit du site.

Les ouvrages ont été équipés selon la méthodologie de la norme NFX 31-614 et comprennent :

- Un tube en PVC crépiné entre 5 et 10 m, surmonté d'un tube plein en PVC en tête, vissés avec bouchons de fond et de tête ;
- Un massif drainant dans l'espace annulaire de la zone saturée jusqu'à 0,5 m d'épaisseur au-dessus de la crépine ;
- Un bouchon d'argile de 0,5 m d'épaisseur ;
- Une cimentation de l'espace annulaire jusqu'en surface ;
- Un capot de protection métallique hors sol et cadenassé afin d'assurer la pérennité de l'ouvrage.

Les coupes techniques des piézomètres sont disponibles en **Annexe 13**.

Les piézomètres ont été développés par pompage au moyen d'une pompe 12V immergée jusqu'à l'obtention d'une eau claire.

En fin d'installation, les ouvrages ont été nivelés en 3 points par un géomètre expert (tubage PVC intérieur, capot métallique, terrain naturel). Les cordonnées X, Y, Z des piézomètres sont présentées dans le plan de récolement des implantations des forages en **Annexe 2**.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

6.2 Prélèvement et échantillonnage des échantillons

Le prélèvement des eaux souterraines a été réalisé le 02/05/2023 par l'opérateur TAUW France, plus de 72 h après la pose et le développement des ouvrages, à l'équilibre triphasique.

Préalablement aux prélèvements, un relevé du niveau statique au droit de chaque ouvrage a été réalisé par l'opérateur TAUW France le 25/05/2020 afin d'établir un sens d'écoulement au sein de la zone d'étude. D'après les relevés de niveaux statiques, celui-ci semble être orienté vers le sud / sud-est.

Avant chaque prélèvement, le niveau statique de la nappe a été relevé à l'aide d'une sonde à interface afin de vérifier la présence / absence de polluants surnageant ou coulant.

Une purge de l'ouvrage a été effectuée à l'aide d'une pompe immergée jusqu'à stabilisation des paramètres physico-chimiques (pH, température, conductivité, oxygène dissous) des eaux pompées.
Les eaux de purge ont été filtrées sur charbon actif portatif sur site avant rejet au milieu naturel.

L'échantillonnage des eaux a été réalisé après stabilisation des paramètres physico-chimiques (pH, oxygène, conductivité et température), afin d'assurer la représentativité des eaux prélevées.

Les fiches de prélèvement des eaux souterraines sont disponibles en **Annexe 14**.

6.3 Conditionnement et transport des échantillons

Les échantillons d'eaux souterraines, référencés PZX (X correspondant au numéro de l'ouvrage) ont été conditionnés dans des flacons en verre, fermés hermétiquement, et conservés à l'abri de la lumière dans une enceinte refroidie en vue de leur envoi en express au laboratoire d'analyses au fur et à mesure des prélèvements.

Un total de 5 échantillons d'eaux souterraines a été prélevé et envoyé pour analyses au laboratoire.

6.4 Laboratoire et analyses

Les échantillons ont été envoyés au laboratoire AGROLAB. Ce laboratoire bénéficie de la certification RVA/STERLAB reconnue en France par le COFRAC (Comité Français d'accréditation).

Le programme analytique réalisé sur les échantillons d'eaux souterraines est le suivant :

- Métaux et métalloïdes
- Hydrocarbures C5-C40
- COHV
- BTEX étendus (13 composés)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- HAP (16 composés)
- MTBE, ETBE

Les bordereaux analytiques sur les eaux souterraines sont présentés en **Annexe 15**.

6.5 Observations de terrain sur les eaux souterraines

Aucune irisation, phase flottante ou plongeante n'a été observée dans les ouvrages. Les eaux de purge sont globalement claires.

Aucun indice organoleptiques de pollution n'a été observé dans les eaux souterraines au moment de la purge ou du prélèvement.

6.6 Piézométrie

Les niveaux d'eau au droit des piézomètres du suivi de la qualité des eaux souterraines ont été relevés le 5 mai 2023 par l'opérateur TAUW France au moyen d'une sonde piézométrique à interface pour le contrôle de phase flottante ou coulante, préalablement aux opérations de purge et de prélèvement.

Le tableau des relevés des niveaux piézométriques dans les ouvrages du site est présenté ci-dessous :

Tableau 16 - Piézométrie en mai 2023

Milieu	ouvrage		Piézométrie		
Nappe souterraine	Position hydraulique	Nom	Niv. repère* (m NGF)	Niv. eau* (m)	Niv. Eau / repère* (m NGF)
Nappe Calcaire de Saint-Ouen	Aval latéral	PZ1	52,620	4,22	48,40
	Amont	PZ2	53,700	4,69	49,01
	Aval	PZ3	53,850	7,33	46,52
	Amont latéral	PZ4	53,530	4,61	48,92
	Centre	PZ5	53,920	5,06	48,86

* *Repère : haut tube PVC*

On observe une valeur non cohérente d'élévation au droit de PZ3, qui présente une différence d'environ -2,5 m par rapport aux autres ouvrages. L'origine de cet artefact n'est pas identifié à ce jour.

Le sens d'écoulement global des eaux souterraines est orienté de la manière suivante :

- En tenant compte de PZ3, vers le sud/sud-est ;
- En excluant PZ3, vers l'est.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

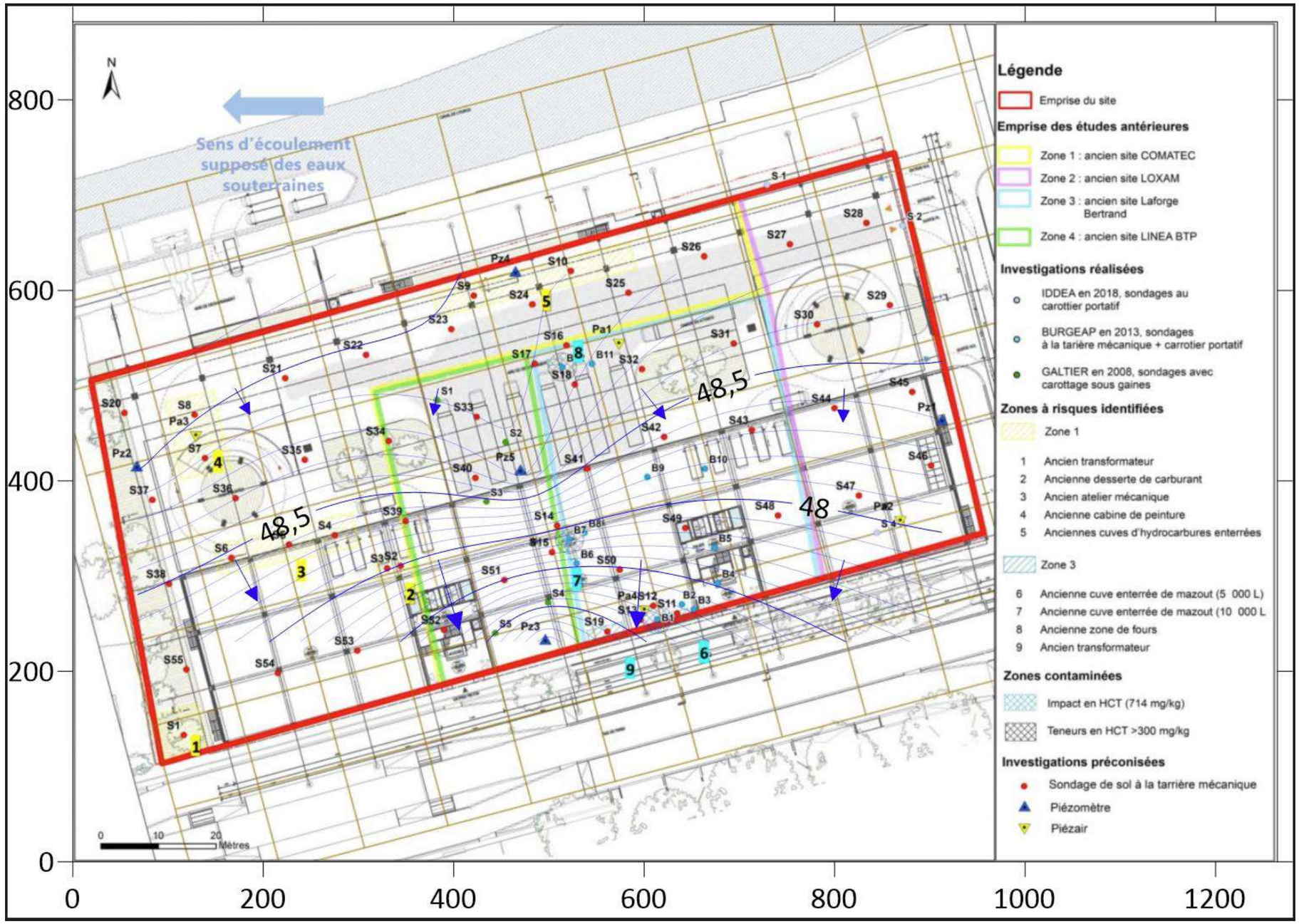


Figure 6 - Carte piézométrique de la nappe du Calcaire de Saint-Ouen (05 mai 2023) – avec influence de PZ3

Référence R001-1621041MAZ-V02

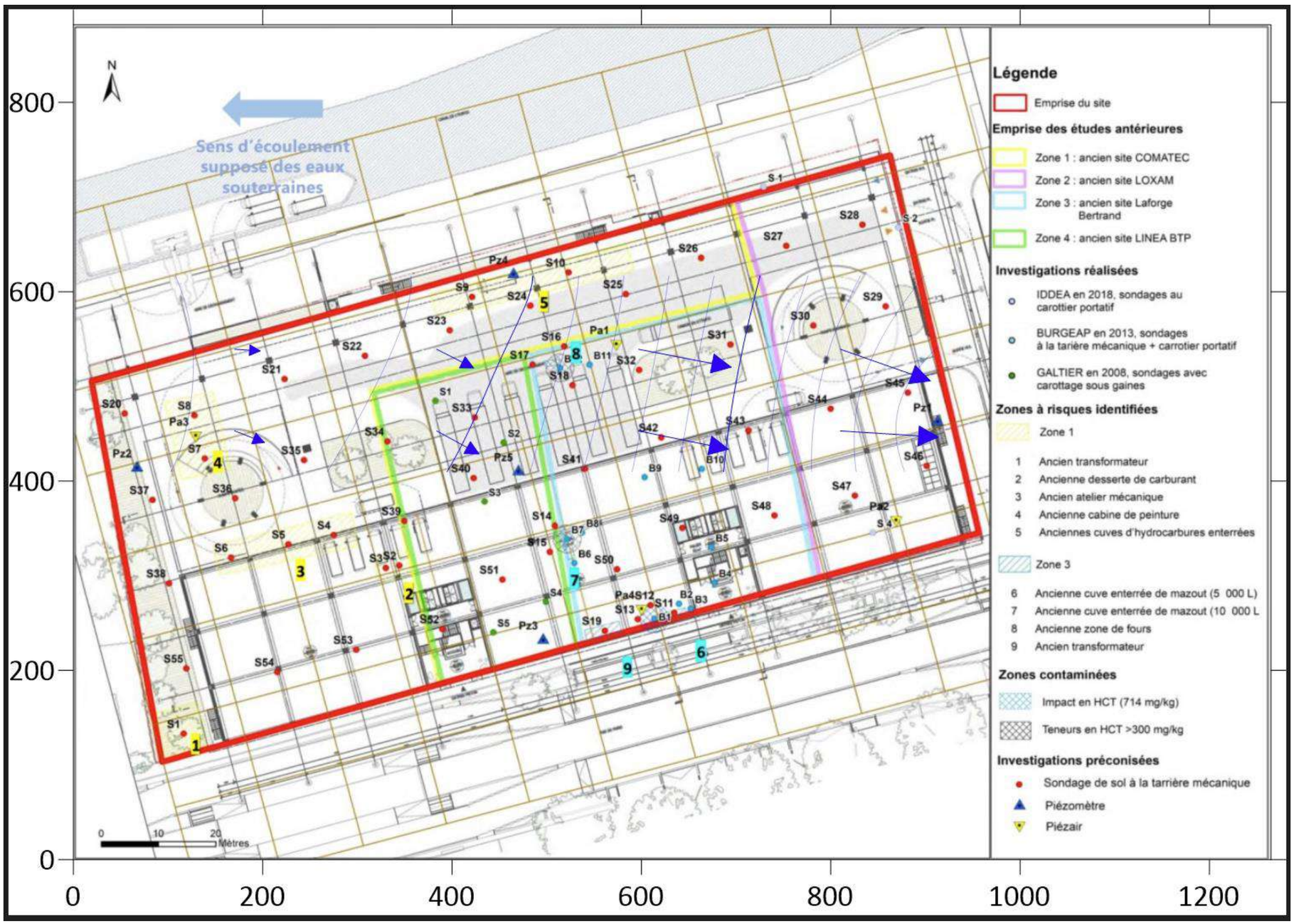


Figure 7 - Carte piézométrique de la nappe du Calcaire de Saint-Ouen (05 mai 2023) – sans influence de PZ3

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

6.7 Paramètres physico-chimiques

Les paramètres physico-chimiques relevés sur les eaux souterraines à stabilisation lors de la présente campagne sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Paramètres physico-chimiques dans les eaux souterraines

Milieu	ouvrage		Paramètres physico-chimiques (à stabilisation)				
Nappe souterraine	Position hydraulique	Nom	pH	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	Potentiel redox (mV)	O2 dissous (mg/L)
Nappe Calcaire de Saint-Ouen	Aval latéral	PZ1	7,97	12,37	1 209	23,2	10,1
	Amont	PZ2	7,84	13,27	1 456	23	3,4
	Aval	PZ3	7,93	12,94	2 473	22,9	7,32
	Amont latéral	PZ4	7,79	13,1	1 909	23,5	3,74
	Centre	PZ5	7,88	13	2 360	22,7	2,41

Les paramètres relevés sont globalement cohérents d'un ouvrage à l'autre, à l'exception d'une conductivité plus élevée sur PZ3, PZ5 et d'une teneur en oxygène dissous plus faible au droit de PZ2, PZ4 et PZ5.

Les eaux souterraines de la nappe du Calcaire de Saint-Ouen présentent un milieu faiblement réducteur, avec :

- des valeurs de conductivité peu élevées, entre 1 209 µS/cm et 2 473 µS/cm ;
- des valeurs de pH légèrement basique autour de 7,9 sur tous les ouvrages ;
- Un potentiel redox légèrement positif autour de 23 mV sur l'ensemble des ouvrages ;
- Une concentration en oxygène dissous élevée sur PZ1 et PZ3 à faible sur les autres ouvrages, traduisant une potentielle dégradation de la qualité de la nappe au droit de ces derniers ;
- Une température globalement stable et cohérente d'un ouvrage à l'autre.

Globalement, les valeurs observées dans les eaux souterraines de la nappe souterraines traduisent une qualité de nappe médiocre à bonne au droit du site.

6.8 Résultats d'analyse sur les eaux souterraines

6.8.1 Valeurs de comparaison

Les résultats d'analyses seront comparés à l'arrêté du 30/12/2022 modifiant l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de demande d'autorisation d'exploiter une eau de source ou une eau rendue potable par traitement à des fins de conditionnement.

A titre indicatif, ces résultats seront également comparés aux Valeurs d'analyse de la Situation (dites VS) établies par TAUW France afin de proposer un guide pour l'aide à l'interprétation des concentrations dans le cadre d'un diagnostic "Sites et Sols Pollués" Ces VS n'ont pas de valeur réglementaire sauf mention explicite (ex : Arrêté 11/01/07 pour les Eaux Brutes).

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Tableau 18 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des eaux souterraines, VS ESO (Source : TAUW France)

Lorsque [x] n'a pas de couleur	Aucune référence de comparaison ou concentrations mesurées < LQ.
Lorsque [x] ≤ VS1	Concentrations **cohérentes avec les valeurs de bruit de fond ou de bon état environnemental** (chimique) des eaux.
Lorsque VS1 < [x] ≤ VS2	Présence de polluants et indices de pollution **conformes aux critères de potabilité : « eau potable »**
Lorsque VS2 < [x] ≤ VS3	**Impact avéré** : eau non potable mais **potabilisable ou de qualité environnementale acceptable**.
Lorsque VS3 < [x] ≤ VS4	**Impact élevé : eau non potabilisable ou de qualité environnementale non acceptable.** Aucun usage de la ressource n'est envisageable en l'état.
Lorsque [x] > VS4	**Présence** proche d'une **source** dans le milieu souterrain **en Zone Saturée**

6.8.2 Présentation des résultats d'analyse

Les résultats d'analyses pour les prélèvements d'eaux souterraines au droit du site sont présentés dans le tableau ci-après.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Tableau 19 : Résultats d'analyses pour les eaux souterraines

Zone							Est	Ouest	Sud	Nord	Centre
Nom du point de prélèvement	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	Pz1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5
Date de prélèvement							02.05.2023	02.05.2023	02.05.2023	02.05.2023	02.05.2023
Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloides dissous											
Arsenic	µg/L	5	0,83	10	100	1220	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	**7,3**	*<5,00*
Cadmium	µg/L	0,1	0,09	5	35	240	*<0,10*	**0,13**	**0,27**	*<0,10*	**0,14**
Chrome	µg/L	2	3,4	50	100	570	2,8	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*
Cuivre	µg/L	2	40	1000	2000	9250	*<2,00*	*<2,00*	11	2,6	2,1
Nickel	µg/L	5	4	20	70	2020	*<5,00*	*<5,00*	**10**	**5,4**	*<5,00*
Plomb	µg/L	5	1,2	10	50	565	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*
Zinc	µg/L	2	7,8	-	5000	67100	**17**	*<2,00*	7,1	2,7	6
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV)											
Benzène	µg/L	0,2	0,1	1	50	1760	*<0,20*	**0,3**	*<0,20*	*<0,20*	*<0,20*
Toluène	µg/L	0,5	74	-	700	5420	2,2	10	3,5	2,8	2,2
Ethylbenzène	µg/L	0,5	65	-	300	1650	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
m,p-Xylène	µg/L	0,2	-	-	-	-	*<0,20*	0,3	0,3	*<0,20*	*<0,20*
o-Xylène	µg/L	0,5	-	-	-	-	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
Somme Xylènes	µg/L	Calcul	1	-	500	5920	*<0,70*	0,3	0,3	*<0,70*	*<0,70*
Hydrocarbures Volatils (HCV)											
Fraction C6-C8	µg/L	4	-	-	-	-	*<4,00*	13	4,2	*<4,00*	*<4,00*
Fraction C8-C10	µg/L	4	-	-	-	-	*<4,00*	*<4,00*	*<4,00*	*<4,00*	*<4,00*
Hydrocarbures volatils C5-C10	µg/L	10	-	-	-	-	*<10,00*	16	*<10,00*	*<10,00*	*<10,00*
Hydrocarbures Totaux (HCT)											
Fraction C10-C12	µg/L	10	-	-	-	-	154	18	*<10,00*	*<10,00*	*<10,00*
Fraction C12-C16	µg/L	10	-	-	-	-	581	31	*<10,00*	*<10,00*	*<10,00*
Fraction C16-C20	µg/L	5	-	-	-	-	503	21	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*
Fraction C20-C24	µg/L	5	-	-	-	-	73	8,5	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*
Fraction C24-C28	µg/L	5	-	-	-	-	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*
Fraction C28-C32	µg/L	5	-	-	-	-	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*
Fraction C32-C36	µg/L	5	-	-	-	-	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*
Fraction C36-C40	µg/L	5	-	-	-	-	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*	*<5,00*
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/L	50	100	-	1000	5000	**1310**	79	*<50,00*	*<50,00*	*<50,00*
TPH											
Fraction aliphatique C5-C6	µg/L	2	-	-	-	-	*<2,00*	3,3	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/L	2	-	-	-	-	*<2,00*	2	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/L	2	-	-	-	-	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*
Fraction aromatique >C6-C8	µg/L	2	-	-	-	-	2,4	11	4,2	3,3	2,5
Fraction aromatique >C8-C10	µg/L	2	-	-	-	-	*<2,00*	3	*<2,00*	*<2,00*	*<2,00*
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)											
Naphtalène	µg/L	0,02	2	-	130	310	0,04	*<0,02*	0,02	0,02	*<0,02*
Acénaphtylène	µg/L	0,05	-	-	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Acénaphtène	µg/L	0,01	-	-	-	-	*<0,01*	0,15	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Fluorène	µg/L	0,01	0,01	-	2	20	**0,021**	**0,084**	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Phénanthrène	µg/L	0,01	-	-	-	-	0,026	0,061	0,016	0,01	*<0,01*
Anthracène	µg/L	0,01	0,01	-	0,1	0,4	*<0,01*	**0,018**	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Fluoranthène	µg/L	0,01	0,0063	-	0,12	2,6	*<0,01*	**0,014**	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Pyrène	µg/L	0,01	0,01	-	0,14	1,4	*<0,01*	**0,021**	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Benzo(a)anthracène	µg/L	0,01	-	-	-	-	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Chrysène	µg/L	0,01	-	-	-	-	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Benzo(b)fluoranthène	µg/L	0,01	0,0017	-	0,017	0,12	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Benzo(k)fluoranthène	µg/L	0,01	0,0017	-	0,017	0,08	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Benzo(a)pyrène	µg/L	0,01	0,001	0,01	0,27	0,7	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Dibenzo(ah)anthracène	µg/L	0,01	-	-	-	-	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/L	0,01	-	-	-	-	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/L	0,01	0,00082	-	0,0082	0,026	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*	*<0,01*
HAP (somme 10 - VROM)	µg/L		-	-	-	-	0,066	0,093	0,036	0,03	*n.d.*
Somme des 16 HAP	µg/L		2	-	133	547	0,087	0,35	0,036	0,03	*n.d.*
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)											
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	µg/L	0,1	2	-	40	150	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	0,3
Trichloroéthylène (TCE)	µg/L	0,5	1	-	20	1100	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
Somme PCE + TCE	µg/L	Calcul	3	10	60	1250	*<0,60*	*<0,60*	*<0,60*	*<0,60*	0,3
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	µg/L	0,5	1	-	25	3500	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
Trans-1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-DCE)	µg/L	0,5	1	-	25	6300	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
1,1-Dichloroéthylène (1,1-DCE)	µg/L	0,1	8	-	91	3350	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Chlorure de Vinyle (CV)	µg/L	0,2	0,1	0,5	2	2700	*<0,20*	*<0,20*	*<0,20*	*<0,20*	*<0,20*
1,2-Dichloroéthylène (somme cis et trans - 1,2-DCE)	µg/L		2	-	50	9800	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*	*n.d.*
1,2-Dichloroéthylène (somme cis et trans - 1,2-DCE)	µg/L	Calcul	2	-	50	9800	*<1,00*	*<1,00*	*<1,00*	*<1,00*	*<1,00*
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1-TCA)	µg/L	0,5	26	-	112	1000	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2-TCA)	µg/L	0,5	0,25	-	300	4390	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
1,1-Dichloroéthane (1,1-DCA)	µg/L	0,5	18	-	920	5030	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA)	µg/L	0,5	0,3	3	1180	8680	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone - PCM)	µg/L	0,1	12	-	100	790	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Trichlorométhane (Chloroforme - TCM)	µg/L	0,5	2,5	25	300	7500	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
Dichlorométhane (DCM)	µg/L	0,5	20	-	630	19380	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*	*<0,50*
Somme des chloroéthènes	µg/L	Calcul	-	-	-	-	*<1,900*	*<1,900*	*<1,900*	*<1,900*	0,3
Somme des chloroéthanes	µg/L	Calcul	-	-	-	-	*<2,000*	*<2,000*	*<2,000*	*<2,000*	*<2,000*
Somme des chlorométhanes	µg/L	Calcul	-	-	-	-	*<1,100*	*<1,100*	*<1,100*	*<1,100*	*<1,100*
Additifs de carburants											
MTBE	µg/L	,1	-	-	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
ETBE	µg/L	,1	-	-	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

6.8.3 Interprétation des résultats d'analyse

Les résultats des analyses mettent en évidence :

- Un impact élevé en hydrocarbures C10-C40 au droit de PZ1 (1 310 mg/kg) localisé en limite est du site. L'étude du chromatogramme indique la présence de gasoil avec une majorité de fraction C10-C16 semi-volatile ;
- Des teneurs en BTEX, HAP, métaux, Hydrocarbures volatils C5-C10 cohérentes avec un bon état environnemental des eaux souterraines, à l'exception ponctuellement de benzène, fluorène, anthracène, fluoranthène et pyrène au droit de l'ouvrage PZ2 localisé en limite ouest du site. Ces anomalies restent toutefois conformes aux critères de potabilité ;
- Les MTBE et ETBE, utilisés couramment comme additifs dans les carburants, ne sont pas détectés ;
- A l'exception d'une teneur en PCE proche de la limite de quantification du laboratoire, les COHV ne sont quasiment pas détectés sur l'ensemble des ouvrages.

Ces résultats mettent en évidence une qualité des eaux souterraines au droit du site globalement cohérentes avec un bon état environnemental (chimique), à l'exception de l'impact élevé en hydrocarbures identifié en limite ouest du site.

Compte tenu de la localisation de l'ouvrage PZ1 en limite parcellaire, de l'activité historique identifiée sur dans cette zone et de l'absence d'impact sur le reste du site, une origine de cet impact hors site n'est pas exclue.
Toutefois, à la lecture de la piézométrie interprétée du site excluant l'ouvrage PZ3 présentant une anomalie d'élévation, l'impact observé au droit de PZ1 situé dès lors en position aval hydraulique pourrait avoir comme origine l'intérieur du site.

Cette interprétation serait à confirmer avec une campagne piézométrique complémentaire, afin de confirmer l'impact observé en mai 2023 et de valider le sens d'écoulement local.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

7 Schéma conceptuel

Selon la méthodologie de gestion des sites et sols pollués en application de la note du 19 avril 2017, le schéma conceptuel est réalisé pour établir un bilan factuel de l'état d'un site ou d'un milieu.

Cet état des lieux permet d'appréhender l'état des pollutions des milieux et les voies d'exposition aux pollutions au regard des activités constatées ou prévues.

- Le schéma conceptuel présente :
- La (ou les) source(s) de pollution,
- Les voies de transferts possibles,
- Les cibles potentielles,
- Les milieux d'exposition.

Il traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

Le but du schéma conceptuel est de représenter de façon synthétique tous les scénarios d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Il identifie les enjeux sanitaires et environnementaux à considérer dans la gestion du site. Le schéma conceptuel est détaillé dans les chapitres suivants.

7.1 Usage du site

Entrepôt d'activité avec bureaux d'accompagnement (non localisés sur les plans transmis).

7.2 Sources potentielles de pollution

La « source » désigne le milieu ou l'activité à partir desquels les substances non désirables s'accumulent ou initient le transfert vers les autres milieux.

Les sources de pollutions retenues suite aux campagnes de caractérisation des milieux (précédentes et complémentaire ici présentée) sont :

- Sols :
  - Présence d'anomalies à impacts généralisés en métaux, localement non délimités en profondeur;
  - Présence d'anomalies à impacts généralisés en hydrocarbures C10-C40 et dans une moindre en mesure en C5-C10, ponctuellement jusqu'à 5 m et localement non délimités en profondeur ;
  - Présence d'un impact ponctuel en HAP ;
- Gaz du sol :
  - Présence de dégazages de substances volatiles depuis les sols (hydrocarbures aromatiques, TCE), supérieures aux valeurs de références, ici considérées à titre indicatif ;

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

- Eaux souterraines :
  - Présence d'un impact élevé et ponctuel en hydrocarbures C10-C40 au droit de PZ1 en limite de site ;
  - Absence d'impact en composés volatils.

7.3 Cibles

Futurs employés (entrepôt logistique, bureaux d'accompagnement).

7.4 Voies de transfert et d'exposition potentielles

A ce stade, les voies de transfert potentielles considérées sont :

- Le transfert et dégazage potentiels de composés volatils depuis les sols ;
- Le transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines.

Le schéma conceptuel futur est présenté en pages suivantes.

Référence R001-1621041MAZ-V02

Tableau 20 - Schéma conceptuel du projet futur

SCHEMA CONCEPTUEL : SOURCES / TRANSFERT / EXPOSITION / CIBLES RETENUES POUR LE PROJET

Client : SOGARIS **N° projet** 1621041

Titre de l'étude Diagnostic environnemental complémentaire Bobigny (93)

Sources considérées	Modes de transfert possibles	Milieux d'exposition	Voies d'exposition potentielles	SUR SITE – Voie présente sur site	Zone d'exposition avérée	Zone d'exposition potentielle	Cibles considérées	Voie retenue sur site	Justification
Sols pollués			Contact cutané	OUI	Espaces extérieurs	Espaces extérieurs	Travailleur	NON	Surface fortement imperméabilisée (projet) Pas d'impacts caractérisés dans les futures zones de pleines terres
Sols pollués			Ingestion	OUI	Espaces extérieurs	Espaces extérieurs	Travailleur	NON	Surface fortement imperméabilisée (projet) et absence d'usage récréatif Pas d'impacts caractérisés dans les futures zones de pleines terres
Sols pollués	Volatilisation vers la surface	Gaz du sol	Inhalation de vapeurs	OUI	Bâtiment	Bâtiment	Travailleur	OUI	Présence de substances volatiles dans le sous-sol susceptibles de dégazer sous le futur bâtiment
Sols pollués	Dispersion atmosphérique de poussières	Sol	innhalation et ingestion de particules	OUI	Espaces extérieurs	Espaces extérieurs	Travailleur	NON	Surface fortement imperméabilisée (projet) Pas d'impacts caractérisés dans les futures zones de pleines terres
Sols pollués	Bioaccumulation/ dépôt de poussières sur les cultures potagères	Fruits et légumes cultivés	consommation de denrées contaminées	NON	-	-	-	NON	Pas de cultures potagères au droit du site
Sols pollués	Perméation via les canalisation d'eau	eau de distribution	inhalation, ingestion et contact cutané	NON	-	-	-	NON	Pas de pollution en composés volatils caractérisée dans le sous-sol au droit du site Installation des futures canalisations dans des matériaux inertes et sains
percolation vers la nappe ?	**Absence de transfert avéré**		**Justification via-à-vis du transfert vers les eaux :**						
Nappe ou eau de surface polluée			contact cutané	NON	-	-	-	NON	Pas d'utilisation de la ressource en eau
Nappe ou eau de surface polluée			ingestion	NON	-	-	-	NON	Pas d'utilisation de la ressource en eau
Nappe ou eau de surface polluée	Volatilisation vers la surface	air	inhalation de vapeurs	OUI	Bâtiment	Bâtiment	Travailleur	NON	Pas de pollution en composés volatils dans la nappe au droit du site susceptible de dégazer dans l'air ambiant
Nappe ou eau de surface polluée	Aspersion et Absorption par les cultures potagères	Fruits et légumes cultivés	consommation de denrées contaminées	NON	-	-	-	NON	Pas de cultures potagères au droit du site
Nappe ou eau de surface polluée	Bioaccumulation (eau de surface)	Poissons	consommation de denrées contaminées	NON	-	-	-	NON	Pas d'eau surfaçique au droit du site

Référence R001-1621041MAZ-V02

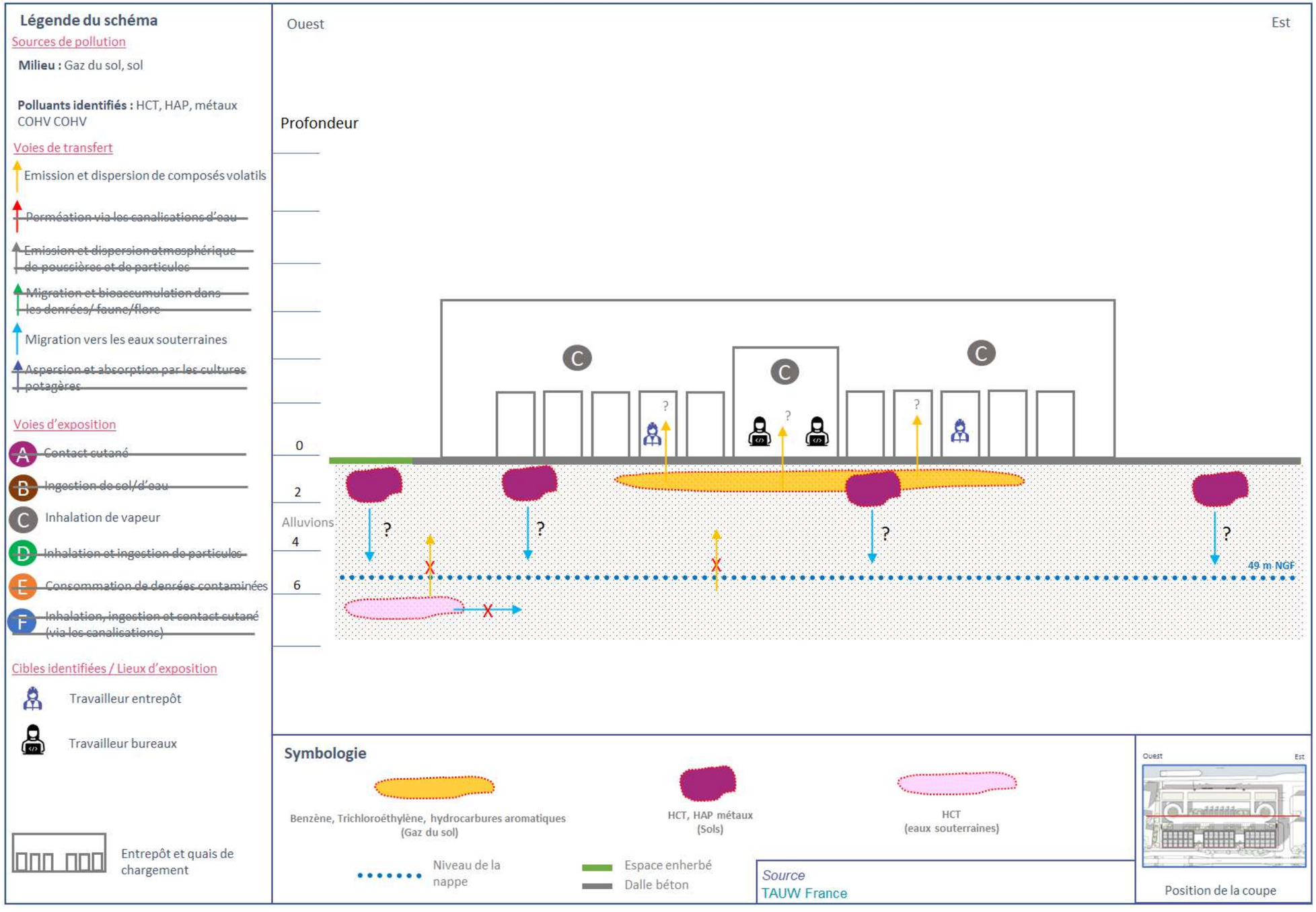


Figure 8 - Représentation graphique du schéma conceptuel du projet futur

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

8 Résumé technique

Dans le cadre des études préalables au Projet de construction d'un Hôtel Logistique réversible projeté au droit de l'Ilot G2 du Secteur Ecoparc de la ZAC Ecocité de Bobigny, le Groupe SOGARIS a missionné TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire au droit du site.

Dans ce contexte et conformément au cahier des charges d'EGIS, TAUW France a réalisé les missions suivantes :

- La réalisation d'investigations complémentaires sur les sols, via la réalisation de 55 sondages de sols entre 2 et 5 m de profondeur, afin de disposer de données complémentaires et ciblées permettant de délimiter les volumes des spots identifiés et de disposer de données pour la future gestion des déblais et des terres destinées à rester en place ;
- La réalisation d'investigations sur les eaux souterraines, via la réalisation et le prélèvement de 5 piézomètres à 10 m de profondeur, afin de disposer de données sur la qualité de la nappe superficielle et identifier la situation hydraulique de l'ilot par rapport à éventuels impacts (originaires du site ou hors site) ;
- La réalisation d'une campagne de caractérisation des gaz du sol ciblée sur le projet de réaménagement, via la réalisation et le prélèvement de 4 piézairs à 1,5 m de profondeur, afin de disposer de données sur des éventuels risques sanitaires pour les futurs usagers.

Les investigations sur les sols ont permis de confirmer les impacts historiques en hydrocarbures et métaux, ainsi que leur extension horizontale. Il est confirmé que localement les impacts se poursuivent en profondeur dans le terrain naturel, toutefois ceux-ci ne sont pas systématiquement délimités au-delà de 5 m (absence d'indices organoleptiques lors du forage).

Les résultats d'analyses dans les gaz du sol situés sous la dalle du future bâtiment révèlent la présence de composés volatils susceptibles de présenter un risque sanitaires pour les futurs usagers.

Les prélèvements d'eaux souterraines mettent en évidence une qualité des eaux souterraines au droit du site globalement cohérentes avec un bon état environnemental (chimique), à l'exception de l'impact ponctuel et localisé en limite ouest du site (PZ1) en hydrocarbures C10-C40.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

9 Recommandations

Sur la base des données disponibles et des résultats obtenus, TAUW France préconise :

- D'évaluer l'influence de la météorologie sur la qualité des gaz du sol et de confirmer l'impact en PCE au droit de Pa2, via la réalisation d'une campagne complémentaire en période estivale de prélèvements et analyses d'échantillons de gaz du sol via les ouvrages existants ;
- D'évaluer la variabilité de la nappe en termes de sens d'écoulement et de teneurs, notamment au droit de PZ1, via la réalisation d'une campagne complémentaire de prélèvement des eaux souterraines au droit des ouvrages existants ;
- De délimiter les zones d'impact dans les sols, via la réalisation d'investigations complémentaires au droit des spots identifiés ;
- L'élaboration d'une Analyse des Risques Résiduels pour les futurs employés, permettant de statuer sur la compatibilité des milieux du site avec l'usage fixé compte tenu de teneurs en composés volatils dans les gaz du sol sous le futur bâtiment ;
- Le repérage, contrôle des mises en sécurité (certificat d'inertage), extraction et évacuation en filières spécialisées des cuves potentiellement présentes ;
- Le cas échéant, le suivi des travaux d'extraction des cuves, la mise à disposition des documents attestant de la traçabilité des cuves évacuées, le prélèvement et l'analyse des échantillons de bords et fonds de fouille au droit des cuves après extraction par un bureau d'études SSP ;
- L'élaboration d'un Plan de Gestion des spots et des déblais qui seront générés par le programme d'aménagement, sur la base du projet définitif.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

10 Limites de validité de l'étude

TAUW France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport.

Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.

Les résultats d'analyses présentés dans le présent rapport sont à mettre en perspective au regard de divers éléments susceptibles d'altérer la qualité des résultats et leur interprétation. Les principales incertitudes de cette étude sont les suivantes :

- L'implantation des points de sondages par rapport aux sources de pollution. Certains secteurs du site étaient notamment inaccessibles du fait d'une végétation dense ou de bâtiments fortement dégradés,
- L'hétérogénéité des sols prélevés au sein d'une même carotte de sondages (échantillons plus ou moins impactés et non caractérisables visuellement),
- La dégradation des substances lors de l'échantillonnage, du transport et lors de sa réception au laboratoire : afin de palier à cette dégradation, les échantillons ont été acheminés au laboratoire autant que possible le jour même du prélèvement par transporteur express et conformément aux règles de l'art, conditionnés dans des pots hermétiques et conditionnés en glacières,
- Les incertitudes liées aux analyses effectuées en laboratoire. Elles sont liées aux protocoles d'analyses et à la qualité des appareillages de mesures. Les incertitudes liées aux analyses sont précisées dans les bordereaux d'analyses du laboratoire,
- Les incertitudes liées également au protocole analytique de par les prélèvements réalisés au laboratoire, l'extraction des polluants au sein de la matrice et des méthodes analytiques,
- La définition des zones impactées ne tient pas compte avec précision de la dispersion anisotropique de la pollution dans les sols et du caractère discontinu de la technique de prélèvement. En effet, il ne peut être préjugé du comportement de la contamination entre deux points de sondage distants l'un de l'autre.

De plus, TAUW France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigées.

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 1 Reportage photographique de la visite de site

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Vue de l’entrée (sud-sud-est)

Vue de la zone en contrebas (nord-ouest)

Vue de la partie sud (ouest-sud-ouest)

Vue de la partie nord (ouest-sud-ouest)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Long du mur côté canal

Vue de la partie est (sud-sud-est)

Vue de l’accès au site(sud-est)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 2 Plan de récolement des investigations

DEPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS
COMMUNE DE BOBIGNY

Chantier : TAUW		
Dossier :	Date :	Echelle :
232658	03/05/2023	1/500

81 à 87 Rue de Paris

Relevé d'ouvrages

Indice : a
Levé par : A.N. / Dessiné par : E.L.
Contrôlé par : E.L. / Date : 04/05/2023 / Résultat : Conforme
Système planimétrique : RGF93 – Lambert 93
Système altimétrique : NGF par GNSS

GEOSAT
PÔLE TOPOGRAPHIE - 2D/3D
41-45 Boulevard Romain ROLLAND
75014 PARIS
Tél. : 01 42 53 96 86
GÉOMÈTRE-EXPERT

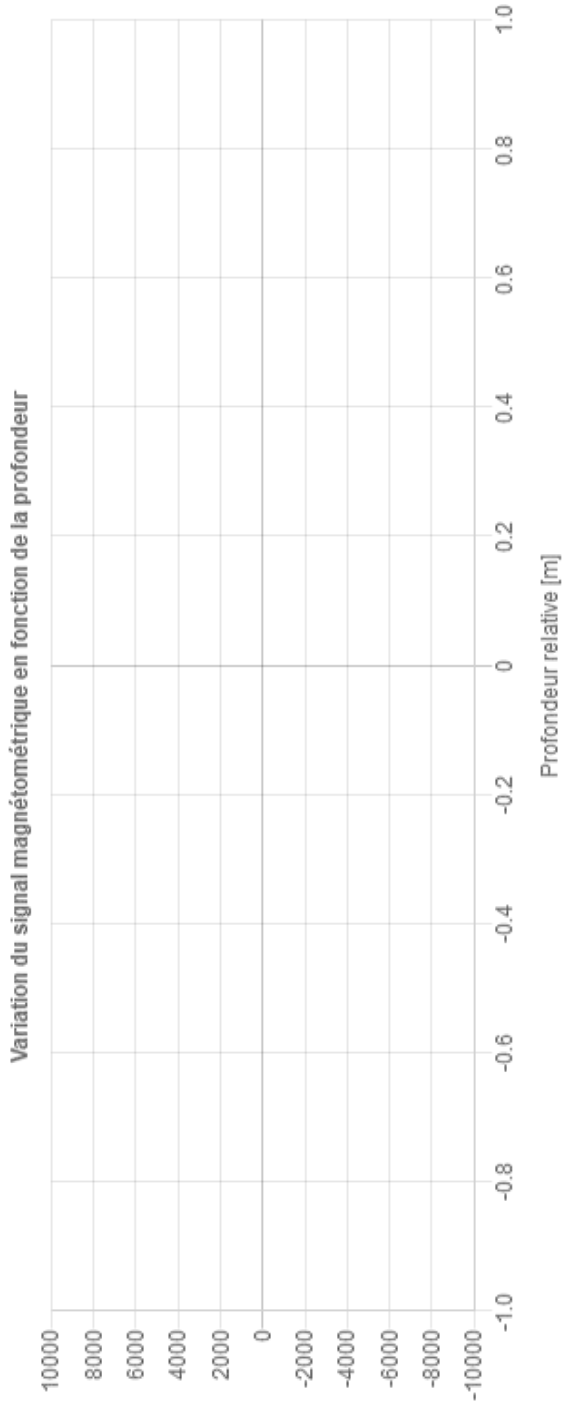
DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 3 Attestation de sécurisation pyrotechnique

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



N° de sondage : Pa.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 349,34
Y [m] : 8 189 005,31
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

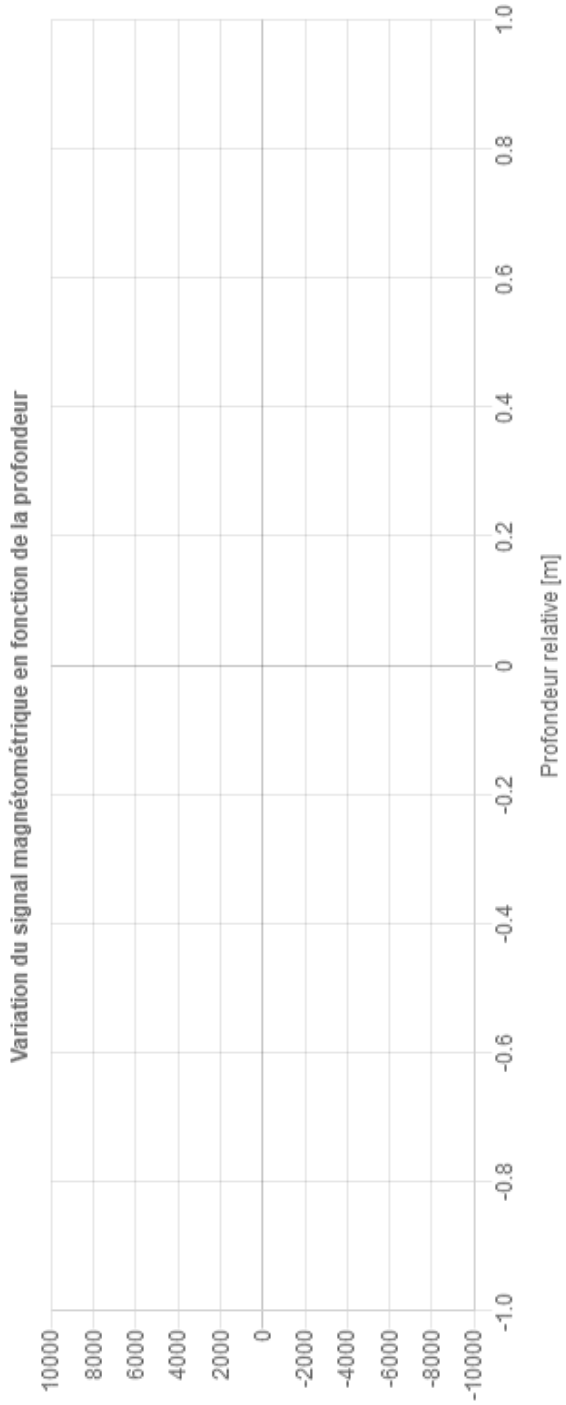
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



N° de sondage : Pa.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 349,34
Y [m] : 8 189 005,31
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

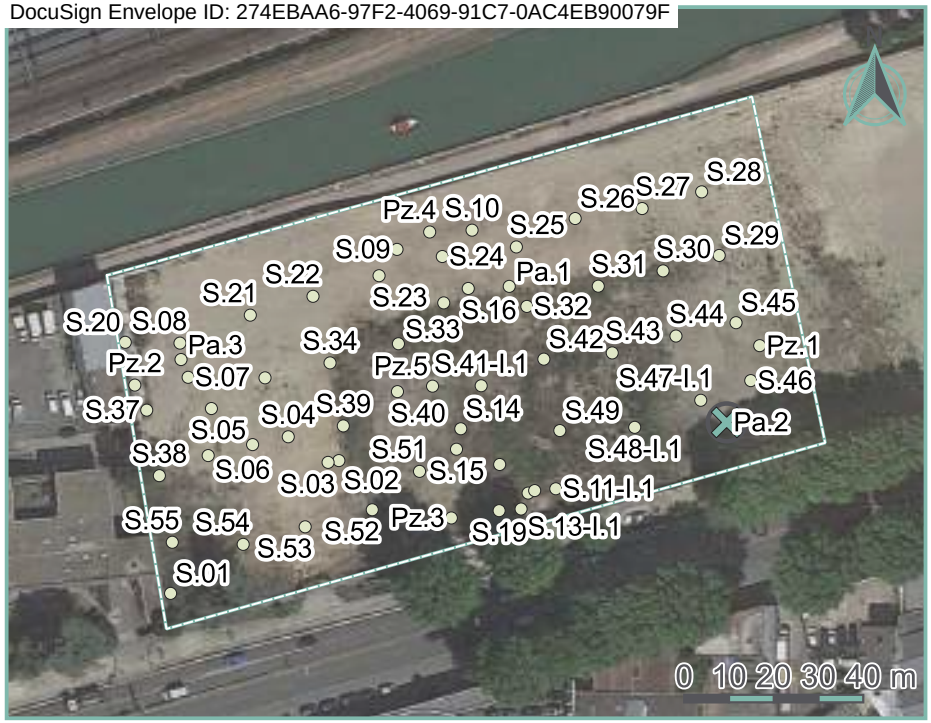
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

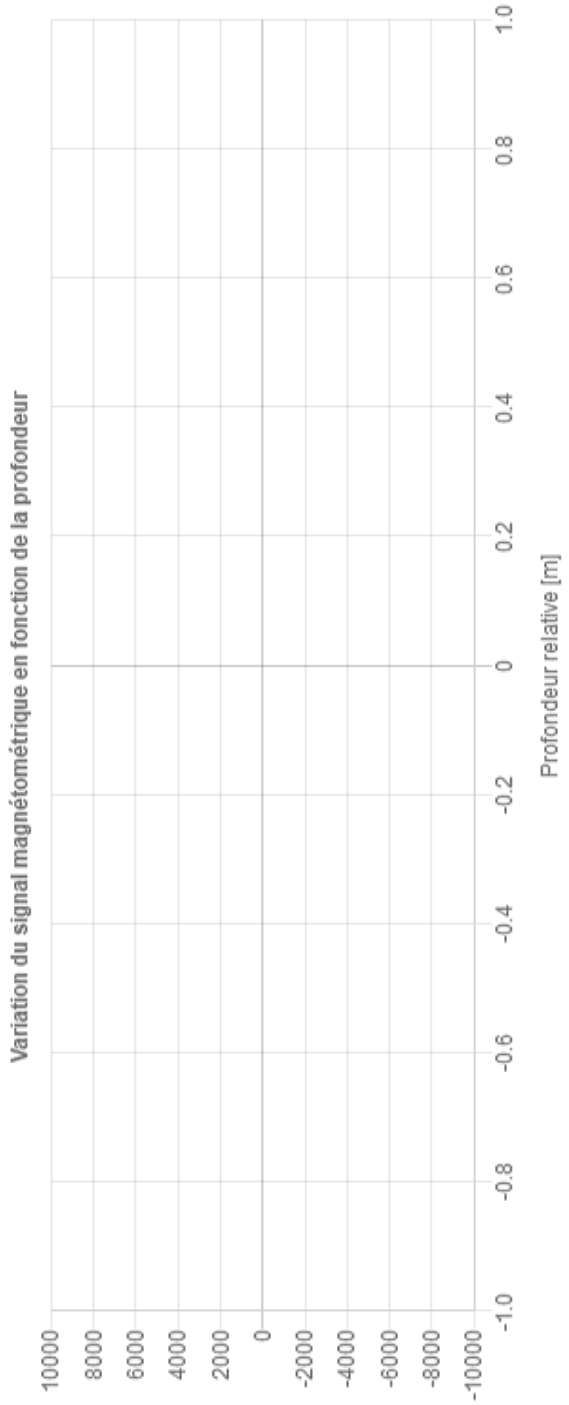
SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : Pa.2

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 397,91
Y [m] : 8 188 974,89
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

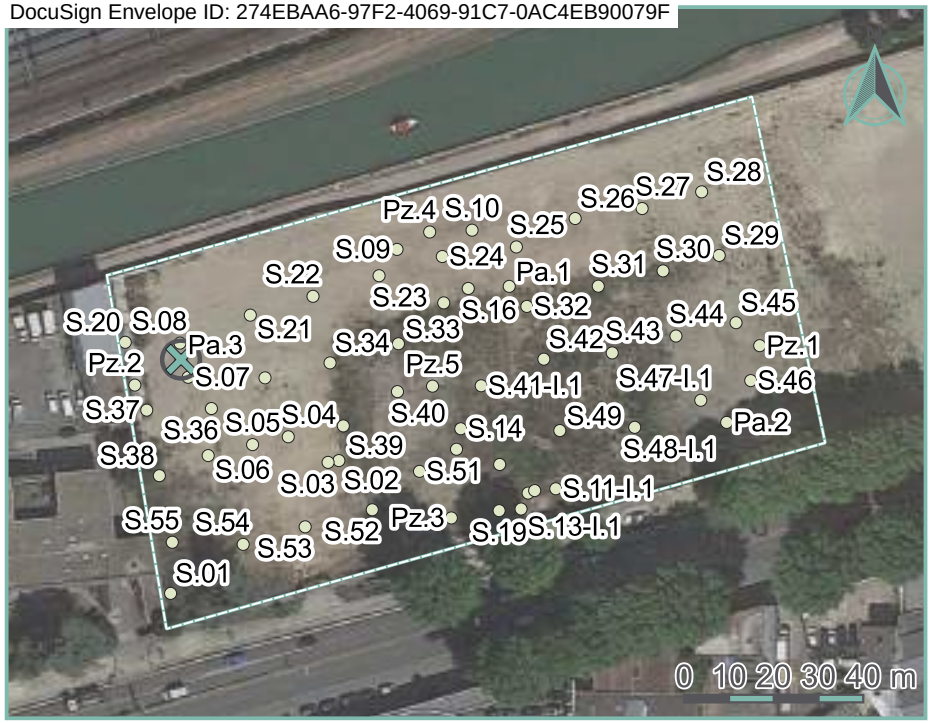
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

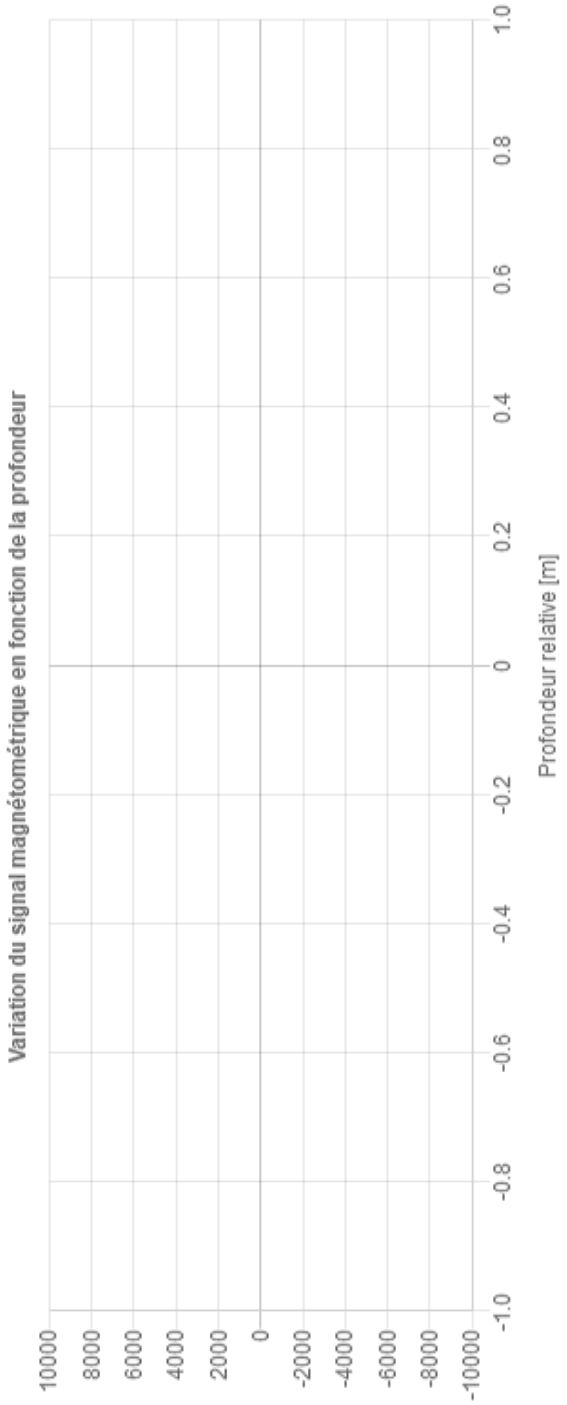
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : Pa.3

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 275,99
Y [m] : 8 188 988,98
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

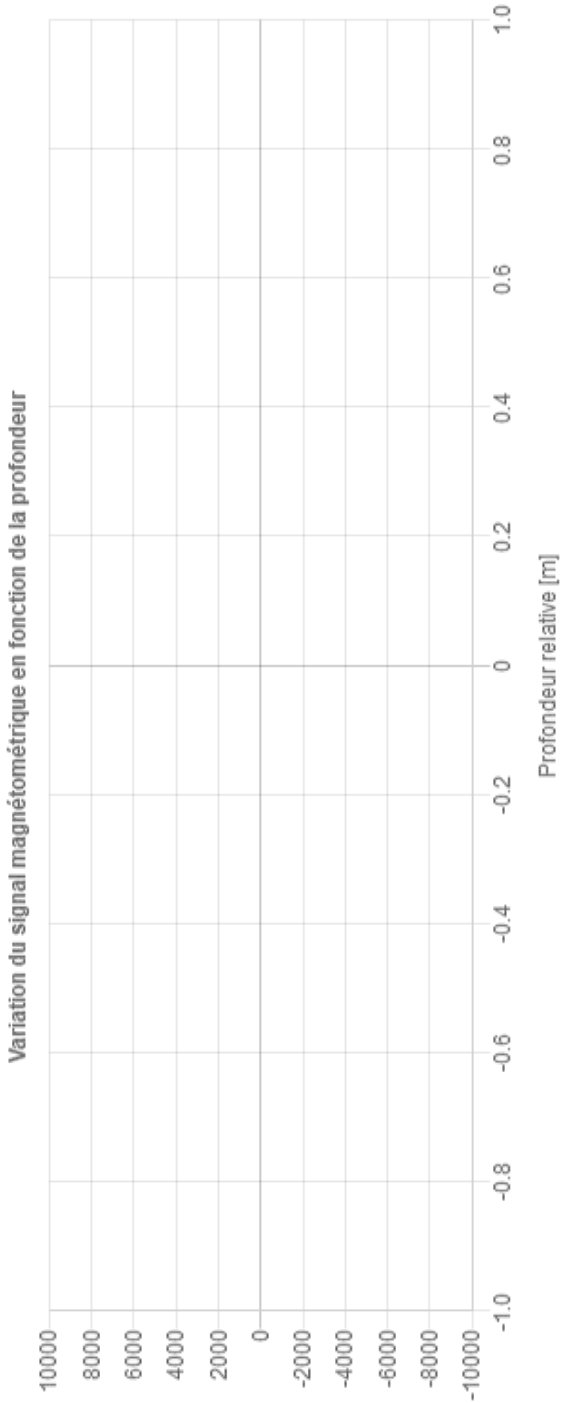
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : Pa.4

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 353,53
Y [m] : 8 188 959,12
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

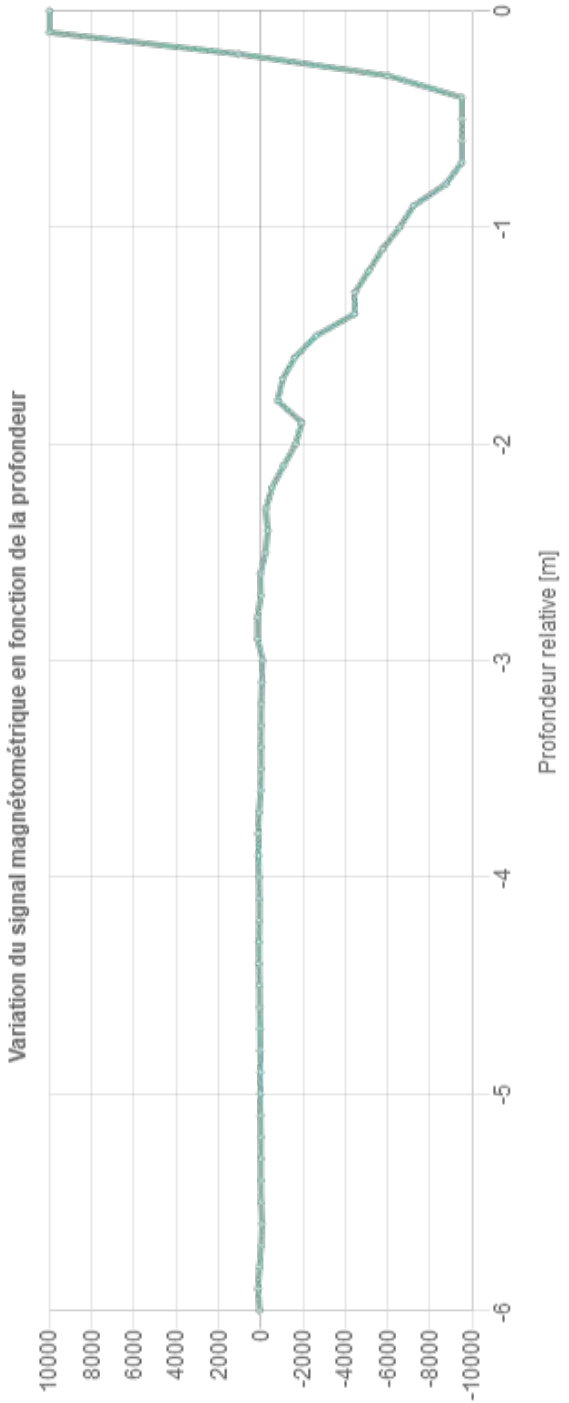
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : Pz.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 405,29
Y [m] : 8 188 992,04
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4/6
Z sécurisé [mNGF] : -8,00
Epaisseur sécurisée [m]: 8
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

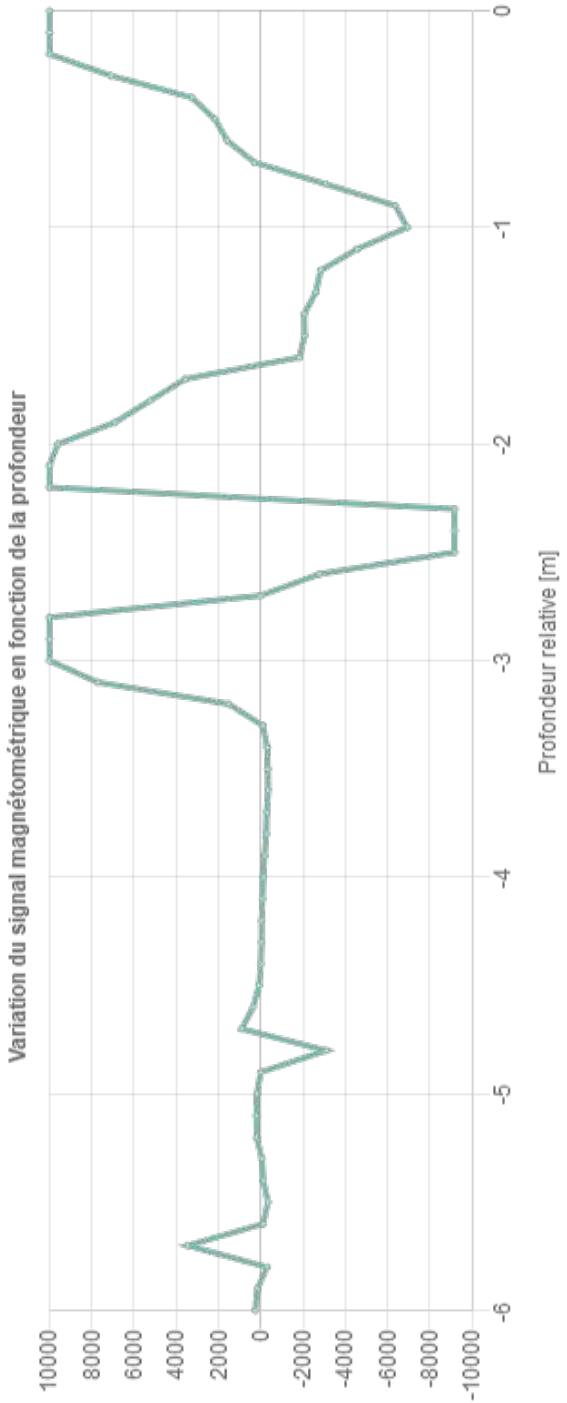
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



N° de sondage : Pz.2

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 265,67
Y [m] : 8 188 983,27
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : Sondage décalé - Perturbation de la dalle

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4/6
Z sécurisé [mNGF] : -8,00
Epaisseur sécurisée [m]: 8
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

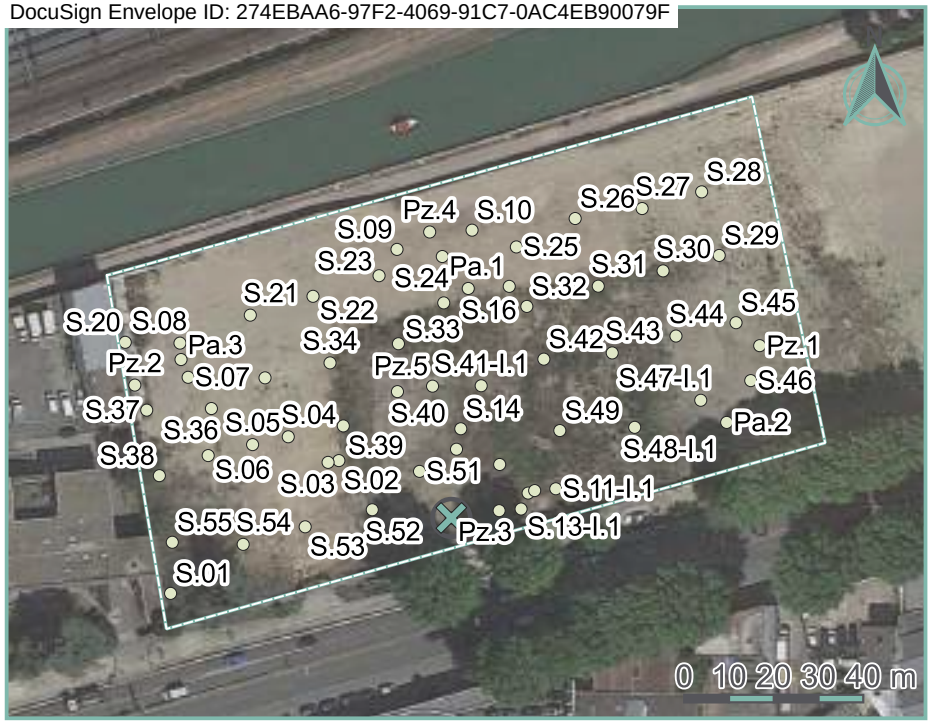
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

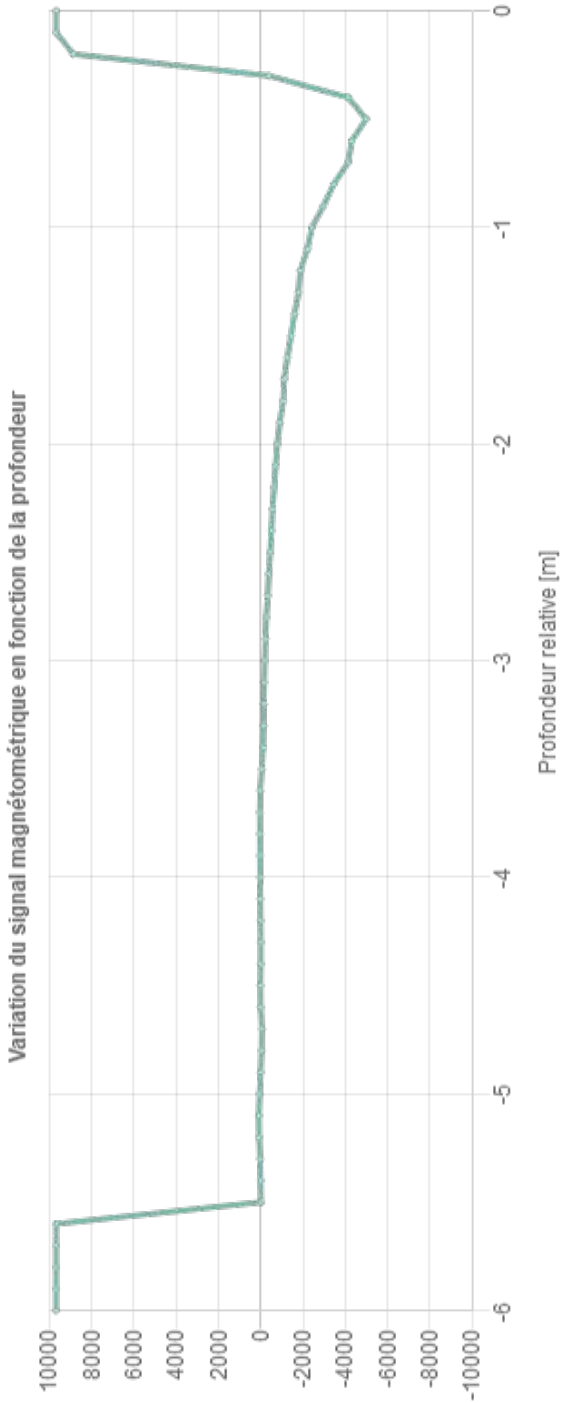
SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : Pz.3

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 336,38
Y [m] : 8 188 953,56
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4/6
Z sécurisé [mNGF] : -8,00
Epaisseur sécurisée [m]: 8
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

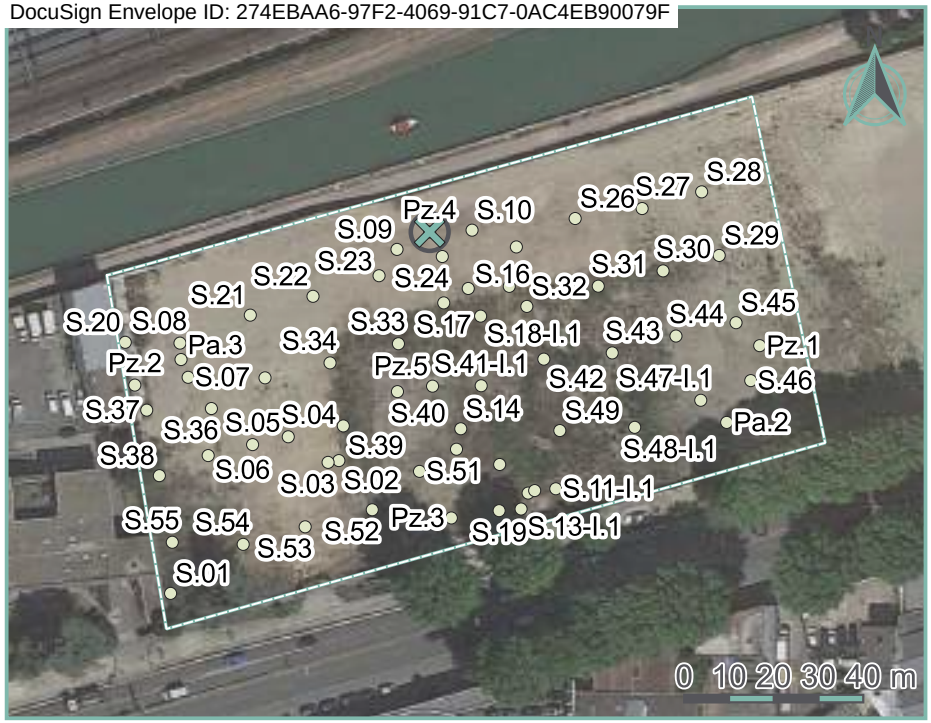
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

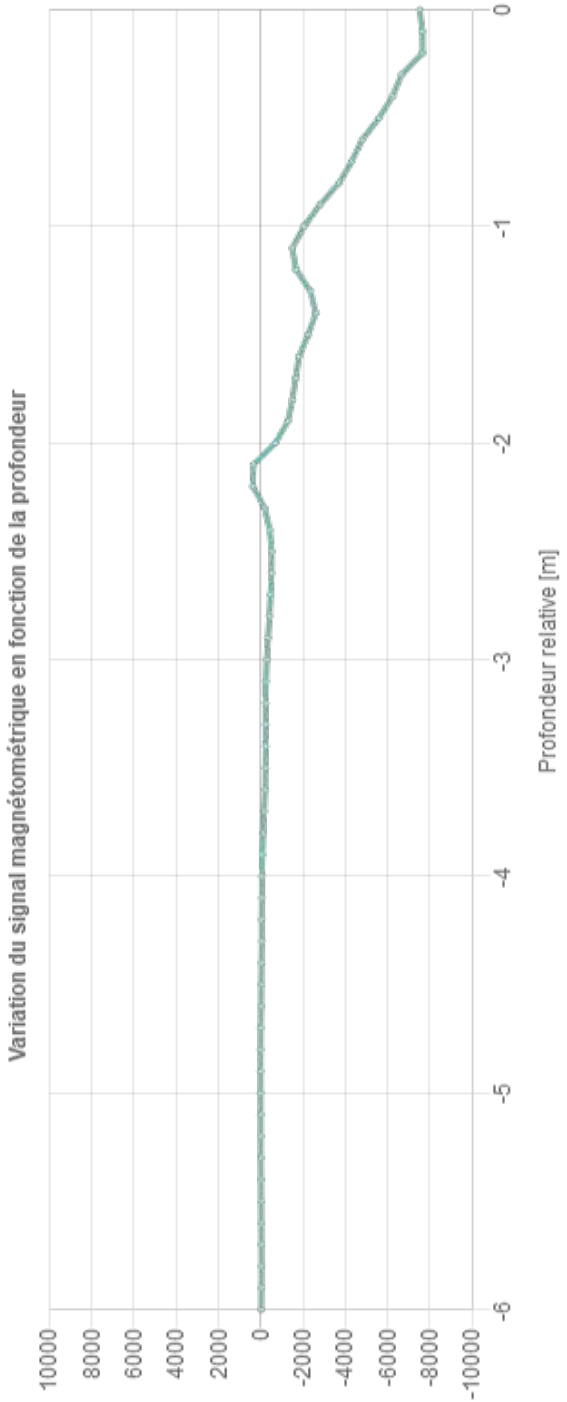
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : Pz.4

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 331,56
Y [m] : 8 189 017,46
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4/6
Z sécurisé [mNGF] : -8,00
Epaisseur sécurisée [m]: 8
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

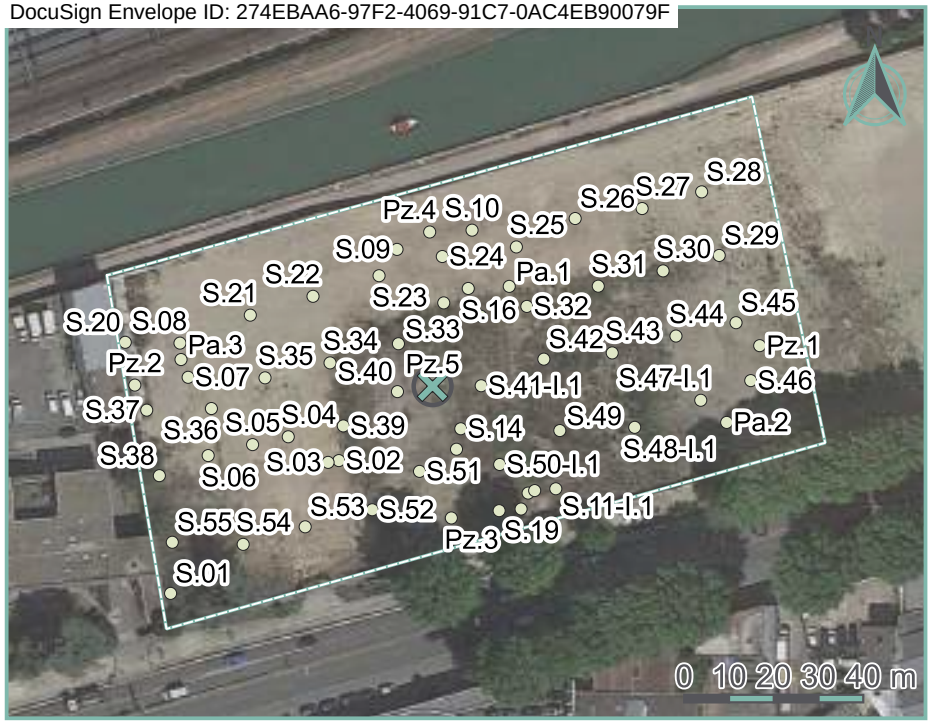
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

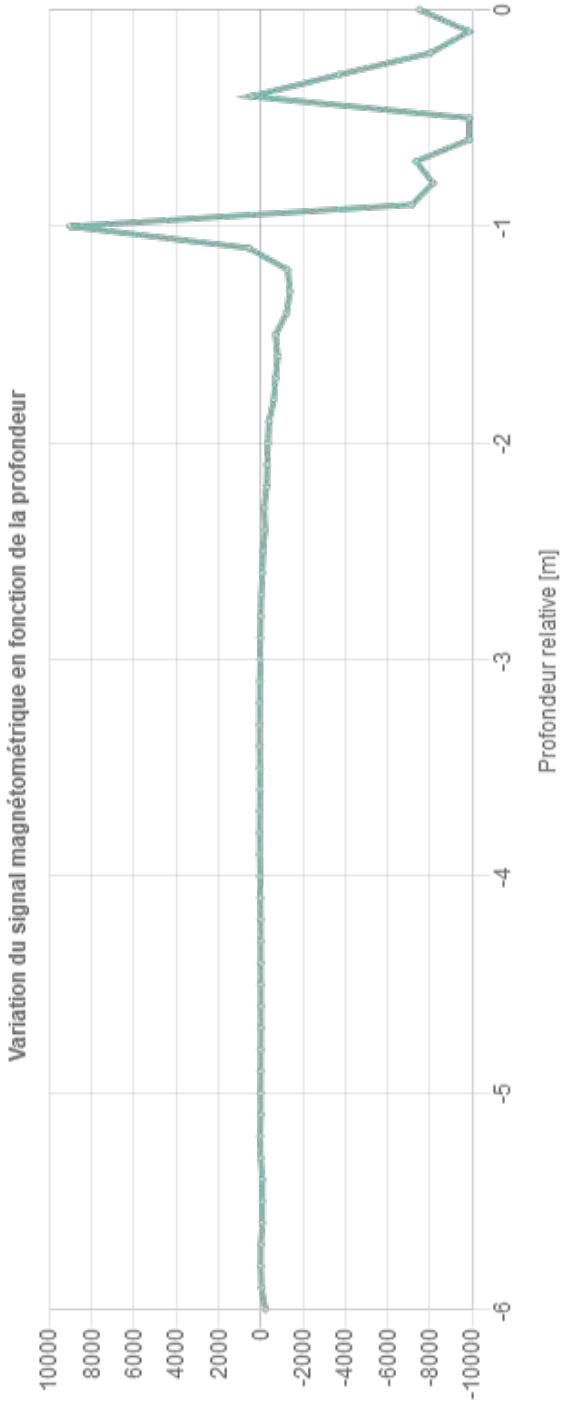
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : Pz.5

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 332,19
Y [m] : 8 188 983,01
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 27/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4/6
Z sécurisé [mNGF] : -8,00
Epaisseur sécurisée [m]: 8
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

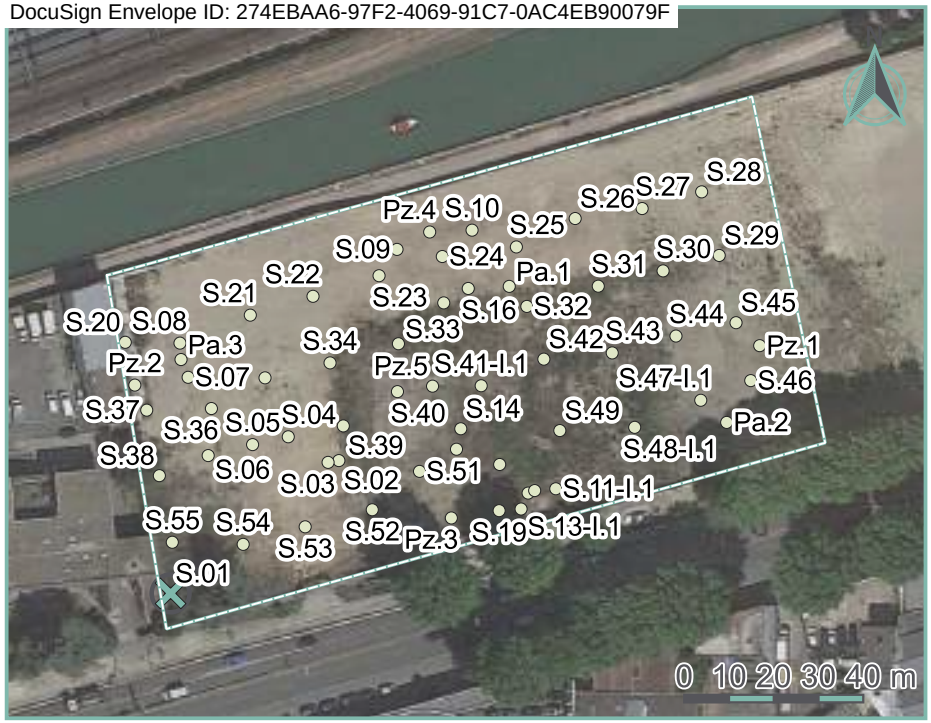
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

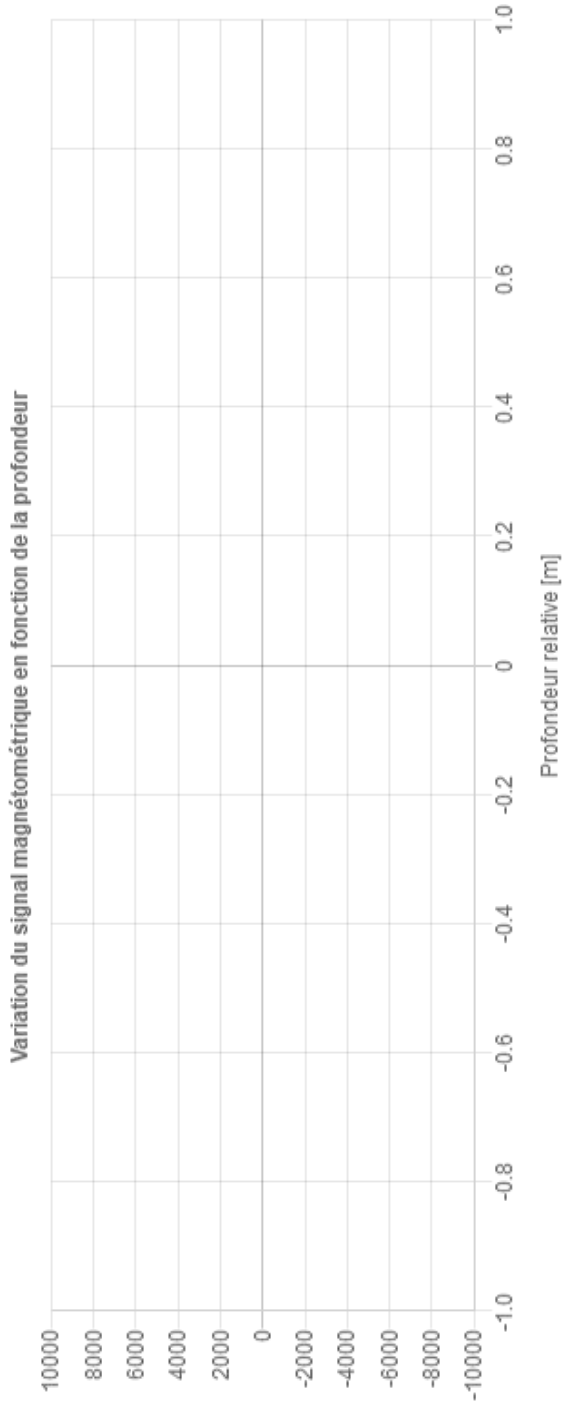
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.01

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 273,65
Y [m] : 8 188 936,73
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

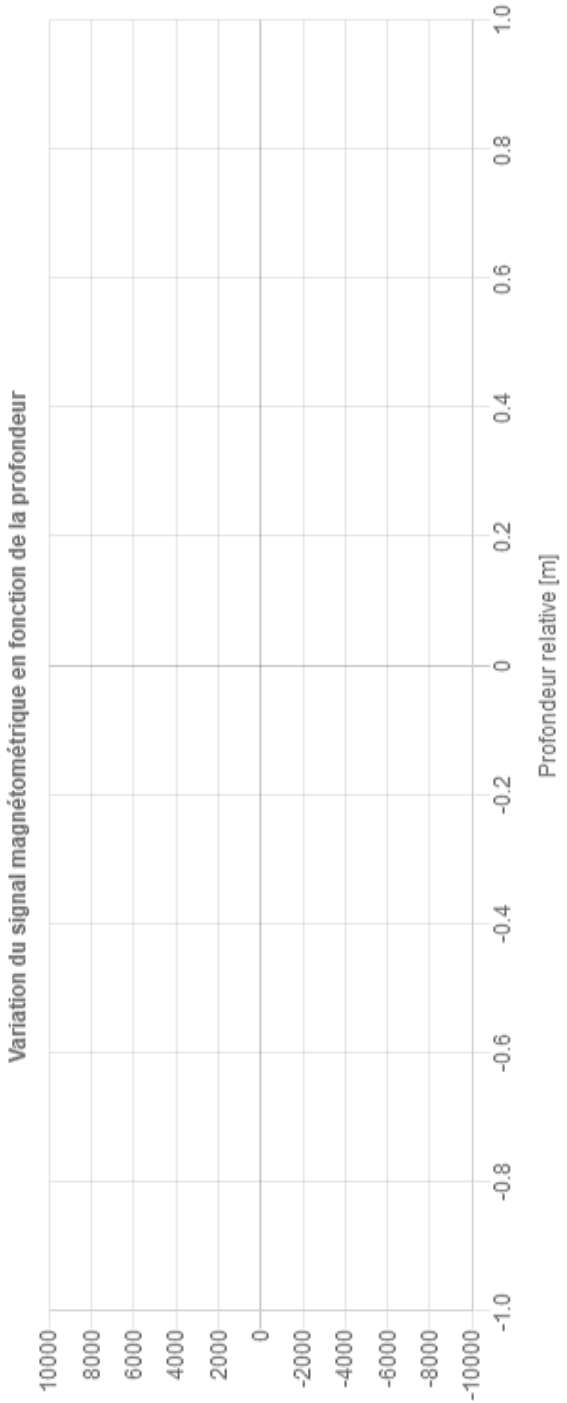
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.02

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 311,26
Y [m] : 8 188 966,39
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

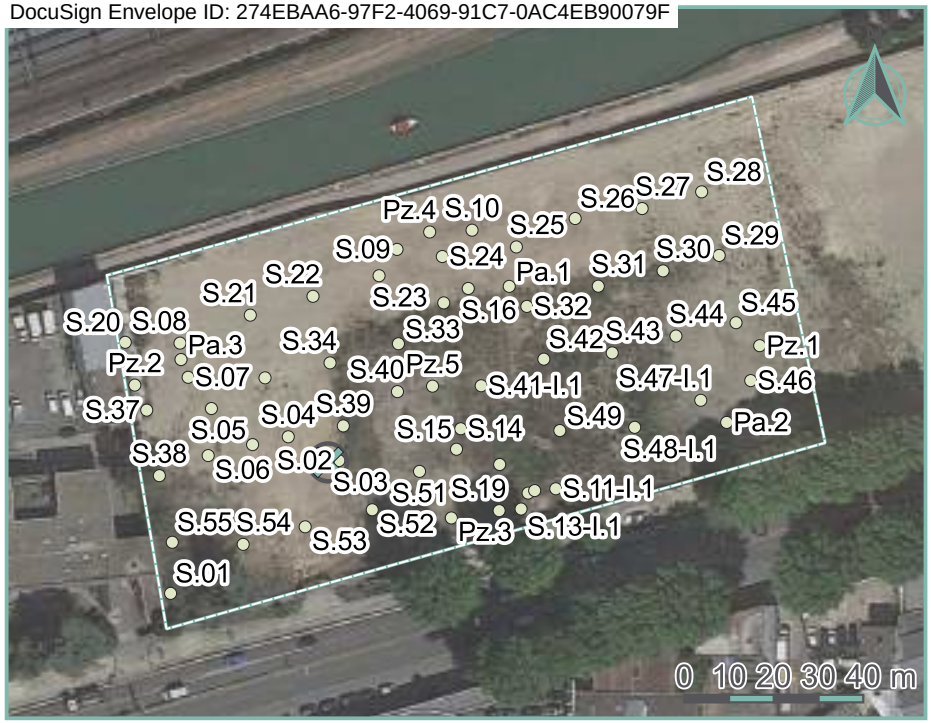
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

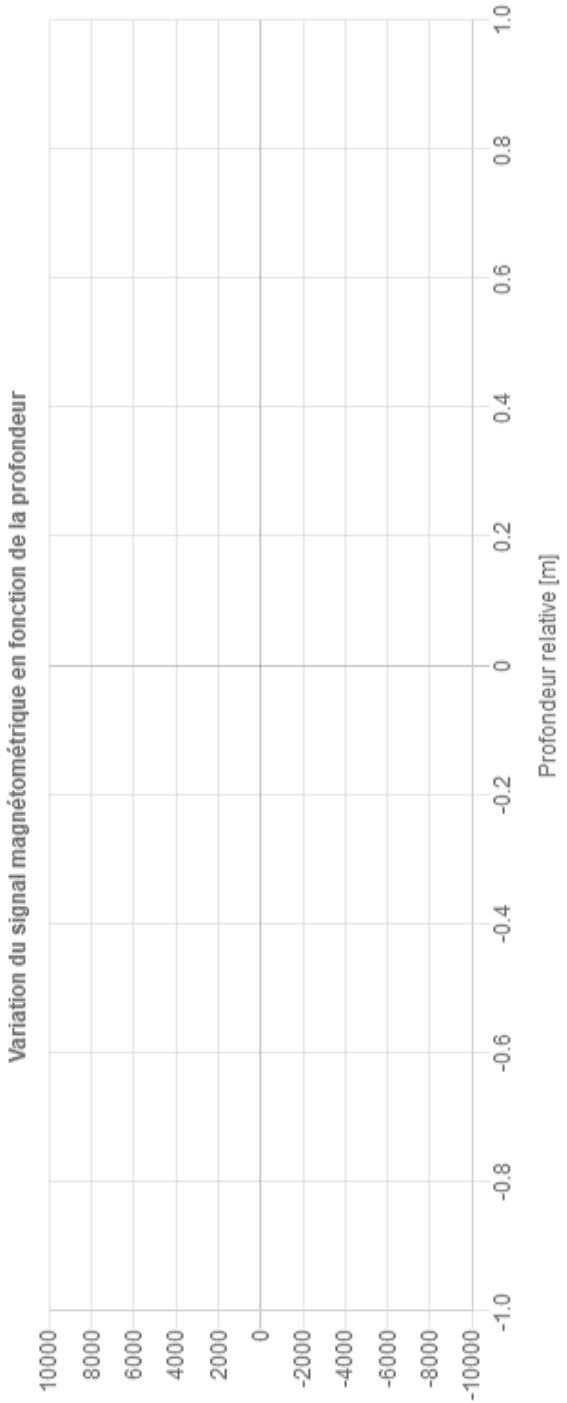
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.03

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 308,85
Y [m] : 8 188 965,99
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

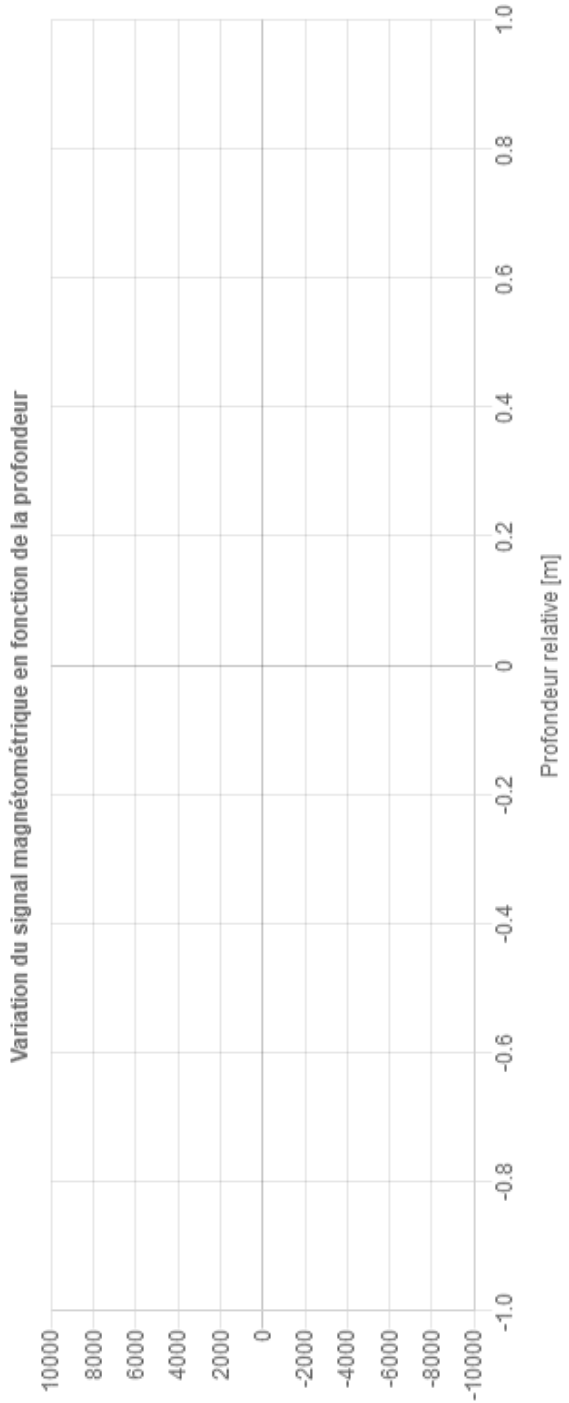
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.04

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 299,95
Y [m] : 8 188 971,71
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

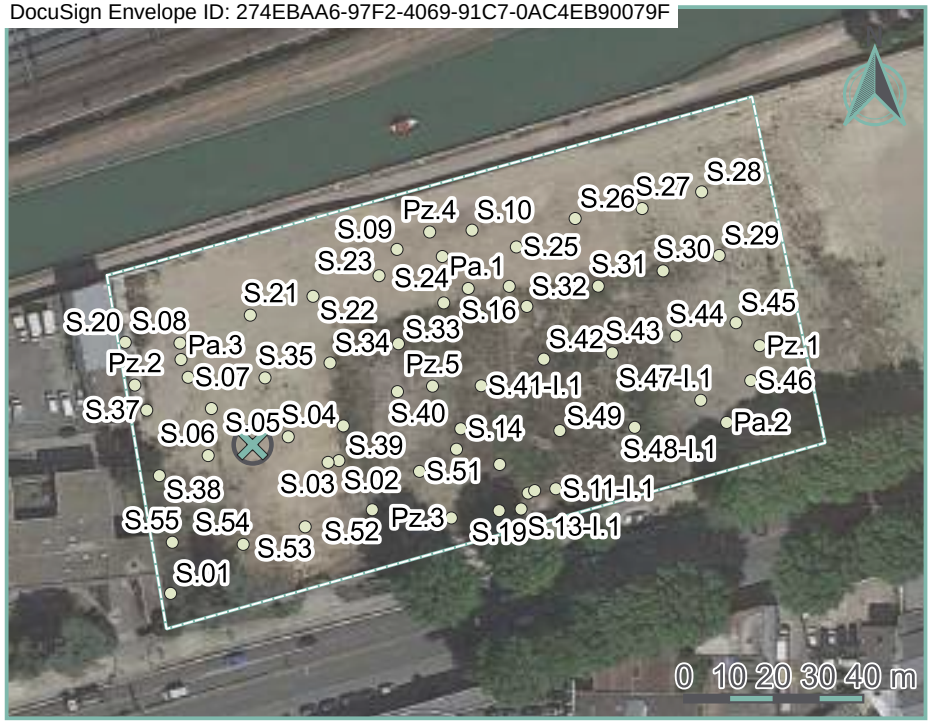
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

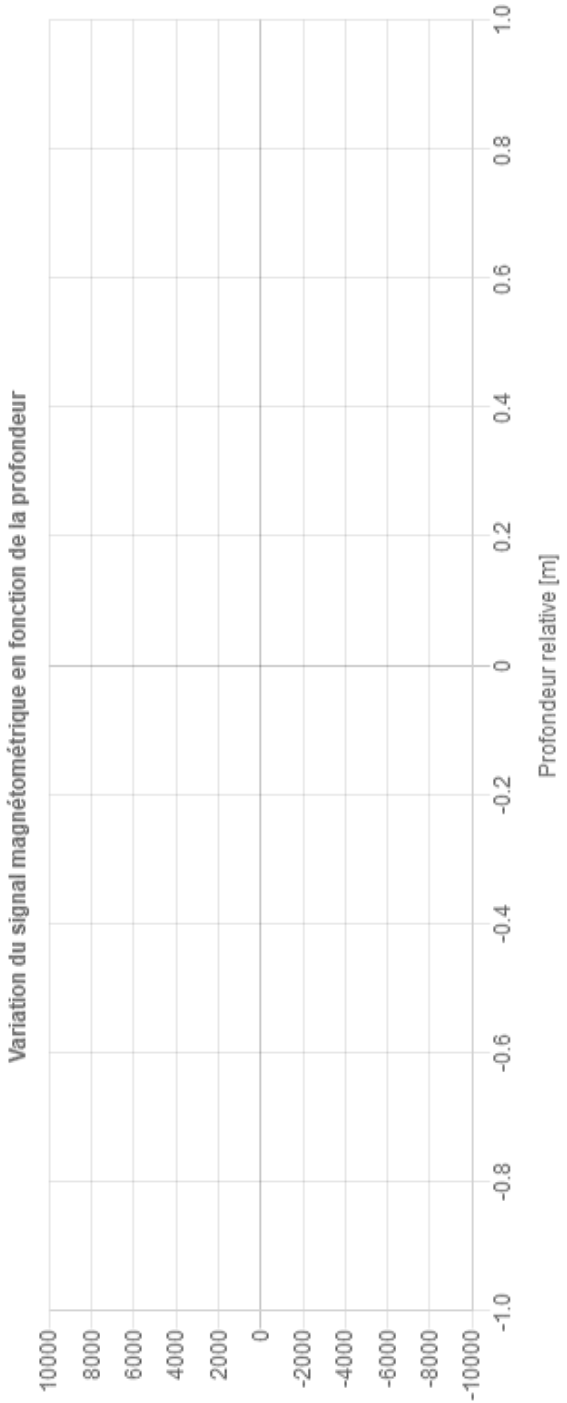
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.05

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 291,98
Y [m] : 8 188 969,96
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

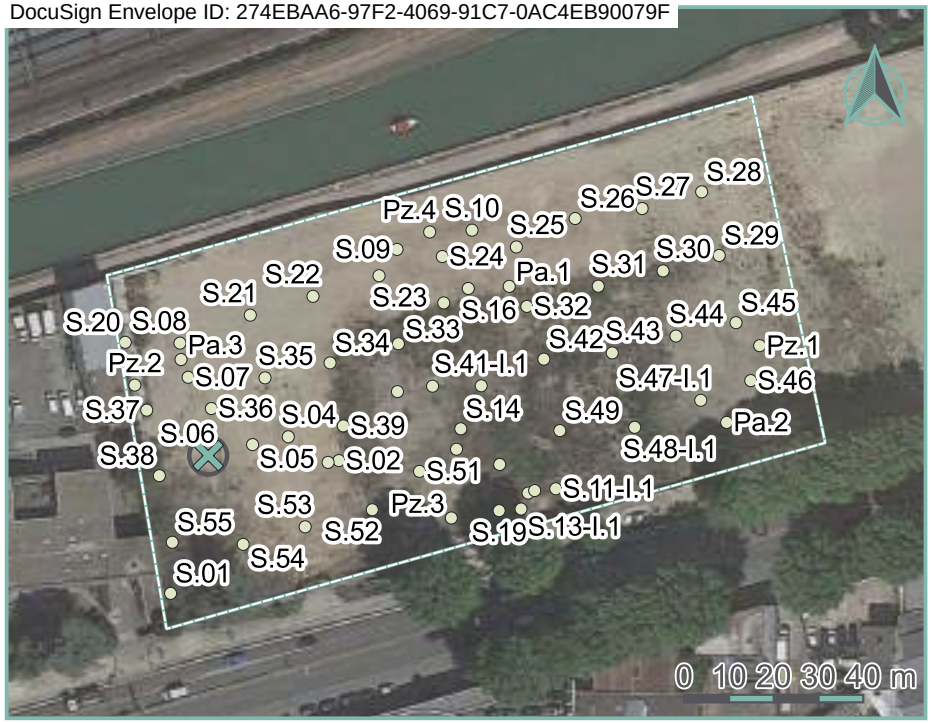
Emprise du chantier
- Délimitation Emprise

Forages
- Sondage étudié
- Emplacement des sondages validés
- Emplacement des sondages non validés

Système de projection
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

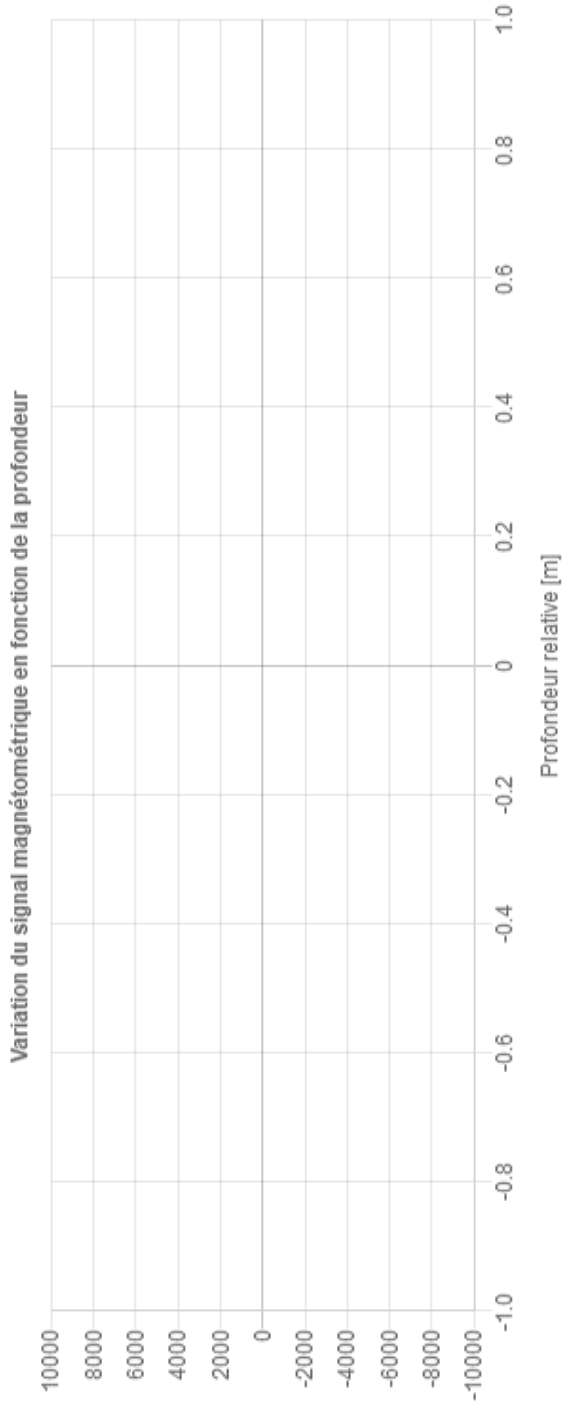
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.06

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 282,06
Y [m] : 8 188 967,52
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

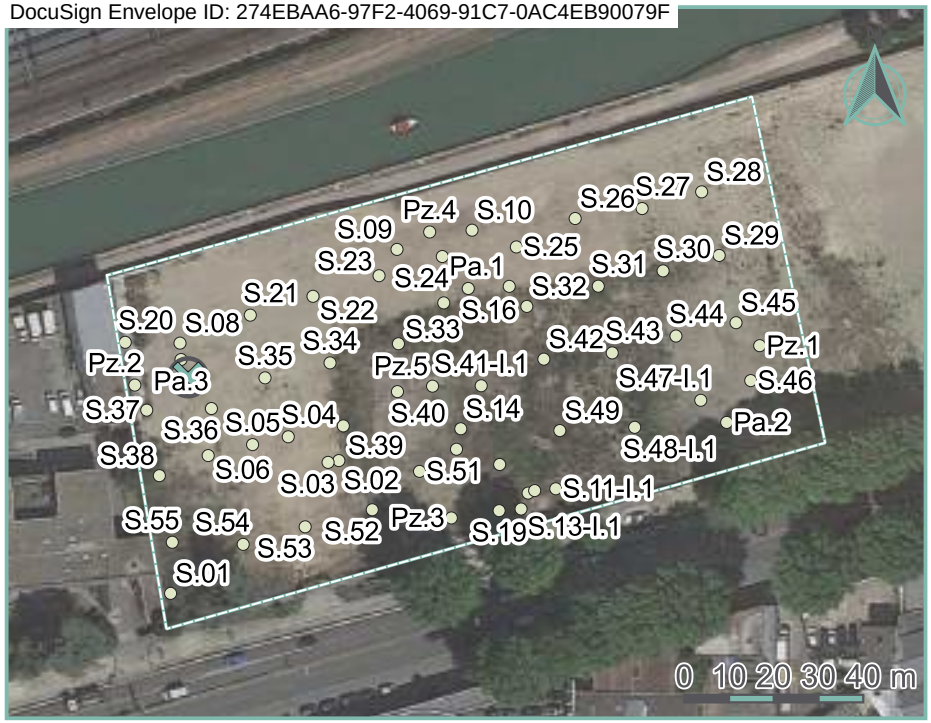
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

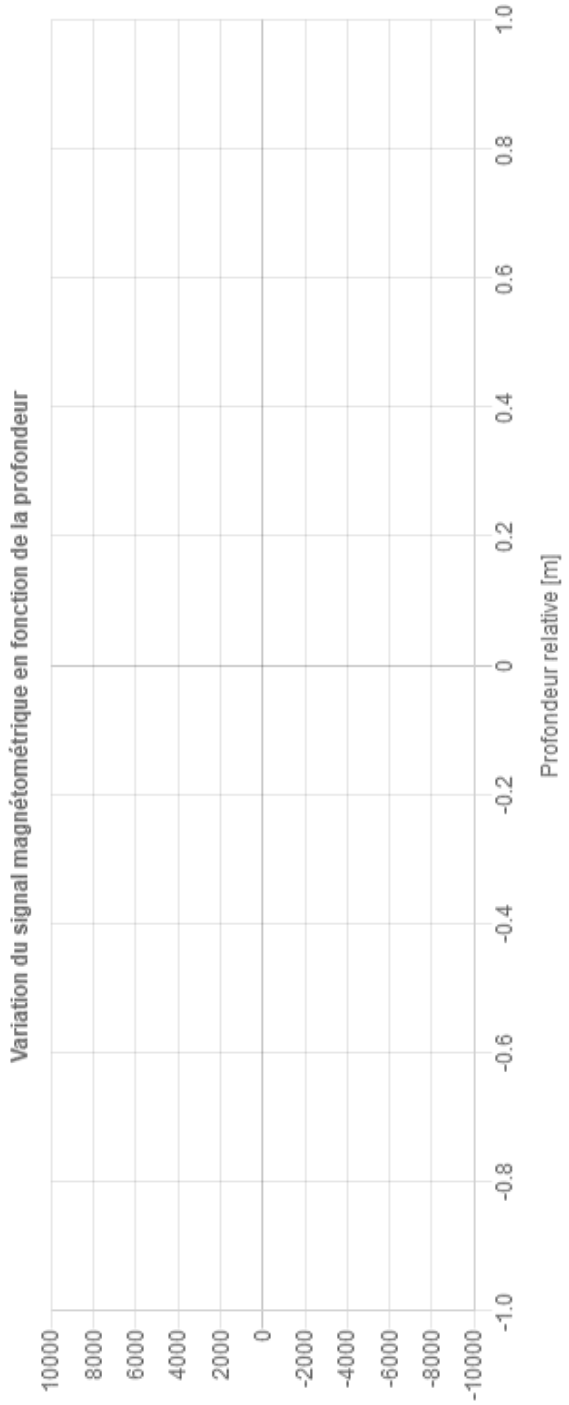
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.07

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 277,58
Y [m] : 8 188 985,01
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

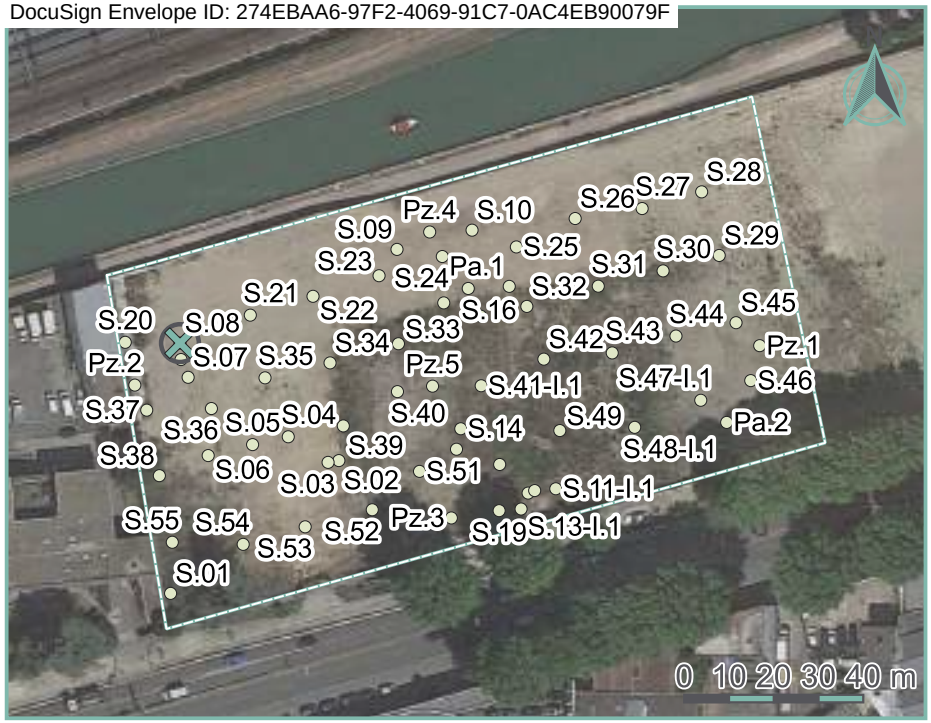
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

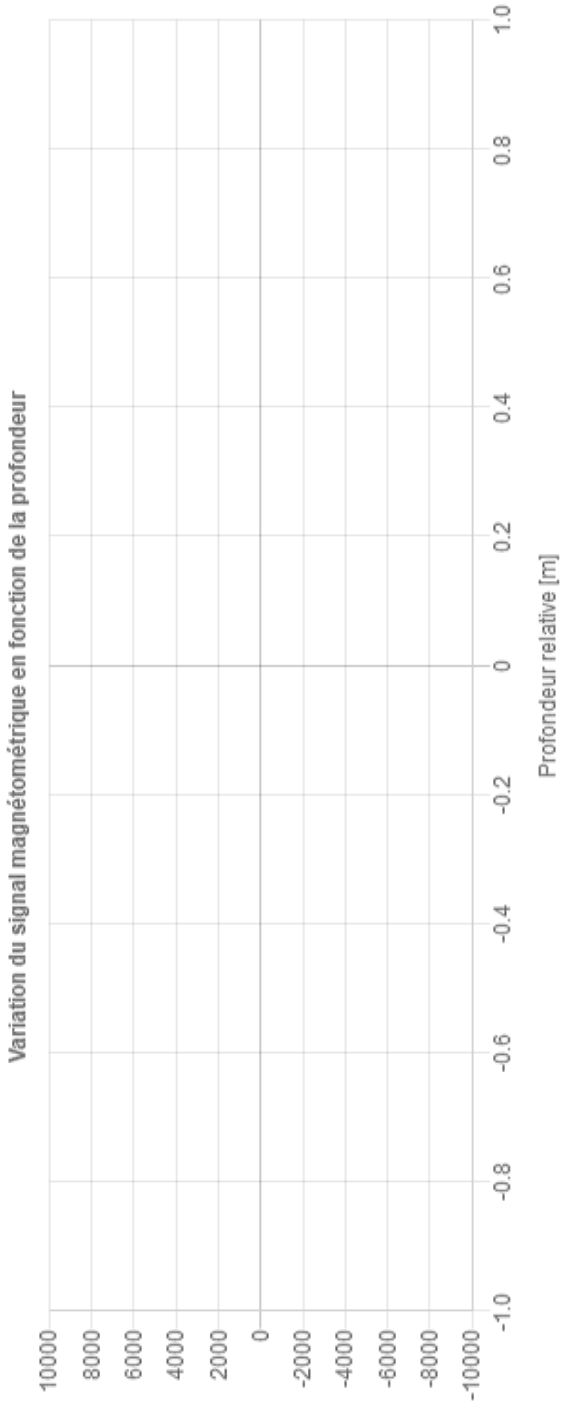
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.08

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 275,76
Y [m] : 8 188 992,65
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier
Délimitation Emprise

Forages
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

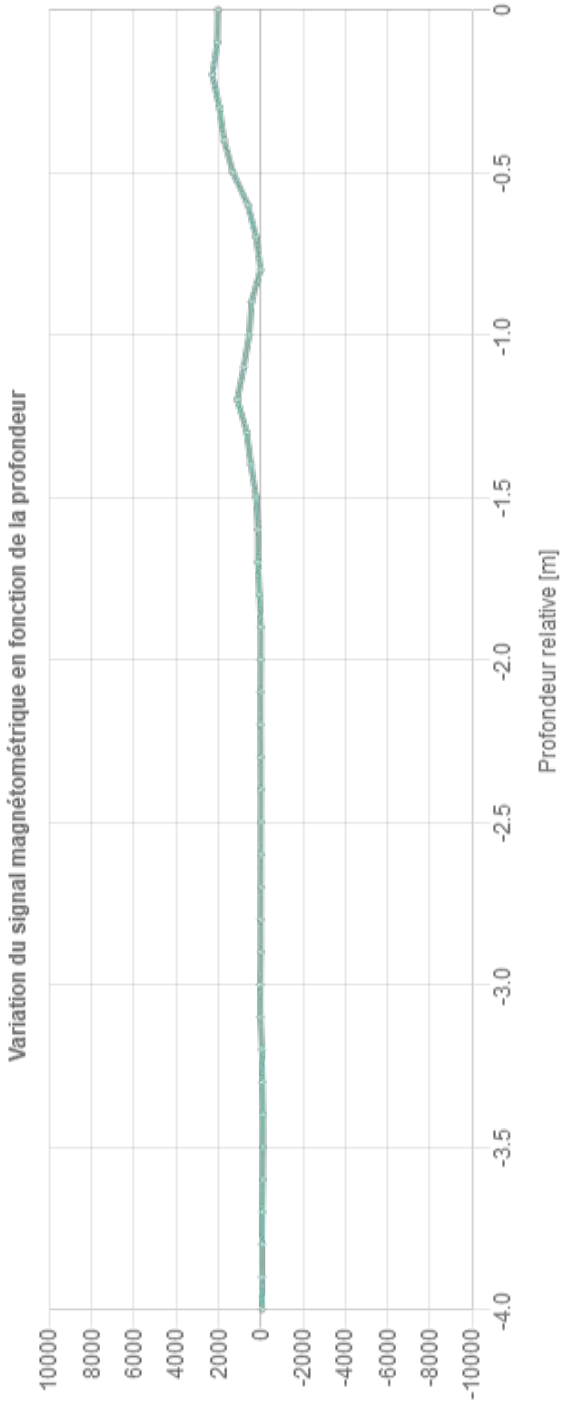
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.09

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 324,26
Y [m] : 8 189 013,57
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4
Z sécurisé [mNGF] : -6,00
Epaisseur sécurisée [m]: 6
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

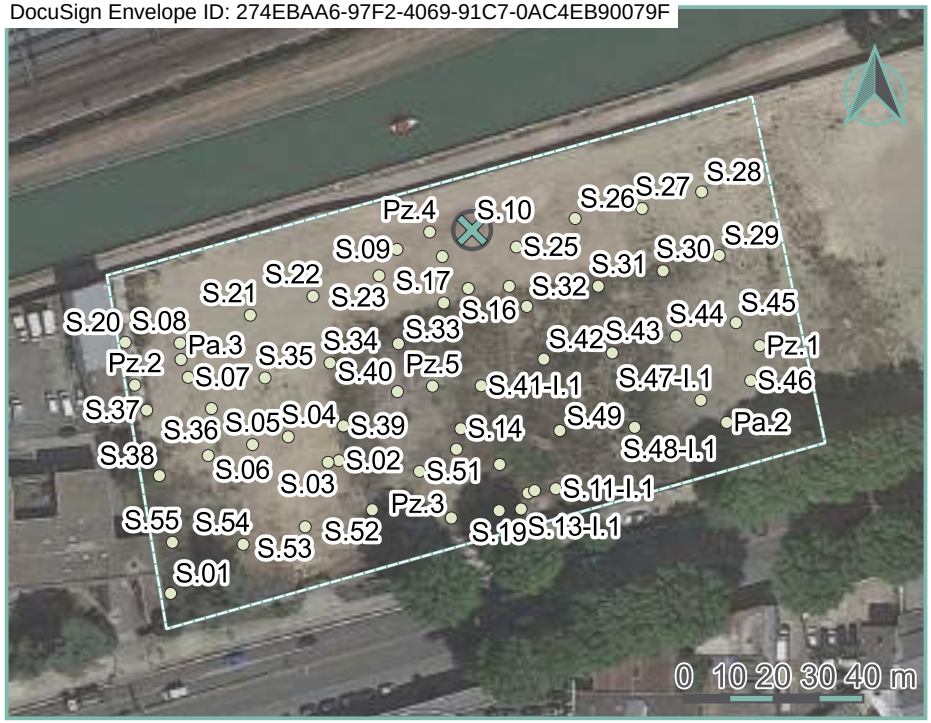
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

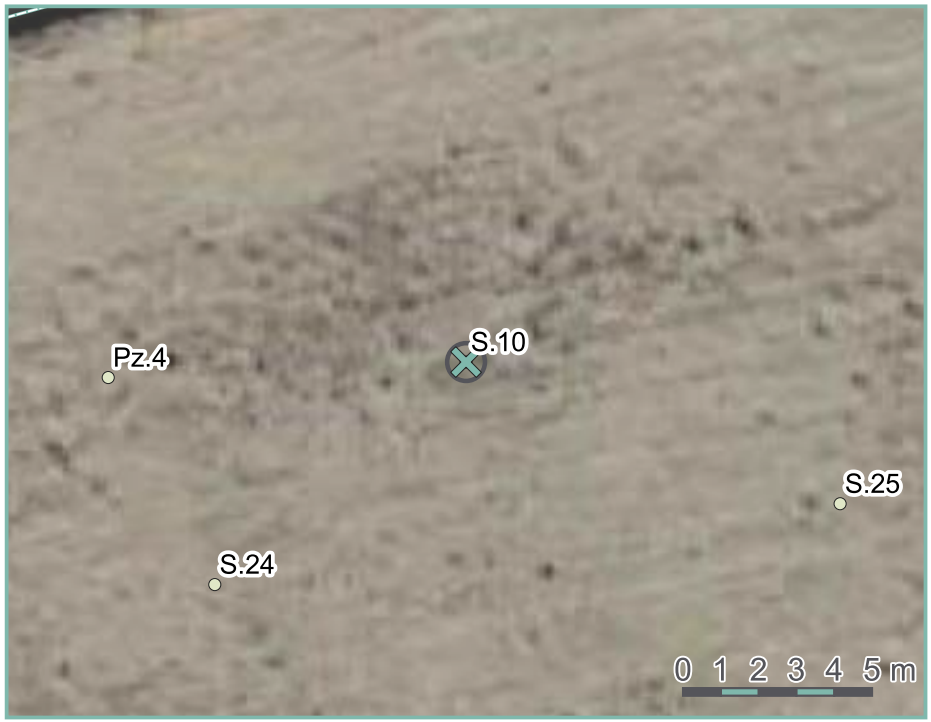
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

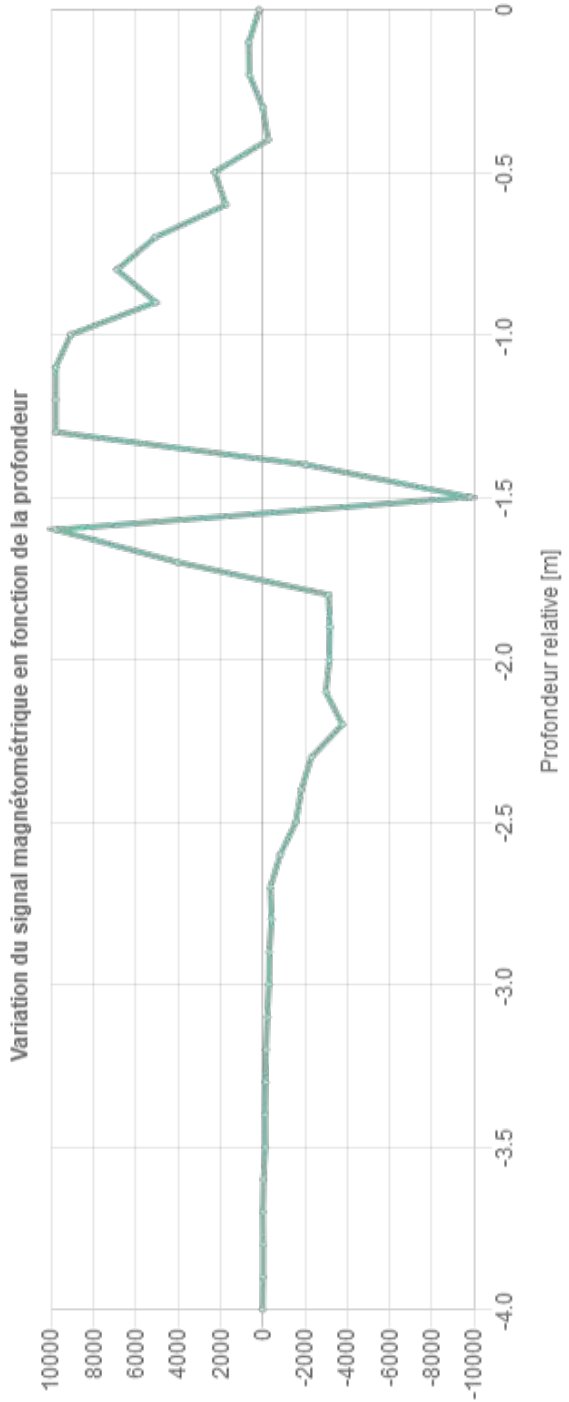
DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.10

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 341,03
Y [m] : 8 189 017,87
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4
Z sécurisé [mNGF] : -6,00
Epaisseur sécurisée [m]: 6
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

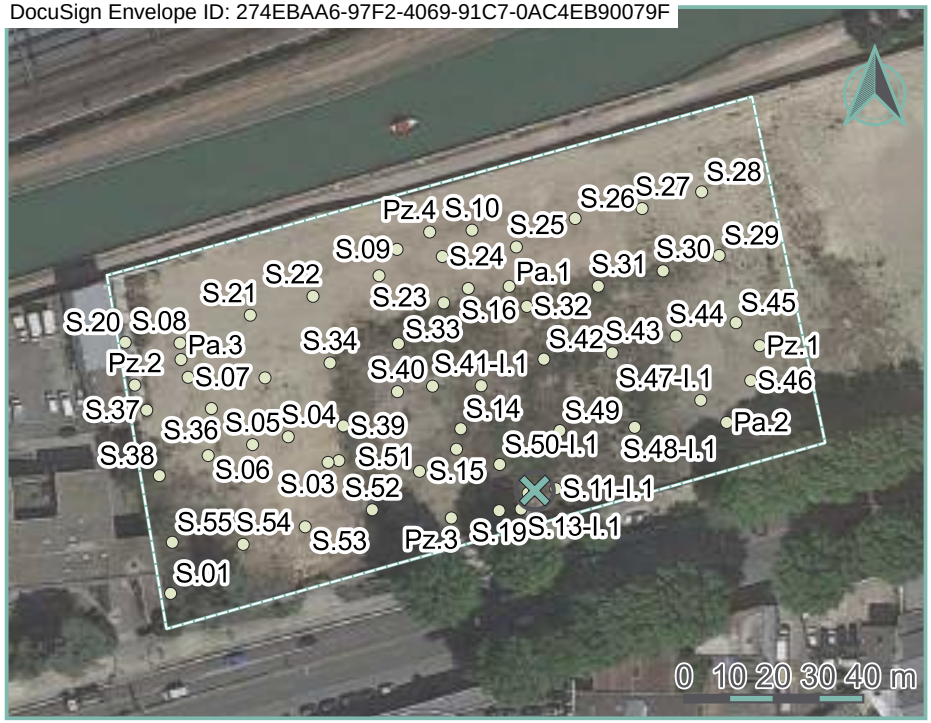
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

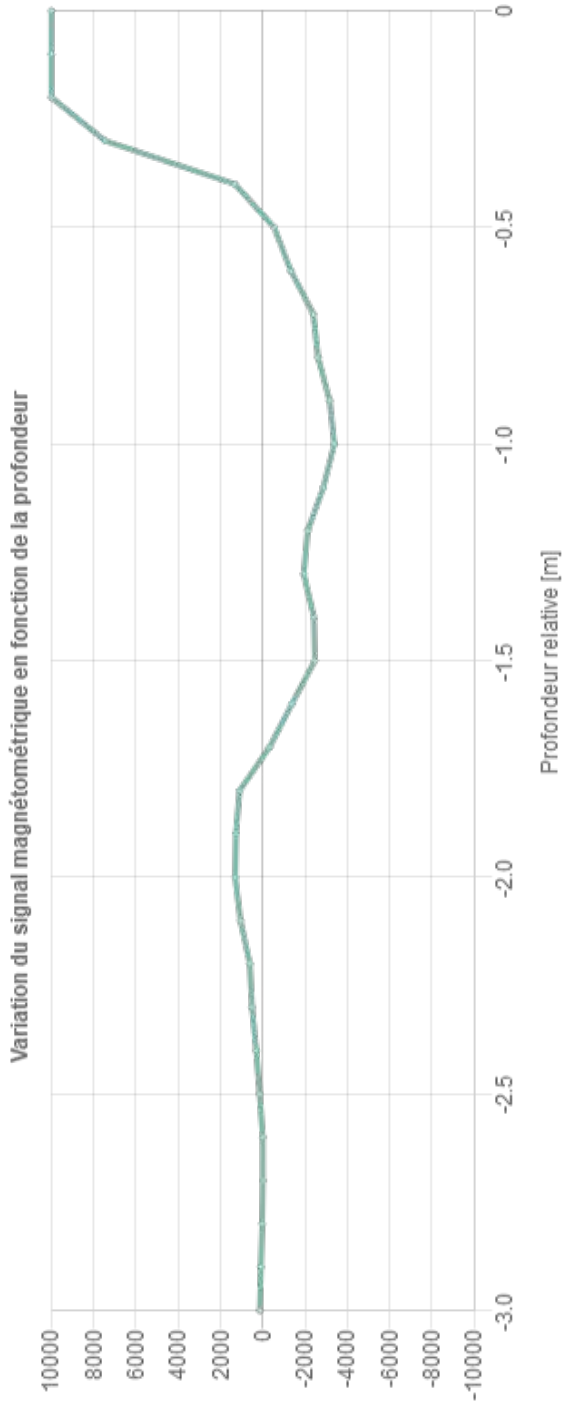
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.12

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 355,00
Y [m] : 8 188 959,68
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/3
Z sécurisé [mNGF] : -5,00
Epaisseur sécurisée [m]: 5
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

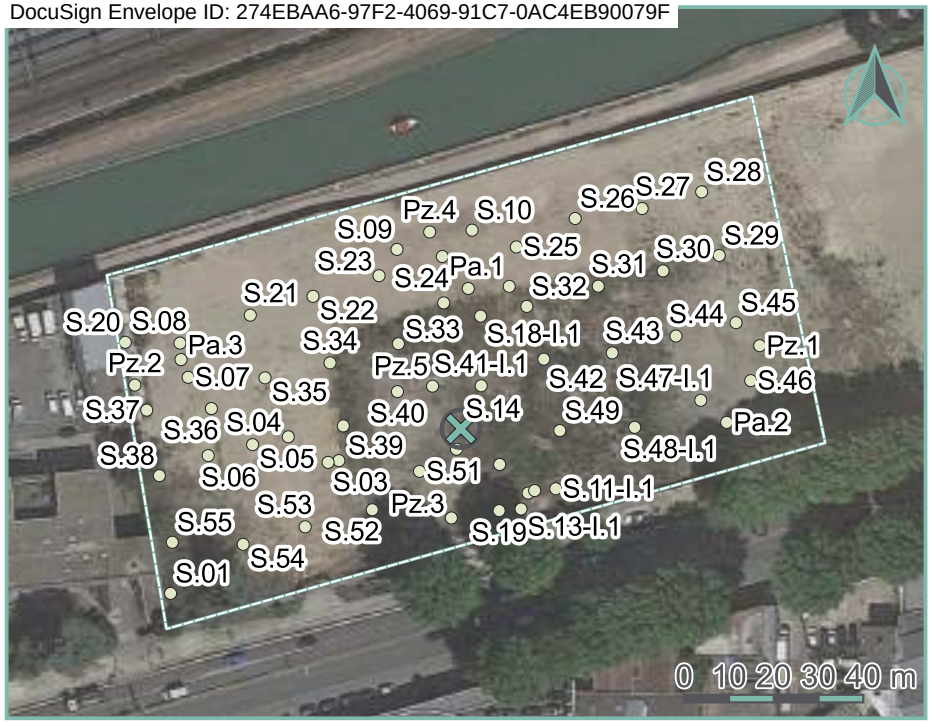
Système de projection

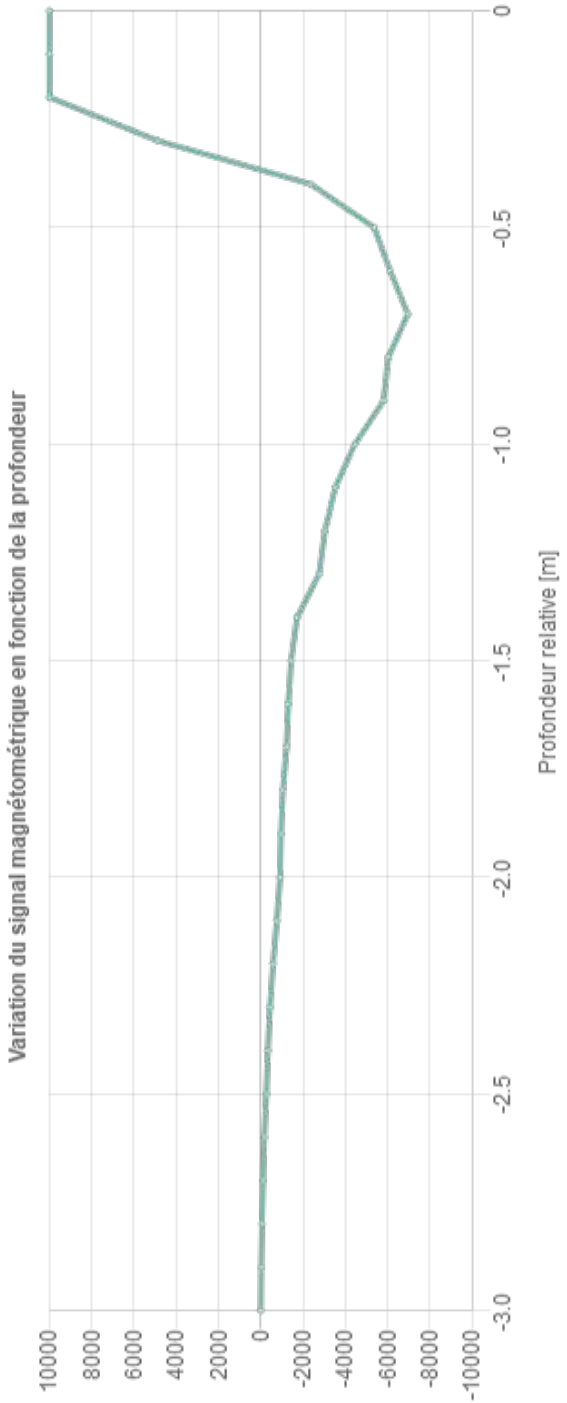
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.14

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 338,50
Y [m] : 8 188 973,49
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/3
Z sécurisé [mNGF] : -5,00
Epaisseur sécurisée [m]: 5
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

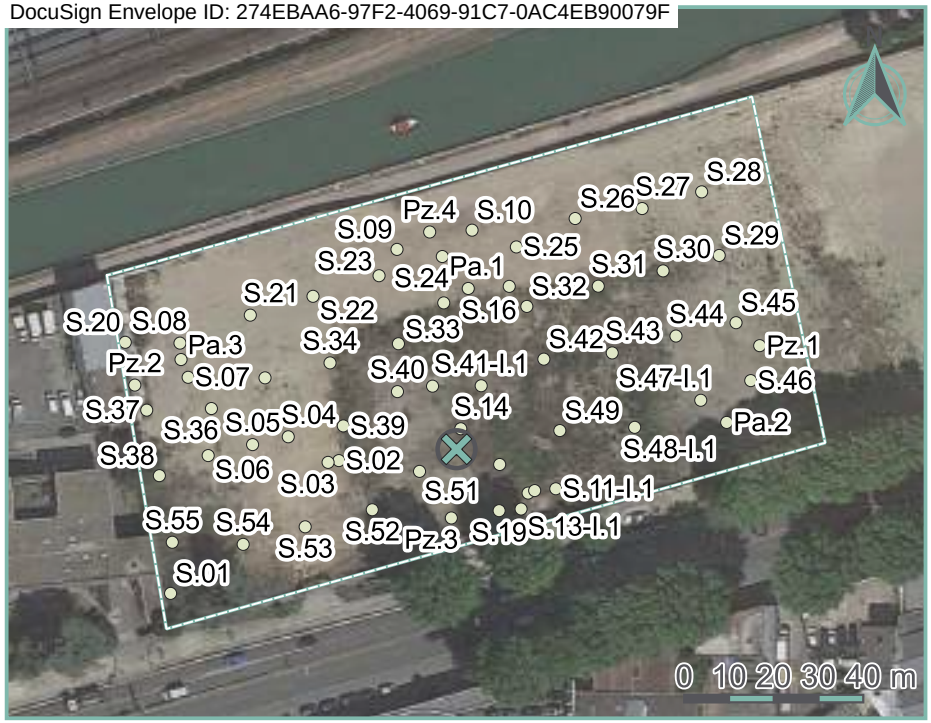
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

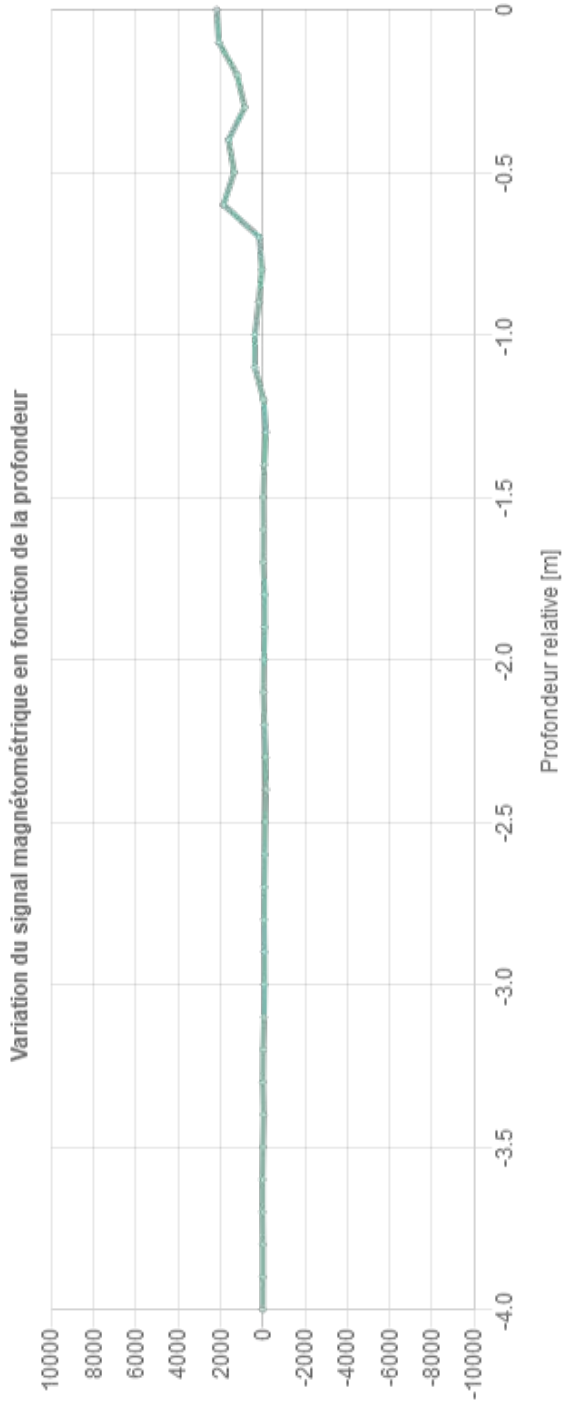
SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.15

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 337,54
Y [m] : 8 188 968,92
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/4
Z sécurisé [mNGF] : -6,00
Epaisseur sécurisée [m]: 6
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

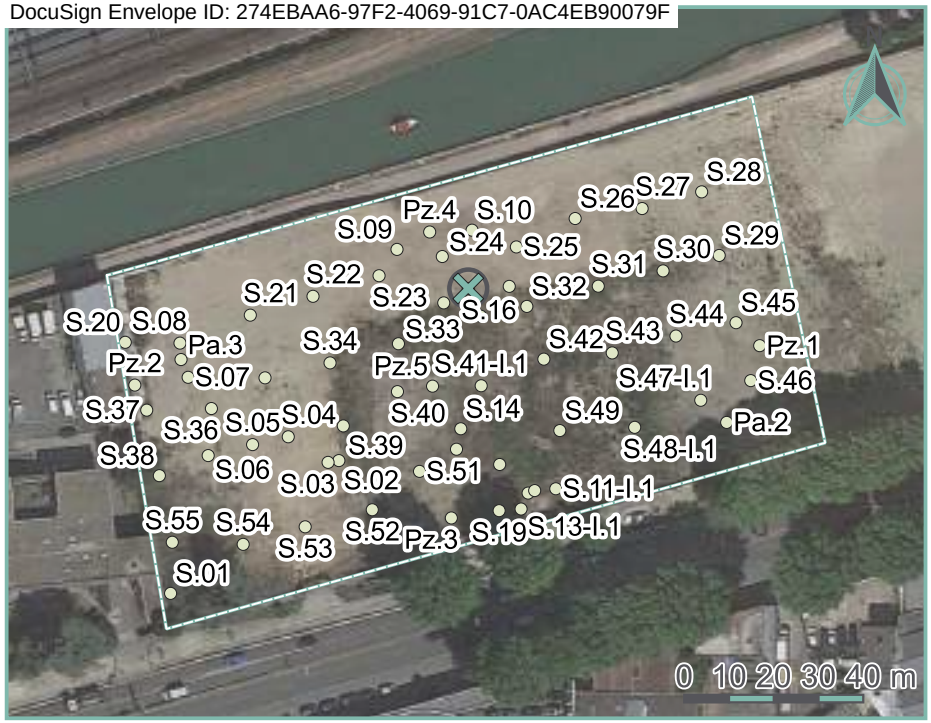
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

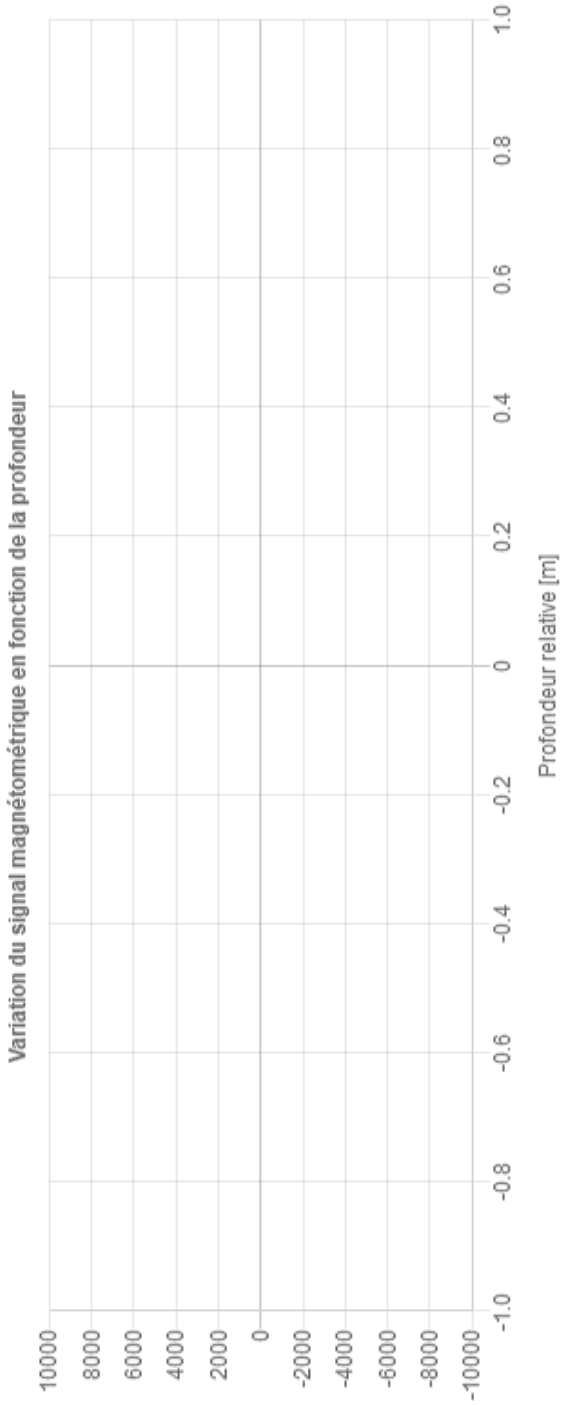
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.16

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 340,18
Y [m] : 8 189 004,84
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

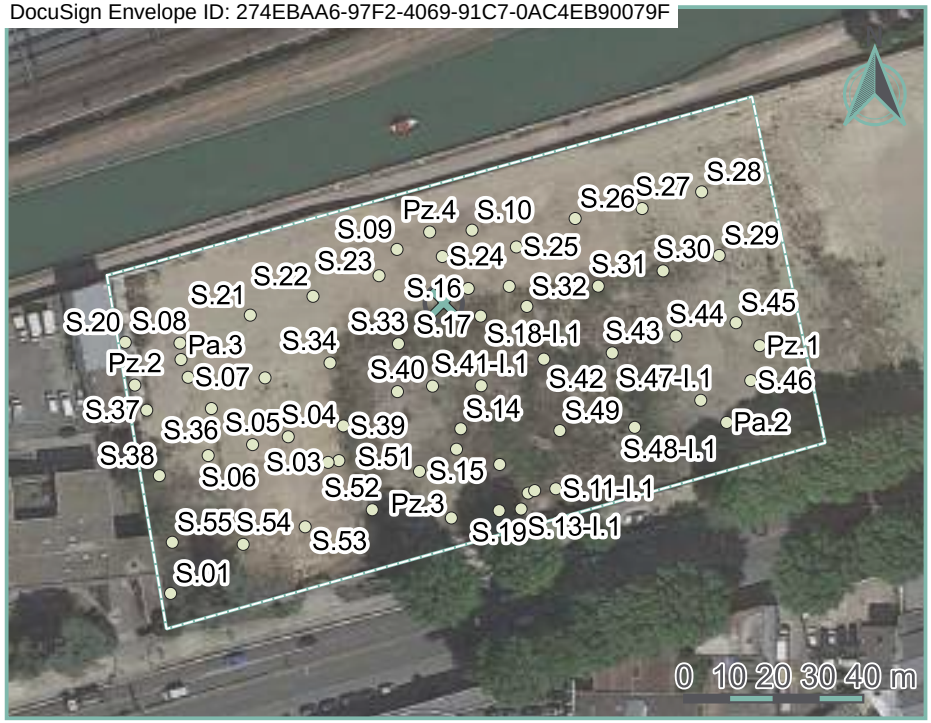
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

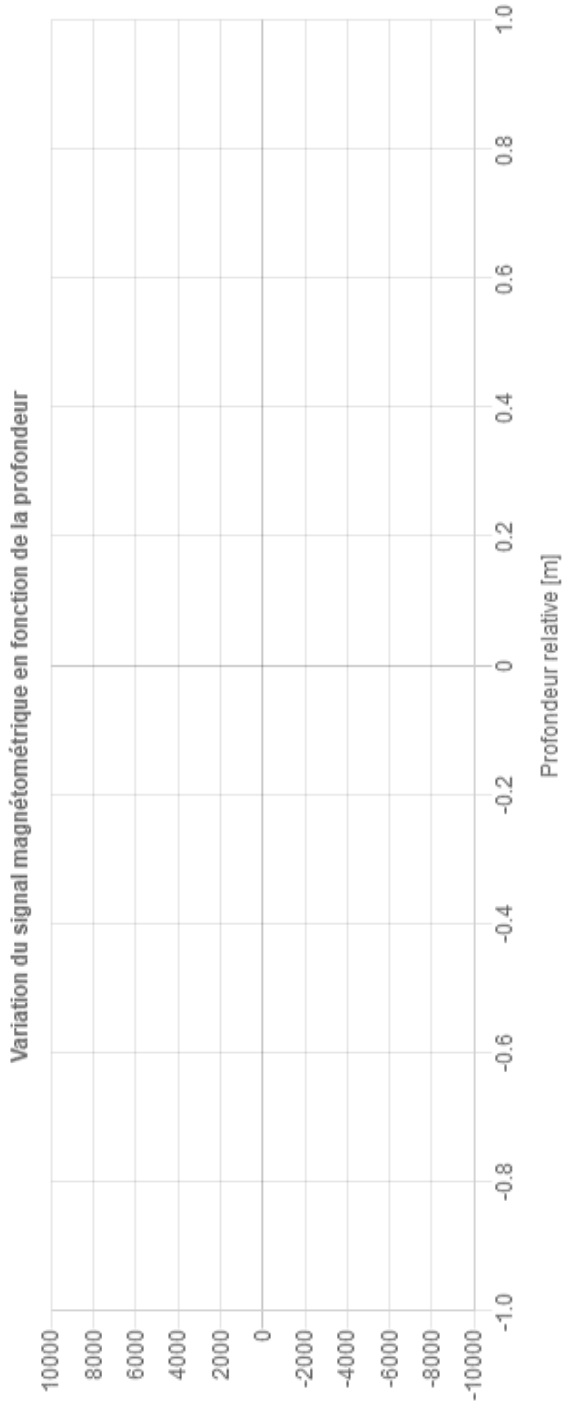
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.17

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 334,70
Y [m] : 8 189 001,62
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

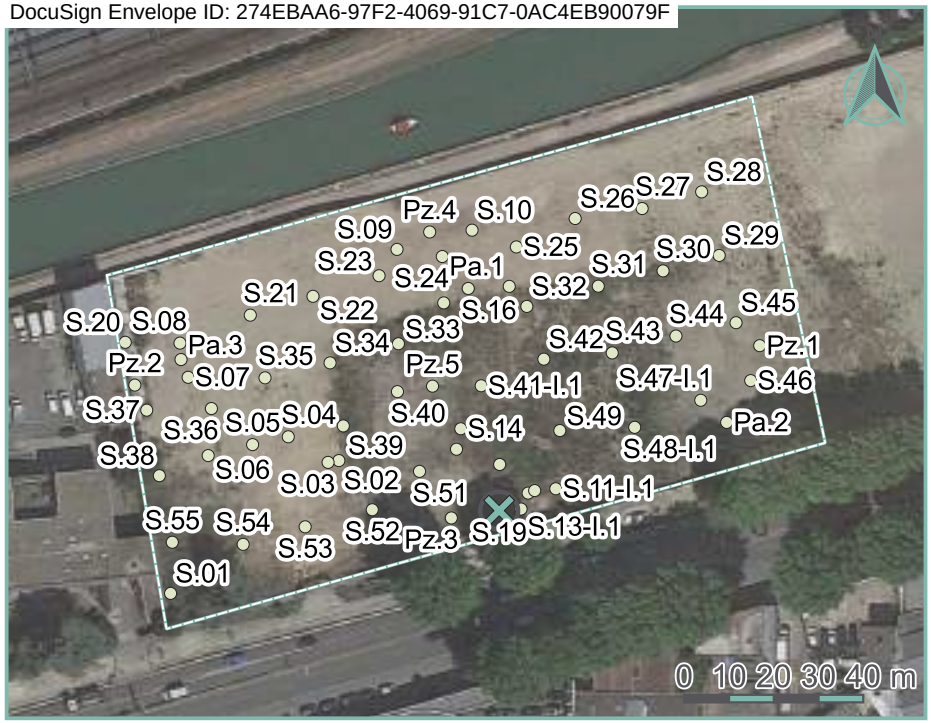
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

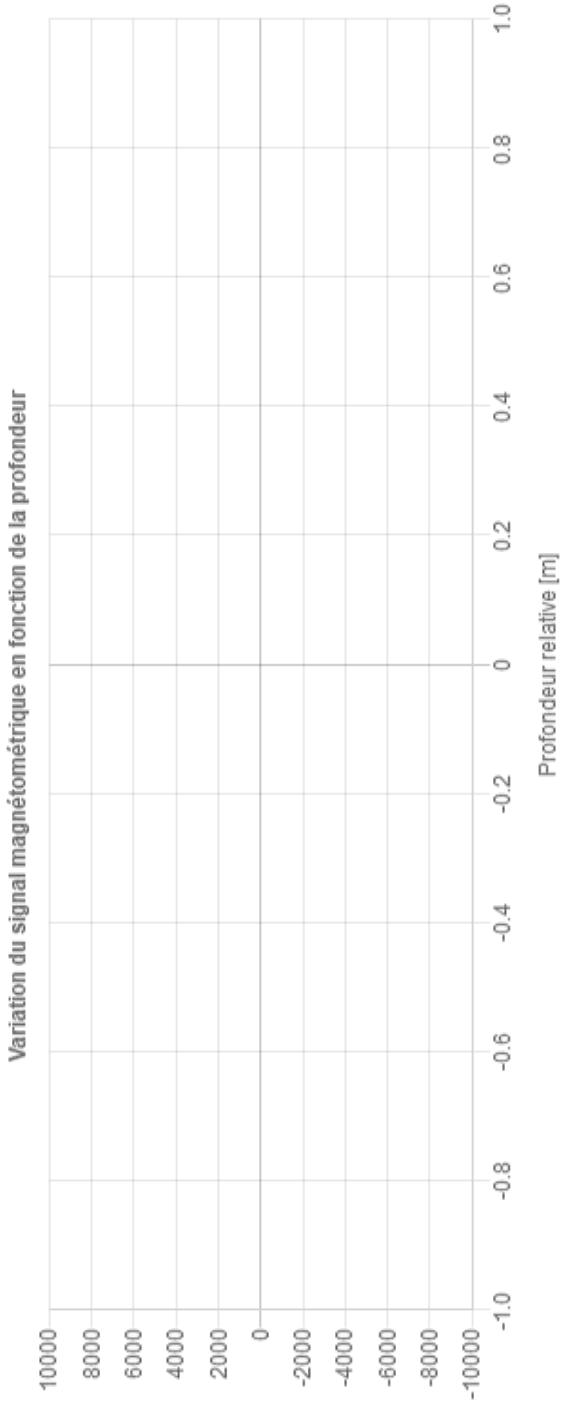
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.19

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 347,06
Y [m] : 8 188 955,19
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

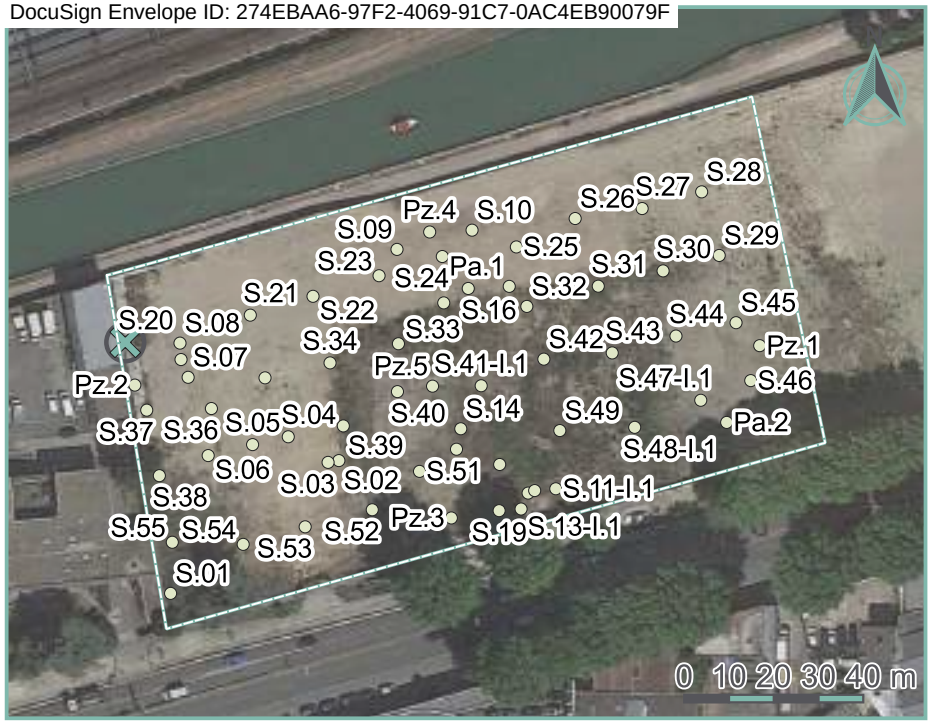
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

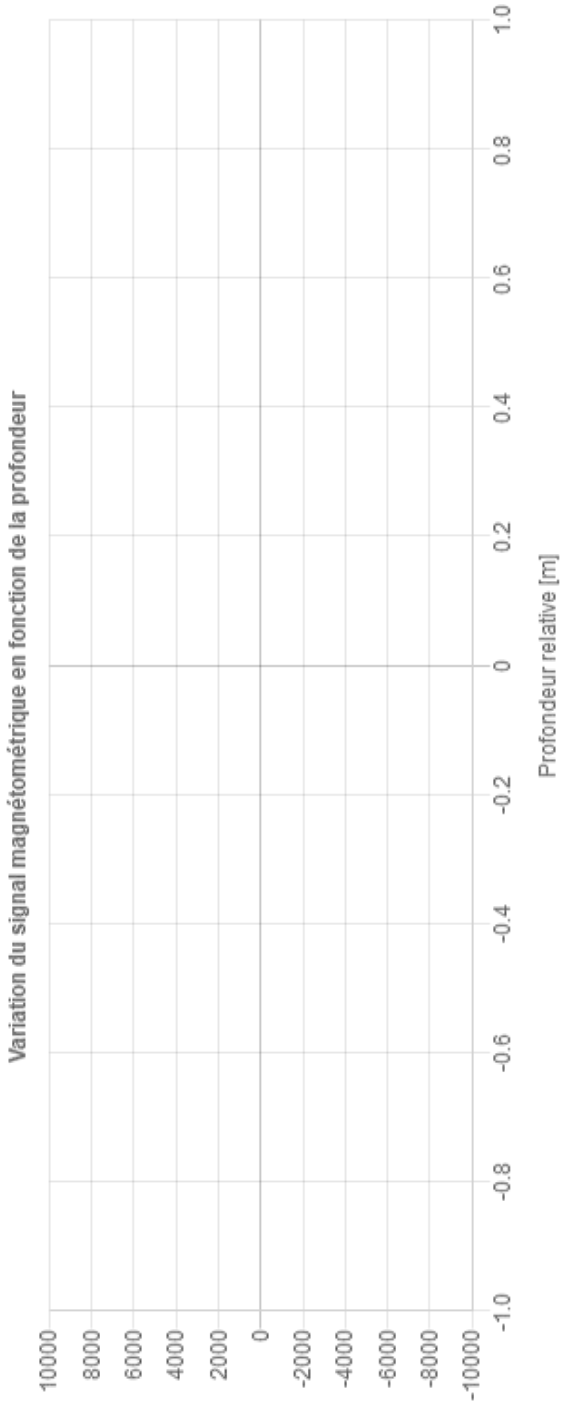
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.20

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 263,53
Y [m] : 8 188 992,83
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

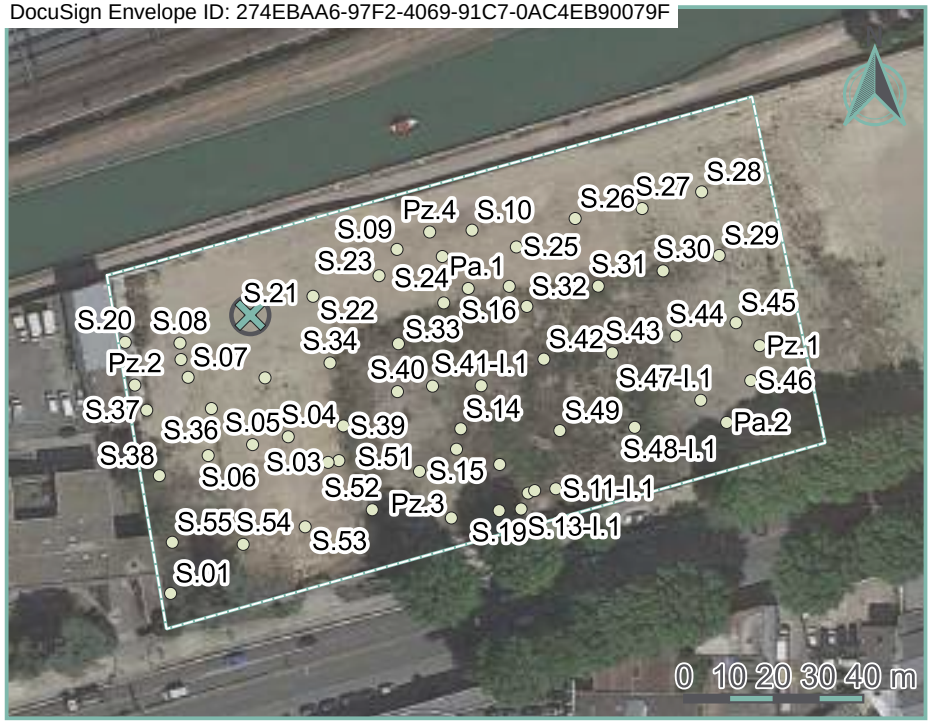
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

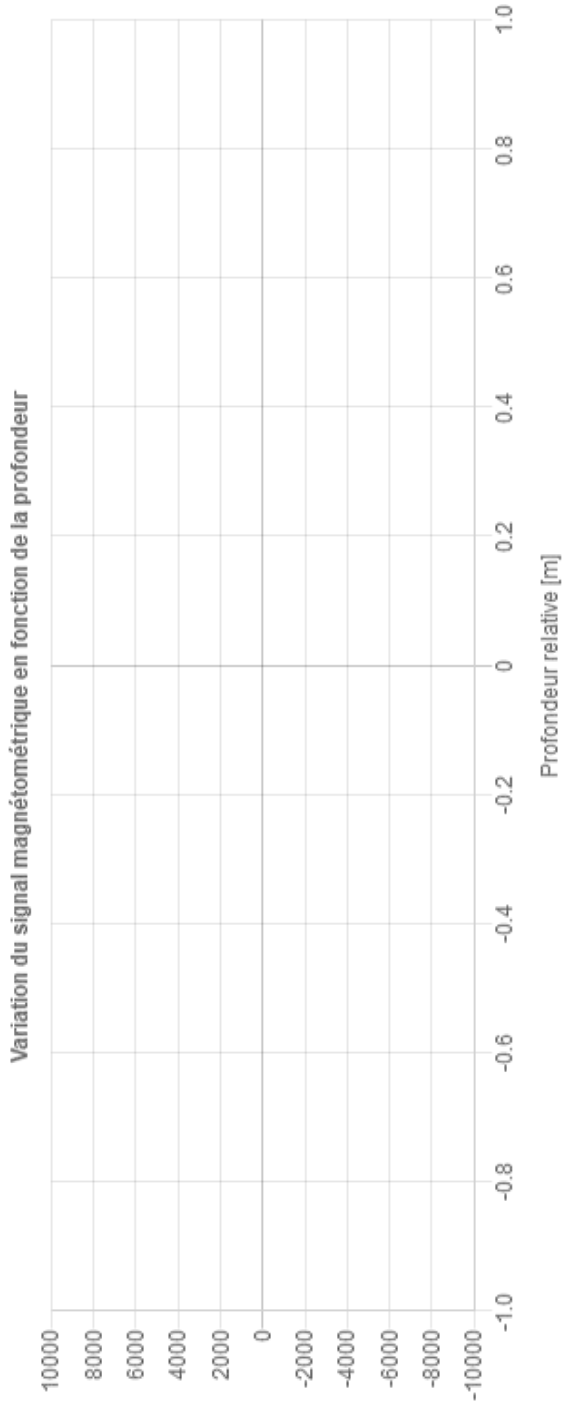
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.21

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 291,47
Y [m] : 8 188 998,89
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

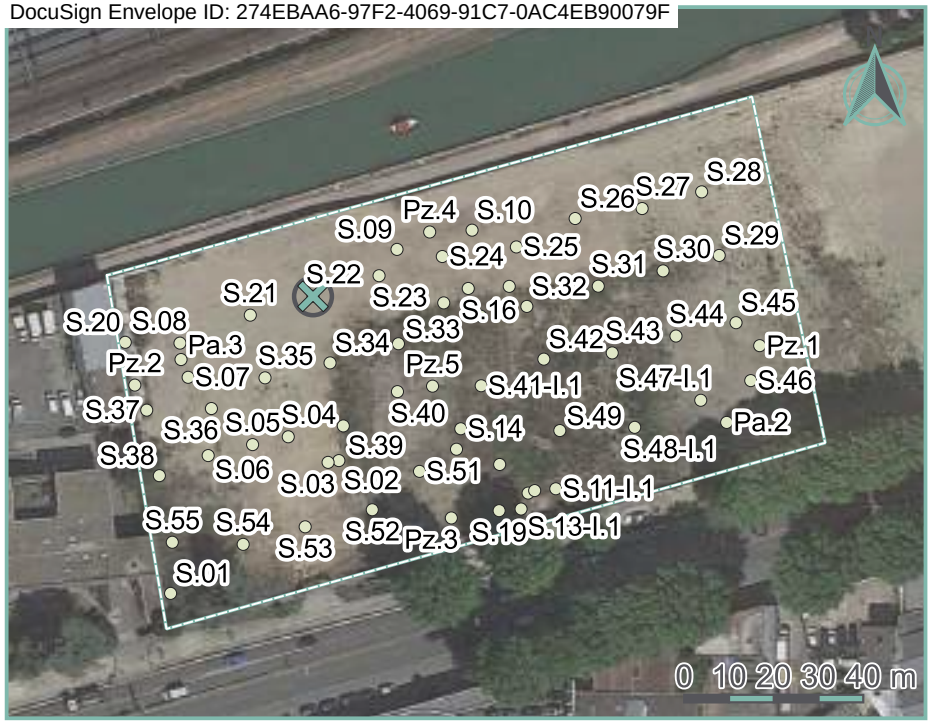
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

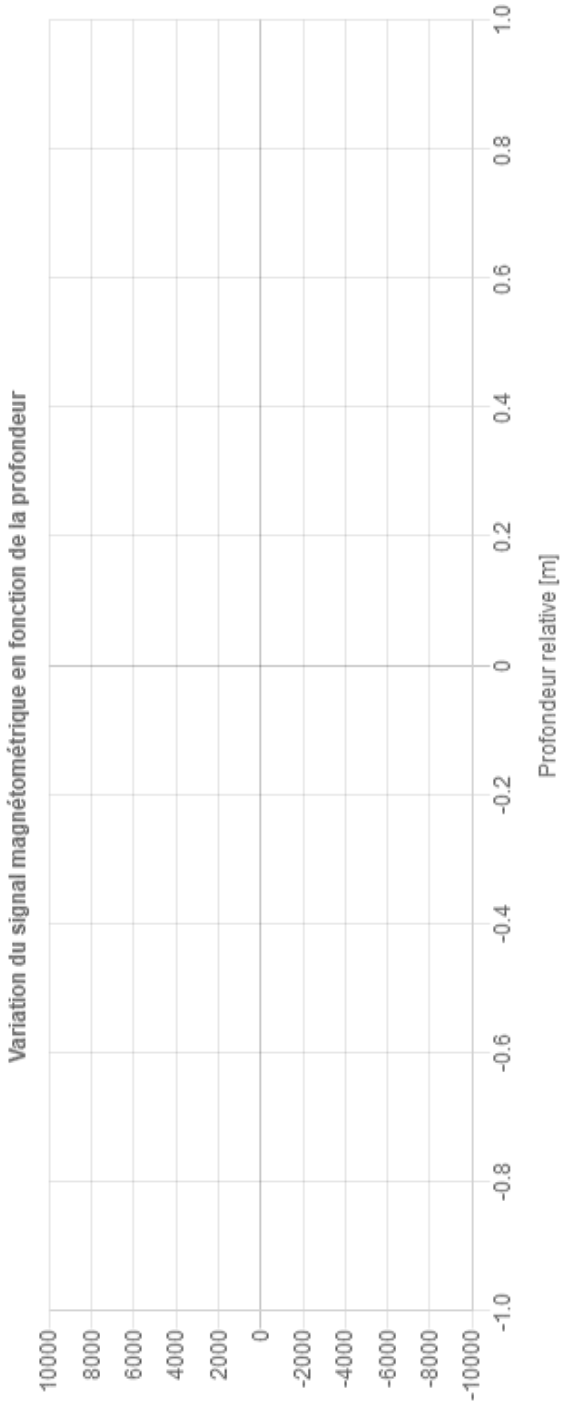
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.22

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 305,49
Y [m] : 8 189 003,10
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

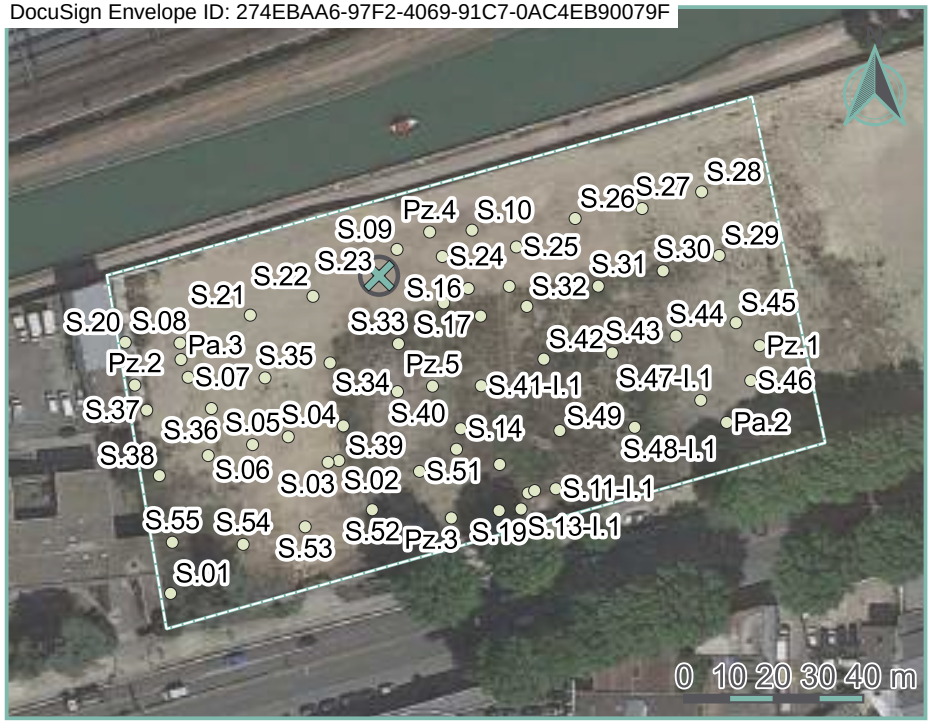
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

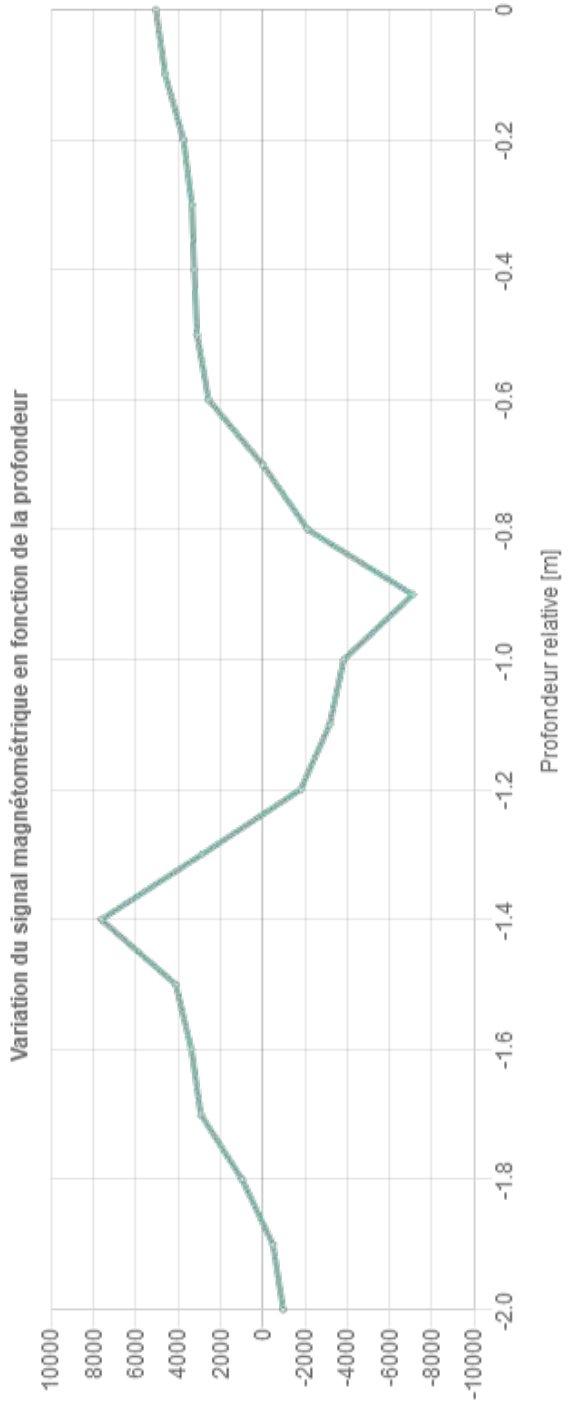
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.23

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 320,25
Y [m] : 8 189 007,70
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

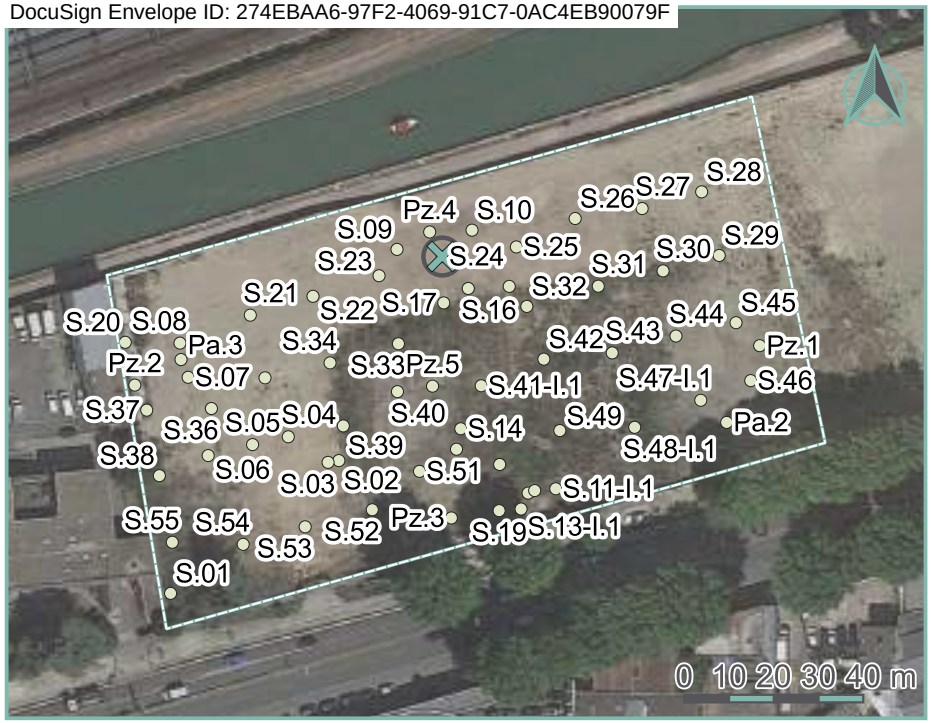
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

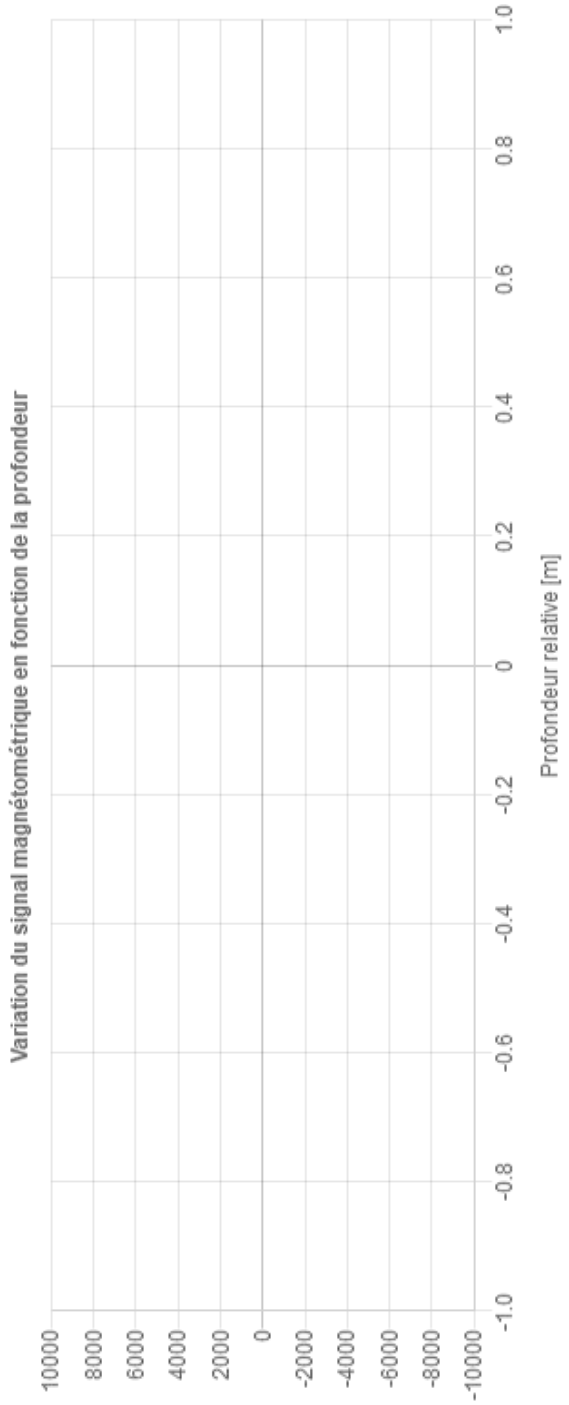
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.24

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 334,38
Y [m] : 8 189 011,98
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

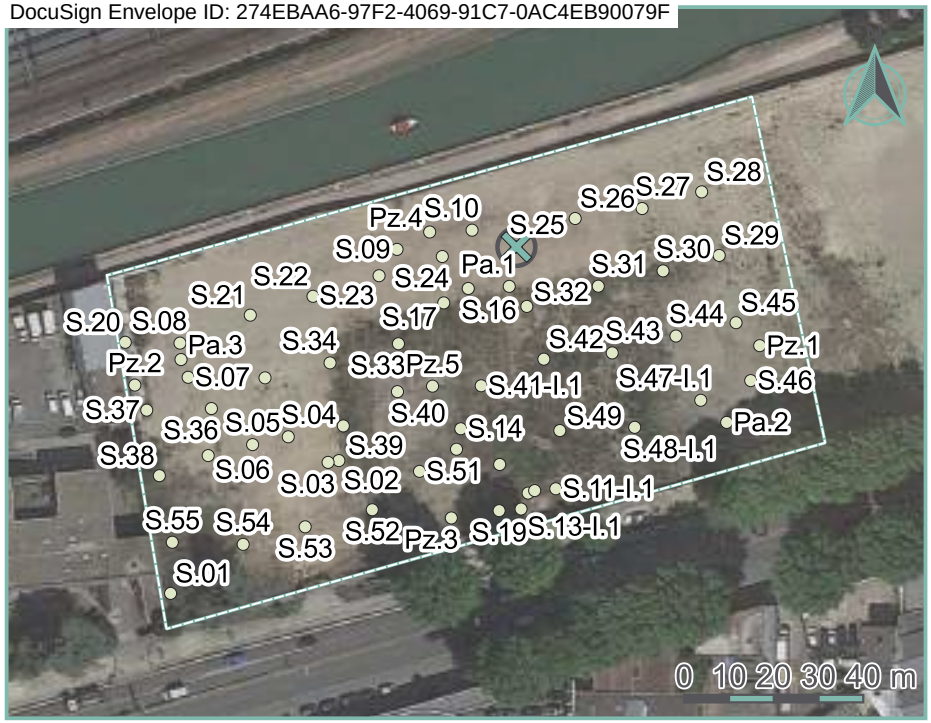
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

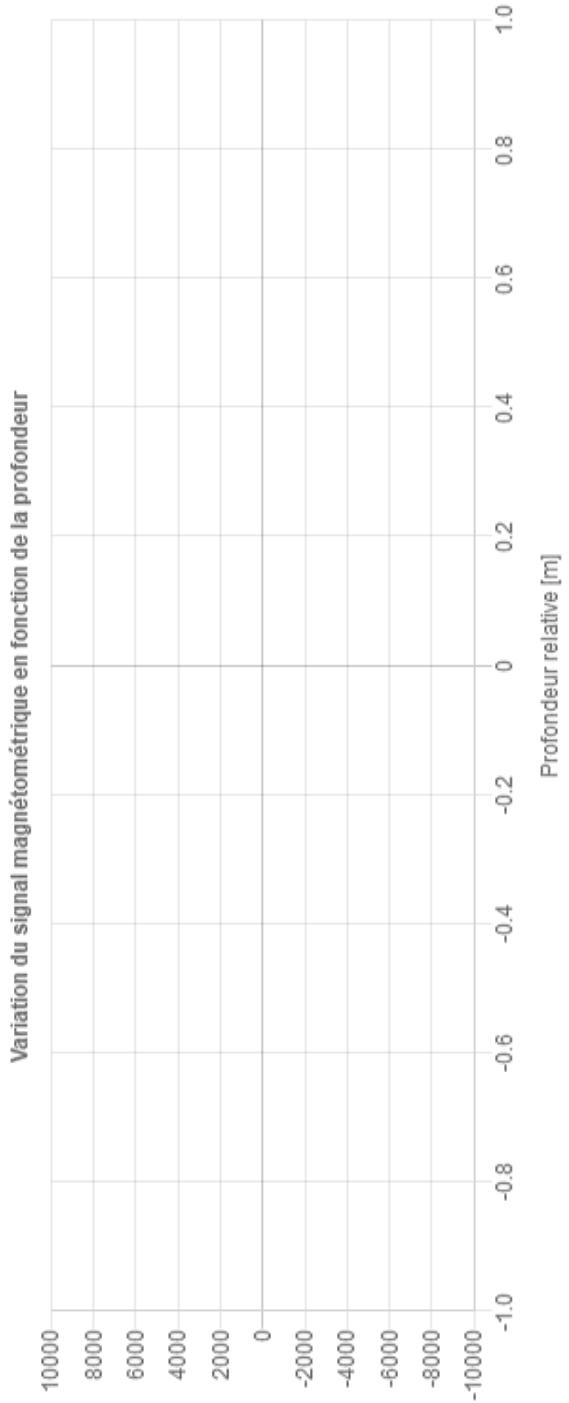
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.25

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 350,93
Y [m] : 8 189 014,12
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

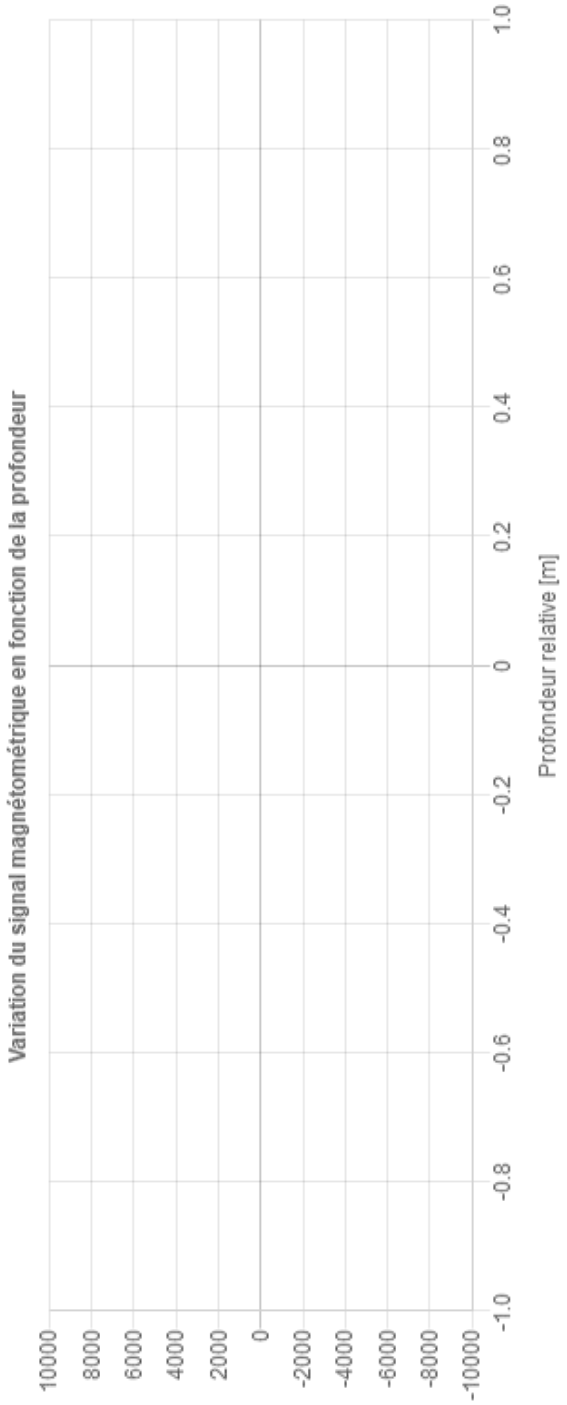
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.26

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 364,07
Y [m] : 8 189 020,46
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

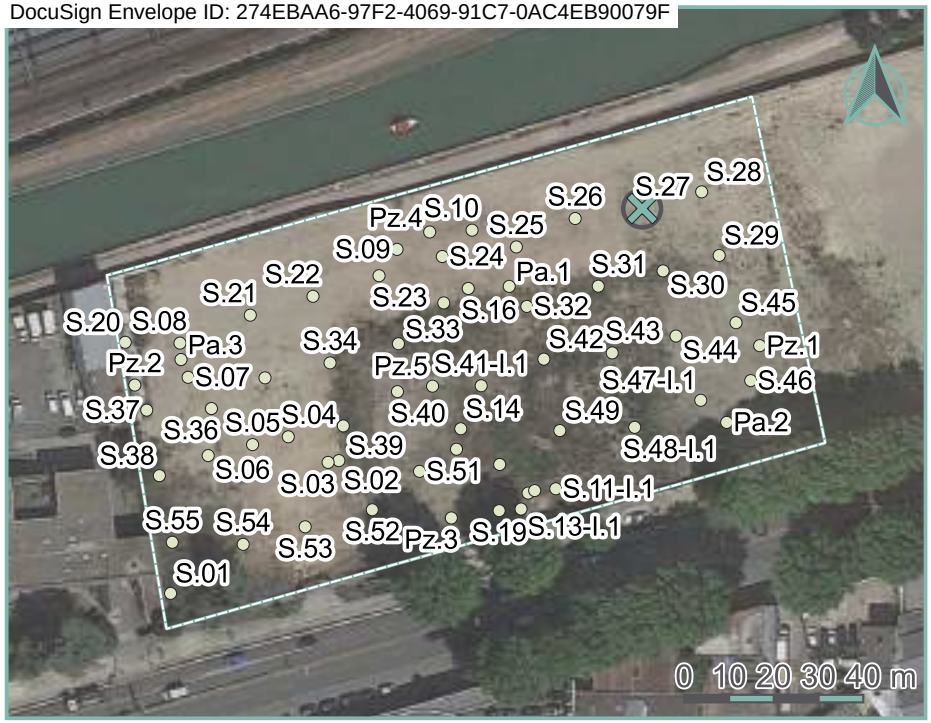
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

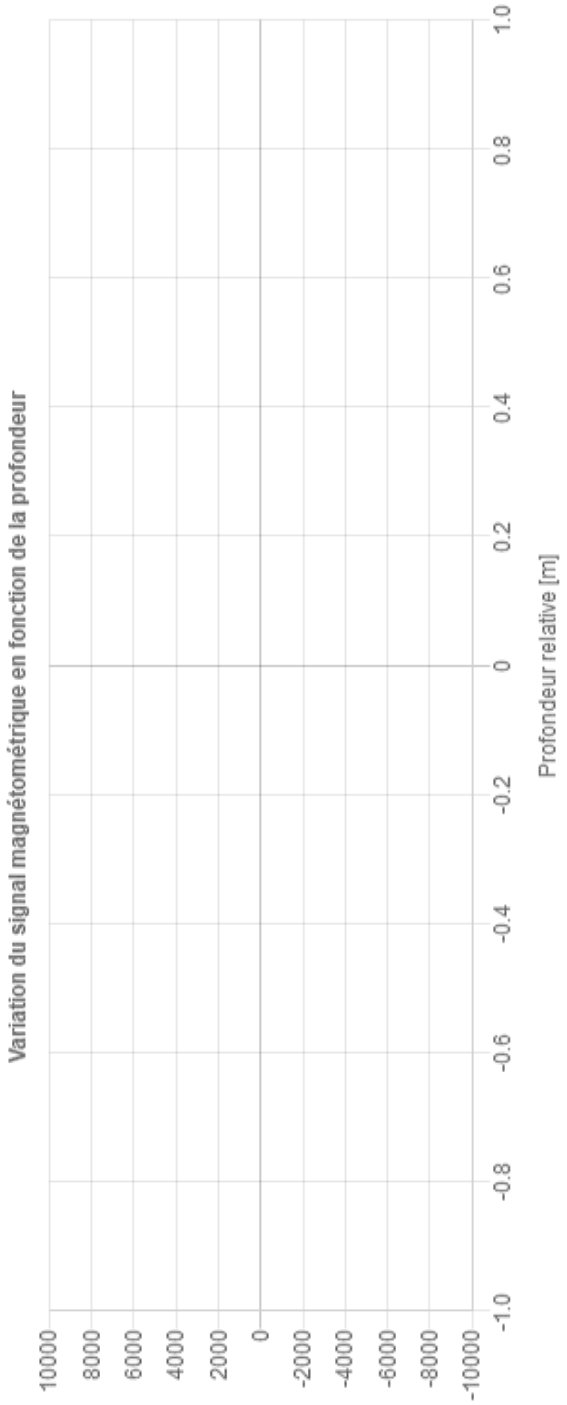
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.27

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 379,03
Y [m] : 8 189 022,69
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

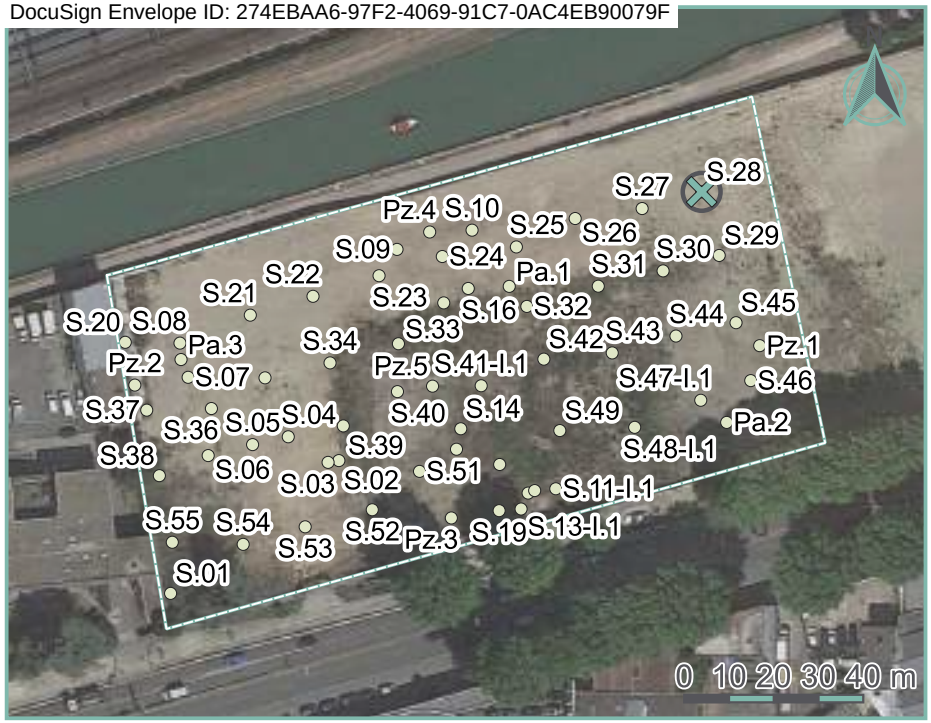
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

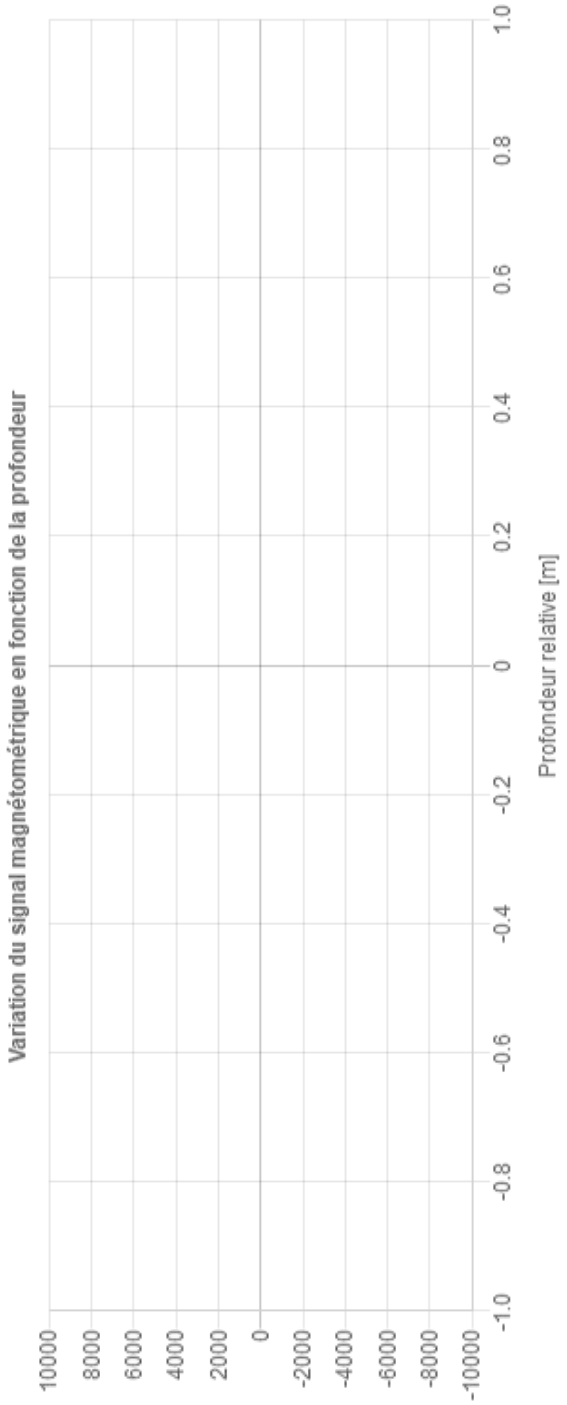
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.28

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 392,33
Y [m] : 8 189 026,42
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

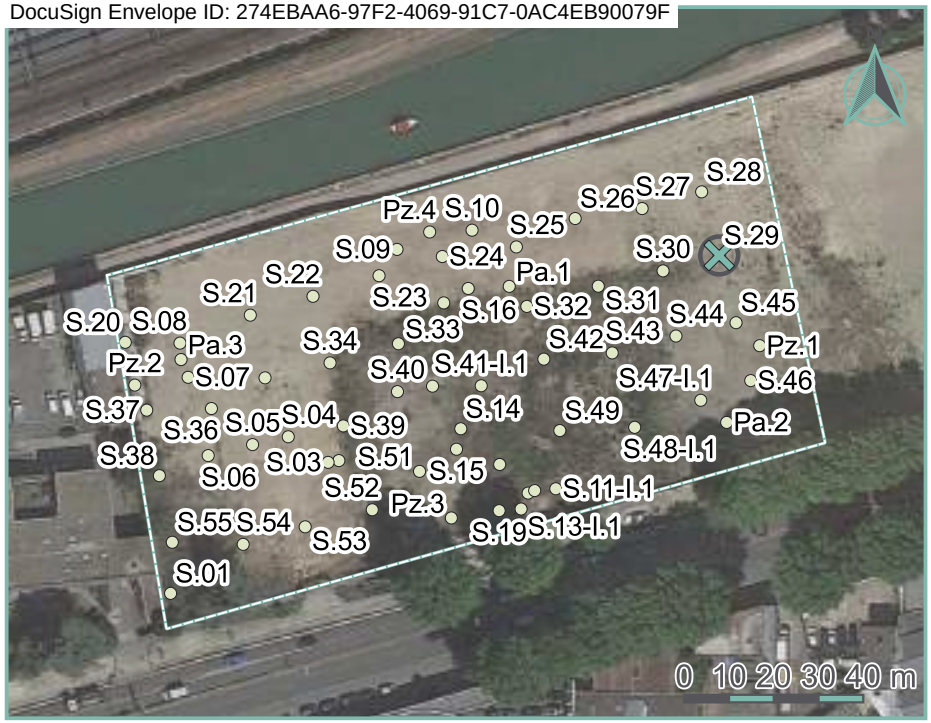
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

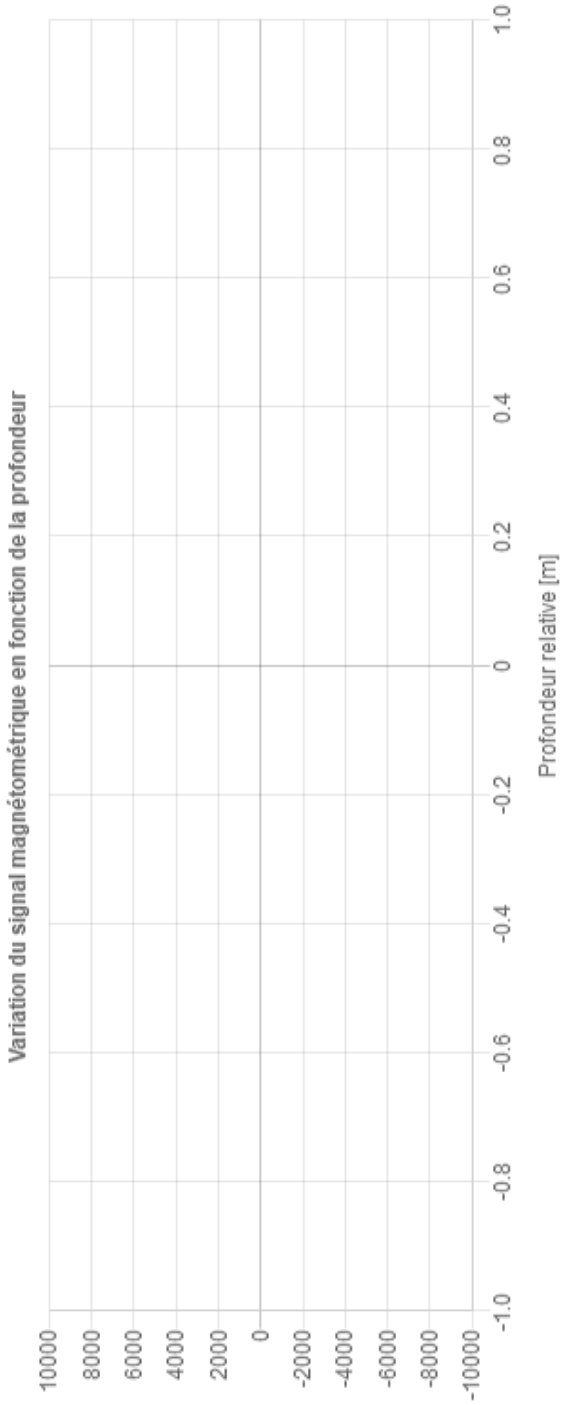
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.29

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 396,25
Y [m] : 8 189 012,20
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

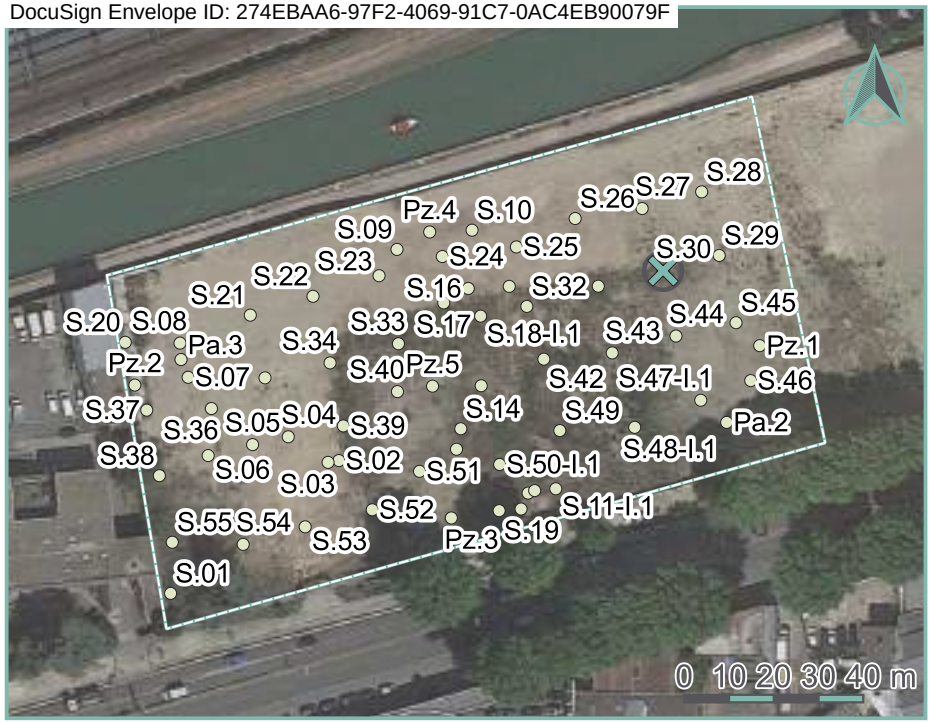
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

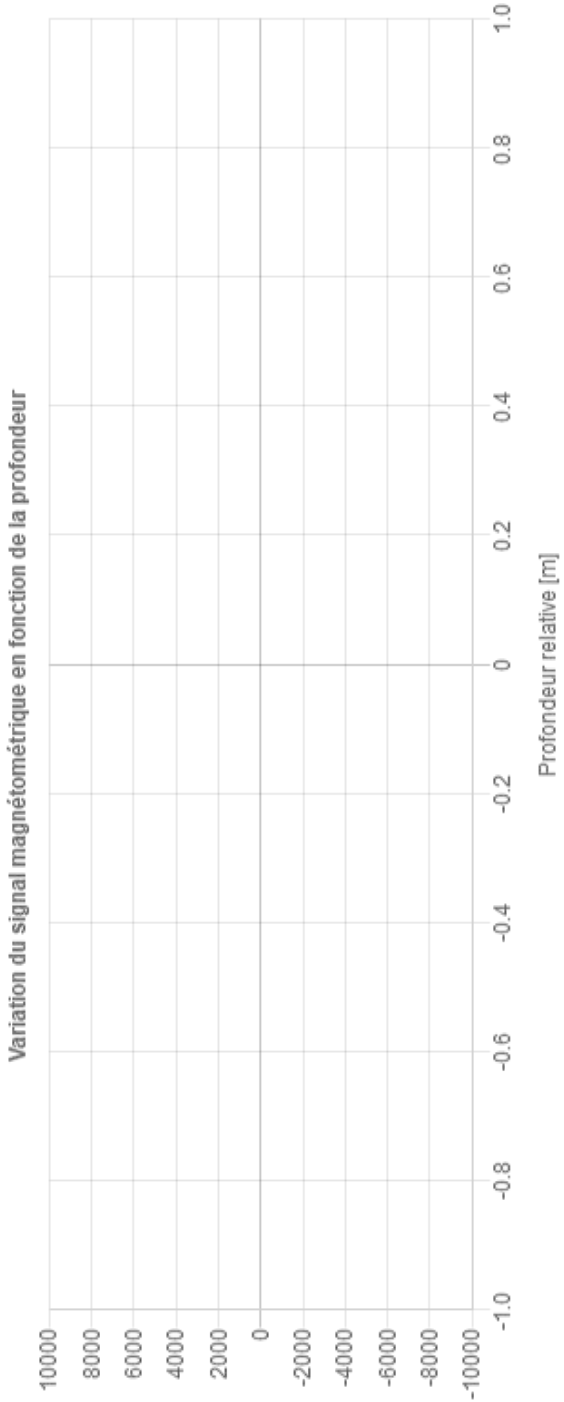
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.30

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 383,71
Y [m] : 8 189 008,76
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

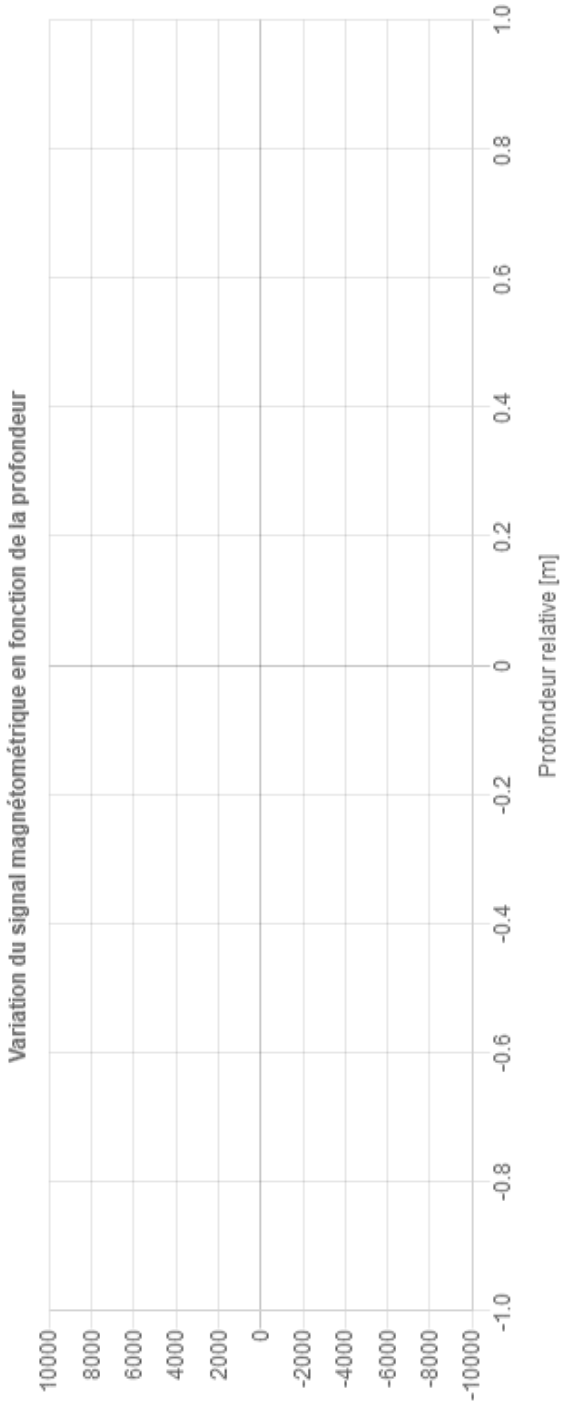
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.31

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 369,23
Y [m] : 8 189 005,34
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

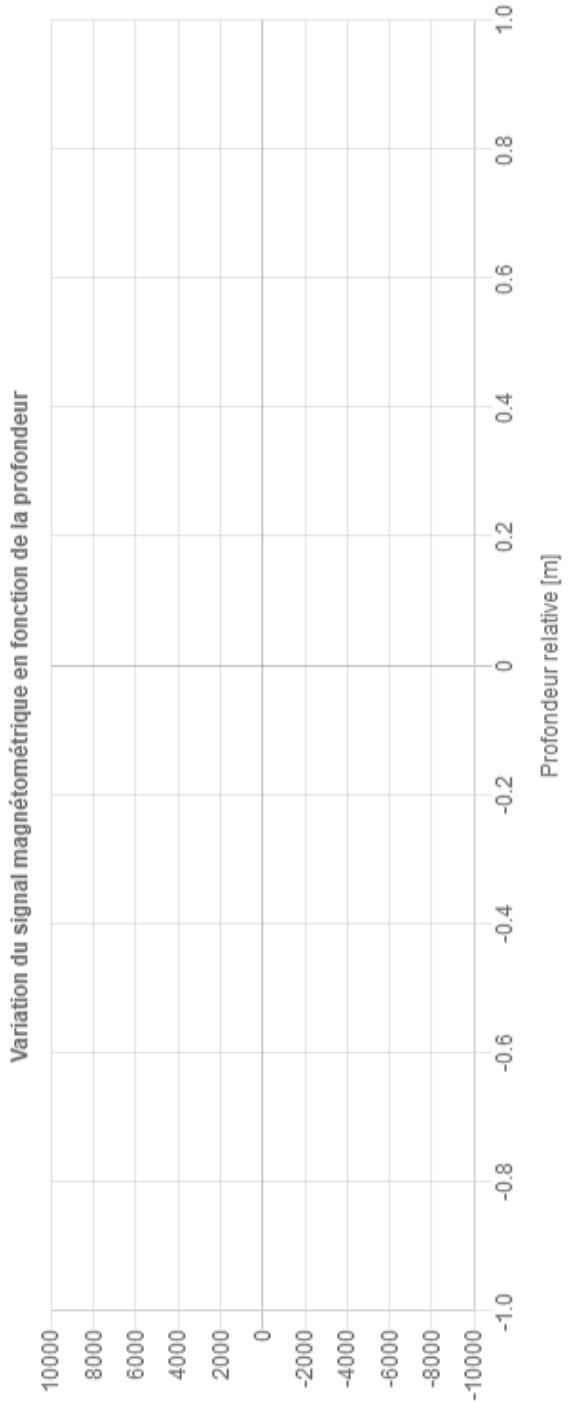
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.32

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 353,27
Y [m] : 8 189 000,83
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

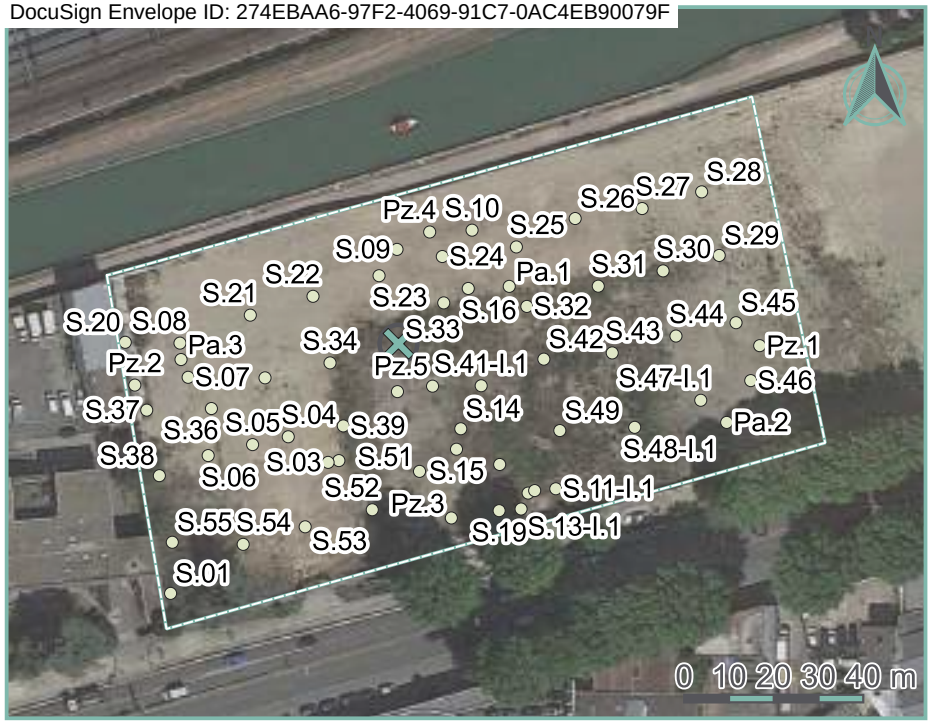
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

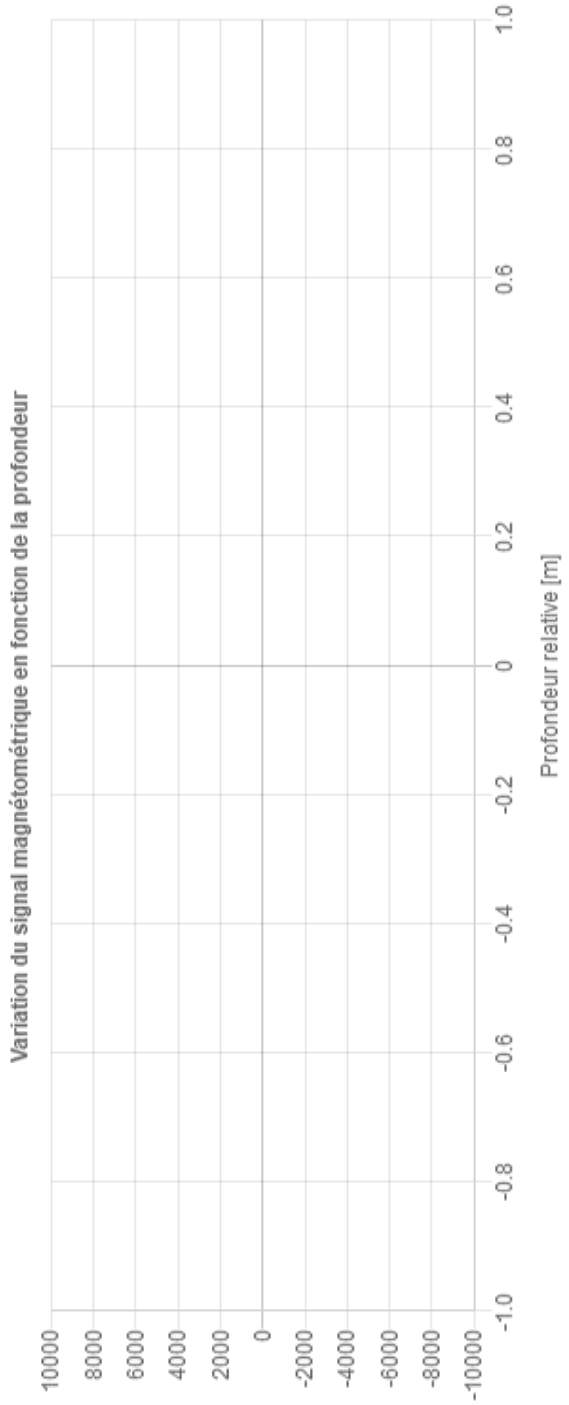
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.33

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 324,57
Y [m] : 8 188 992,49
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

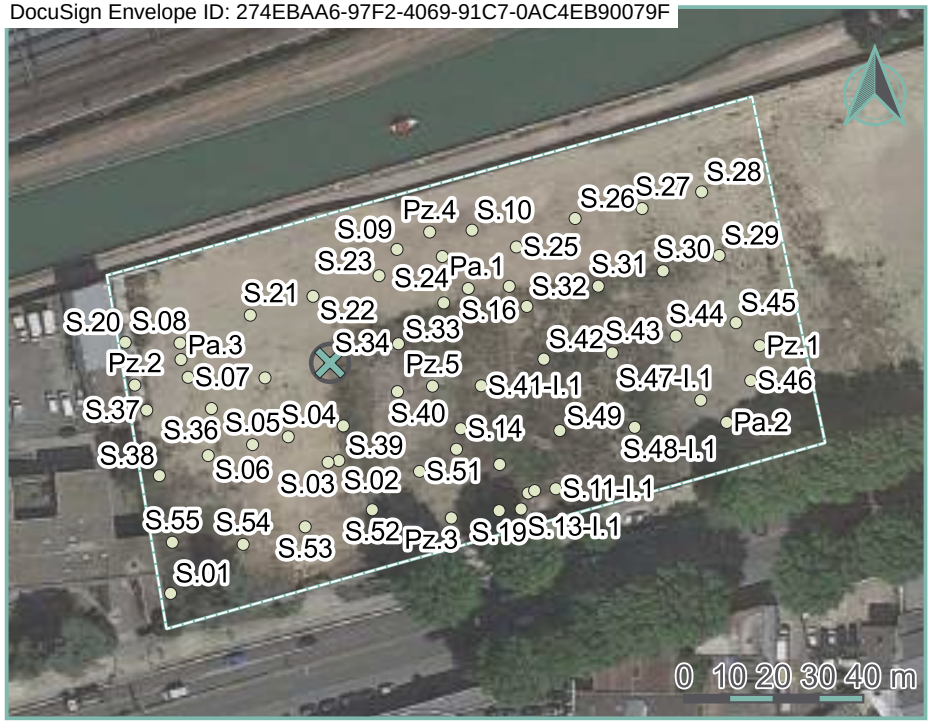
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

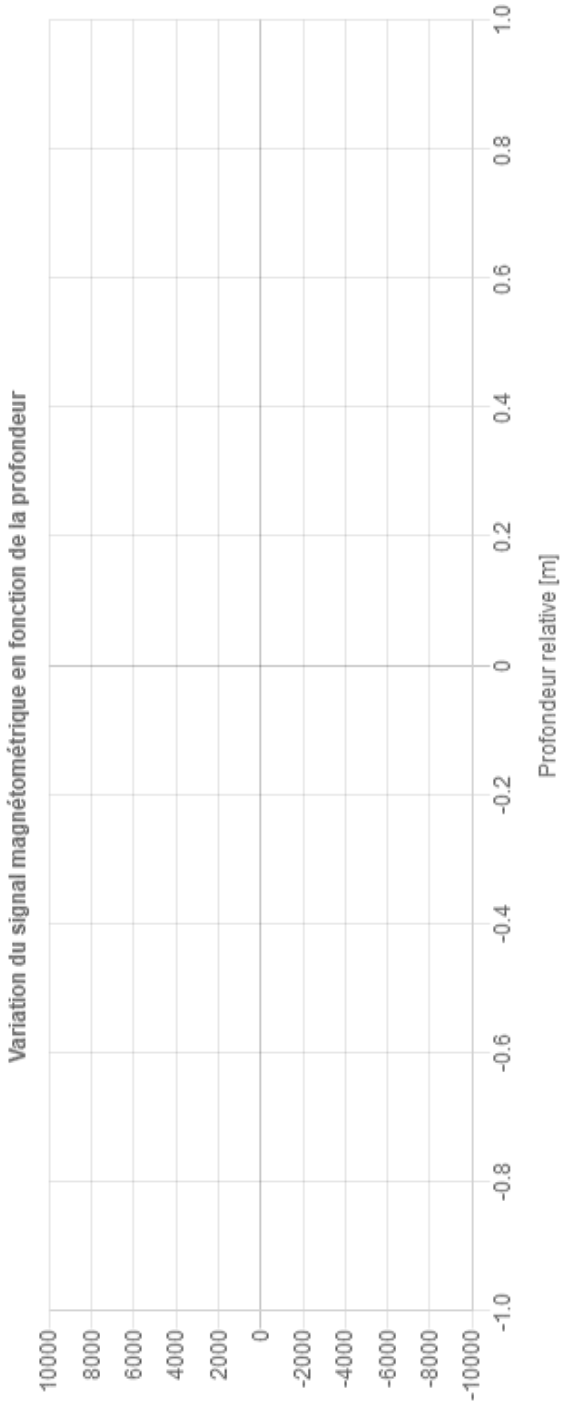
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.34

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 309,29
Y [m] : 8 188 988,22
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

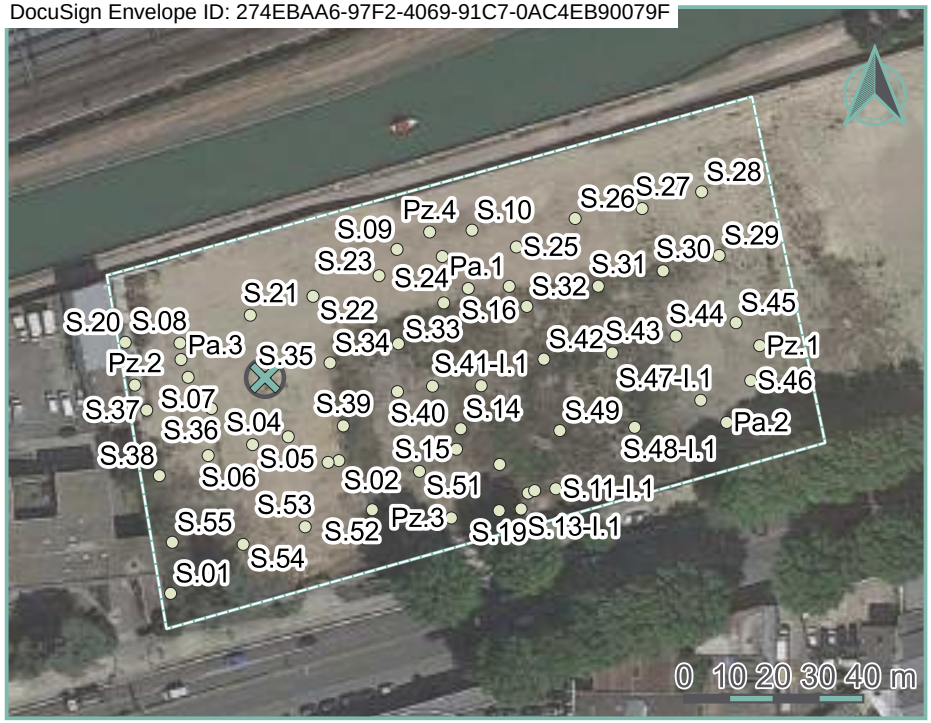
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

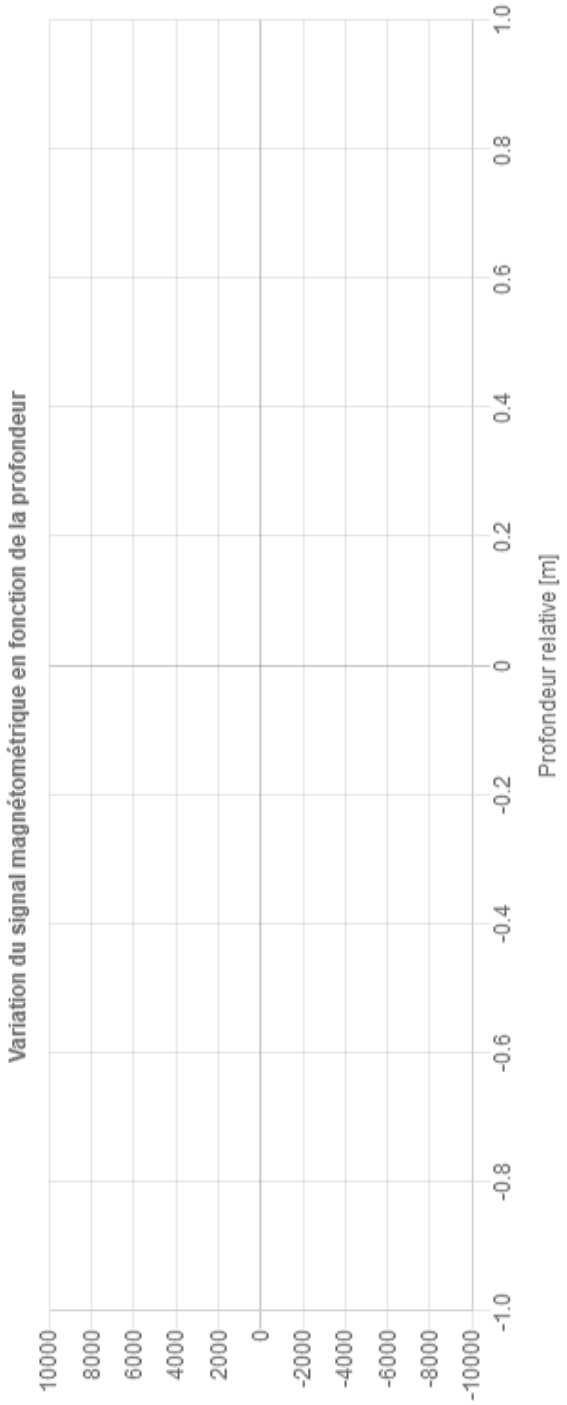
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.35

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 294,76
Y [m] : 8 188 984,88
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

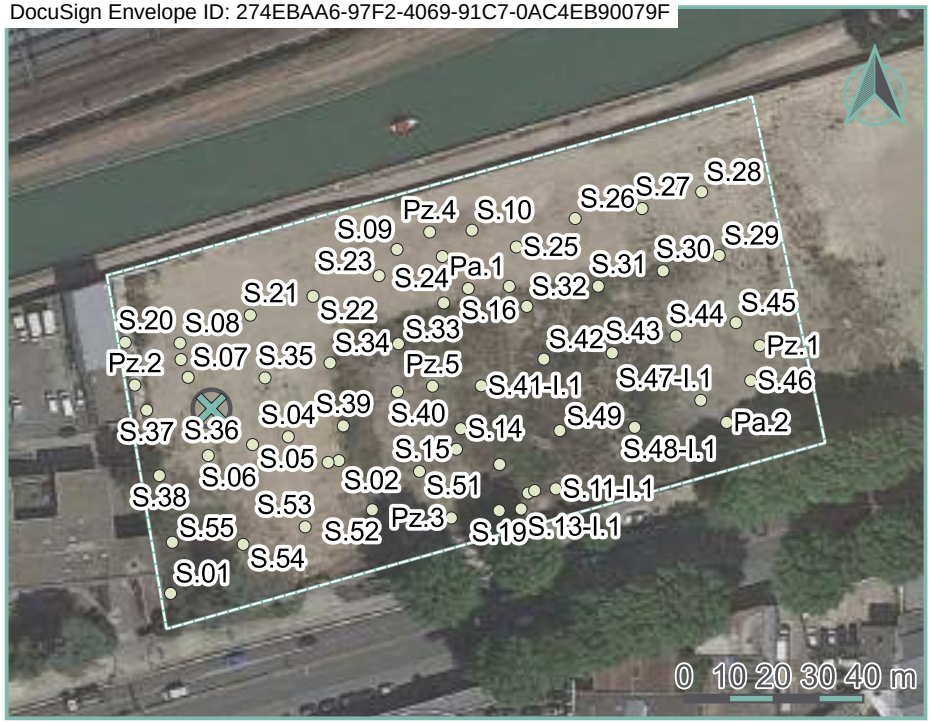
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

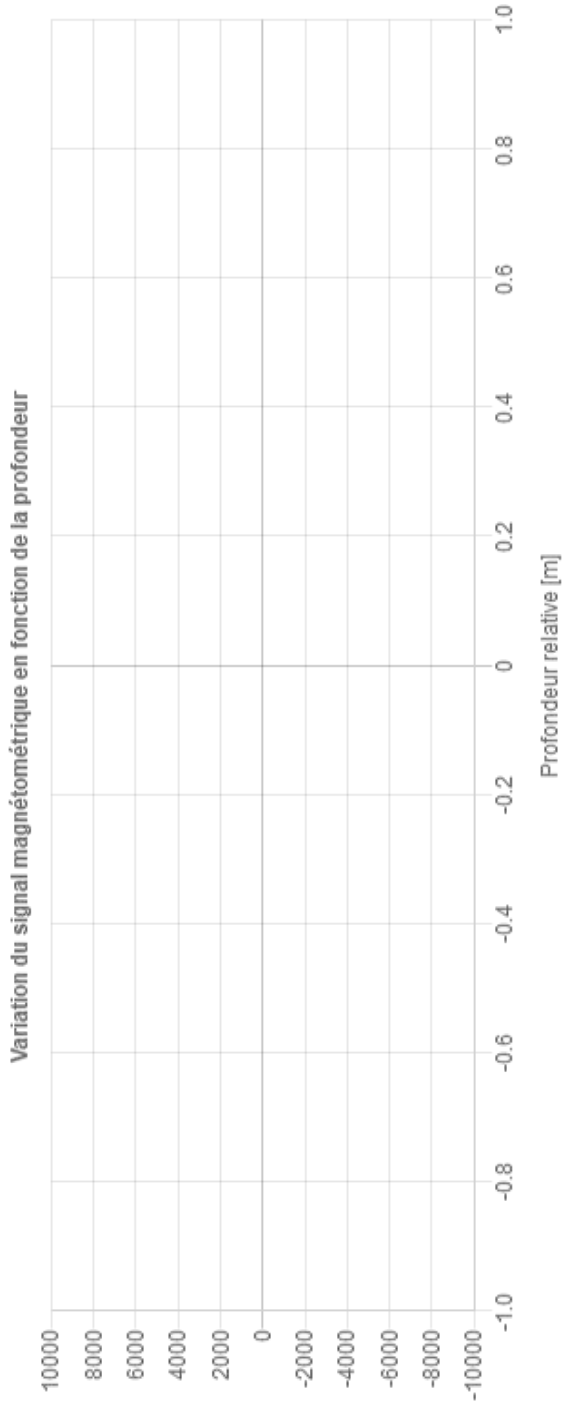
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.36

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 282,78
Y [m] : 8 188 978,03
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

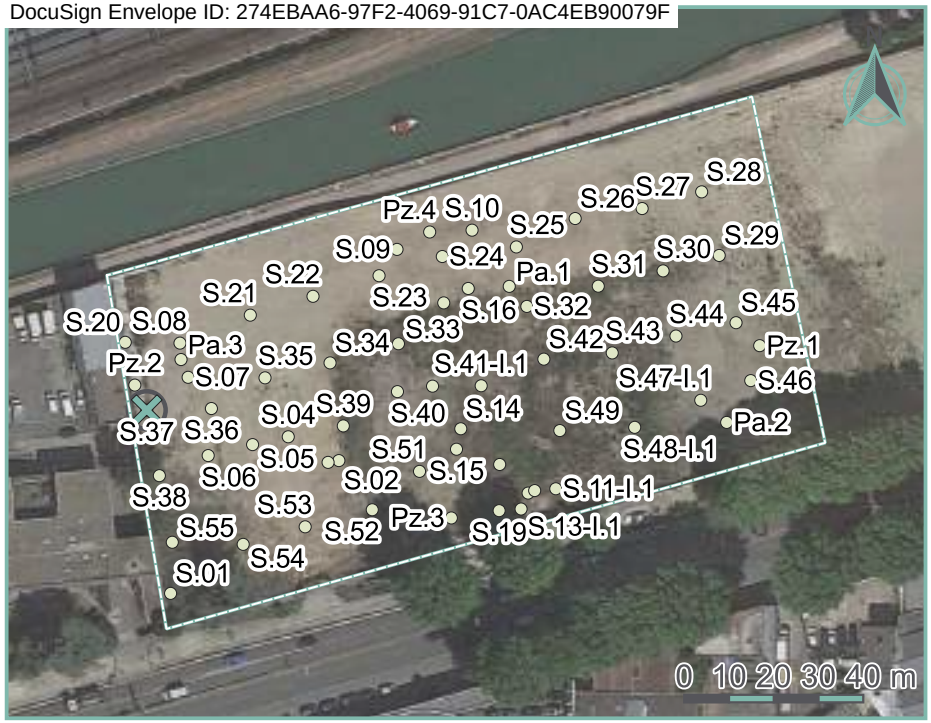
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

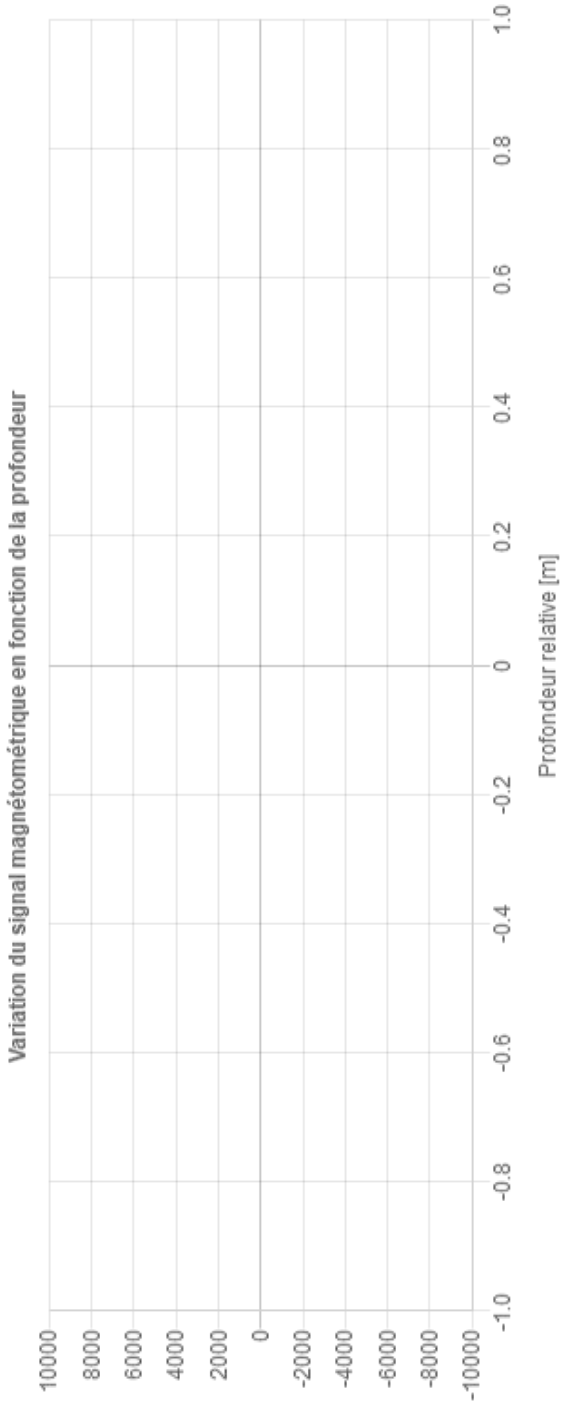
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.37

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 268,33
Y [m] : 8 188 977,67
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

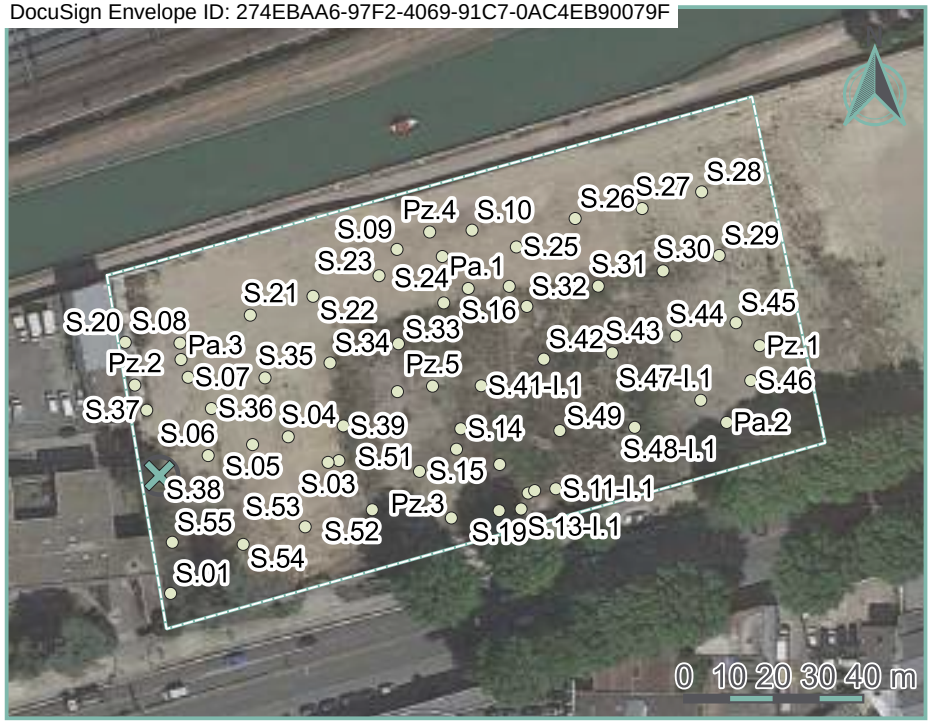
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

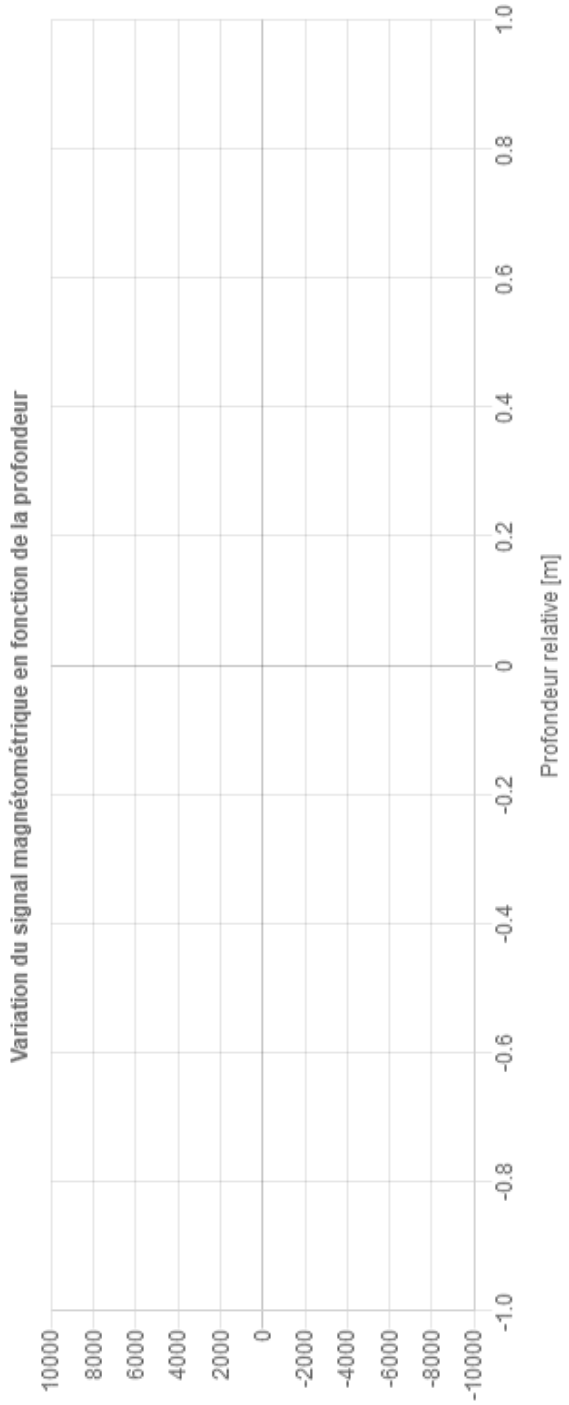
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.38

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 271,15
Y [m] : 8 188 963,03
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

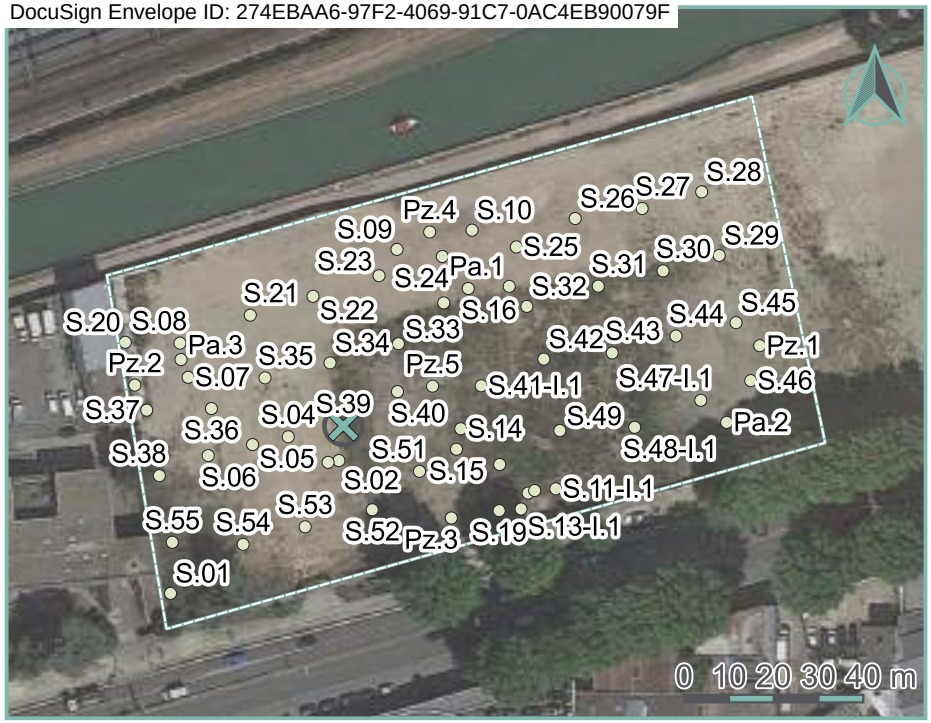
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

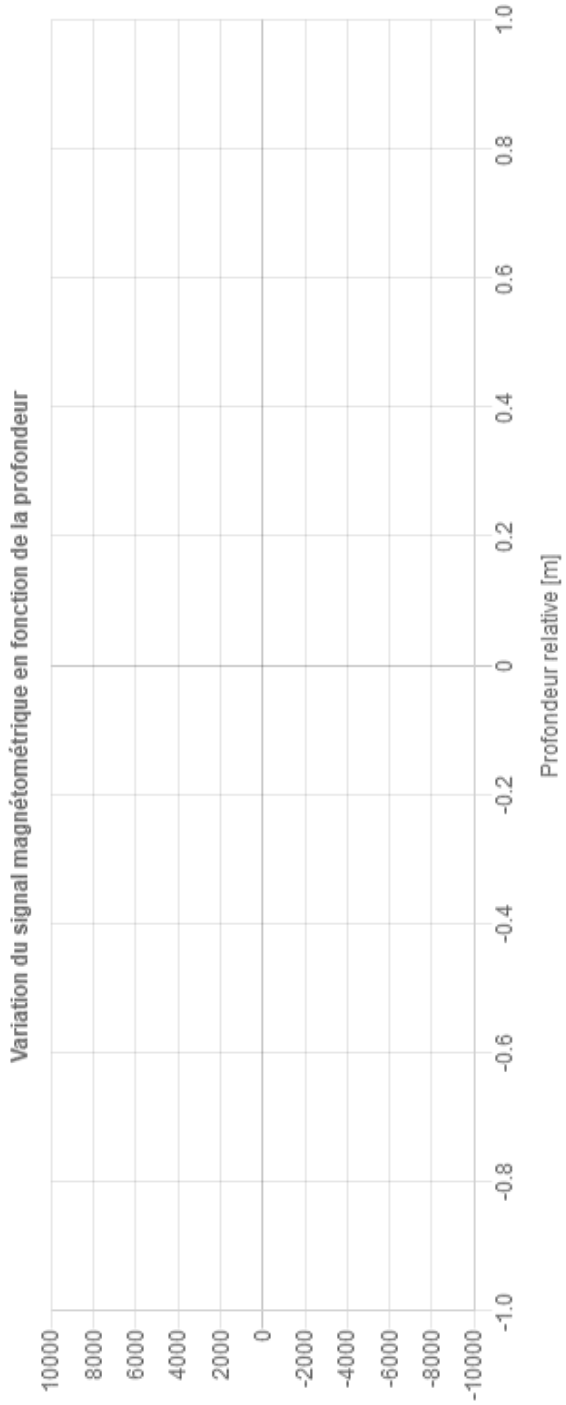
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.39

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 312,25
Y [m] : 8 188 974,14
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

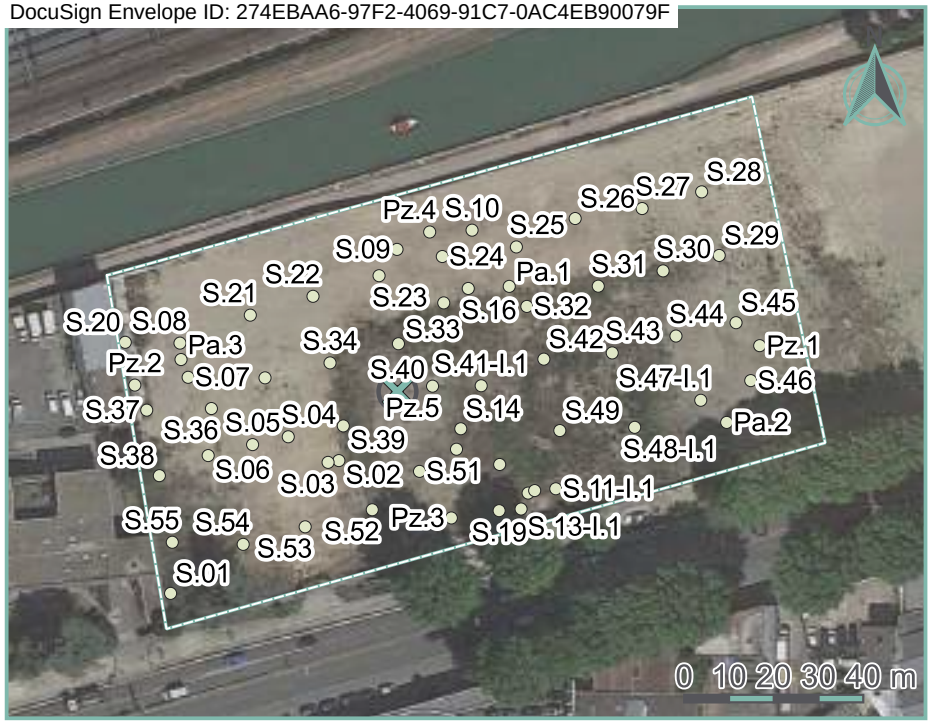
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

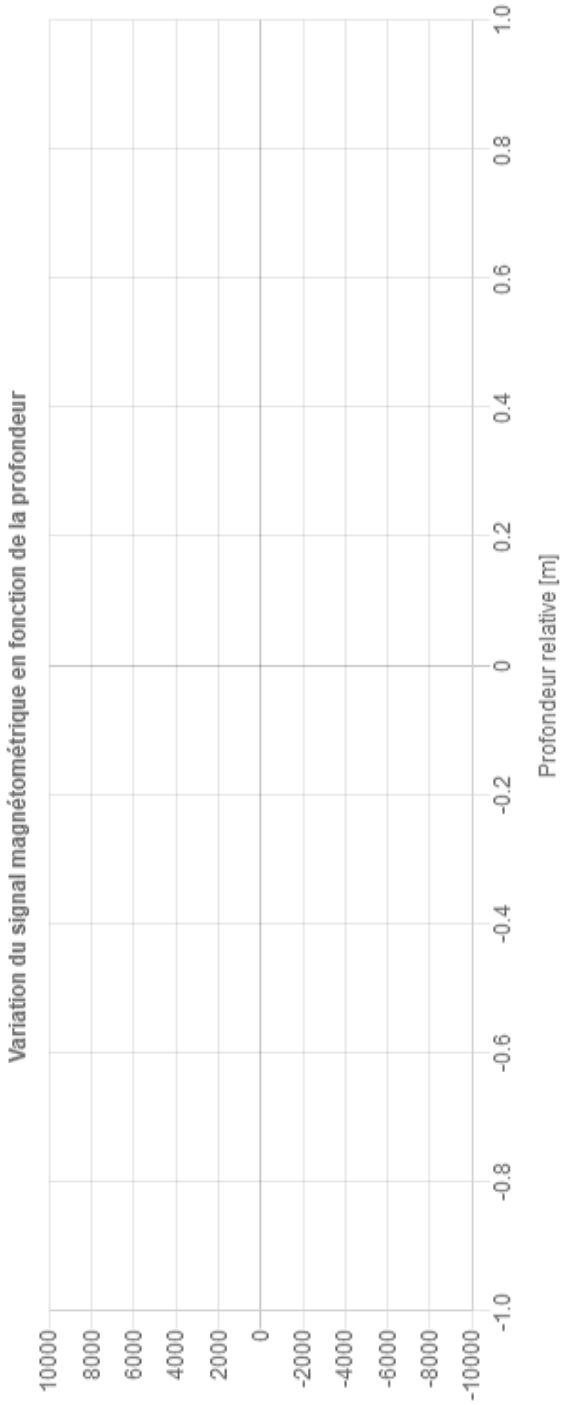
SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.40

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 324,35
Y [m] : 8 188 981,80
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

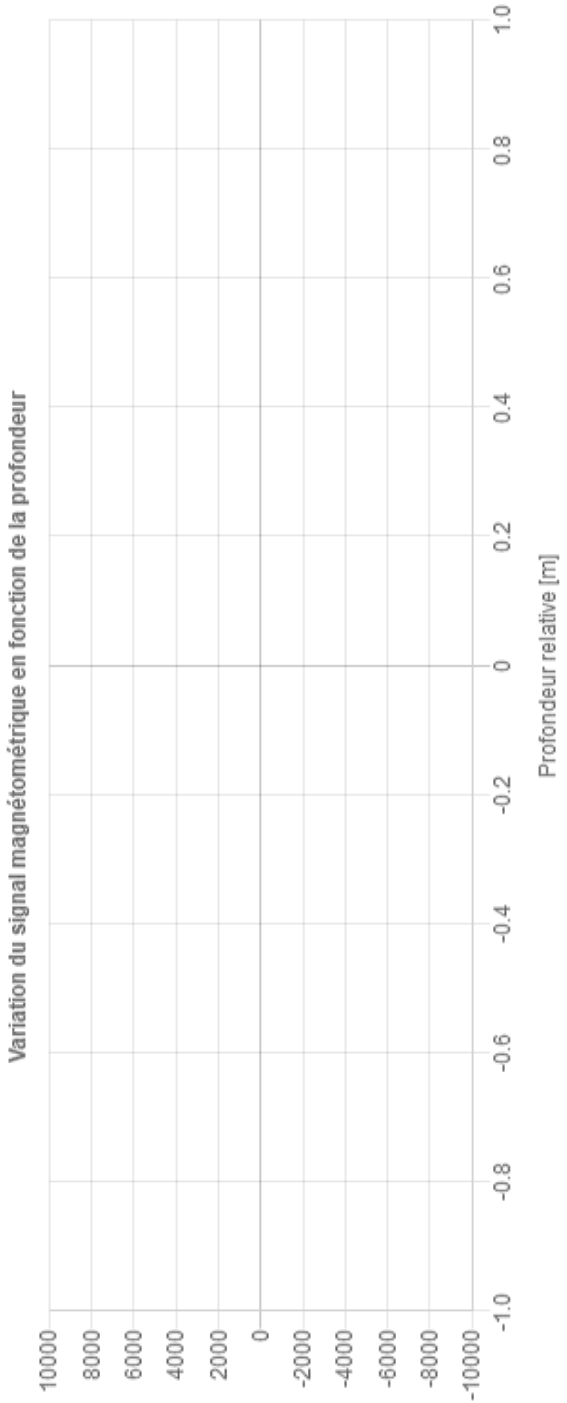
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.42

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 357,06
Y [m] : 8 188 989,05
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

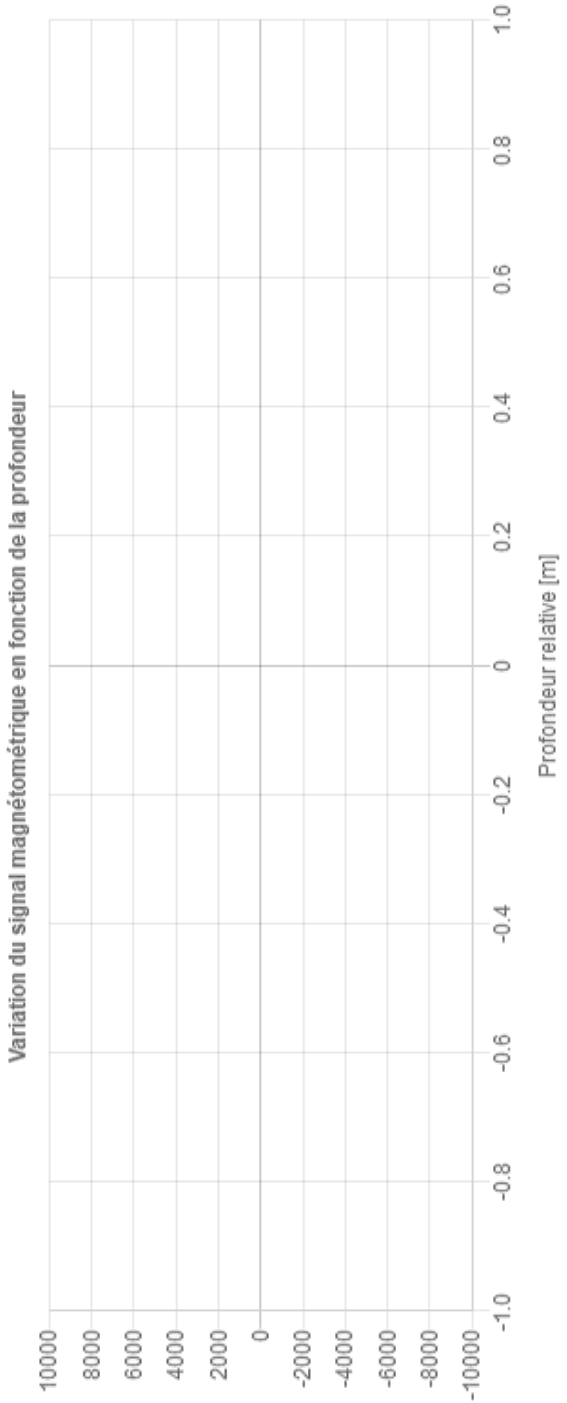
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.43

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 372,34
Y [m] : 8 188 990,43
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

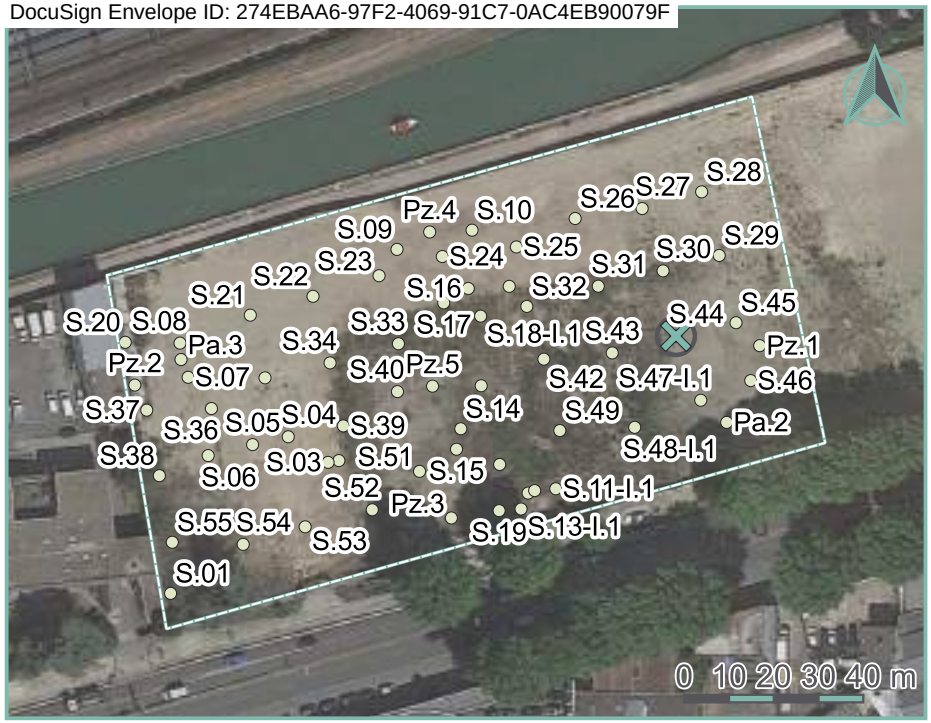
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

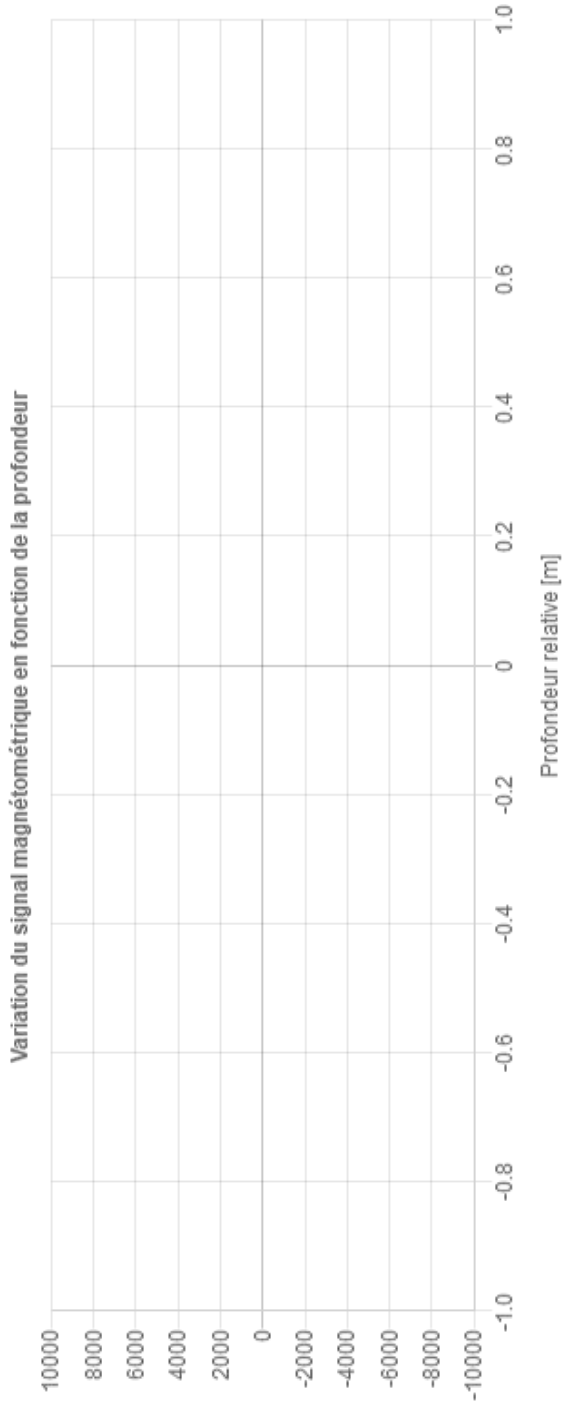
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.44

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 386,58
Y [m] : 8 188 994,20
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

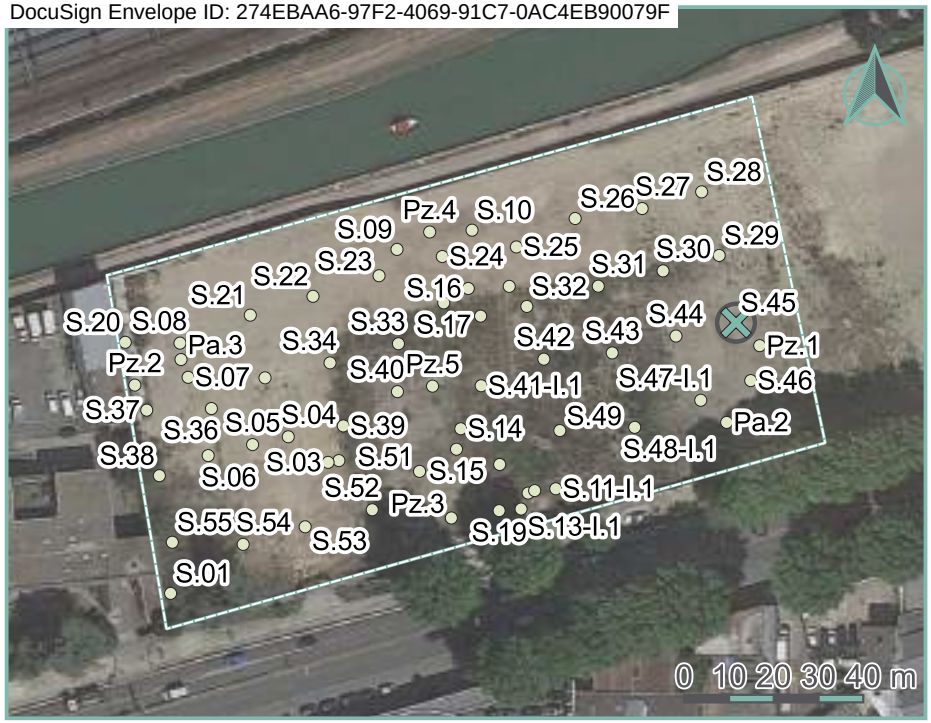
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

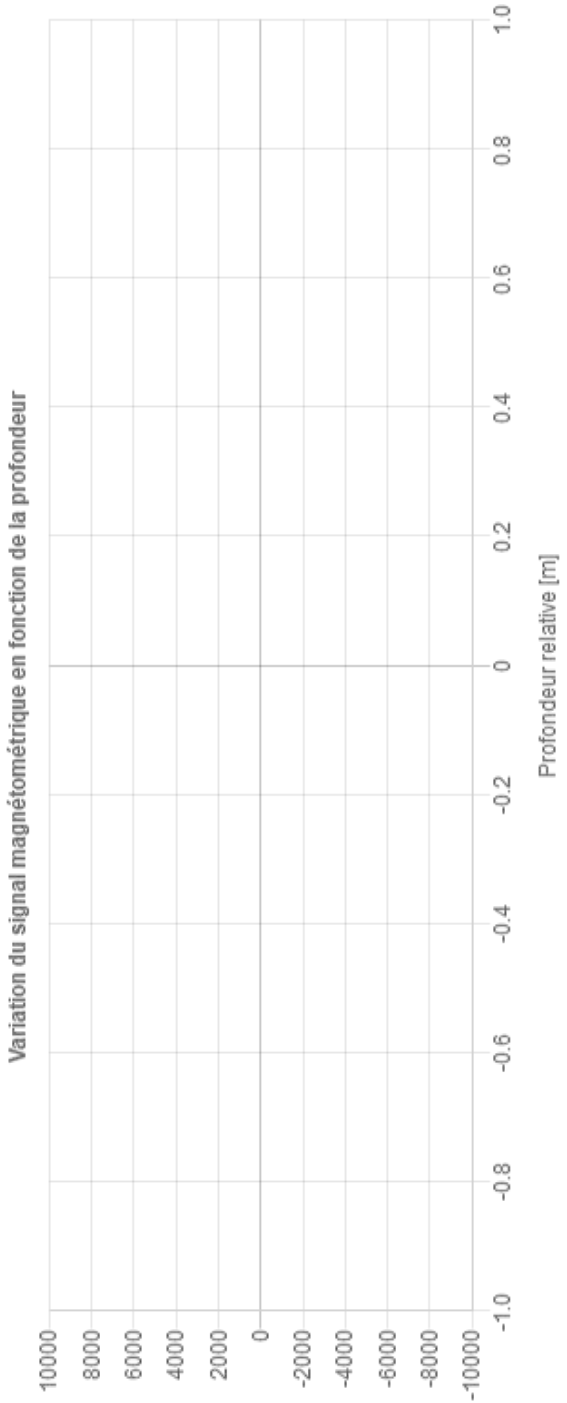
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.45

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 400,00
Y [m] : 8 188 997,17
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

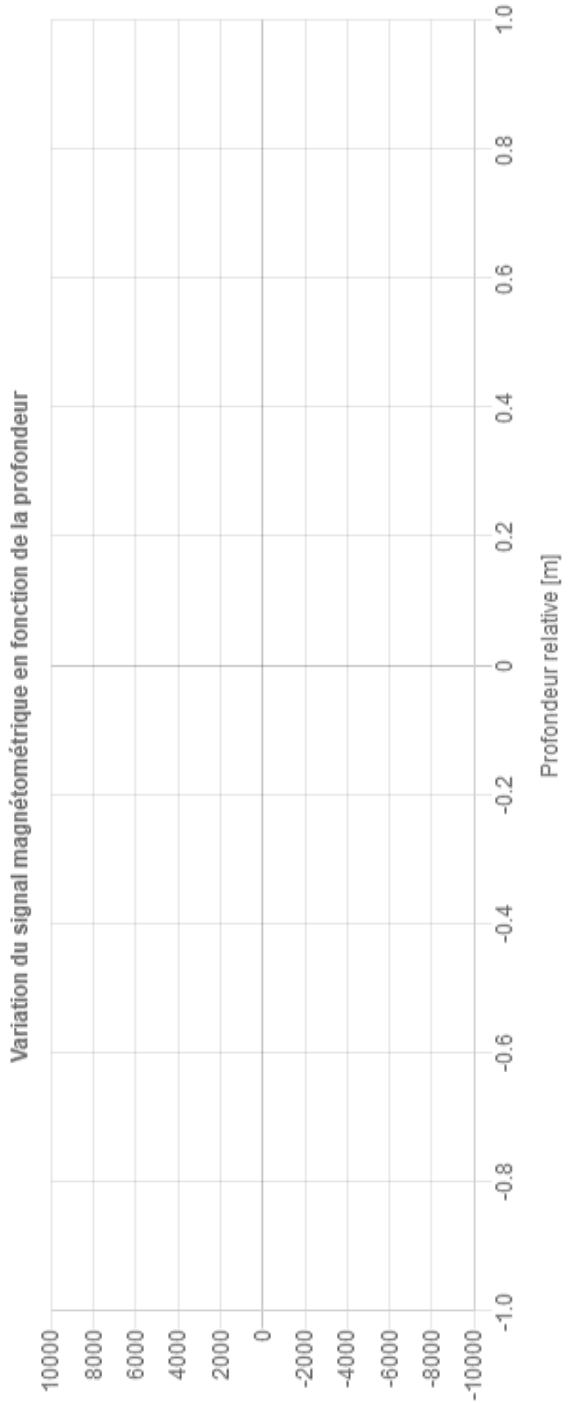
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.46

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 403,29
Y [m] : 8 188 984,23
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

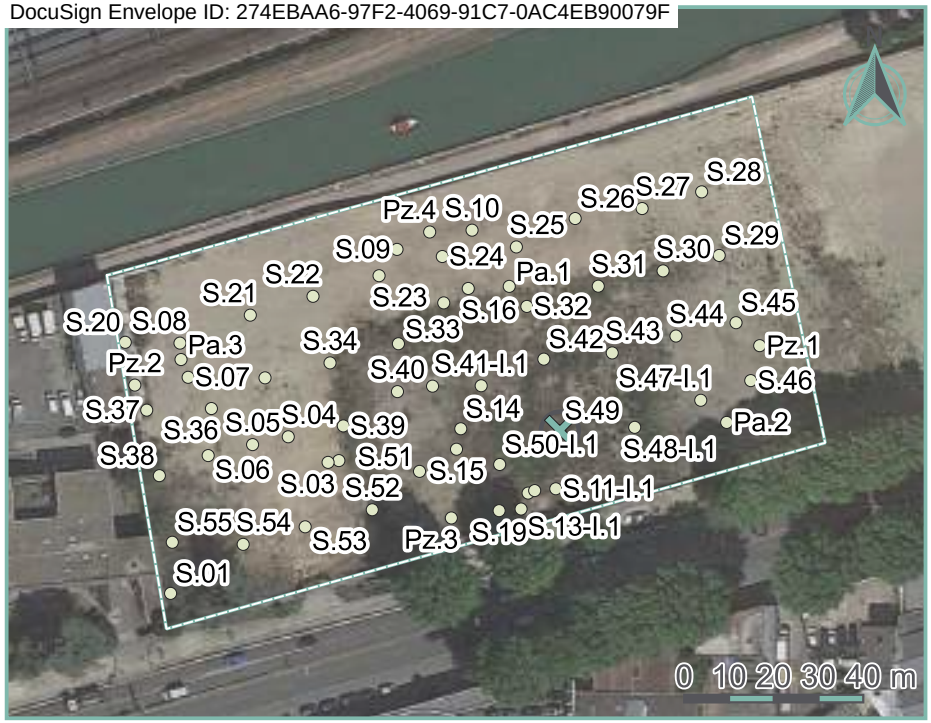
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

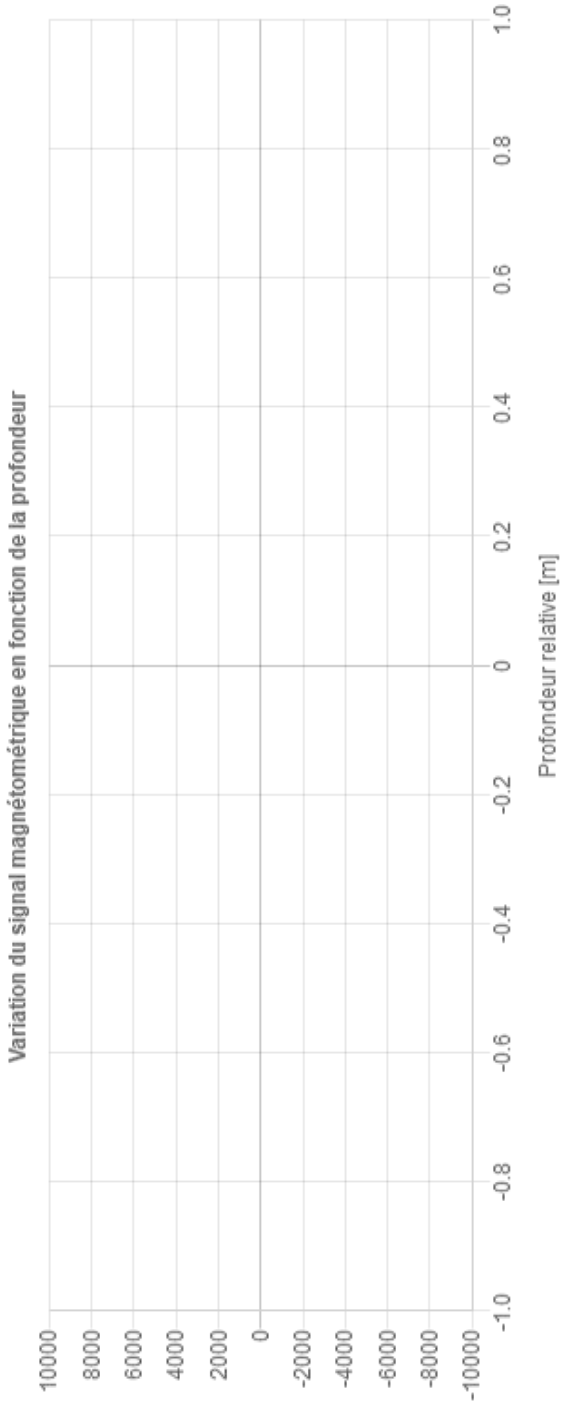
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.49

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 360,63
Y [m] : 8 188 973,08
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

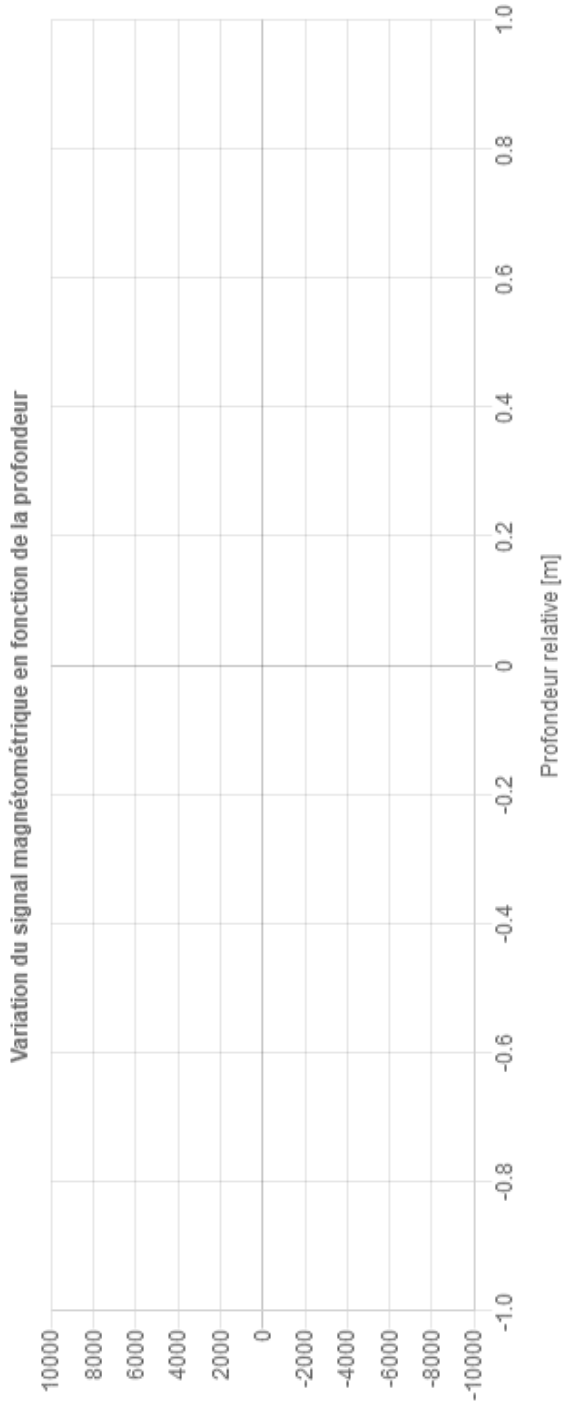
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.51

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 329,27
Y [m] : 8 188 963,97
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

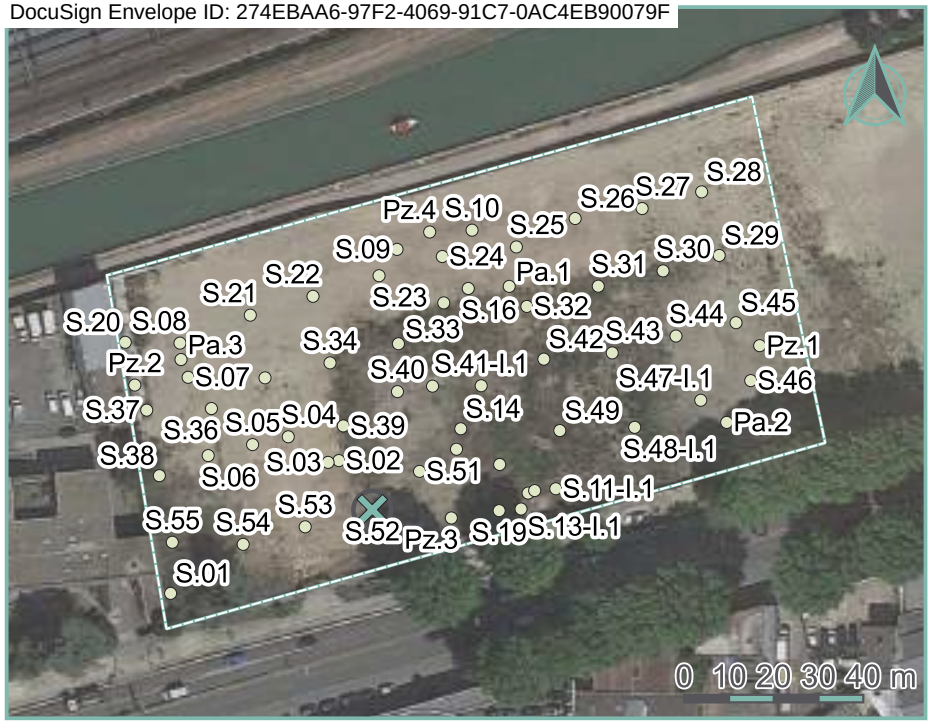
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

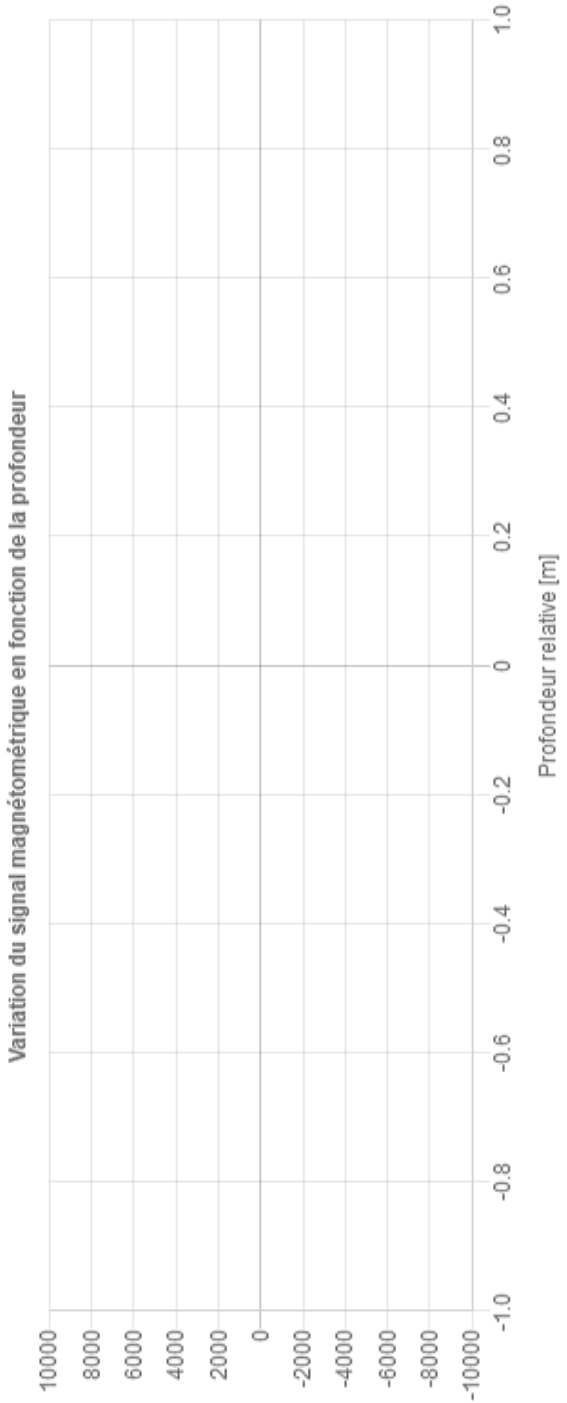
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.52

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 318,71
Y [m] : 8 188 955,40
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

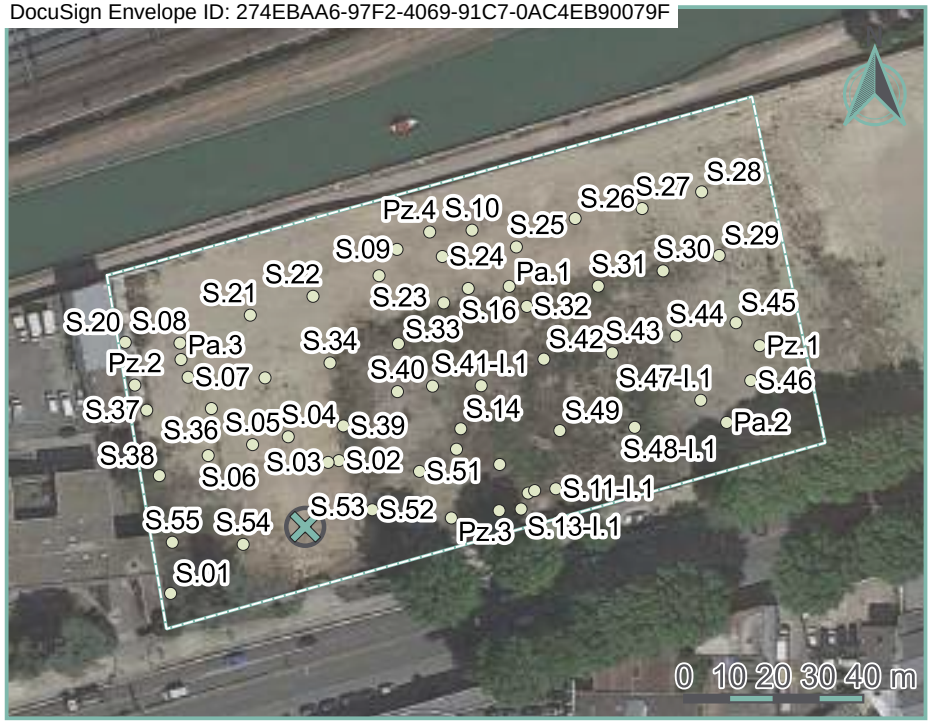
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

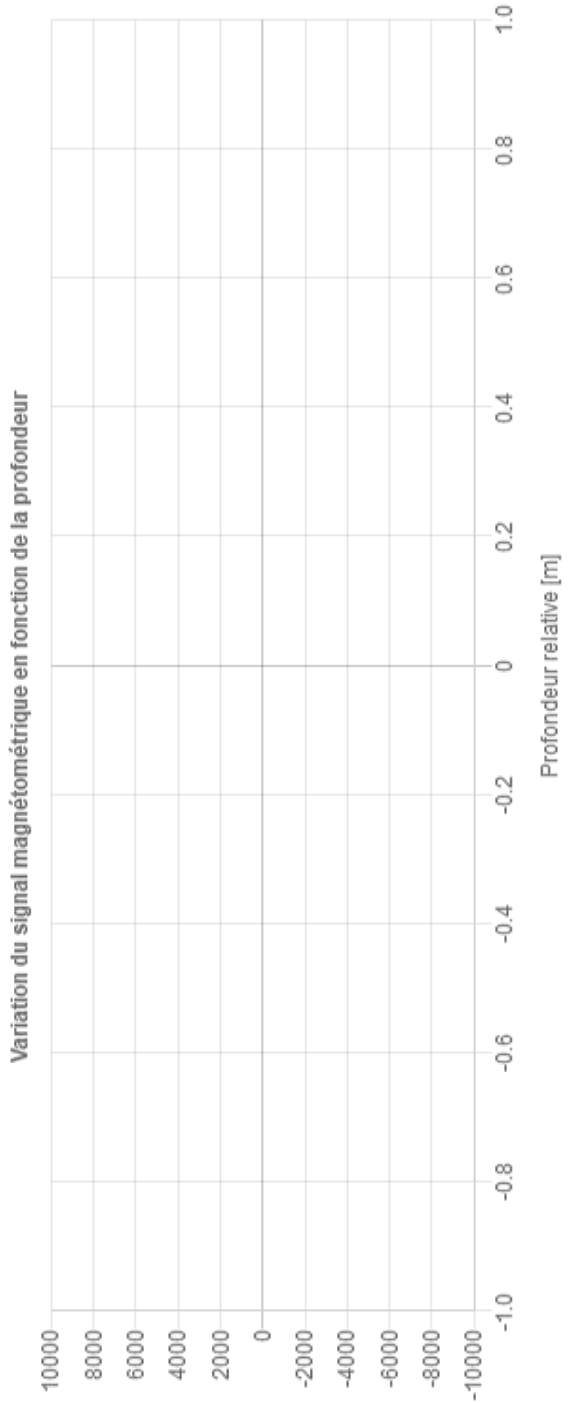
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.53

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 303,72
Y [m] : 8 188 951,59
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

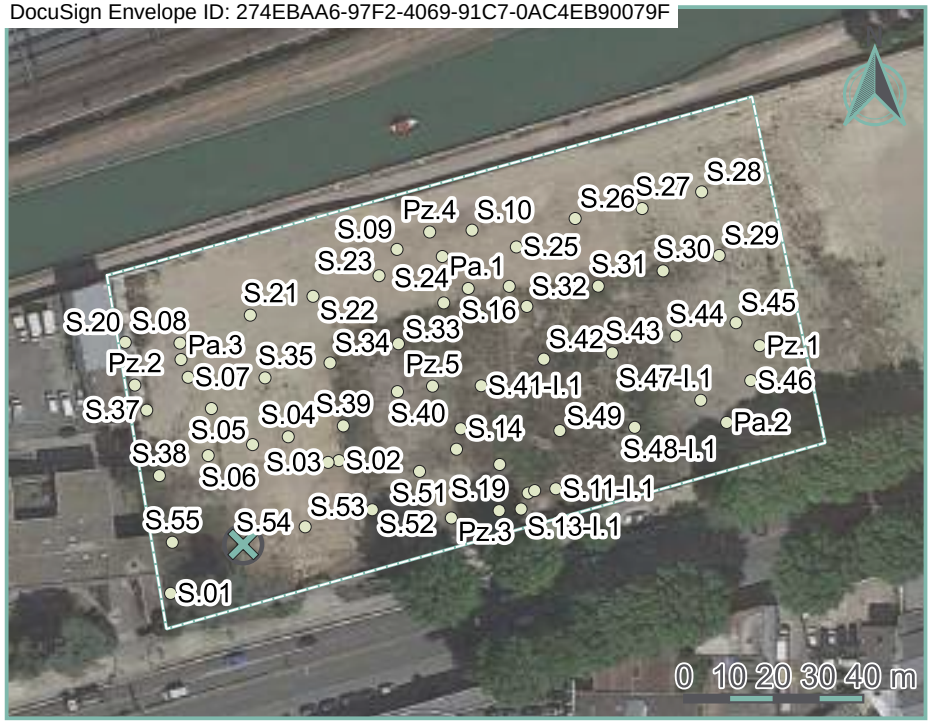
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

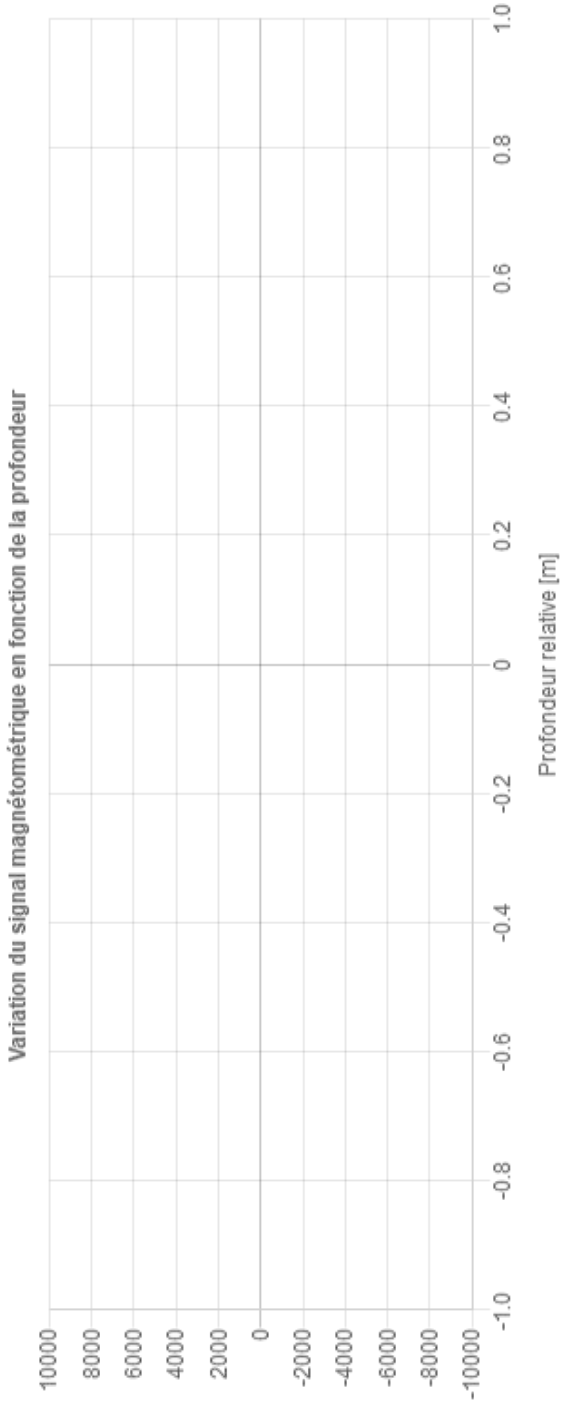
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.54

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 289,87
Y [m] : 8 188 947,68
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

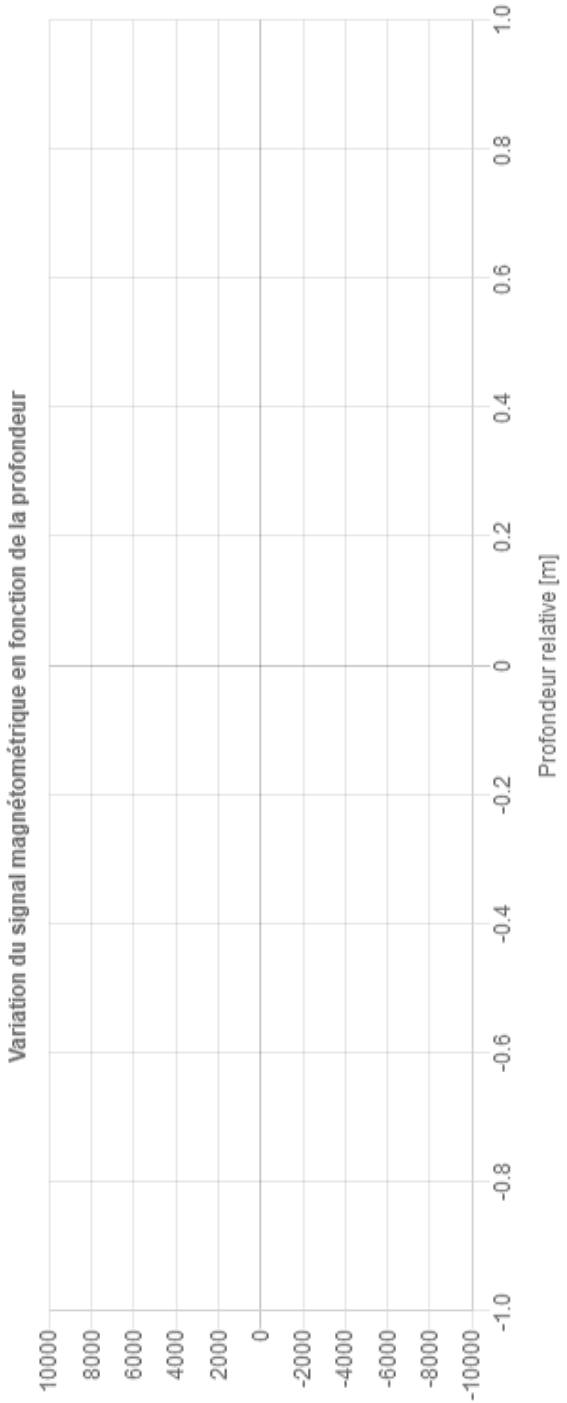
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.55

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 274,03
Y [m] : 8 188 948,15
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

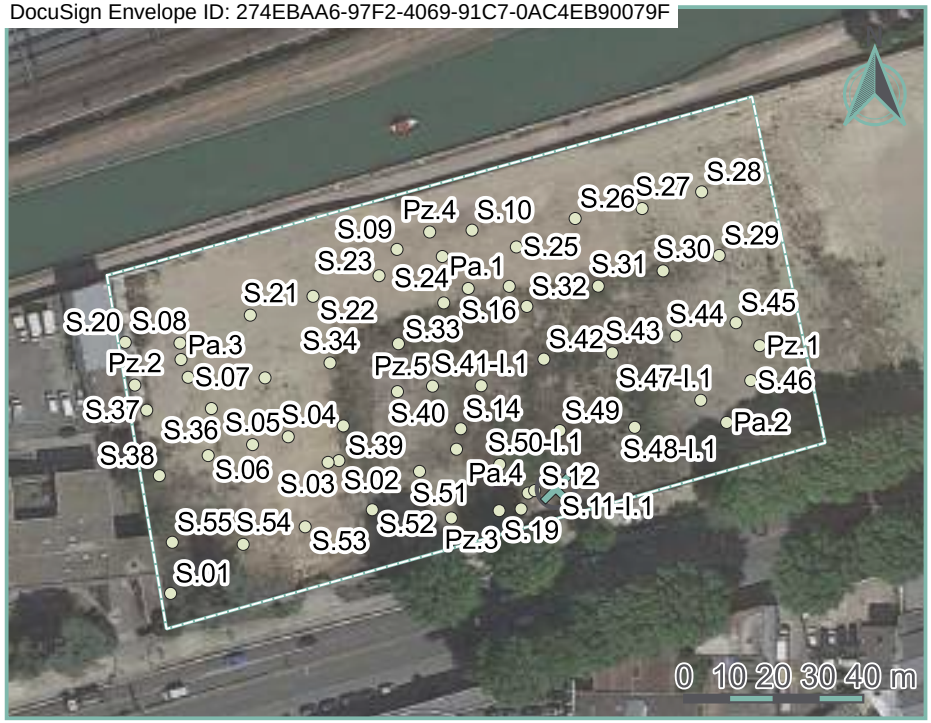
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

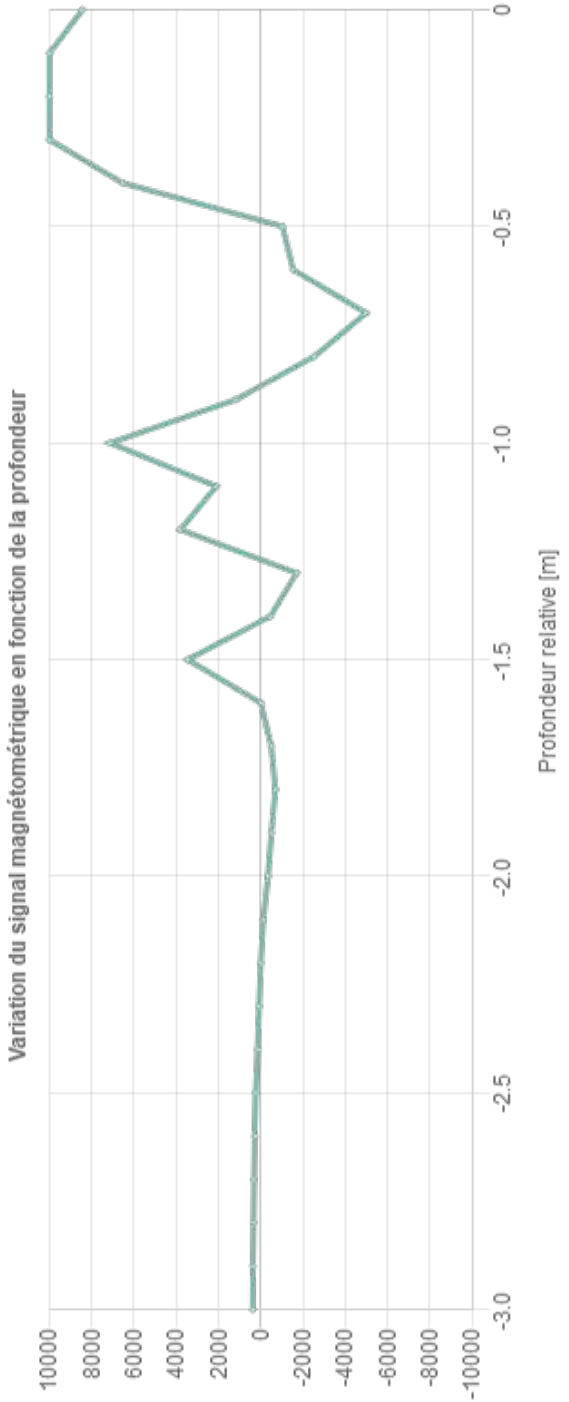
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.11-I.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 359,72
Y [m] : 8 188 960,08
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/3
Z sécurisé [mNGF] : -5,00
Epaisseur sécurisée [m]: 5
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

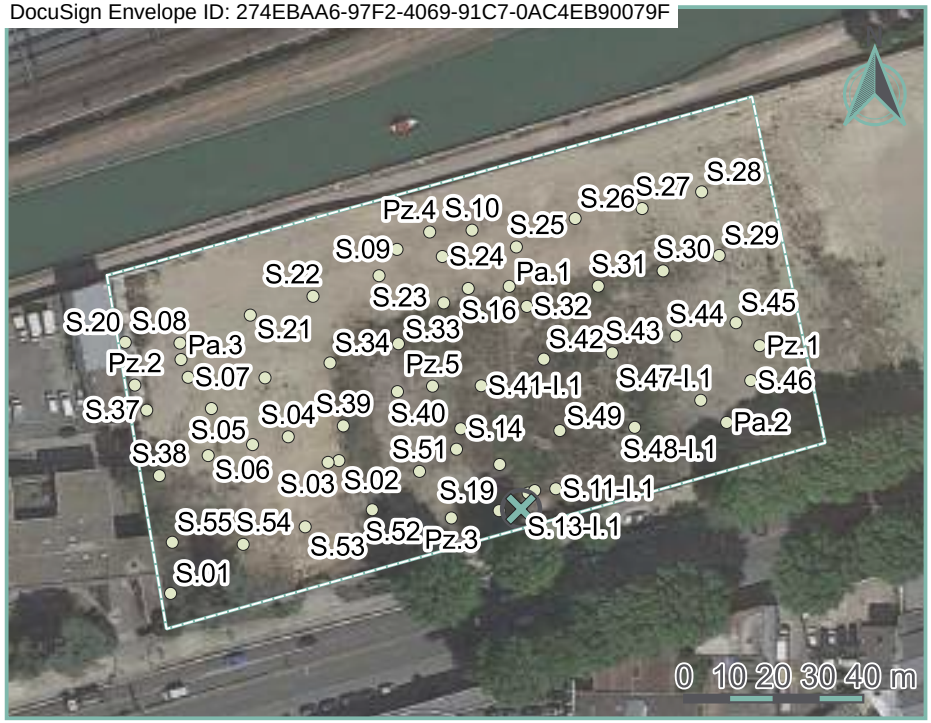
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

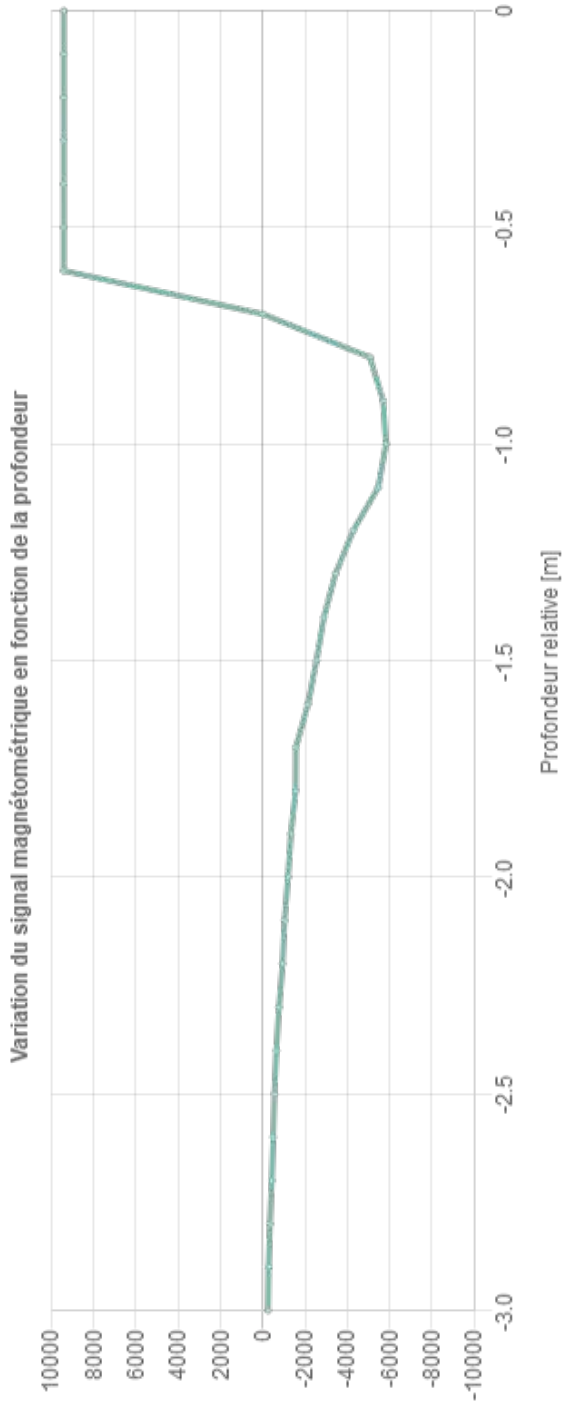
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.13-I.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 351,96
Y [m] : 8 188 955,56
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 25/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 2/3
Z sécurisé [mNGF] : -5,00
Epaisseur sécurisée [m]: 5
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

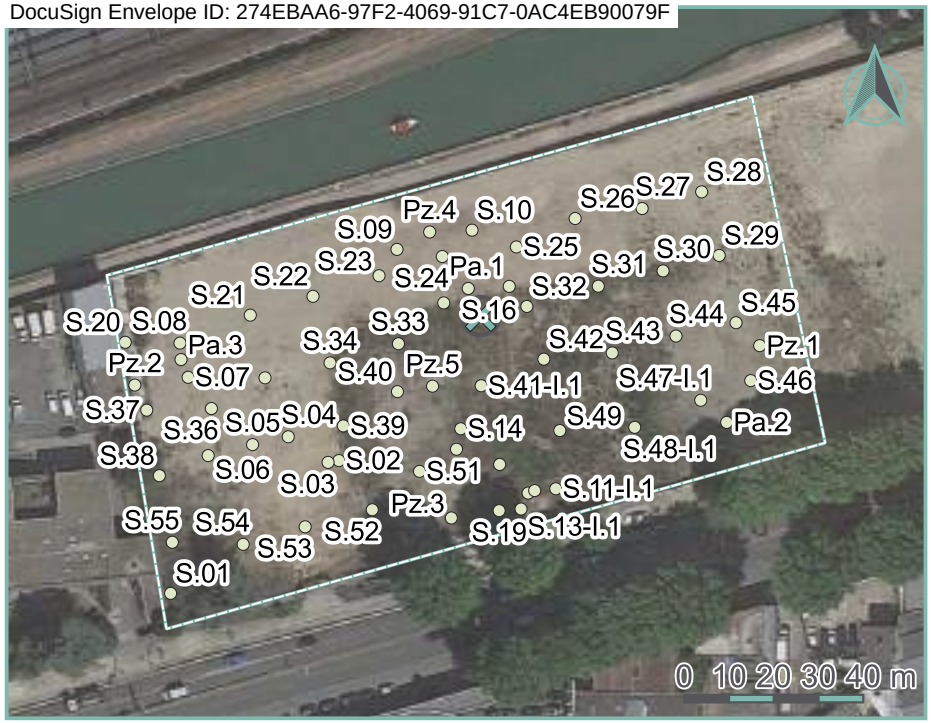
Système de projection

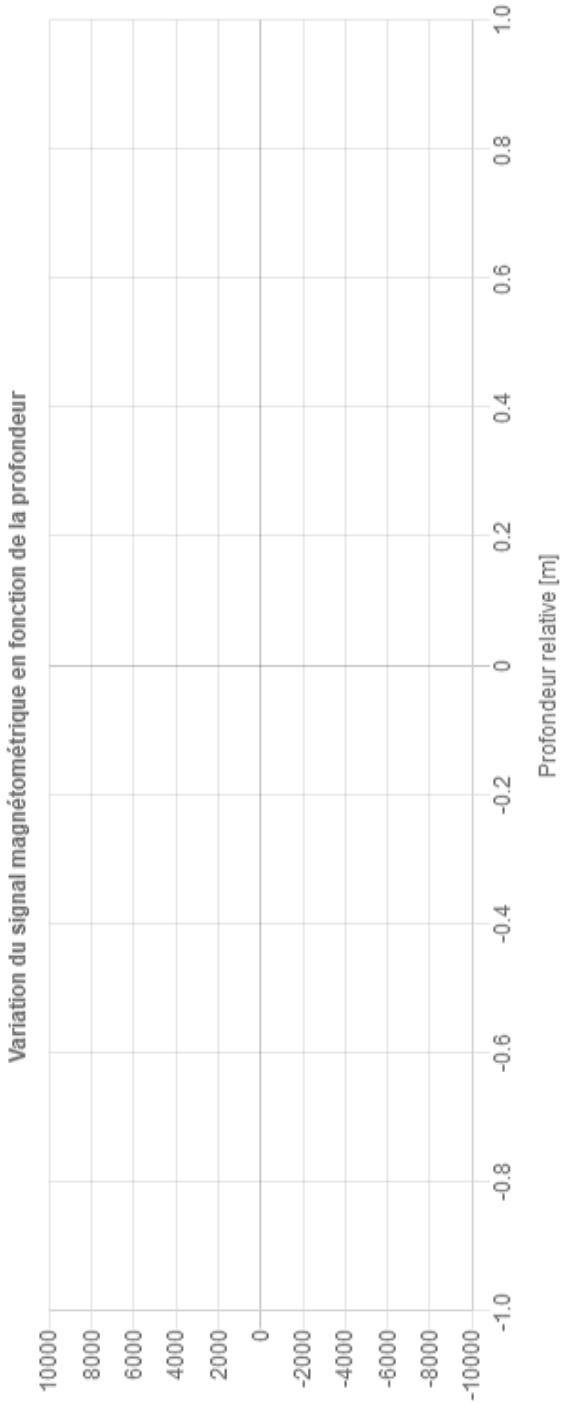
- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.18-I.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 342,93
Y [m] : 8 188 998,66
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

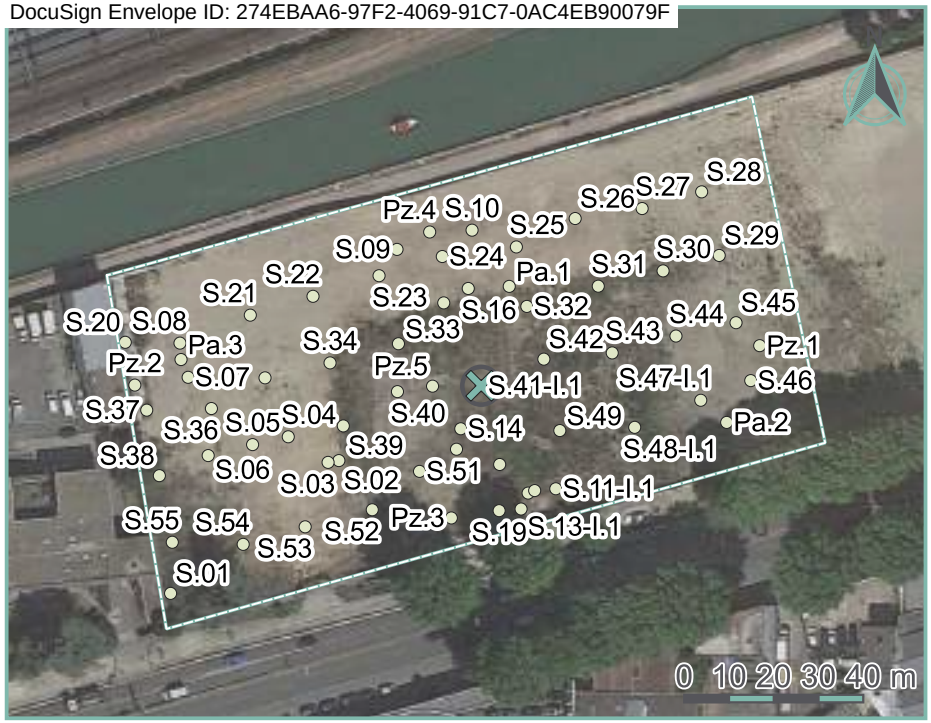
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

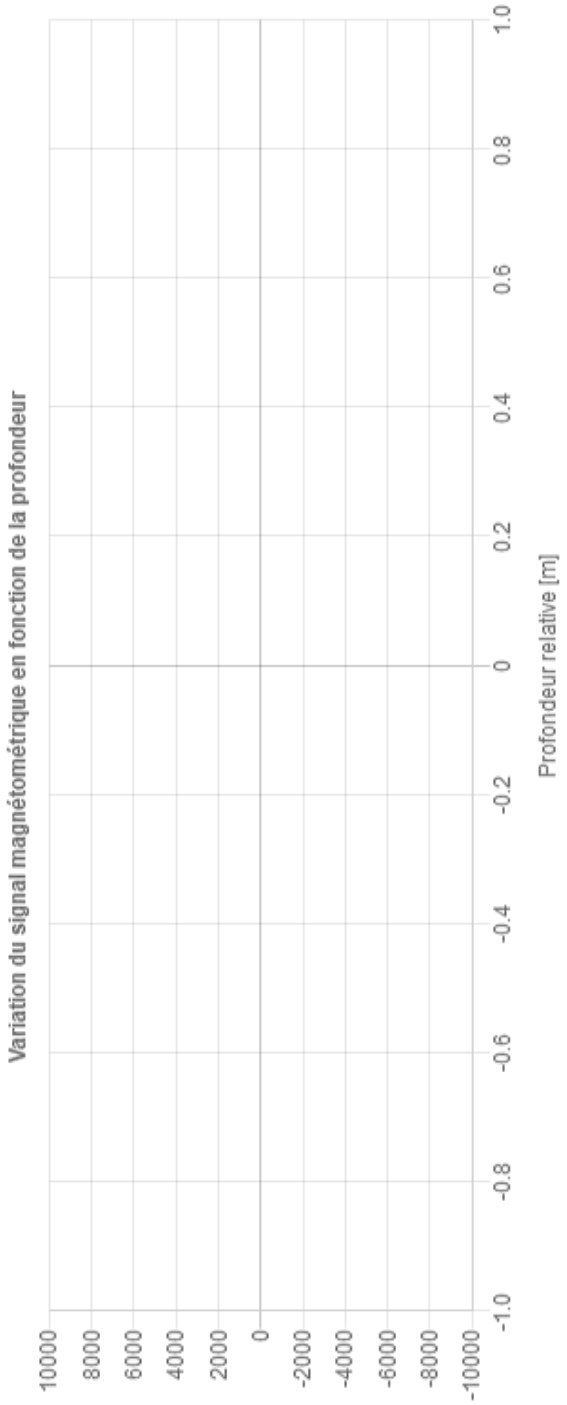
SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.41-I.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 343,06
Y [m] : 8 188 983,10
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

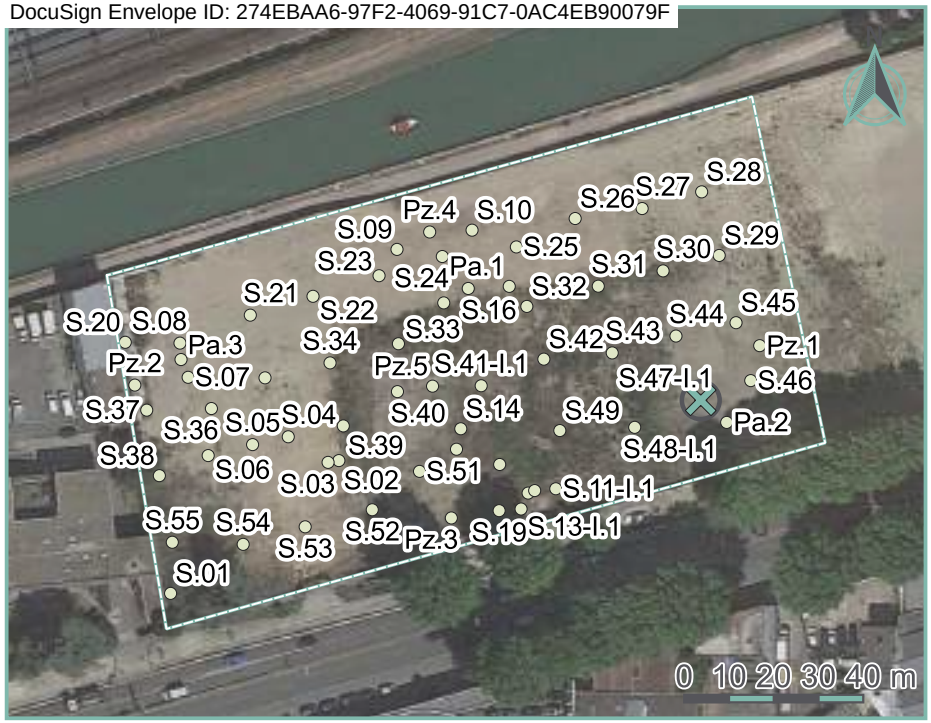
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

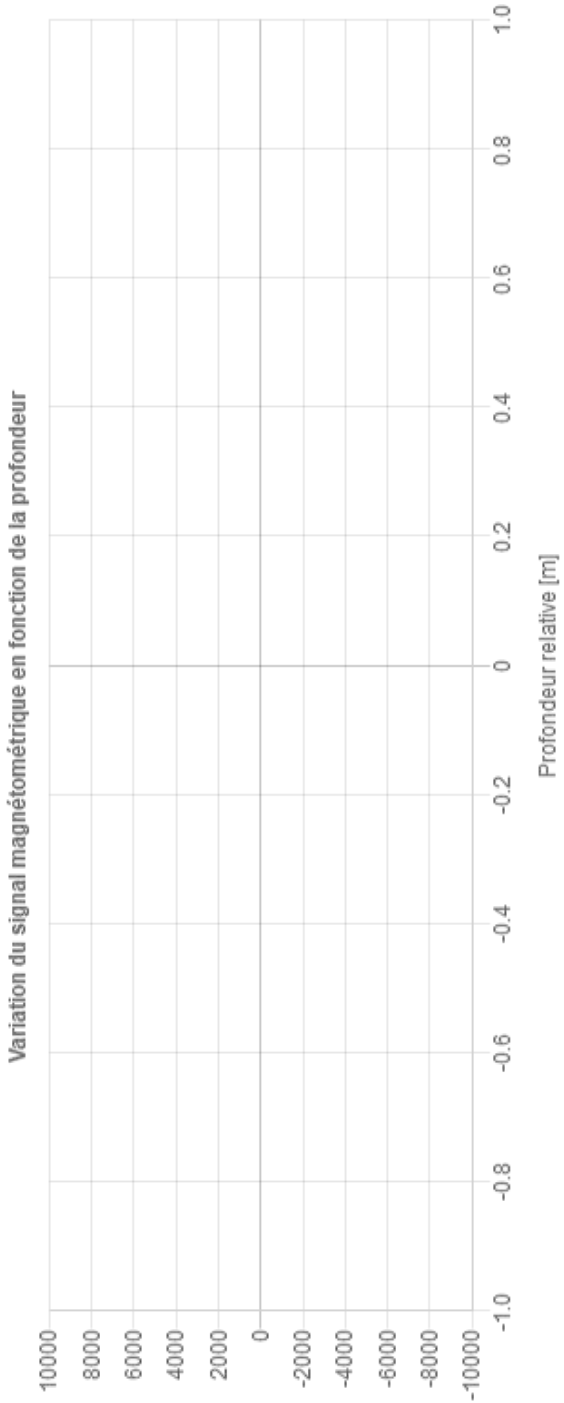
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F





N° de sondage : S.47-I.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 392,12
Y [m] : 8 188 979,85
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

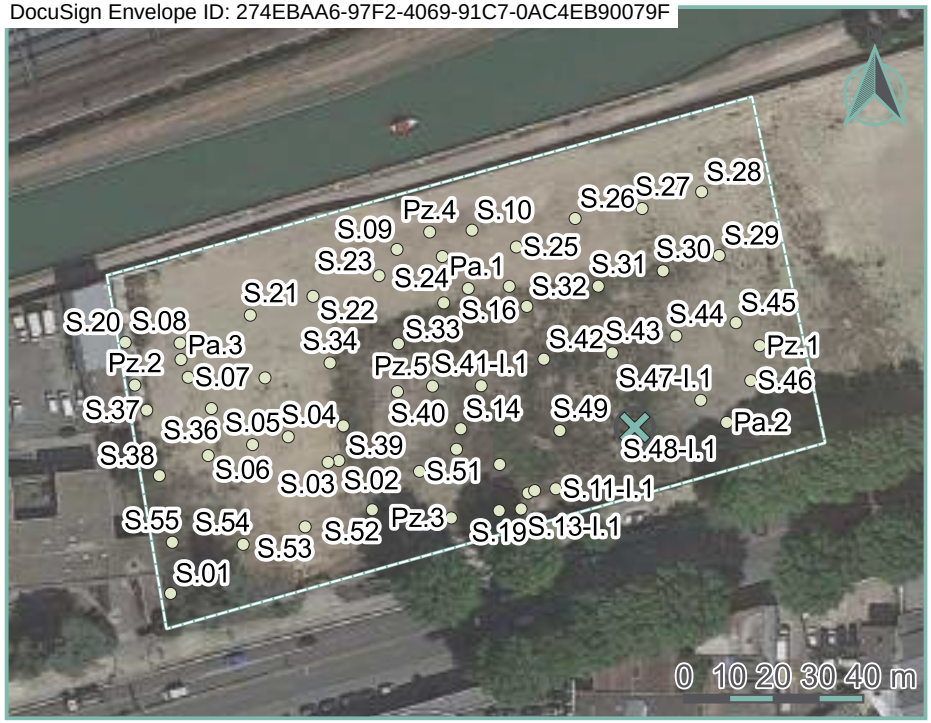
Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

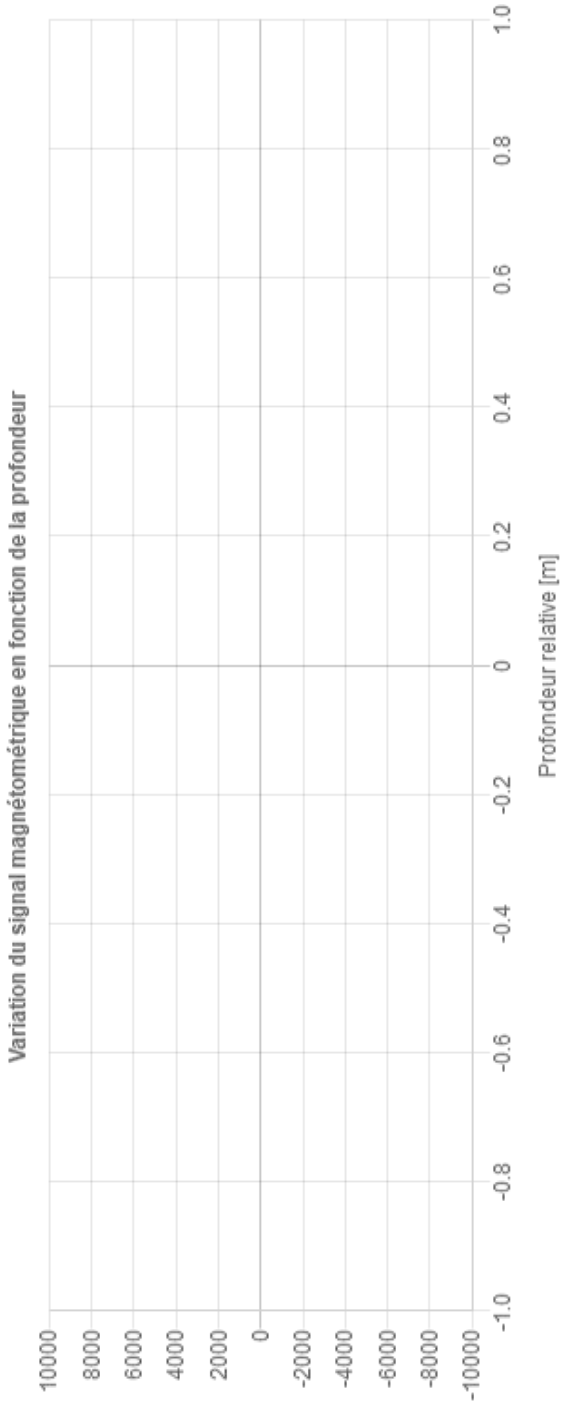
SARPI VEOLIA
SARPI Remediation France

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.48-I.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 377,36
Y [m] : 8 188 973,80
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

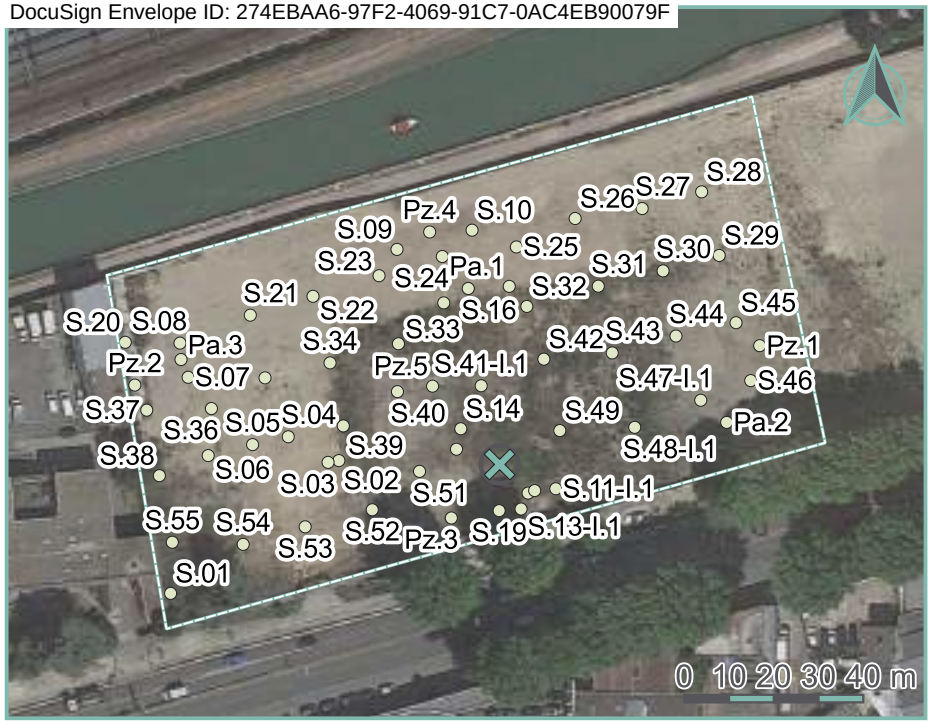
Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

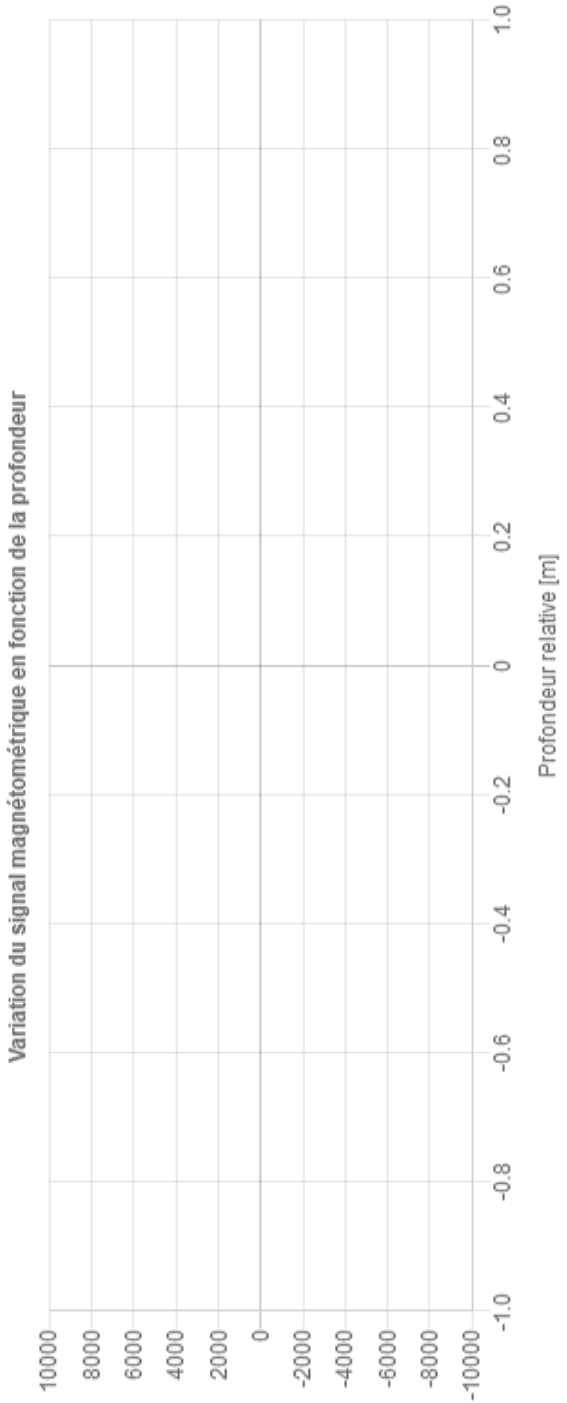
Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



SARPI VEOLIA

SARPI Remediation France



N° de sondage : S.50-I.1

LOCALITÉ

Commune : Bobigny
Département : Seine-Saint-Denis (93)
Lieu : TAUW_BOBIGNY_SECFOR

GÉORÉFÉRENCEMENT

Système altimétrique : IGN 69
X [m] : 1 659 347,19
Y [m] : 8 188 965,51
Z [mNGF] : 0,00

SÉCURISATION SURFACIQUE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Matériel : DLM98
Commentaire : R.A.S

SÉCURISATION EN FORAGE

Date : 26/04/2023
Opérateur : KEY
Validation : Oui
Matériel : DLM98
Passes : 0
Z sécurisé [mNGF] : -2,00
Epaisseur sécurisée [m]: 2
Champs de recherche : Obus, Bombe de 250kg et plus

Légende

Emprise du chantier

Délimitation Emprise

Forages

Sondage étudié
Emplacement des sondages validés
Emplacement des sondages non validés

Système de projection

- EPSG:2154
- RGF93 v1 / Lambert-93
- Echelle: 1:1 689

Projet: TAUW_BOBIGNY_SECFOR
Référence projet: U6230160
Réalisé par: AGA

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 4 Plan de synthèse des investigations

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Légende

Emprise du site

Emprise des études antérieures

- Zone 1 : ancien site COMATEC
- Zone 2 : ancien site LOXAM
- Zone 3 : ancien site Laforge Bertrand
- Zone 4 : ancien site LINEA BTP

Investigations réalisées

- IDDEA en 2018, sondages au carottier portatif
- BURGEAP en 2013, sondages à la tarière mécanique + carrotier portatif
- GALTIER en 2008, sondages avec carottage sous gaines

Zones à risques identifiées

Zone 1

1 Ancien transformateur
2 Ancienne desserte de carburant
3 Ancien atelier mécanique
4 Ancienne cabine de peinture
5 Anciennes cuves d'hydrocarbures enterrées

Zone 3

6 Ancienne cuve enterrée de mazout (5 000 L)
7 Ancienne cuve enterrée de mazout (10 000 L
8 Ancienne zone de fours
9 Ancien transformateur

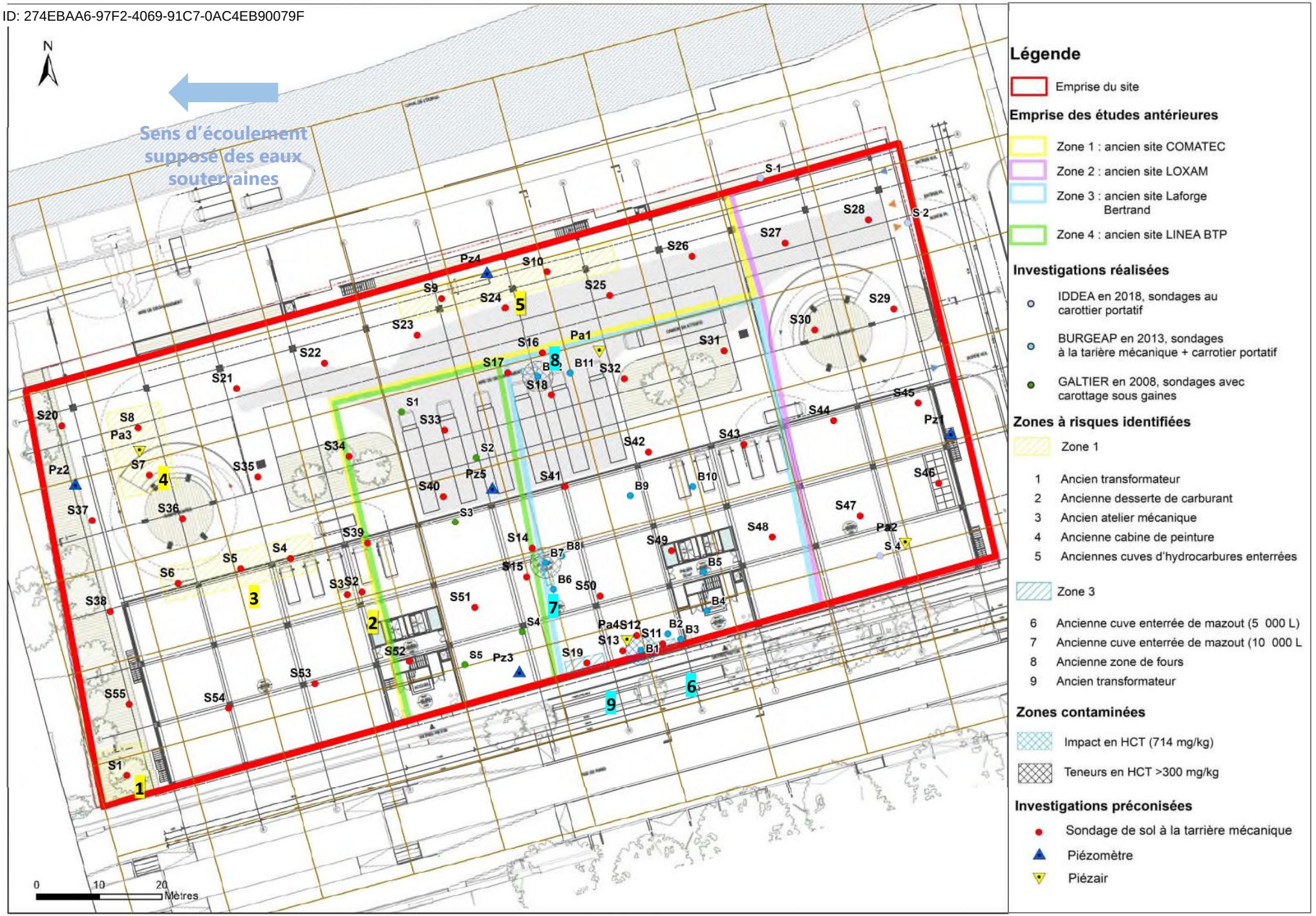
Zones contaminées

- Impact en HCT (714 mg/kg)
- Teneurs en HCT >300 mg/kg

Investigations préconisées

- Sondage de sol à la tarrière mécanique
- Piézomètre
- Piézair

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F



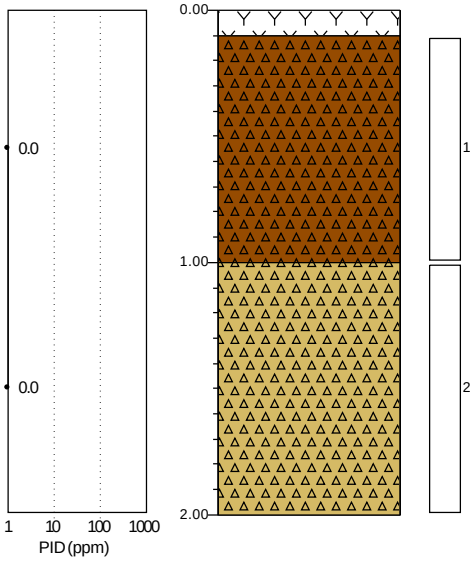
DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 5 Coupes lithologiques des sondages

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S1**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659273,72 Y : 6866717,75 Z rel. (m) : 53.43 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

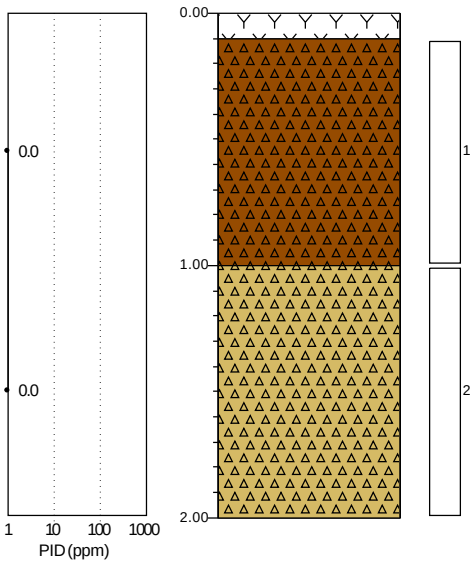


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme (0.90)	légère présence de marne, légère présence de limon, légère présence de argile, de rares cailloux	brun
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme (1.00)	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S2**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659310,88 Y : 6866746,88 Z rel. (m) : 53.19 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

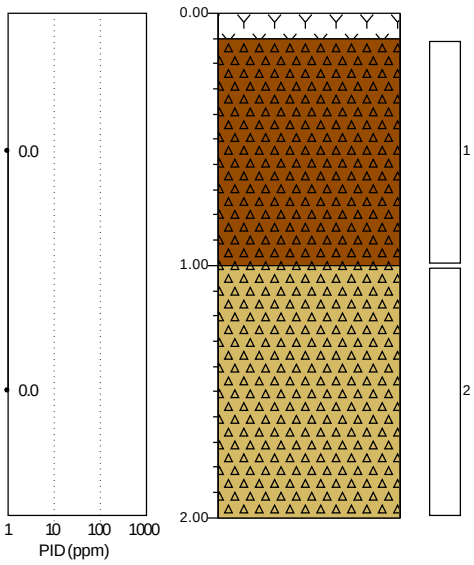


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	brun beige
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares sable, légère présence de cailloux	beige brun
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S3**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659307,88 Y : 6866746,05 Z rel. (m) : 53.15 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

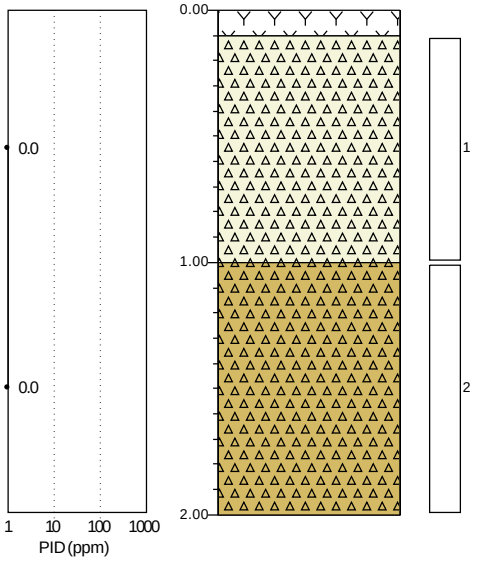
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de nombreux sable, de rares cailloux	brun beige
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S4**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659300,11 Y : 6866752,19 Z rel. (m) : 53.09 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

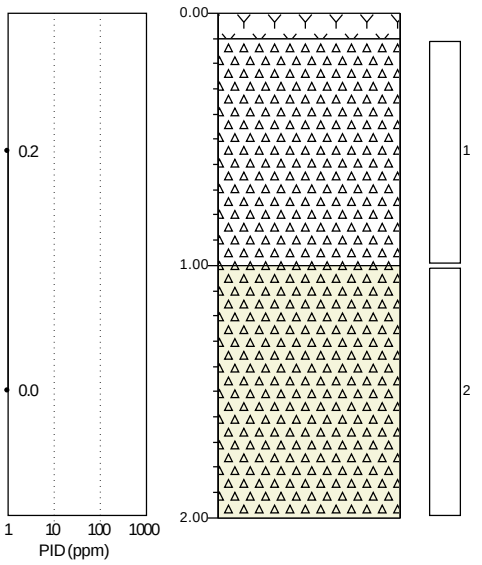


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige clair brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S5**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659291,66 Y : 6866751,33 Z rel. (m) : 53.19 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 28/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023*	*Profondeur (cm) : 200* *Mesurée à partir de la surface du sol*

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

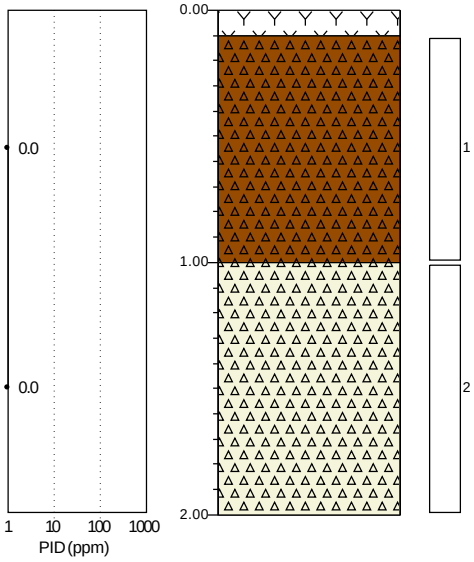


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	clair
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, taches de sable, légère présence de cailloux	beige clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S6**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659281,07 Y : 6866747,84 Z rel. (m) : 53.27 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

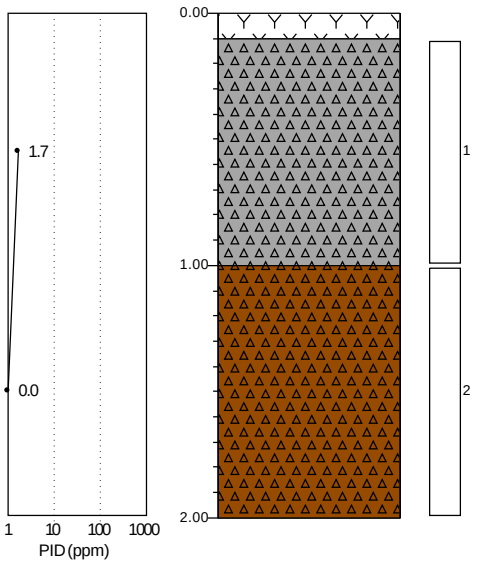
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme (0.90)	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de limon, de rares sable, légère présence de cailloux	brun beige
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme (1.00)	de nombreux marne, de nombreux sable, légère présence de cailloux	beige clair
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S7**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659276,93 Y : 6866765,75 Z rel. (m) : 53.19 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

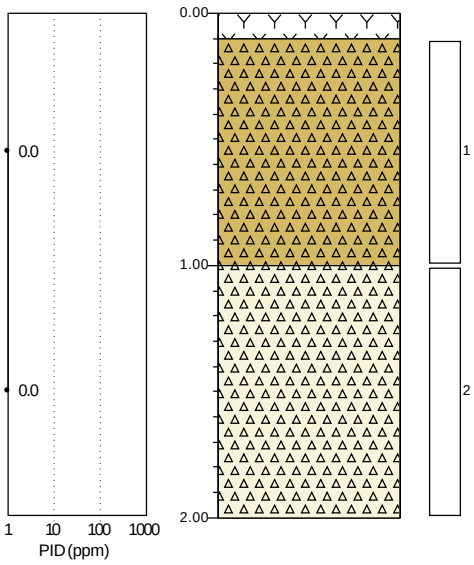


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	gris noir
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	brun gris
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S8**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659274,26 Y : 6866772,94 Z rel. (m) : 53.24 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

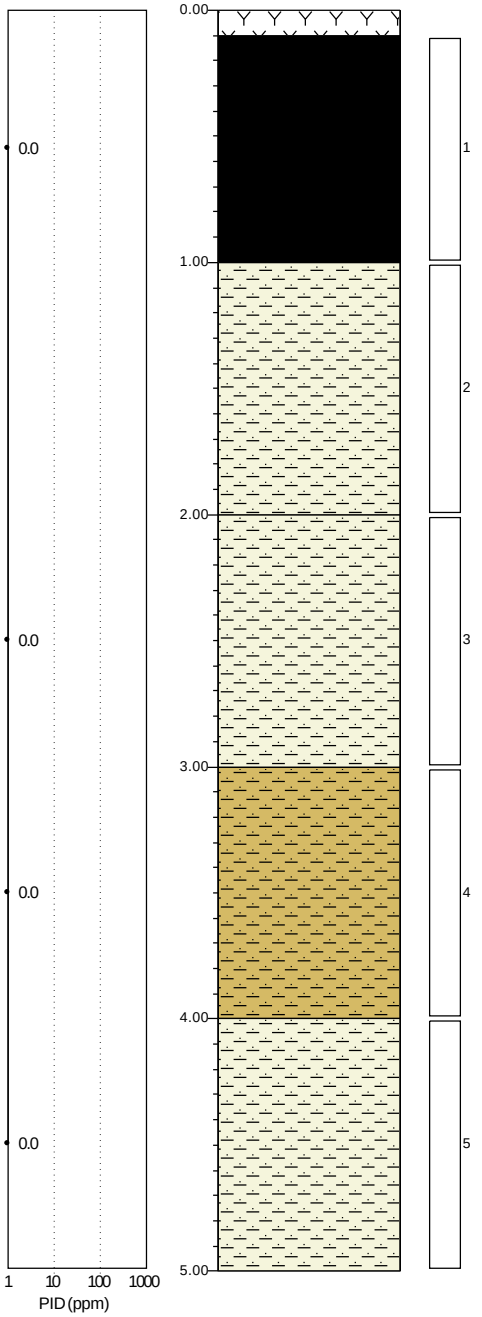
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S9**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659323,84 Y : 6866794,11 Z rel. (m) : 53.36 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 500 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

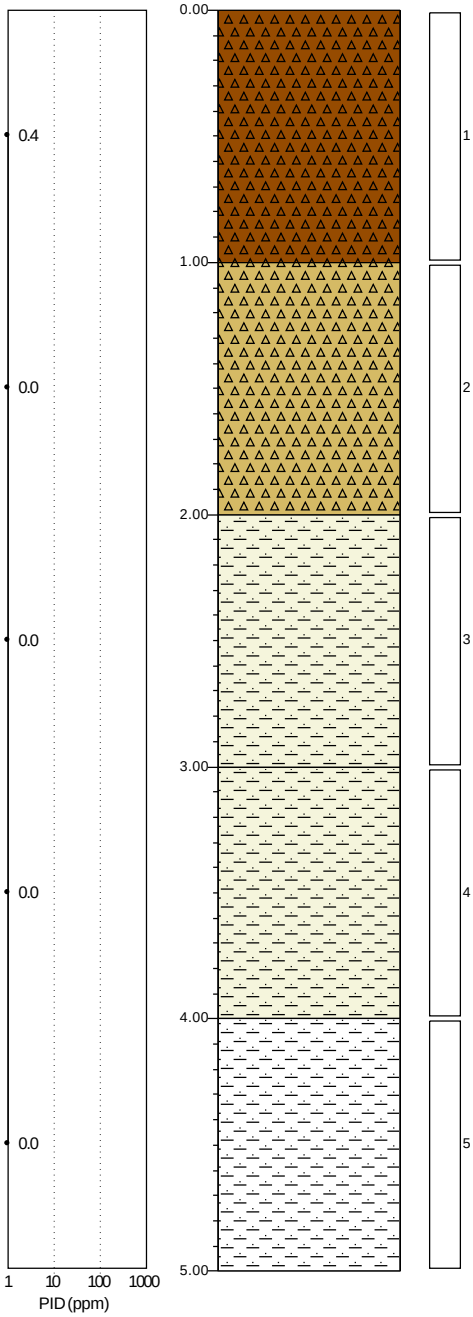


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	légère présence de marne, de nombreux argile, de rares cailloux	noir brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		
		3	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			3.00		
		4	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige brun
			(1.00)		
			4.00		
		5	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			5.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S10**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659340,37 Y : 6866798,16 Z rel. (m) : 53.38 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 24/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 26/4/2023	Profondeur (cm) : 500 Mesurée à partir de la surface du sol

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

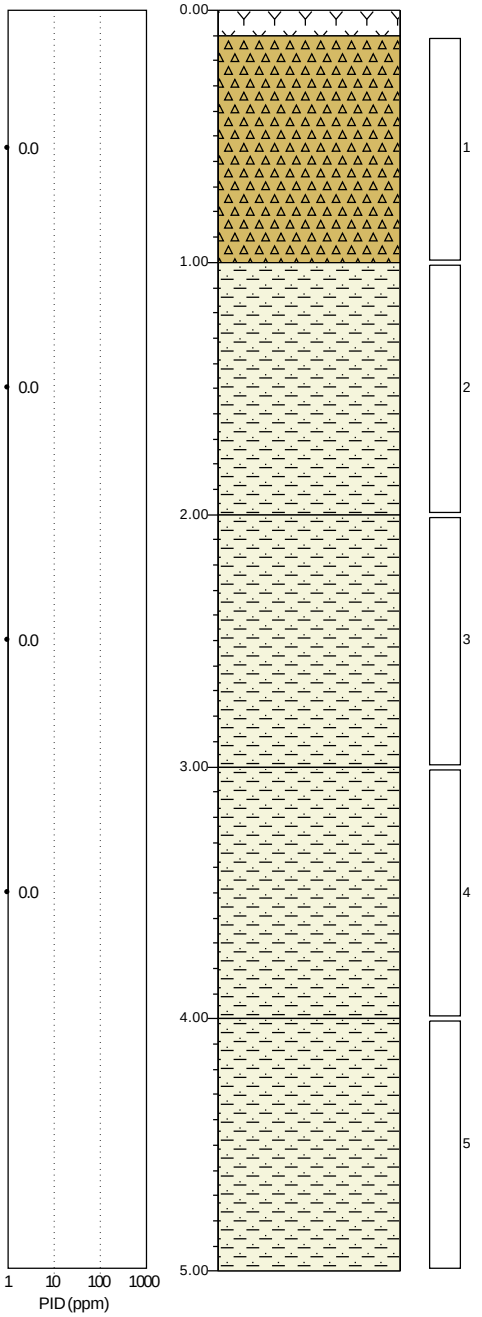


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne	brun crème
			(1.00)		
			1.00		
		2	Remblais	de nombreux marne, légère présence de argile, de nombreux cailloux	beige gris
			(1.00)		
			2.00		
		3	Marne de consistance ferme, légèrement dure	légère présence de sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			3.00		
		4	Marne de consistance ferme, légèrement dure	légère présence de sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			4.00		
		5	Marne de consistance ferme, légèrement dure	légère présence de sable	clair
			(1.00)		
			5.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S11**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659359,38 Y : 6866740,77 Z rel. (m) : 52.93 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 24/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 26/4/2023
		Profondeur (cm) : 500 Mesurée à partir de la surface du sol

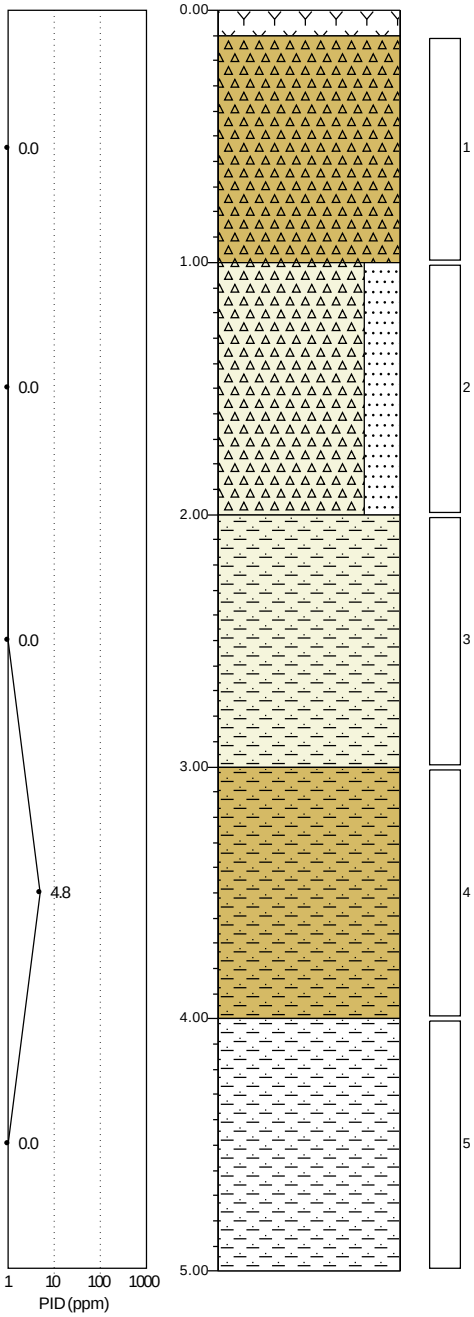
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		
		3	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			3.00		
		4	Marne de consistance ferme	légère présence de sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			4.00		
		5	Marne de consistance ferme	couche(s) de sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			5.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S12**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659354,86 Y : 6866740,43 Z rel. (m) : 52.87 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 24/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 26/4/2023	Profondeur (cm) : 500 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

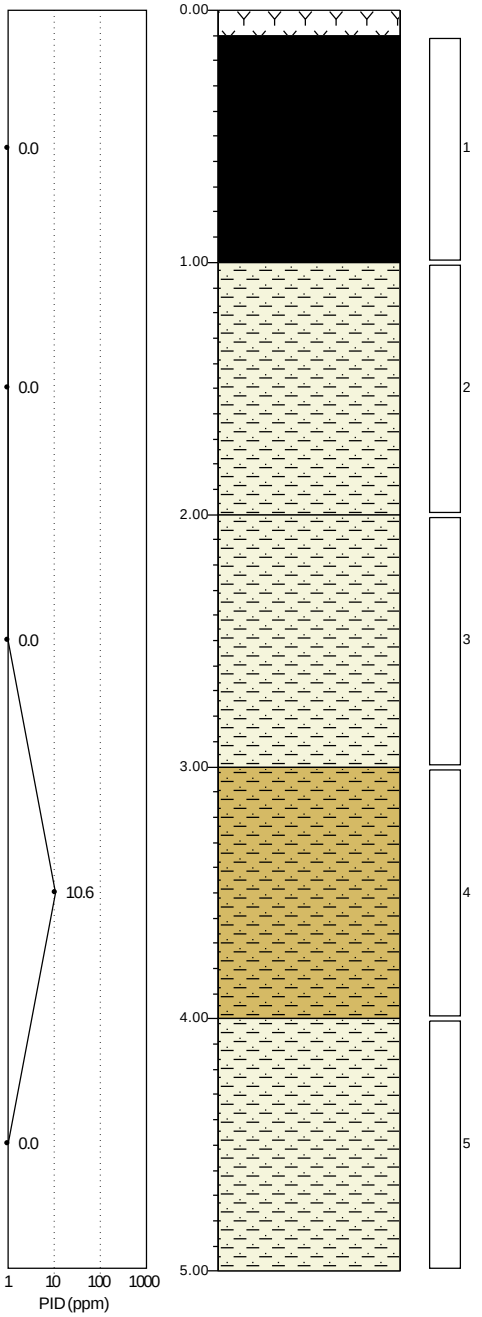


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	légère présence de marne, de nombreux argile	beige
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais, très sableux		beige clair
			(1.00)		
			2.00		
		3	Marne	de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige clair
			(1.00)		
			3.00		
		4	Marne	légère présence de argile, légère présence de sable, de nombreux cailloux	beige
			(1.00)		
			4.00		
		5	Marne	de nombreux sable	
			(1.00)		
			5.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S13**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659351,69 Y : 6866735,67 Z rel. (m) : 53.03 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 24/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 26/4/2023*	*Profondeur (cm) : 500* *Mesurée à partir de la surface du sol*

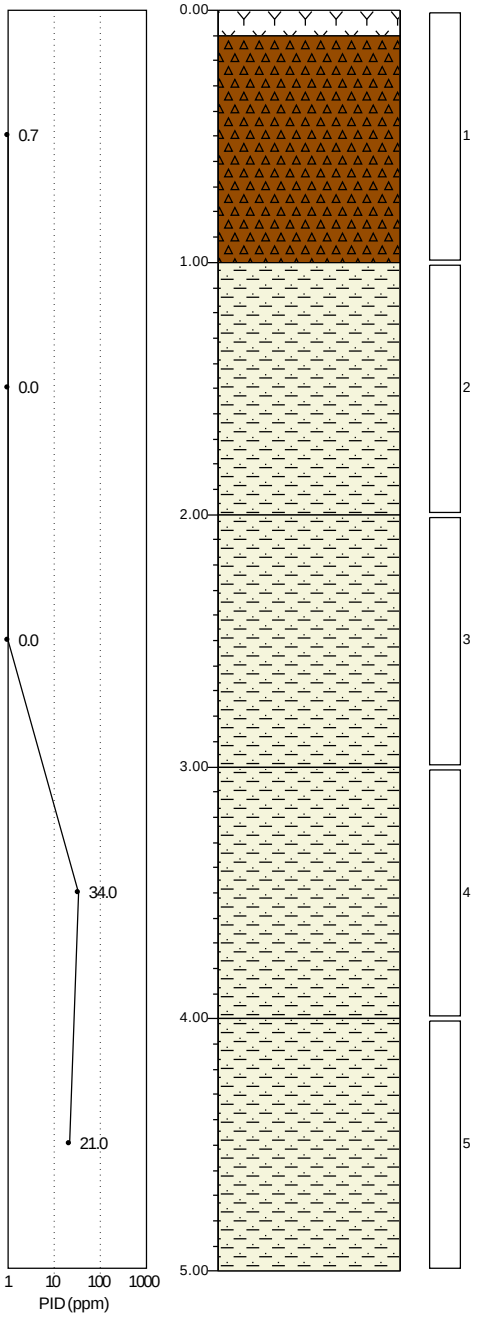
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	légère présence de marne, de nombreux argile, de rares cailloux	noir brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		
		3	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			3.00		
		4	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige brun
			(1.00)		
			4.00		
		5	Marne de consistance ferme	de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			5.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

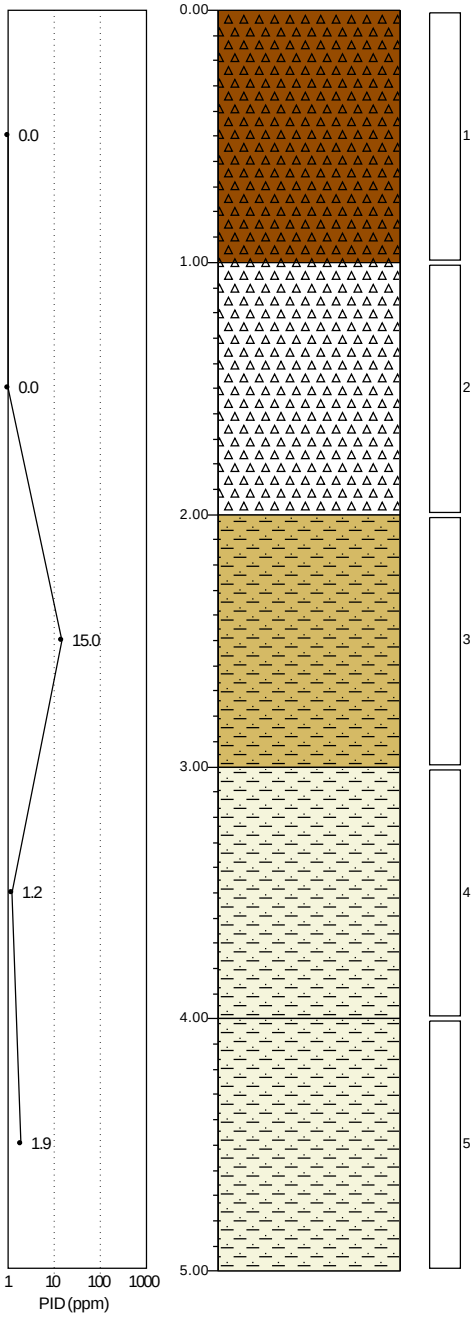
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S14**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659338,14 Y : 6866754,21 Z rel. (m) : 53.15 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 24/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 26/4/2023	Profondeur (cm) : 500 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme (0.90)	de nombreux vase, légère présence de argile, légère présence de cailloux	brun
			1.00		
		2	Marne de consistance ferme (1.00)	de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
			2.00		
		3	Marne de consistance ferme (1.00)	de nombreux sable, couche(s) de cailloux	beige clair
			3.00		
		4	Marne de consistance ferme (1.00)	de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige clair
			4.00		
		5	Marne de consistance ferme (1.00)	de nombreux argile, légère présence de sable	beige clair
			5.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

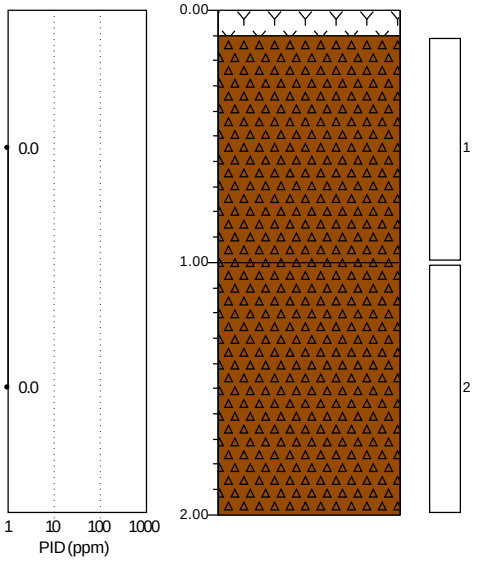
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S15**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659337,26 Y : 6866749,35 Z rel. (m) : 53.24 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 24/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 26/4/2023	Profondeur (cm) : 500 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
		1	Remblais de consistance ferme (1.00)	légère présence de marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	brun gris
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme (1.00)	légère présence de marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	
			2.00		
		3	Marne de consistance ferme (1.00)	légère présence de argile	beige
			3.00		
		4	Marne de consistance ferme (1.00)	de nombreux argile, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			4.00		
		5	Marne de consistance ferme (1.00)	légère présence de argile, légère présence de sable	beige clair
			5.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

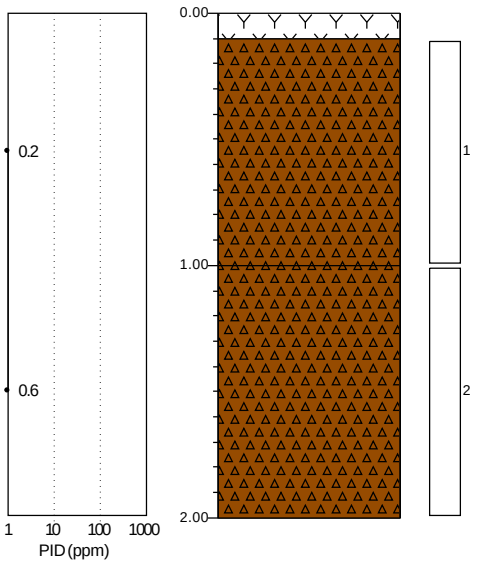
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S16**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659339,92 Y : 6866786,29 Z rel. (m) : 53.26 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux, légère présence de argile	brun gris
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de rares sable, de rares argile, de rares cailloux	brun beige
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S17**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659334,18 Y : 6866782,49 Z rel. (m) : 53.31 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

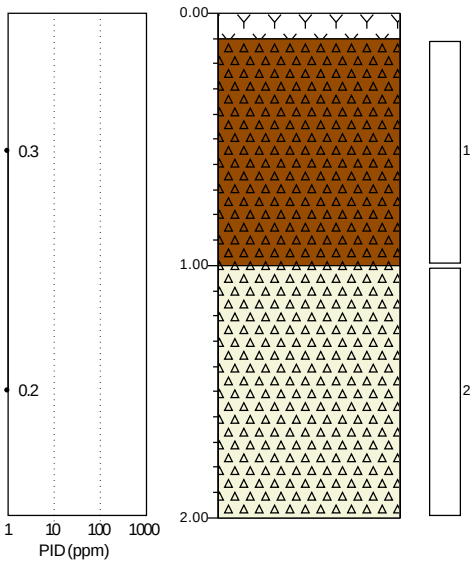


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	légère présence de marne, de nombreux argile, de rares sable, de rares cailloux	brun noir
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares sable, de rares cailloux	brun gris
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S18**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659343,40 Y : 6866780,58 Z rel. (m) : 53.01 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

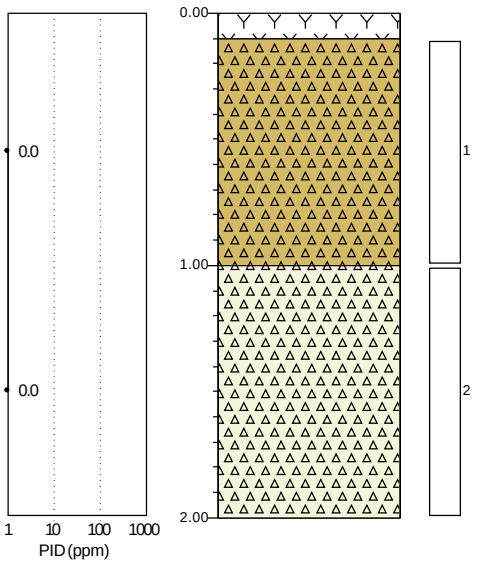


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux, légère présence de argile	brun gris
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S19**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659347,65 Y : 6866735,41 Z rel. (m) : 53.08 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 28/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023*	*Profondeur (cm) : 200* *Mesurée à partir de la surface du sol*

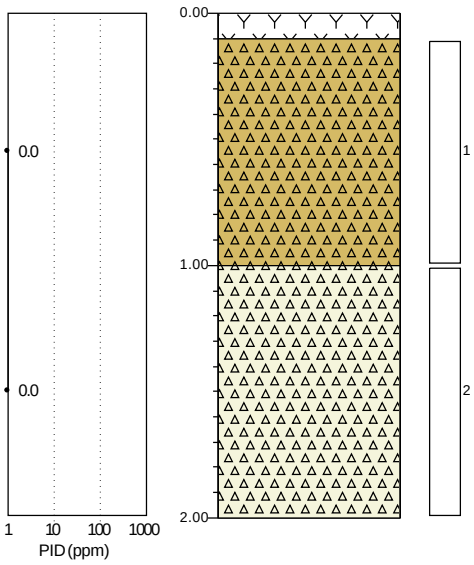
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	beige clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

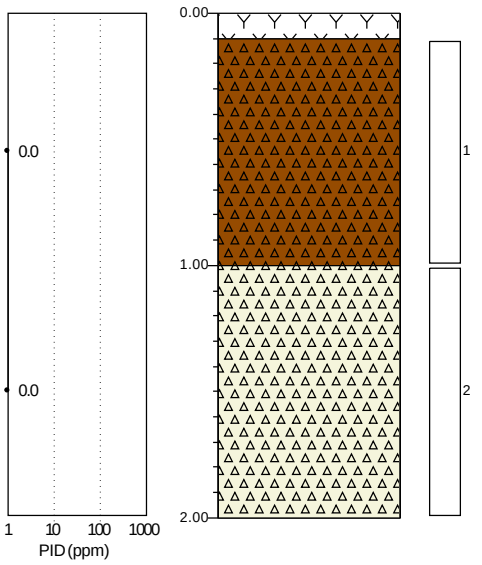
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S20**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659266,70 Y : 6866773,95 Z rel. (m) : 53.3 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Profondeur (cm) : 200 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de rares sable, de rares cailloux	beige clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

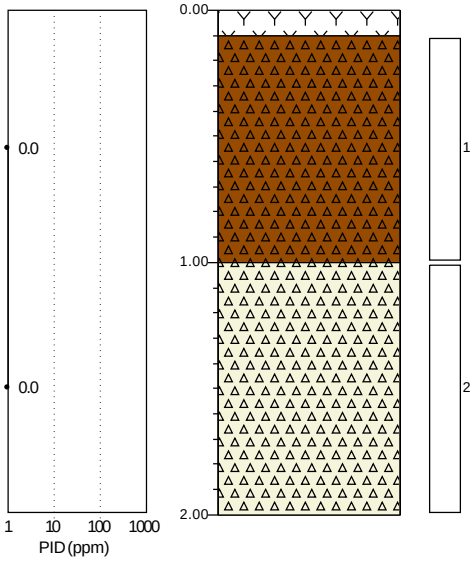
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S21**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659272,65 Y : 6866787,03 Z rel. (m) : 53.2 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares sable	brun beige
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

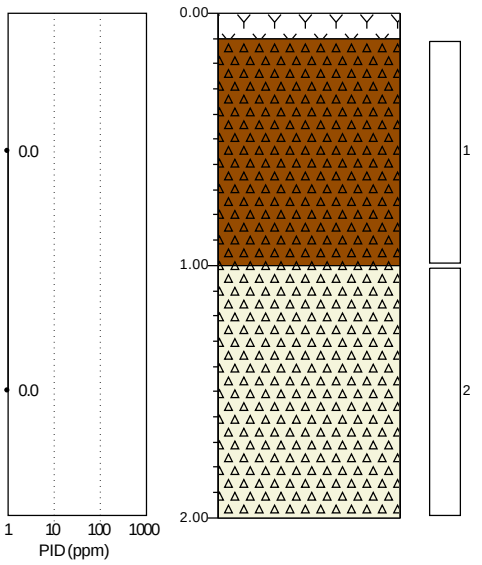
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S22**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659290,92 Y : 6866779,77 Z rel. (m) : 53.18 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
			Remblais de consistance ferme	de nombreux argile, légère présence de limon, de rares sable, de rares marne, de rares cailloux	brun noir
			(0.90)		
			1.00		
			Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

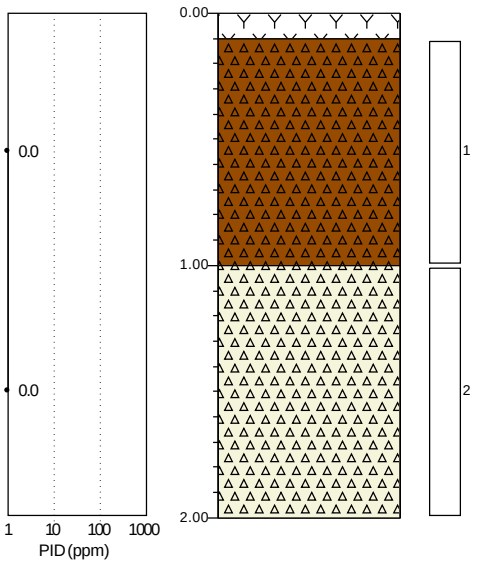
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S23**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659319,84 Y : 6866788,25 Z rel. (m) : 53.43 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares sable, de rares cailloux	brun beige
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

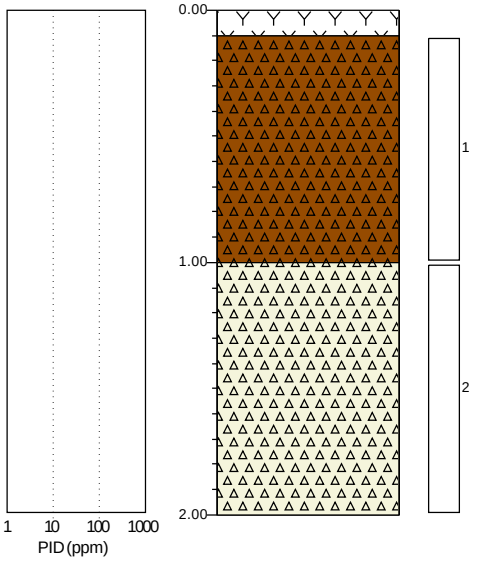
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S24**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659333,79 Y : 6866793,11 Z rel. (m) : 53.32 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
			Remblais de consistance ferme	de nombreux argile, légère présence de limon, de rares cailloux	brun gris
			(0.90)		
			1.00		
			Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

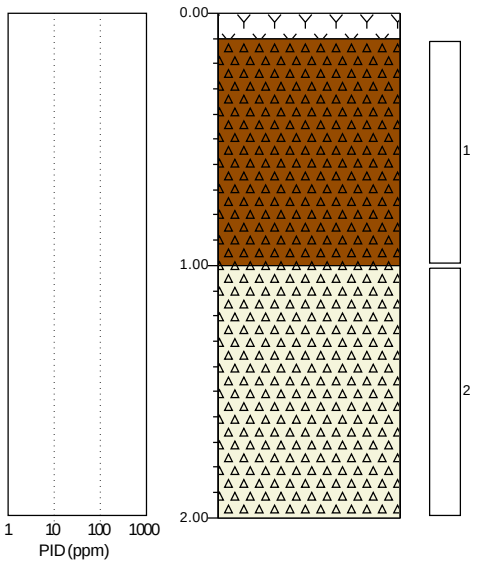
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S25**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659350,00 Y : 6866794,45 Z rel. (m) : 53.45 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	brun beige
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S26**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659363,49 Y : 6866800,98 Z rel. (m) : 53.52 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

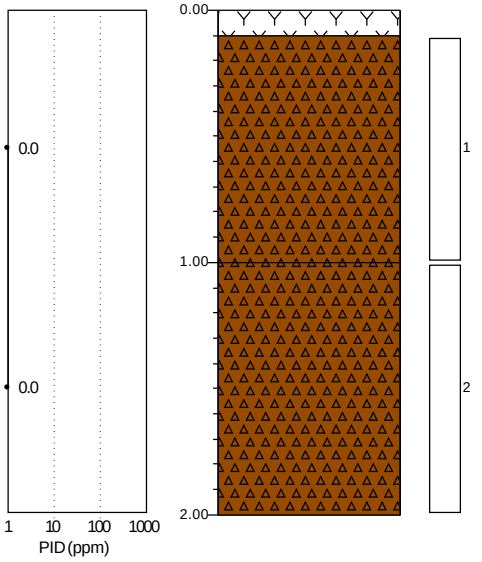


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	brun beige
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S27**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659377,85 Y : 6866806,42 Z rel. (m) : 53.43 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 27/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023*	*Profondeur (cm) : 200* *Mesurée à partir de la surface du sol*

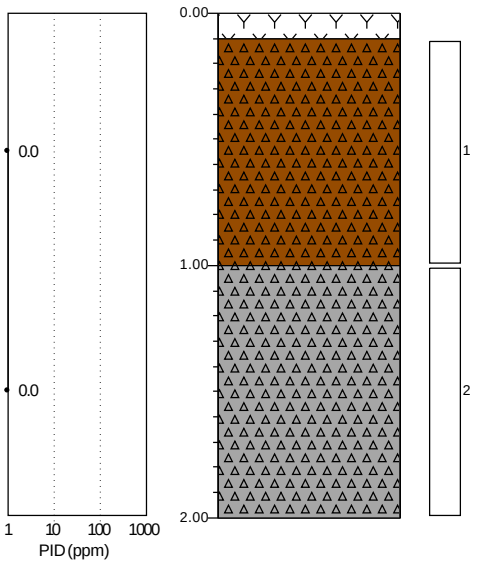
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	brun noir
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	brun beige
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S28**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659391,68 Y : 6866806,64 Z rel. (m) : 53.41 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

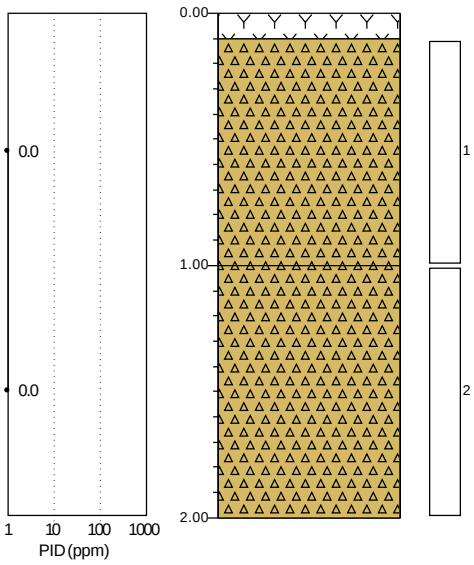


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	brun gris
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	gris brun
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S29**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659395,43 Y : 6866791,17 Z rel. (m) : 52.41 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 26/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 27/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

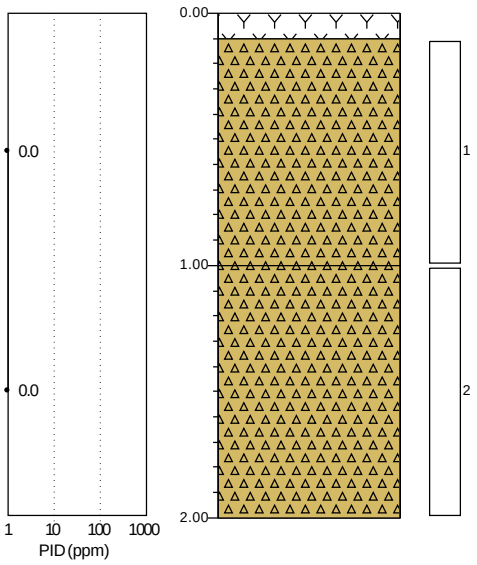
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares cailloux	beige gris
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares cailloux	beige brun
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S30**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659383,77 Y : 6866789,03 Z rel. (m) : 52.4 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

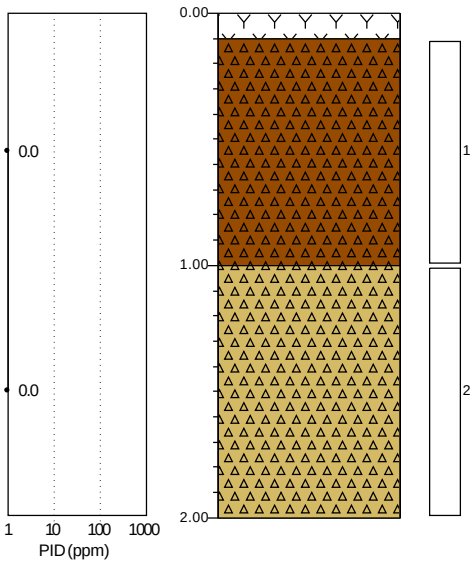


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
			Remblais de consistance ferme	légère présence de limon, de rares cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
			Remblais de consistance ferme	légère présence de limon	beige brun
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S31**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659369,35 Y : 6866786,06 Z rel. (m) : 53.2 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

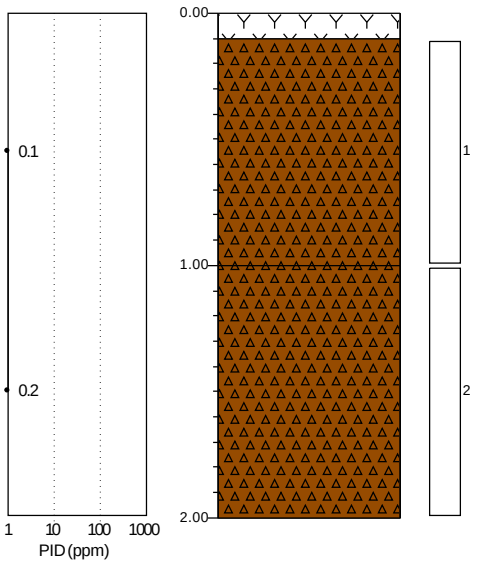
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	légère présence de limon, légère présence de argile, de rares cailloux	brun noir
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de rares argile	beige brun
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

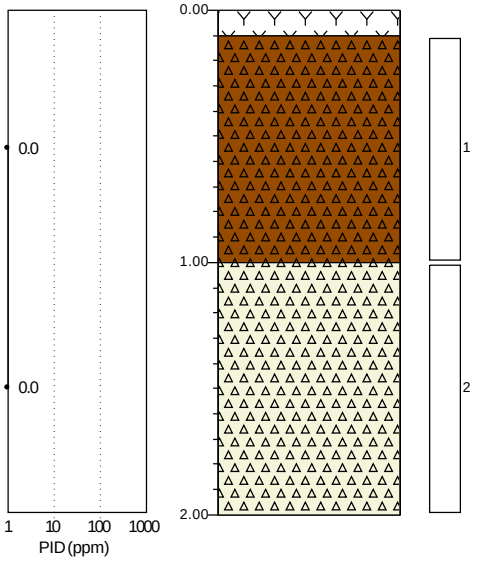
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S32**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659353,64 Y : 6866780,64 Z rel. (m) : 53.04 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux argile, de rares sable, légère présence de cailloux	brun gris
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de rares sable, de rares argile, de rares cailloux	brun beige
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

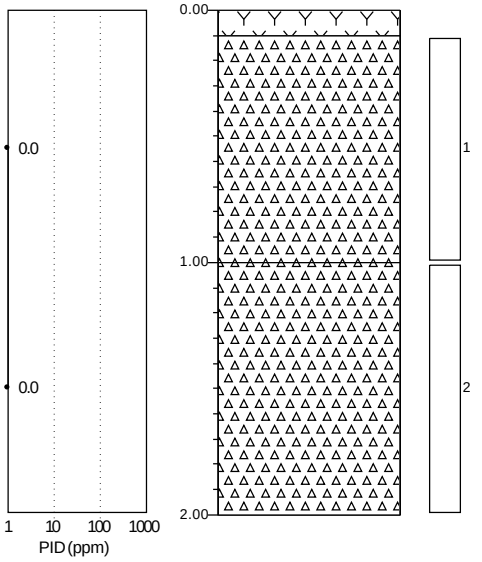
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S33**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659323,51 Y : 6866773,35 Z rel. (m) : 53.49 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares sable	brun beige
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S34**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659308,68 Y : 6866768,32 Z rel. (m) : 53.24 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

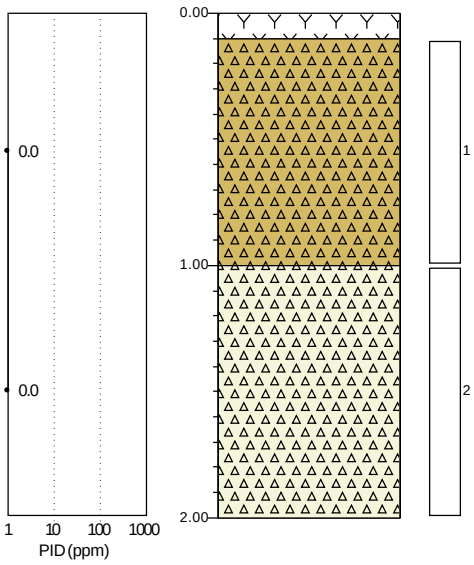


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de rares cailloux	blanc clair
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de rares cailloux	blanc clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S35**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659294,54 Y : 6866764,95 Z rel. (m) : 53.09 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

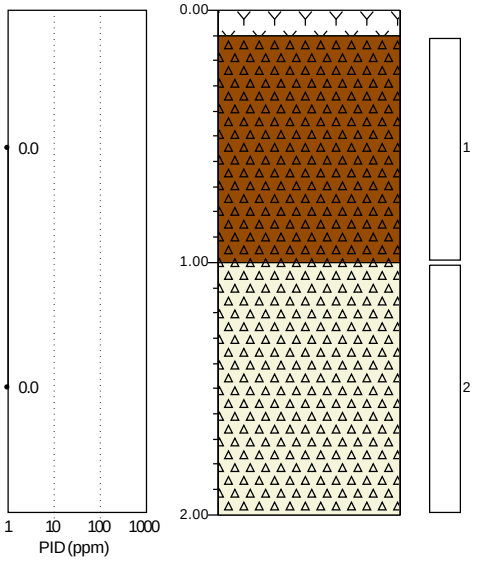
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, légère présence de cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

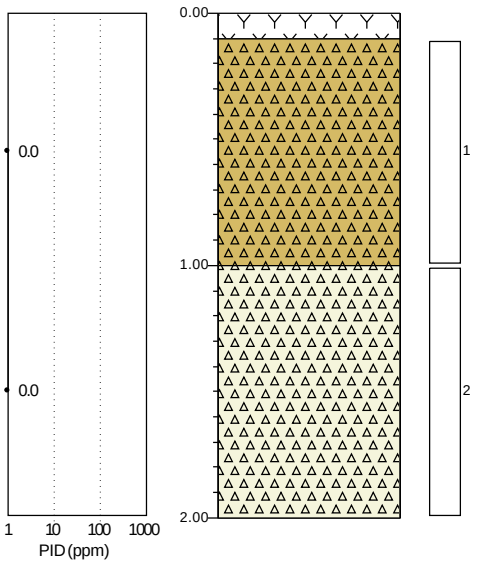
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S36**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659283,06 Y : 6866758,16 Z rel. (m) : 53.18 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	brun gris
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de rares sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

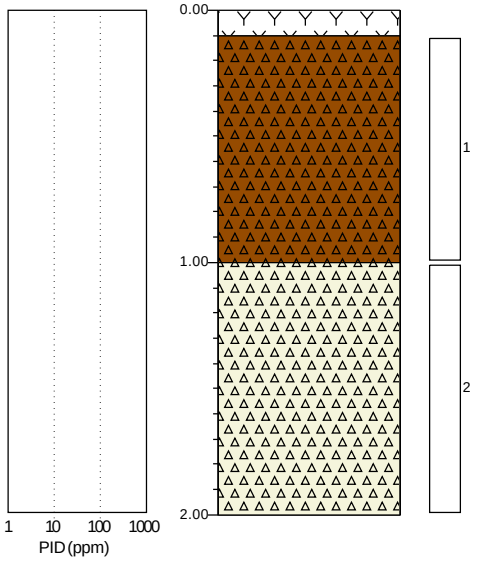
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S37**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659270,26 Y : 6866758,75 Z rel. (m) : 53.32 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de rares sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

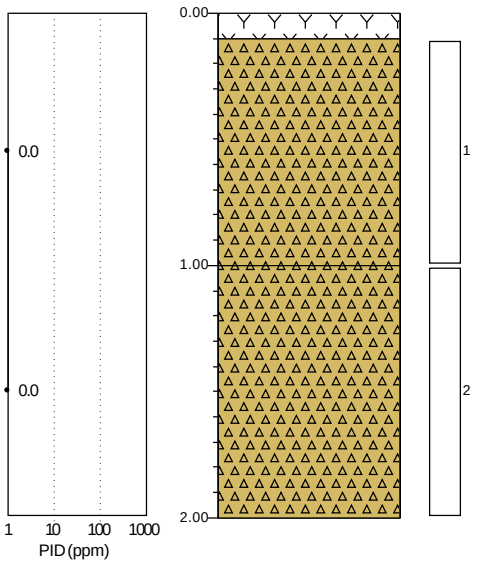
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S38**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659271,42 Y : 6866742,60 Z rel. (m) : 53.12 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de limon, légère présence de sable, légère présence de cailloux	brun beige
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, légère présence de cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S39**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659311,06 Y : 6866754,07 Z rel. (m) : 53.18 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

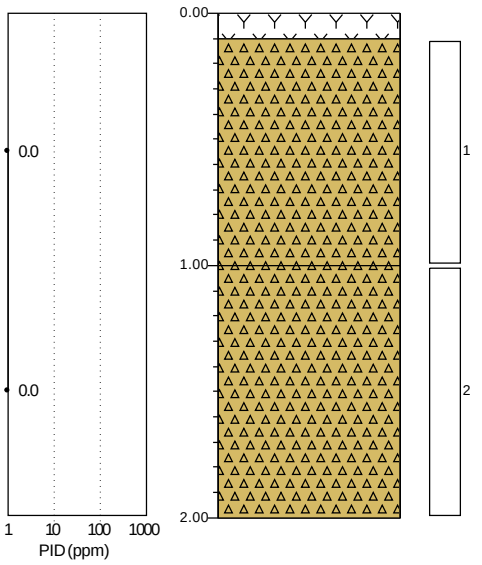


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S40**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659323,49 Y : 6866762,90 Z rel. (m) : 53.48 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 28/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023*	*Profondeur (cm) : 200* *Mesurée à partir de la surface du sol*

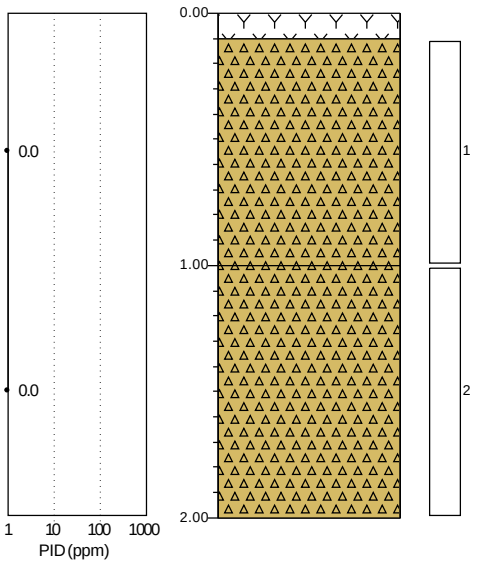
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de argile, légère présence de cailloux	beige
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S41**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659341,83 Y : 6866762,70 Z rel. (m) : 52.94 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

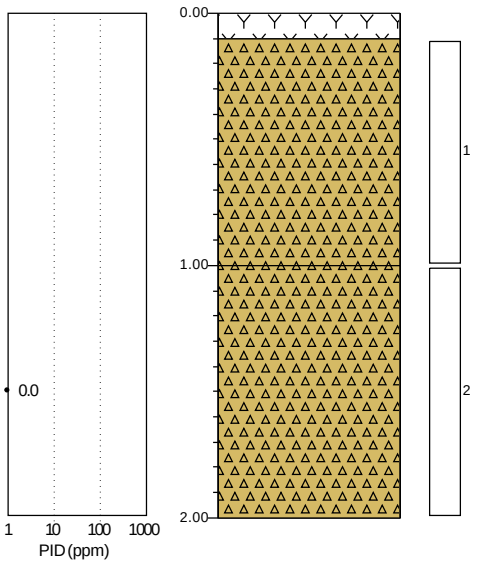


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de cailloux, de rares sable	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares sable, légère présence de cailloux	beige brun
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S42**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659356,20 Y : 6866769,54 Z rel. (m) : 52.83 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 28/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023*	*Profondeur (cm) : 200* *Mesurée à partir de la surface du sol*

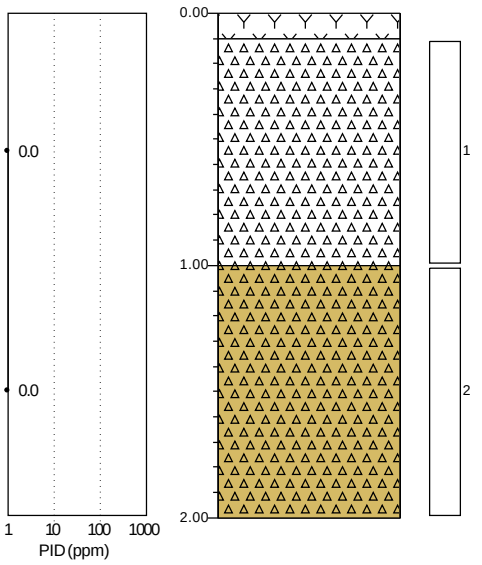
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares argile, de rares cailloux	beige
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

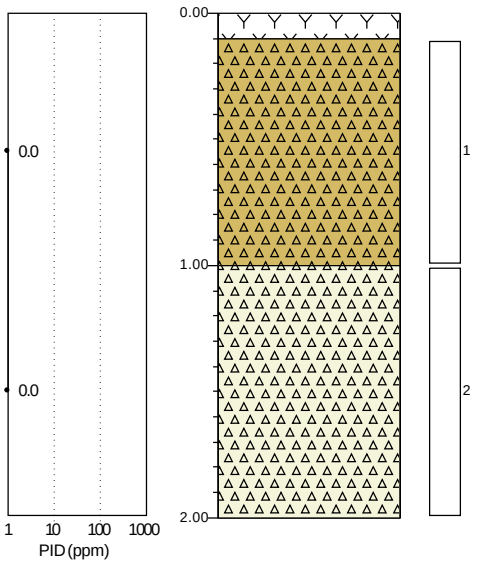
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S43**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659371,35 Y : 6866771,19 Z rel. (m) : 52.99 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de rares cailloux	blanc clair
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de rares cailloux, légère présence de argile	beige brun
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

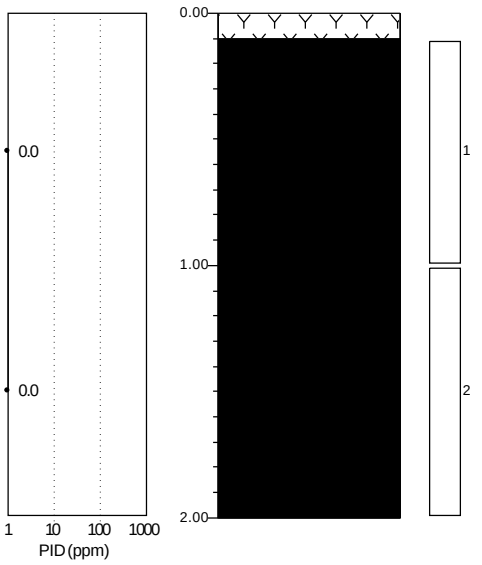
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S44**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659387,08 Y : 6866775,42 Z rel. (m) : 52.43 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 27/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de limon, de rares cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de rares cailloux	beige clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

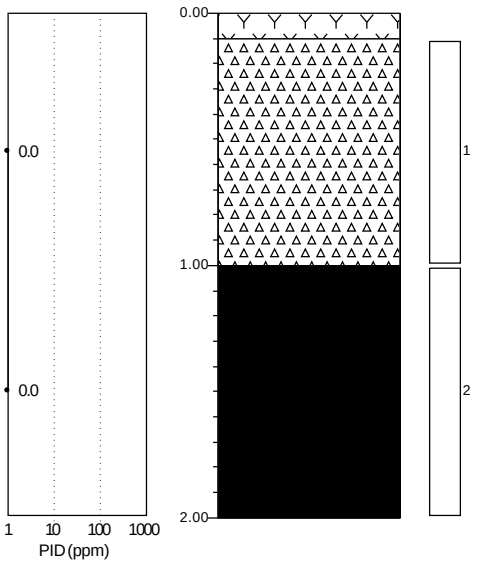
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S45**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659400,00 Y : 6866777,43 Z rel. (m) : 52.4 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 26/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 27/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux vase, légère présence de argile, de rares cailloux	noir brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux vase, légère présence de argile, de rares cailloux	noir brun
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

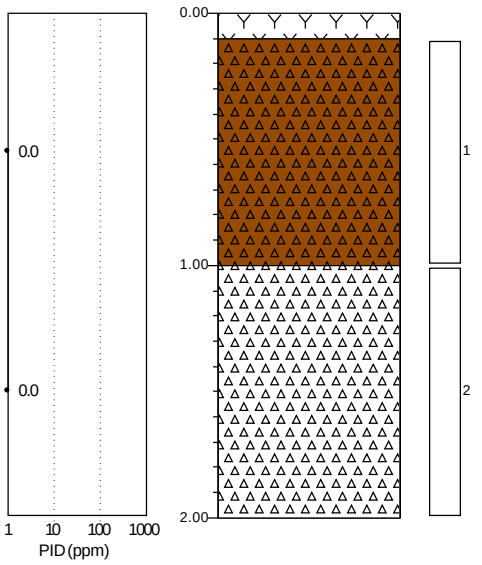
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S46**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659402,59 Y : 6866764,59 Z rel. (m) : 52.49 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 26/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 27/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux vase, légère présence de argile	
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux vase, légère présence de argile, de rares cailloux	noir brun
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

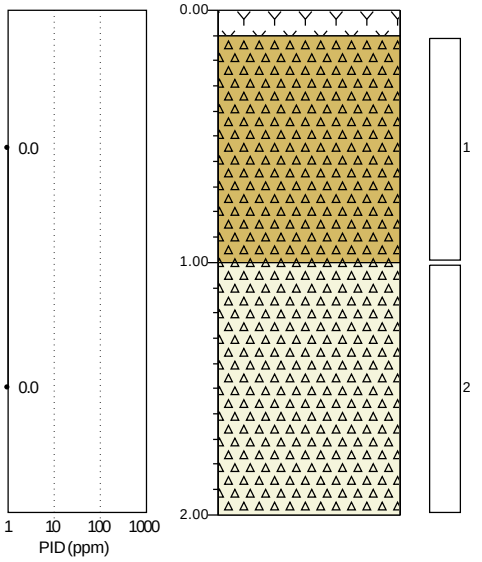
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S47**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659391,86 Y : 6866760,63 Z rel. (m) : 52.49 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 26/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 27/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux argile, légère présence de limon, de nombreux cailloux	brun noir
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais	de nombreux marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

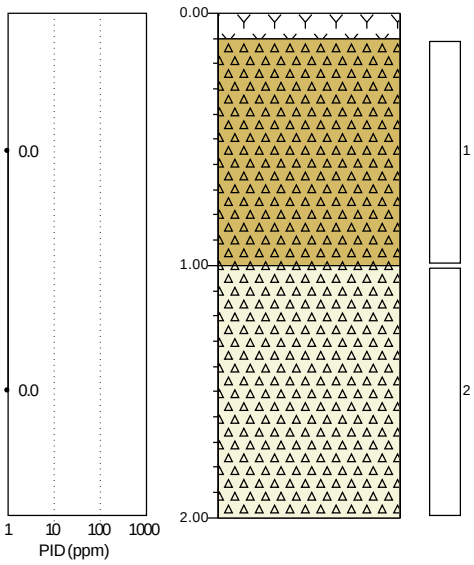
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S48**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659374,71 Y : 6866760,58 Z rel. (m) : 52.83 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux argile, de rares cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares argile, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S49**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659360,19 Y : 6866754,33 Z rel. (m) : 52.63 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenillle Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

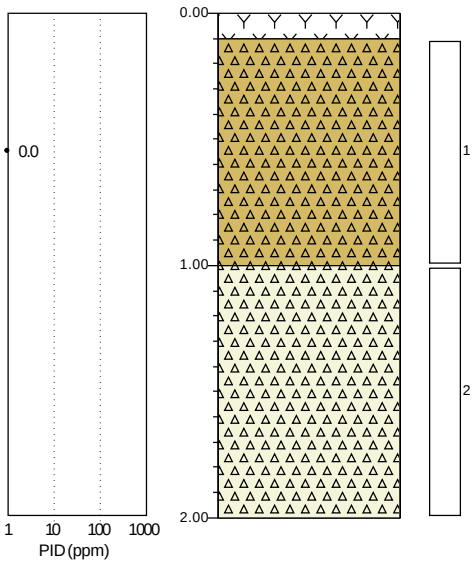


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, de rares cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, de rares cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S50**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659345,75 Y : 6866745,98 Z rel. (m) : 52.91 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Profondeur (cm) : 200 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023 Mesurée à partir de la surface du sol

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

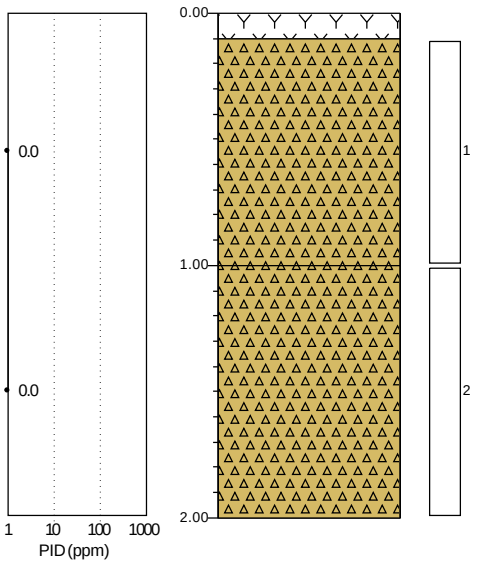


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de cailloux, de rares sable	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de rares sable, légère présence de cailloux	beige clair
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S51**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659329,22 Y : 6866744,31 Z rel. (m) : 53.32 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 28/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023*	*Profondeur (cm) : 200* *Mesurée à partir de la surface du sol*

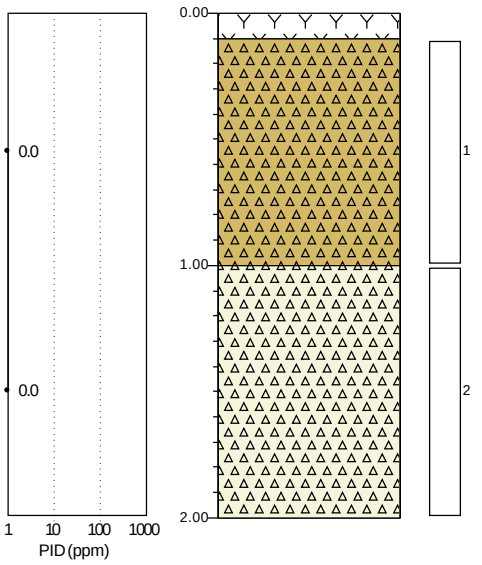
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, de rares sable, de rares cailloux	beige brun
(0.90)		
1.00		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
(1.00)		
2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

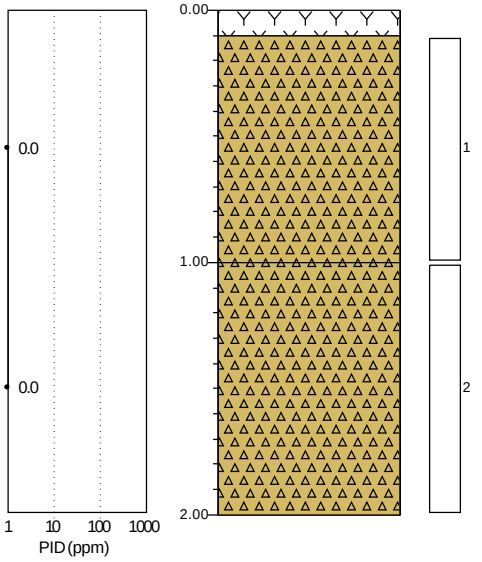
TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S52**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659317,41 Y : 6866736,14 Z rel. (m) : 53.28 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		



PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige clair
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S53**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659303,85 Y : 6866732,40 Z rel. (m) : 53.27 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : Foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102 Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023	Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

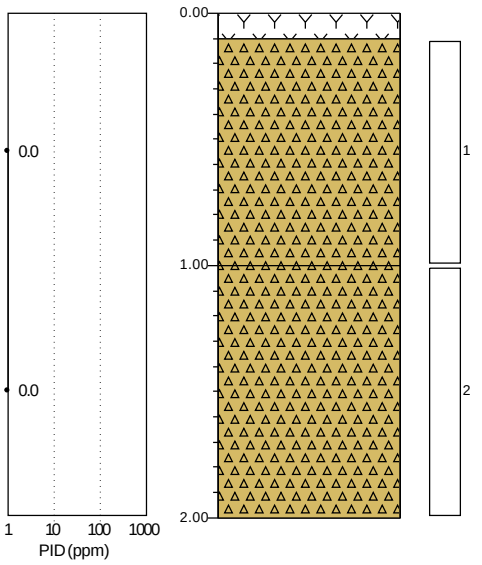


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de rares cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige brun
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S54**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* *Suivis par : Stanis Malanda Yengo* *Le : 02-06-2023*	*X : 659289,28 Y : 6866728,16 Z rel. (m) : 53.53 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Ø foration (mm) : 102* *Date de prélèvement : 28/4/2023* *Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023*	*Profondeur (cm) : 200* *Mesurée à partir de la surface du sol*

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

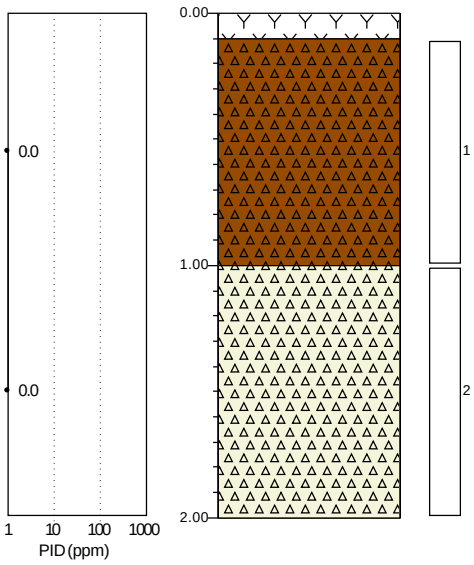


PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux argile, de rares cailloux	beige brun
			(0.90)		
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux argile, de rares sable, légère présence de cailloux	beige brun
			(1.00)		
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S55**
Projet n° : 1621041 Chef de projet : Lello MANICHINO Suivis par : Stanis Malanda Yengo Le : 02-06-2023	X : 659273,89 Y : 6866728,97 Z rel. (m) : 53.35 SCR : RGF 93 - Lambert 93 Sous-traitant : AVENIR FORAGES Engin utilisé : foreuse sur chenille Méthode : Tarière mécanique Ø foration (mm) : 102	Date de prélèvement : 28/4/2023 Date d'envoi des échantillons : 28/4/2023
		Profondeur (cm) : 200 Mesurée à partir de la surface du sol

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



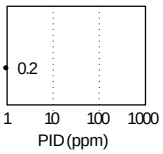
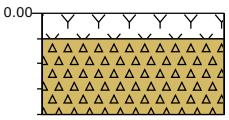
PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert		
			0.10 Terre végétale		
		1	Remblais de consistance ferme (0.90)	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de limon, de rares sable, légère présence de cailloux	brun beige
			1.00		
		2	Remblais de consistance ferme (1.00)	de nombreux marne, légère présence de sable, légère présence de cailloux	beige clair
			2.00		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Sondage S56**

Projet n° : 1621041		SCR : RGF 93 - Lambert 93	Profondeur (cm) : 40
Chef de projet : Lello MANICHINO	Sous-traitant : AVENIR FORAGES	Date de prélèvement : 9/5/2023	
Suivis par : Stanis Malanda Yengo	Engin utilisé : Foreuse sur chenille		
Le : 02-06-2023	Méthode : Tarière mécanique		
	Ø foration (mm) : 102	Date d'envoi des échantillons :	Mesurée à partir de la surface du sol

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
			0.00 espace vert 0.10 Terre végétale (0.30) Remblais de consistance ferme 0.40	de nombreux marne, légère présence de argile, légère présence de cailloux, de rares sable	beige brun

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Légende

gravier

- Gravier, limoneux
- Gravier, faiblement sableux
- Gravier, modéré sableux
- Gravier, très sableux
- Gravier, extrêmement sableux

sable

- Sable, argileux
- Sable, faiblement limoneux
- Sable, modéré limoneux
- Sable, très limoneux
- Sable, extrêmement limoneux

tourbe

- Tourbe, pauvre en minéraux
- Tourbe, faiblement argileux
- Tourbe, très argileux
- Tourbe, faiblement sableux
- Tourbe, très sableux

piézomètre

- tube aveugle
- tubage
- niv. piézom. max.
- niv. piézom. moyen
- niv. piézom. min.
- bouchon de sable
- bouchon de bentonite/mikoliete/argile
- massif filtrant
- crépine

argile

- Argile, faiblement limoneux
- Argile, modéré limoneux
- Argile, très limoneux
- Argile, extrêmement limoneux
- Argile, faiblement sableux
- Argile, modéré sableux
- Argile, très sableux

limon

- Limon, faiblement sableux
- Limon, très sableux

autres composantes

- faiblement humique
- modéré humique
- très humique
- faiblement graveleux
- modéré graveleux
- très graveleux

odeur

- aucune odeur
- faible odeur
- moyenne odeur
- forte odeur
- extrême odeur

irisation

- aucune irisation
- faible irisation
- irisation moyenne
- forte irisation
- irisation maximale

valeur p.i.d.

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

échantillons

- échantillon remanié
- échantillon non remanié
- détermination du volume

autres

- composant spécial
- Niv. piézom. moyen max.
- niveau piézométrique
- Niv. piézom. moyen min.
- alluvions
- eau

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 6 Guide pour l'évaluation de la qualité des sols (source : TAUW France)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

EVALUATION DE LA QUALITE DES MILIEUX

Valeurs d'analyse de la Situation (VS) pour l'aide à l'interprétation des résultats d'analyse dans les différentes matrices

TAUW a sélectionné des Valeurs d'analyse de la Situation (VS) afin de proposer un guide de lecture des concentrations en différentes substances analysées dans les différentes matrices échantillonnées dans le cadre d'un diagnostic "Sites et Sols Pollués".
Les valeurs retenues ci-dessous sont issues du travail d'interprétation de TAUW et basées sur différents documents consultés.
Ces VS n'ont pas de valeur réglementaire sauf mention explicite. Les documents consultés et sources sont précisées dans les tableaux spécifiques à chaque matrice.

MATRICES et Familles de substances	[x] ≤ VS1	Source	Valeur d'analyse de la Situation 1 (VS1)	VS1 < [x] ≤ VS2	Source	Valeur d'analyse de la Situation 2 (VS2)	VS2 < [x] ≤ VS3	Source	Valeur d'analyse de la Situation 3 (VS3)	VS3 < [x] ≤ VS4	Source	Valeur d'analyse de la Situation 4 (VS4)	VS4 < [x]
QUALITE des SOLS													
Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloïdes		ASPITET, FOREGS			ASPITET, FOREGS			autres référentiels, HCSP	Valeurs proposées*		ASPITET, FOREGS		
Cyanures		BDSolU			BDSolU			BDSolU			BDSolU	Anomalies fortes (ordinaire / urbain)	
Indice Phénol		BDSolU			BDSolU			BDSolU			BDSolU		
Dioxines (PCB)		3ème inventaire BRGM			3ème inventaire BRGM	Anomalies modérées (ordinaire / urbain)		3ème inventaire BRGM	Anomalies modérées (industriel)		3ème inventaire BRGM		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		BDSolU	Bruit de fond (ordinaire / urbain)		BDSolU			Lion et al. (2015) **	NAPL présent (immobile), Minimum		Lion et al. (2015) **	NAPL présent (immobile), Maximum	
Polychlorobiphényles (PCB)		BDSolU			BDSolU								
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)		Limite de Quantification				Valeurs proposées*			Valeurs proposées*		Lion et al. (2015)	NAPL présent (immobile), Minimum	
BTEX ou Composés mono-Aromatiques Volatils (CAV)		BDSolU									Lion et al. (2015)		
Hydrocarbures volatils (HCV), totaux (HCT) et TPH		BDSolU			Lion et al. (2015)	NAPL présent (immobile), Minimum		Lion et al. (2015)	NAPL présent (immobile), Maximum		Lion et al. (2015)	NAPL mobile, Minimum	
GESTION des TERRES EXCAVEES ou destinées à l'être													
SOLS BRUTS													
Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloides		MTES	Réutilisation sous tout type de bâtiments			*Aucune valeur retenue*			Valeurs proposées* (Seuils minimum observés *** en filières Biocentre, ISDND, ISDD, DT, Cimenterie)			Valeurs proposées* (Seuils maximum observés *** en filières Biocentre, ISDND, ISDD, DT, Cimenterie)	
COT			Valeurs proposées* (ISDI / 3)						ISDND			ISDD	
Polychlorobiphényles (PCB)		MTES	Réutilisation sous tout type de bâtiments ou sous couverture			ISDI			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Filière ISDND ou Biocentre)				
BTEX ou Composés mono-Aromatiques Volatils (CAV)		MTES	Réutilisation sous tout type de bâtiments (Benzène : sous couverture)		MTES	ISDI (TEX et Naphtalène : réutilisation sous bâtiments industriels)		MTES	TEX et Naphtalène : réutilisation sous couverture			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Filière ISDD ou Biocentre)	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		MTES			MTES			MTES					
Hydrocarbures totaux (HCT)		MTES	Réutilisation sous tout type de bâtiments			ISDI			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Filière ISDND ou Biocentre)				
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)		MTES			MTES	Réutilisation sous bâtiments industriels ou couverture							
Hydrocarbures volatils (HCV)		MTES			MTES								
Cyanures			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Filière Biocentre / 10)			Valeurs proposées* (Vigilance pour ISDI)			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Filière Biocentre)			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Maximum filières)	
ELUATS													
Paramètres inorganiques (dont ETM) et organiques									ISDND			ISDD	
Indice Phénols			Valeurs proposées* (ISDI / 3)			ISDI (ISDI x 3 en ISDI+, sauf COT)			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Filière ISDND ou Biocentre)			Valeurs proposées* (Seuil observé *** - Filière ISDD Minimum)	
QUALITE de l'AIR AMBIANT													
Composés définis pour l'IEM		INERIS	R1 IEM VGAI chonique ou minimum des VTR chroniques (seuil / sans seuil) **Comparaison au P90 OQAI**		INERIS	R2 IEM Minimum VGAI court-terme et 10xR1, ou minimum des VTR court-terme et 10xR1		INERIS	R3 IEM VGAI ou VTR court terme (< 15 jours) ou Valeurs proposées* lorsqu'aucune valeur n'est précisée en R3		*****	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Pression de Vapeur Saturante à 25°C (0,001% à 100%) ou de la Limite Inférieure d'Explosivité (0,0002 à 0,002%) *** / Facteur de Dilution	
QUALITE des GAZ DU SOL													
Composés définis pour l'IEM		INERIS	R1 IEM x Facteur de Dilution		INERIS	R2 IEM x Facteur de Dilution		INERIS	R3 IEM x Facteur de Dilution ou Valeurs proposées* lorsqu'aucune valeur n'est précisée en R3		*****	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Pression de Vapeur Saturante à 25°C (0,001% à 100%) ou de la Limite Inférieure d'Explosivité (0,0002 à 0,002%) *** / Facteur de Dilution	

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

EVALUATION DE LA QUALITE DES MILIEUX

QUALITE des EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE																	
Paramètres physico-chimiques Conductivité, pH Température Oxygène dissous Potentiel Redox			Valeurs proposées* Valeur ubiquitaire ou Bon état		Arrêté 11/01/07	Valeur réglementaire de Potabilité *Aucune valeur retenue* Valeurs proposées*		Arrêté 11/01/07	Valeurs proposées* Valeurs Maximales Admissibles (Eaux Brutes) Valeurs proposées*			Valeurs proposées*				
Eléments Majeurs (EM) et Composés inorganiques Al Fe, Mn, Na K Cl^-, SO_4^{2-}, $NO3^-$ NH_4^+, NO_2^- F^- CN^- Totaux		SISE	Valeur ubiquitaire Valeurs proposées* (Potabilité / 10)		Arrêté 11/01/07 Arrêté 11/01/07	Valeur réglementaire de Potabilité *Aucune valeur retenue* Valeur réglementaire de Potabilité		OMS Arrêté 11/01/07 US	Valeurs Maximales Admissibles Valeurs proposées* Valeurs Maximales Admissibles (Eaux Brutes) Valeurs proposées* Valeurs Maximales Admissibles (CN libre)		****	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (0,1 à 100%) - choix du sel selon le paramètre Valeurs proposées* (Potabilité x 10 à 100) Présence d'une source - Milieu souterrain Solubilité à 25°C - choix du sel		
Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloides Sb As, Pb, Ba Cd Cr, Cu Hg, Se Ni Zn		NQE NQE, SISE NQE NQE, SISE NQE	Valeur ubiquitaire ou Bon état Valeurs proposées* (Potabilité / 10) Valeur ubiquitaire ou Bon état		Arrêté 11/01/07	Valeur réglementaire de Potabilité *Aucune valeur retenue*		CMA Arrêté 11/01/07 US, OMS OMS OMS Arrêté 11/01/07	Valeurs Maximales Admissibles Valeurs Maximales Admissibles (Eaux Brutes) Valeurs proposées* Valeurs Maximales Admissibles Valeurs Maximales Admissibles (Eaux Brutes)		****	Présence d'une source - Milieu souterrain Solubilité à 25°C - choix du sel selon le paramètre		
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) Benzène Isopropylbenzène (Cumène) TEX Styrène (Phényléthylène)		 NQE 	Valeurs proposées* (Potabilité / 10) Valeur ubiquitaire ou Bon état Valeurs proposées* (CMA / 20)		Arrêté 11/01/07	Valeur réglementaire de Potabilité *Aucune valeur retenue*		CMA OMS	Valeurs Maximales Admissibles		****	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (0,1 à 1%)		
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV) Chlorure de Vinyle (CV) 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA) Somme PCE + TCE PCE, TCE, Cis-1,2-DCE, Trans-1,2-DCE, 1,1-DCA HCBD, 1,2-DCP, Tribromométhane, Bromométhane Tétrachlorométhane, Dichlorométhane 1,1-DCE, Hexachloroéthane, 1,1,2,2-Tetrachloroéthane, 1,1,1-TCA, 1,1,2-TCA Total Trihalométhanes (THM), Dibromochlorométhane		 NQE SISE	Valeurs proposées* (Potabilité / 5 à 10) Valeurs proposées* (Valeurs Maximales Admissibles / 20 à 50) Valeur ubiquitaire ou Bon état		Arrêté 11/01/07 Arrêté 11/01/07	Valeur réglementaire de Potabilité *Aucune valeur retenue* Valeur réglementaire de Potabilité		US OMS et CMA CMA OMS	Valeurs Maximales Admissibles Valeurs proposées* Valeurs Maximales Admissibles		****	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (0,1 à 1%)		
Chlorobenzènes Hexachlorobenzène 1,2-Dichlorobenzène autres		 NQE	Valeurs proposées* (Valeurs Maximales Bon état			*Aucune valeur retenue*		CMA OMS CMA	Valeurs Maximales Admissibles		US ****	Valeurs Maximales Admissibles Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (1 à 10%)		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) Naphtalène, Fluoranthène Fluorène, Pyrène Anthracène, B(b)- et B(k)-Fluoranthène, B(g,h,i)Pérylène Benzo(a)pyrène Somme 4 HAP (B(b)- + B(k)-Fluoranthène + B(g,h,i)Pérylène + indéno[1,2,3-cd]pyrène) Somme 6 HAP (fluoranthène + BaP + 4 HAP)		NQE SISE CMA / 10 Potabilité / 10 somme somme	Valeur ubiquitaire ou Bon état Valeurs proposées*		Arrêté 11/01/07 somme	*Aucune valeur retenue* Valeur réglementaire de Potabilité Valeurs proposées*		CMA **** CMA Arrêté 11/01/07	Valeurs Maximales Admissibles 0,1% Solubilité Valeurs Maximales Admissibles Valeurs proposées* Valeurs Maximales Admissibles (Eaux Brutes)		**** OMS somme	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (1 à 10 %) Valeurs Maximales Admissibles Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (1 à 10 %)		
Pesticides Pesticides (par substance individuelle) Pesticides totaux		NQE SISE	Valeur ubiquitaire ou Bon état		Arrêté 11/01/07	Valeur réglementaire de Potabilité		Arrêté 11/01/07, CMA, OMS, US Arrêté 11/01/07	Valeurs Maximales Admissibles Eaux Brutes (Arrêté 11/01/07) ou CMA et valeurs OMS et US (pour certains pesticides) Valeurs Maximales Admissibles (Eaux Brutes)		**** somme	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (0,1 à 10 %)		
Autres composés organiques Somme des 7 PCBi Indice Phénols Hydrocarbures totaux C10-C40 Carbone Organique Total (COT) Acrylamide		 SISE	Valeurs proposées* (Valeurs Maximales Admissibles / 10) Valeur ubiquitaire Valeurs proposées* (Potabilité / 10)		Arrêté 11/01/07	*Aucune valeur retenue* Valeur réglementaire de Potabilité		US Arrêté 11/01/07	Valeurs Maximales Admissibles Valeurs Maximales Admissibles (Eaux Brutes) Valeurs proposées* (Potabilité x 10)		****	Présence d'une source - Milieu souterrain Fraction de la Solubilité à 25°C (0,1 à 1 %) Solubilité moyenne coupe HC Valeurs proposées* (Potabilité x 50 à 100)		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

EVALUATION DE LA QUALITE DES MILIEUX

Valeurs proposées* valeur proposée par TAUW et issue de retours d'expérience ou permettant de construire une interprétation progressive entre les VS 1 et 4

QUALITE des SOLS

Références consultées pour les Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloides

Institut national de la recherche agronomique (INRA) - Programme ASPITET - Teneurs totales en éléments traces dans les sols français - Valeurs observées dans les sols du "ordinaires" ou les cas "d'anomalies naturelles modérées" et "d'anomalies naturelles fortes" (Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, MEEM, 2017)

FOREGS : altas géochimique d'Europe - Topsoil - analyses Eau Régale lorsque disponible (valeurs arrondies avec 2 ou 3 chiffres significatifs), http://weppi.gtk.fi/publ/foregsatlas/article.php?id=15

Référentiel Nord Pas de Calais : T. Sterckeman, F. Douay, D. Baize, H. Fourrier, N. Proix et C. Schvartz, 2007. Référentiel Pédo-Géochimique du Nord-Pas de Calais :Méthode et principaux résultats. Etude et Gestion des Sols, 14, 2. pp153-168

BRGM "Lorraine" ou "Avallonais": Fonds géochimique naturel État des connaissances à l'échelle nationale - BRGM/RP-50158-FR de juin 2000

BRGM - Etude de synthèse de l'état des sols sur le territoire de la Communauté Urbaine de Strasbourg, RGM/RP-54829-FR de juillet 2006 et mise à jour décembre 2006 - Valeur moyenne / Valeur maximale

HPSC - Valeur d'alerte pour le plomb - Dépassement du seuil d'intervention rapide attendu pour 5 % des enfants. Guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte » du 19 octobre 2017

Fond Géochimique Urbain : BDSolU, Base de Données des analyses de Sols Urbains, source : www.bdsolu.fr, date : 13/02/2019

Références consultées pour les Composés Organiques

Fond Géochimique Urbain : BDSolU, Base de Données des analyses de Sols Urbains, source : www.bdsolu.fr, date : 13/02/2019

NAPL présent / NAPL mobile : Lion F., Colombano S., Aubert N., Boissard G. (2015) – Définir une stratégie de dépollution : approche basée sur la masse de polluant et la capacité de relargage d'une pollution. Rapport final. BRGM/RP-64350-FR, 215 p., 91 fig., 13 tabl., 11 ann.

** Calculs réalisés dans le cadre d'études de pollution par différents mélanges Aroclor

Références consultées pour les Dioxines

BRGM - Dioxines/furannes dans les sols français : troisième état des lieux - analyses 1998-2012 Rapport final BRGM/RP-63111-FR

GESTION des TERRES EXCAVEES ou destinées à l'être

Références consultées pour les filières d'élimination ou de valorisation

ISDI : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) - Arrêté du 12 décembre 2014 - Annexe II - Valeurs limites à respecter

ISDI+ : centre de stockage acceptant des terres dont les valeurs sur éluats sont situées entre 1 et 3 fois le seuil ISDI (sauf pour le COT)

ISDND : Décision n° 2003/33/CE du 19/12/02 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE - ISDND

ISDD : Décision n° 2003/33/CE du 19/12/02 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE - ISDD

Réutilisation : Ministère de la transition écologique et solidaires : Guide de valorisation hors site des terres excavées issues de sites et sols potentiellement pollués dans des projets d'aménagement, novembre 2018

"sous Bâti" : Bâtiments avec ou sans sous-sol : logements collectifs, bureaux, industriels ou commerciaux. Espace vert recouverts. Aménagement routier revêtu

"sous Bâti Industriel" : Sous batiment (industriel, bureaux, commerce sans sous-sol)

"sous Couverture" : Sous couverture de type revêtement bitumineux, béton ou sous couverture de terres végétales ou remblais non pollués de 30 cm mesurée après compactage.

*** Seuil observé - Filière ISDI / ISDI+ / ISDND / ISDD / Biocentre / etc. : retours d'expérience de TAUW auprès des filières consultées

QUALITE de l'AIR AMBIANT

QUALITE des GAZ DU SOL

Références utilisées pour l'interprétation des données, basée sur les seuils Air Ambiant Intérieur IEM R1 / R2 / R3

* Référence : Ineris-204087-2706501-v1.0, 21/10/2021 https://substances.ineris.fr/uploads/content/Rapport-Ineris-21-204087-2706501-Mise%20%C3%A0%20jour%202021_R1-R2-R3.pdf

En cas de dépassement du seuil R1 dans l'air ambiant, il convient de vérifier le dépassement du percentile 90 de l'OQAI

Rapport de l'Observatoire de l'Air Intérieur (OQAI)- Campagne nationale, Etat de la qualité de l'air dans les logements français, rapport final de mai 2007 - Air intérieur

Pour le Formaldéhyde, le Benzène et le 1,4-Dichlorobenzène

Lorsque R1 < [C]air-ambiant < OQAI P90, la valeur est conforme au "bruit de fond" dans les logements français. La mise en œuvre de mesures correctives peut cependant être décidée.

Lorsque R2 > [C]air-ambiant > OQAI P90, il est nécessaire de caractériser l'origine de l'émission (investigations gaz du sol). Dans l'attente, il est pertinent d'évaluer les mesures d'amélioration de l'aération.

Pour les autres molécules où la valeur OQAI P90 est connue, la situation R1 > [C]air-ambiant > OQAI P90 peut indiquer la présence d'une pollution significative

Références consultées pour la définition du Facteur de Dilution

US EPA (2012). EPA's Vapor Intrusion Database. Evaluation and Characterisation of attenuation factors for chlorinated Volatile Organic Compounds and Residential Buildings. EPA 530-R-10-002.

DTSC (2011). Guidance for the evaluation and mitigation of subsurface vapor intrusion to indoor Air (vapor intrusion guidance). Department of Toxic Substances Control. California Environmental Protection Agency. Final VIG, October 2011.

MADEP (2011). Interim Final Vapor Intrusion Guidance. WSC -11-435. 102 pp + annexes

OSWER (2013 draft) Final Guidance for assessing and mitigating the vapor intrusion pathway from subsurface sources to indoor air (external review draft, avril 2013)

Traverse S., Schäfer G., Chastanet J., Hulot C., Perronnet K., Collignan B., Cotel S., Marcoux M., Côme J.M., Correa J., Gay G., Quintard M., Pepin L. (2013). Projet FLUXOBAT, Evaluation des transferts de COV du sol vers l'air intérieur et extérieur. Guide méthodologique. Novembre 2013. 257

Facteur de Dilution retenu

Les facteurs de dilution entre les concentrations mesurées dans les gaz du sol sous dalle ou sous bâtiment et les concentrations mesurées dans l'air ambiant des bâtiments au rez-de-chaussée montrent une large gamme de valeurs proposées dans la littérature ** : entre 20 et 70 (DTSC, MADEP, OSWER) ou de l'ordre de 330 pour la valeur médiane (EPA, les 5% de valeurs les plus faibles étant entre 33 à 100).

Par défaut, TAUW retient un FD = 10, pour se placer dans un cadre sécuritaire sans être trop pénalisant, et dans le cadre d'une éventuelle exposition au droit d'un bâtiment de plain pied en bon état.

Comme indiqué dans la note méthodologique du MEDD (Avril 2017), cette valeur FD doit également tenir compte des conditions du bâti et des sols sous-jacents : par ex. FD = 1 si dalle en très mauvais état (fissuration), FD = 5 si sols sous-jacents très graveleux, FD = 10 si dalle en bon état et bâtiment de plain pied, etc.

***** Références utilisées pour les valeurs de Pression de Vapeur Saturante**

Yaws C.L. (1999) - Chemical Properties Handbook : physical, thermodynamic, environmental, transport, safety, and health related properties for organic and inorganic chemicals. McGraw-Hill (ed), New York.

HSDB (Hazardous Substances Data Bank) : http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB

INERIS - Portail des Substances Chimiques : https://substances.ineris.fr/fr/

QUALITE des EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

Références utilisées pour les valeurs ubiquitaires ou de bon état

SISE	Système d'information du Ministère chargé de la Santé et de ses services en région et département dédié au stockage organisé de l'information sanitaire sur les eaux. http://www.data.eaufrance.fr/
	Moyenne mesurée dans les eaux (captages d'eau, stations de traitement, unités de distribution) entre janvier 2016 et juin 2019
NQE et NQEr	Tableau récapitulatif des NQE réglementaires et propositions de VGE de l'INERIS (DRC-18-158732-03350A) - Date de dernière mise à jour: Avril 2018
	NQE : Norme de Qualité Environnementale, NQEr : Norme de Qualité Environnementale Réglementaire

Références utilisées pour les valeurs réglementaires de potabilité

Arrêté du 11 janvier2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine modifié par l'arrêté du 4 août 2017

Références utilisées pour les autres valeurs maximales admissibles

CMA et CMAr	Tableau récapitulatif des NQE réglementaires et propositions de VGE de l'INERIS (DRC-18-158732-03350A) - Date de dernière mise à jour: Avril 2018
	CMA : Concentration Maximale Admissible, CMAr : Concentration Maximale Admissible Réglementaire
OMS	WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Guidelines for drinking-water quality - 4th ed., 2011
US	USEPA, 2018 Edition of the Drinking Water Standards and Health Advisories Tables, EPA 822-F-18-001

**** Références utilisées pour les valeurs de Solubilité**

pour les composés organiques :

Yaws C.L. (1999) - Chemical Properties Handbook : physical, thermodynamic, environmental, transport, safety, and health related properties for organic and inorganic chemicals. McGraw-Hill (ed), New York.

HSDB (Hazardous Substances Data Bank) : http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB

INERIS - Portail des Substances Chimiques : https://substances.ineris.fr/fr/

pour les composés inorganiques :

Wikipédia, https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_solubilités_et_de_pKs_de_sels_dans_l%27eau

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

EVALUATION DE LA QUALITE DES MILIEUX

EVALUATION DE LA QUALITE DES MILIEUX
Valeurs d'analyse de la Situation (VS) pour l'aide à l'interprétation : QUALITE des SOLS

Le tableau ci-dessous constitue un guide de lecture des concentrations en différentes substances analysées dans les sols.
Les valeurs retenues ci-dessous sont issues du travail d'interprétation de TAUW et basées sur différents documents consultés.
Ces VS n'ont pas de valeur réglémentaire.

Prise en compte des [x] < LQ : pour les besoins de comparaison aux VS, la concentration [x] mesurée < LQ est considérée comme [x] = 70% LQ
valeur proposée par TAUW (progression, retours d'expérience) qui ne fait pas référence à des données publiées

Substances	Unités	[x] ≤ VS1	VS1	Bruit de fond (ordinaire / urbain)	VS1 < [x] ≤ VS2	VS2	Métaux, Dioxines, Cyanures, HAP, PCB : Anomalies modérées (ordinaire / urbain) Hydrocarbures : NAPL immobile (seuil bas) BTEX, COHV : valeurs intermédiaires (seuil bas)	VS2 < [x] ≤ VS3	VS3	Métaux, Dioxines, Cyanures : valeurs intermédiaires Hydrocarbures : NAPL immobile (seuil haut) BTEX, COHV : valeurs intermédiaires (seuil haut) HAP, PCB : NAPL immobile (seuil bas)	VS3 < [x] ≤ VS4	VS4	Métaux, Dioxines, Cyanures : Anomalies fortes (ordinaire / urbain) Hydrocarbures : NAPL mobile BTEX, COHV : NAPL immobile (seuil bas) HAP, PCB : NAPL immobile (seuil haut)	VS4 < [x]
Paramètres généraux														
pH	mg/kg MS		5,7	FOREGS, Moyenne		7,1	FOREGS, Percentile 90%		7,3	progression VS2 à VS4		7,6	FOREGS, Maximum	
Soufre (S)	mg/kg MS		440	FOREGS, Moyenne		550	FOREGS, Percentile 90%		7 800	progression VS2 à VS4		112 000	FOREGS, Maximum	
COT	mg/kg MS		24 800	FOREGS, Moyenne		45 900	FOREGS, Percentile 90%		146 000	progression VS2 à VS4		466 000	FOREGS, maximum	
Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloïdes														
Aluminium (Al)	mg/kg MS		55 600	FOREGS, Moyenne		84 700	FOREGS, Percentile 90%		109 400	progression VS2 à VS4		141 300	FOREGS, Maximum	
Antimoine (Sb)	mg/kg MS		1,0	FOREGS, Moyenne		1,9	FOREGS, Percentile 90%		4,4	Référentiel Nord Pas de Calais, Maximum		31	FOREGS, Maximum	
Argent (Ag)	mg/kg MS		0,30	FOREGS, Moyenne		0,51	FOREGS, Percentile 90%		1,0	progression VS2 à VS4		3,2	FOREGS, maximum	
Arsenic (As)	mg/kg MS		25	INRA, Sol ordinaire		60	INRA, Anomalies naturelles modérées		200	BRGM Lorraine, Maximum		284	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Baryum (Ba)	mg/kg MS		85	FOREGS, Moyenne		144	FOREGS, Percentile 90%		490	progression VS2 à VS4		1 700	FOREGS, maximum	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS		0,45	INRA, Sol ordinaire		2,0	INRA, Anomalies naturelles modérées		10	BRGM Lorraine, Maximum		46	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Chrome (Cr)	mg/kg MS		90	INRA, Sol ordinaire		150	INRA, Anomalies naturelles modérées		500	BRGM Lorraine, Maximum		3 180	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Cobalt (Co)	mg/kg MS		23	INRA, Sol ordinaire		90	INRA, Anomalies naturelles modérées		120	progression VS2 à VS4		148	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS		20	INRA, Sol ordinaire		62	INRA, Anomalies naturelles modérées		111	BRGM Communauté urbaine de Strasbourg		160	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Etain (Sn)	mg/kg MS		4,5	FOREGS, Moyenne		8	FOREGS, Percentile 90%		29	progression VS2 à VS4		106	FOREGS, maximum	
Fer (Fe)	mg/kg MS		26 600	FOREGS, Moyenne		46 700	FOREGS, Percentile 90%		85 400	progression VS2 à VS4		156 000	FOREGS, maximum	
Mercure (Hg)	mg/kg MS		0,10	INRA, Sol ordinaire		2,3	INRA, Anomalies naturelles modérées		5,0	BRGM Lorraine, Maximum		28	Fond Géochimique Urbain, Maximum	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS		524	FOREGS, Moyenne		1130	FOREGS, Percentile 90%		2 710	progression VS2 à VS4		6 480	FOREGS, maximum	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS		0,94	FOREGS, Moyenne		1,8	FOREGS, Percentile 90%		8,2	Référentiel Nord Pas de Calais, Maximum		21	FOREGS, maximum	
Nickel (Ni)	mg/kg MS		60	INRA, Sol ordinaire		130	INRA, Anomalies naturelles modérées		478	BRGM Avallonais, Maximum		2 076	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Plomb (Pb)	mg/kg MS		50	INRA, Sol ordinaire		90	INRA, Anomalies naturelles modérées HCSP, Seuil de vigilance (5% des enfants) = 100		300	HCSP, Seuil d'intervention rapide (5% des enfants) Notion de risques sanitaires - exposition directe		10 180	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Sélénium (Se)	mg/kg MS		0,70	INRA, Sol ordinaire		2,0	INRA, Anomalies naturelles modérées		3,0	progression VS2 à VS4		4,5	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Tallium (Tl)	mg/kg MS		1,70	INRA, Sol ordinaire		4,4	INRA, Anomalies naturelles modérées		16	progression VS2 à VS4		55	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Vanadium (V)	mg/kg MS		37,6	FOREGS, Moyenne		65	FOREGS, Percentile 90%		135	progression VS2 à VS4		281	FOREGS, maximum	
Zinc (Zn)	mg/kg MS		100	INRA, Sol ordinaire		250	INRA, Anomalies naturelles modérées		2 000	BRGM Avallonais, Maximum		11 426	INRA, Anomalies naturelles fortes	
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphtalène (analysé comme volatil)														
Benzène	mg/kg MS		0,1	2 x Limite de Quantification		1,5	progression VS1 à VS4		25	progression VS1 à VS4		400	NAPL présent (immobile), Minimum	
Somme BTEX ou CAV (hors naphtalène)	mg/kg MS		0,59	Fond Géochimique Urbain, Maximum (Somme des Limites de Quantification # 0,25 mg/kg)		7	progression VS1 à VS4		90	progression VS1 à VS4		1 100	NAPL présent (immobile), Minimum Somme des BTEX	
Naphtalène	mg/kg MS		0,13	Fond Géochimique Urbain, Percentile 75%		0,59	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95% (FGU, maximum = 1,9 mg/kg)		40	NAPL présent (immobile), Minimum		390	NAPL présent (immobile), Maximum	
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)														
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS		0,1	2 x Limite de Quantification		1,0	progression VS1 à VS4		10	progression VS1 à VS4		115	NAPL présent (immobile), Minimum	
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS		0,1	2 x Limite de Quantification		1,5	progression VS1 à VS4		24	progression VS1 à VS4		375	NAPL présent (immobile), Minimum	
Somme COHV - 13	mg/kg MS		0,5	Somme des Limites de Quantification (minimum = 0,5, maximum = 1,6)		8,0	progression VS1 à VS4		140	progression VS1 à VS4		2 410	NAPL présent (immobile), Minimum Somme PCE-TCE-DCE-CV	
Hydrocarbures Volatils (HCV)														
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS		8,0	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95% (Présence NAPL - seuil Minimum = 4 mg/kg, C5-C10 de la coupe JP4)		40	NAPL présent (immobile), Maximum Fraction C5-C10 de la coupe JP4		270	NAPL présent (immobile), Maximum Fraction C5-C10 de la coupe Essence		850	NAPL mobile, Minimum Fraction C5-C10 de la coupe Essence	
Hydrocarbures Totaux (HCT)														
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS		153	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95% (Présence NAPL - seuil Minimum = 106 mg/kg, somme des fractions TPH C10-C35)		1 060	NAPL présent (immobile), Maximum Somme des fractions TPH C10-C35 (Fond Géochimique Urbain, Maximum = 654 mg/kg)		2 160	NAPL mobile, Minimum Coupe Diesel (NAPL mobile, Minimum = 2068 mg/kg, fraction C10-C40 - coupe JP4)		10 800	NAPL mobile, Minimum Coupe Huile Minérale	
TPH														
TPH (Somme hydrocarbures aliphatiques et aromatiques - C5-C35)	mg/kg MS		161	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95% (somme HCV-HCT)		1 100	NAPL présent (immobile), Maximum Somme HCV (C5-C10) - HCT (C10-C40)		2 430	NAPL mobile, Minimum Coupes "légères" (somme HCV-HCT)		11 900	NAPL mobile, Minimum Coupes "lourdes" (somme HCV-HCT)	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)														
Naphtalène	mg/kg MS		0,13	Fond Géochimique Urbain, Percentile 75%		0,594	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95% (FGU, maximum = 1,9 mg/kg)		40	NAPL présent (immobile), Minimum		390	NAPL présent (immobile), Maximum	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		0,43	Fond Géochimique Urbain, Percentile 75%		1,9	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95%		7,0	NAPL présent (immobile), Minimum Fraction TPH Aromatique C16-C21		80	NAPL présent (immobile), Maximum Fraction TPH Aromatique C16-C21	
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS		3,9	Fond Géochimique Urbain, Percentile 75%		20,7	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95%		97	NAPL présent (immobile), Minimum Somme des fractions TPH Aromatiques C10-C35		955	NAPL présent (immobile), Maximum Somme des fractions TPH Aromatiques C10-C35	
Polychlorobiphényles (PCB)														
Somme des 7 PCBi (congénères)	mg/kg MS		0,041	Fond Géochimique Urbain, Percentile 75%		0,33	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95%		0,75	NAPL présent (immobile), Minimum Somme des 7 PCBi *		3,8	NAPL présent (immobile), Maximum Somme des PCBi *	
Autres paramètres														
Indice Phénol	mg/kg MS		0,51	Fond Géochimique Urbain, Médiane		1,2	Fond Géochimique Urbain, Percentile 75%		4,3	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95%		86	Fond Géochimique Urbain, Maximum	
Cyanures														
Cyanures totaux	mg/kg MS		1,1	Fond Géochimique Urbain, Médiane		1,6	Fond Géochimique Urbain, Percentile 75%		2,5	Fond Géochimique Urbain, Percentile 95%		9,2	Fond Géochimique Urbain, Maximum	
Dioxines (PCB)														
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg MS		2,6	3ème inventaire BRGM, Médiane - Urbain		8,7	3ème inventaire BRGM, Percentile 90% - Urbain		18,6	3ème inventaire BRGM, Percentile 90% - Autres sites		383	3ème inventaire BRGM, Maximum	
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg MS		2,6	3ème inventaire BRGM, Médiane - Urbain		8,7	3ème inventaire BRGM, Percentile 90% - Urbain		18,6	3ème inventaire BRGM, Percentile 90% - Autres sites		383	3ème inventaire BRGM, Maximum	
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg MS		2,6	3ème inventaire BRGM, Médiane - Urbain		8,7	3ème inventaire BRGM, Percentile 90% - Urbain		18,6	3ème inventaire BRGM, Percentile 90% - Autres sites		383	3ème inventaire BRGM, Maximum	

Références consultées pour les Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloides
Institut national de la recherche agronomique (INRA) - Programme ASPITET - Teneurs totales en éléments traces dans les sols français - Valeurs observées dans les sols du "ordinaires" ou les cas "d'anomalies naturelles modérées" et "d'anomalies naturelles fortes" (Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, MEEM, 2017)
FOREGS : altas géochimique d'Europe - Topsoil - analyses Eau Régale lorsque disponible (valeurs arrondies avec 2 ou 3 chiffres significatifs), http://weppi.gtk.fi/publ/foregsatlas/article.php?id=15

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référentiel Nord Pas de Calais : T. Sterckeman, F. Douay, D. Baize, H. Fourrier, N. Proix et C. Schvartz, 2007. Référentiel Pédo-Géochimique du Nord-Pas de Calais :Méthode et principaux résultats. Etude et Gestion des Sols, 14, 2. pp153-168
BRGM "Lorraine" ou "Avallonais": Fonds géochimique naturel État des connaissances à l'échelle nationale - BRGM/RP-50158-FR de juin 2000
BRGM - Etude de synthèse de l'état des sols sur le territoire de la Communauté Urbaine de Strasbourg, RGM/RP-54829-FR de juillet 2006 et mise à jour décembre 2006 - Valeur moyenne / Valeur maximale
HPSC - Valeur d'alerte pour le plomb - Dépassement du seuil d'intervention rapide attendu pour 5 % des enfants. Guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte » du 19 octobre 2017
Fond Géochimique Urbain : BDSolU, Base de Données des analyses de Sols Urbains, source : www.bdsolu.fr, date : 13/02/2019

Références consultées pour les Composés Organiques

Fond Géochimique Urbain : BDSolU, Base de Données des analyses de Sols Urbains, source : www.bdsolu.fr, date : 13/02/2019
NAPL présent / NAPL mobile : Lion F., Colombano S., Aubert N., Boissard G. (2015) – Définir une stratégie de dépollution : approche basée sur la masse de polluant et la capacité de relargage d'une pollution. Rapport final. BRGM/RP-64350-FR, 215 p., 91 fig., 13 tabl., 11 ann.
* Calculs réalisés dans le cadre d'études de pollution par différents mélanges Aroclor

Références consultées pour les Dioxines

BRGM - Dioxines/furannes dans les sols français : troisième état des lieux - analyses 1998-2012 Rapport final BRGM/RP-63111-FR

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 7 Bordereaux d'analyse du laboratoire pour les sols

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137014** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S9 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,3**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,0**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**8,3**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**9,7**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**31**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137014** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**27**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Solvants autres

ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137014** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 (100-200)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**3,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137015** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S9 (300-400)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**64,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,4**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**32**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**320**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**7,4**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137015** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 (300-400)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**46**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Solvants autres

ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137015** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 (300-400)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137016** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S9 (400-500)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**61,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,1**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**19**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**190**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**3,0**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**11**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137016** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 (400-500)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**26**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Solvants autres						
ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137016** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 (400-500)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137017** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S10 (0-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,2**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**98**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,21**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**11**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**28**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,0**	1	+/- 16		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P10

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137017** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (0-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**29**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Solvants autres

ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P11

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137017** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (0-100)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137018** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S10 (200-300)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**67,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,7**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**18**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**140**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,05**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,8**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**11**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137018** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (200-300)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**27**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Solvants autres

ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137018** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (200-300)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 01.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137019** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S10 (400-500)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**71,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,0**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**18**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**760**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**10**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**5,0**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**6,4**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137019** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (400-500)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**26**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Solvants autres						
ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P17

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137019** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (400-500)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 01.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137020** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S11 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**68,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<1,0** *pe)*	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**61**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**1000**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**52**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**39**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**22**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**40**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**2,1**	1	+/- 16		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137020** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S11 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**68**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

pe) La limite de quantification a été augmentée puisque l'influence perturbatrice de la matrice a nécessité un changement dans le ratio quantité d'échantillon/agent d'extraction
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P20

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137020** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S11 (100-200)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137021** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S11 (200-300)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,1**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**200**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**27**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**62**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**2,0**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**23**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137021** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S11 (200-300)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**74**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,075**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,070**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0750** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0750** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,145** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**30,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**4,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**4,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**5,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 01.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P23

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137021** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S11 (200-300)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137022** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S11 (400-500)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**71,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**22**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,9**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**6,5**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137022** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S11 (400-500)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**33**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137022** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S11 (400-500)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137023** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S12 (200-300)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**73,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**150**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**8,5**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**13**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**10**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137023** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S12 (200-300)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**28**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137023** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S12 (200-300)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P30

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137024** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S12 (300-400)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**74,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,5**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**240**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,8**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**5,3**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137024** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S12 (300-400)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**28**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0790** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,0790** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**200**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**6,6**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**65,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**79,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**37,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**9,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**3,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137024** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S12 (300-400)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137025** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S12 (400-500)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**82,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,8**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,0**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**96**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**6,8**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**2,2**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**5,6**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**2,0**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P34

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137025** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S12 (400-500)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**9,7**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**210**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**60,3**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**76,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**44,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**14,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137025** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S12 (400-500)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P36

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137026** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S13 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**4,2**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**68**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,6**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**94**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**1,31**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,9**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**23**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**200**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-P37

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137026** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S13 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**160**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,51**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,091**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,96**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,91**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,42**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**0,37**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,71**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,78** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**5,11** x)				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**44,9**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**6,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**10,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**10**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137026** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S13 (10-100)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137027** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S13 (300-400)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**74,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,1**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**27**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**170**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**4,0**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**8,2**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137027** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S13 (300-400)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**48**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,38**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,69**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,690** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,07** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**1100**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**100**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**400**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**380**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**150**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**33,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137027** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S13 (300-400)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137028** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S13 (400-500)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,9**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**41**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**5,6**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**2,3**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**7,7**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**7,9**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137028** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S13 (400-500)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**15**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périlène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**25,6**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**8,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137028** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S13 (400-500)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137029** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S14 (200-300)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**470**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,6**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,5**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**11**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137029** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S14 (200-300)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**25**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périlène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137029** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S14 (200-300)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137030** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S14 (300-400)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**68,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**25**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**99**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**26**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**31**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**2,3**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**35**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**7,7**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137030** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S14 (300-400)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**68**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,096**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,80**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,093**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,150** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,58** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,77** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**2600**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**260**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**990**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**890**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**350**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**76,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**10**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 03.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137030** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S14 (300-400)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137031** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S14 (400-500)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,0**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**21**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**9,4**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**1,8**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**3,4**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**4,9**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**3,1**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137031** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S14 (400-500)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**11**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,085**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,61**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,20** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,90** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**2200**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**190**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**840**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**750**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**290**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**68,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137031** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S14 (400-500)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137032** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S15 (200-300)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**71,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,8**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**20**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**140**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**22**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**11**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,6**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**8,9**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 16		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137032** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S15 (200-300)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**28**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,64**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,070**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0700** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,710** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,15** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**1200**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**120**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**460**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**430**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**170**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**40,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**8,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137032** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S15 (200-300)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137033** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S15 (300-400)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,5**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**64**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**6,8**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**2,1**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**8,5**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**10**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20664604-FR-F58

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137033** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S15 (300-400)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**16**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**70,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**24,4**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**25,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**11,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137033** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S15 (300-400)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137034** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **26.04.2023**
Prélèvement **25.04.2023**
Spécification des échantillons **S15 (400-500)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**37**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**10**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**4,2**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant. **137034** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S15 (400-500)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**28**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**4,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 26.04.2023
Fin des analyses: 02.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	03.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1267592** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_25.04 / 107863
N° échant.	**137034** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S15 (400-500)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140443** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **Pa1 (100-150)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**80,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**5,5**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**13**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**20**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**73**	0,1	+/- 15		ISO 11277

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140444** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **Pa2 (100-150)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**80,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**6,2**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**7,1**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**14**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**55**	0,1	+/- 15		ISO 11277

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140445** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **Pa3 (100-150)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**4,8**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**7,7**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**16**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**63**	0,1	+/- 15		ISO 11277

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140446** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **Pa4 (100-150)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**74,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**5,7**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**19**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**28**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**68**	0,1	+/- 15		ISO 11277

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140447** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **S29 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,67**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4800**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,27**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**10**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**12**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,5**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**15000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140447** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S29 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,49**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,27**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,27**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,59**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,18** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,93** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**73,6**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20689665-FR-P6

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140447** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S29 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**11,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**14,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**17,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**14**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**9,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,024** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,027** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,010**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**650**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,1**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**481**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**300**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**27**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140447** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S29 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140448** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **S45 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,41**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2900**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,40**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**11**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**42**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1400**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,9**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**7700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140448** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S45 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140448** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S45 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0010** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0010** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**440**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**291**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,1**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**140**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**4,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**7,7**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**40**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**16**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140448** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S45 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140449** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **S46 (100-200)**

Prétraitement des échantillons

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms		**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms		**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms		**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 03.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	05.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant.	**140449** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S46 (100-200)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140450** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **28.04.2023**
Prélèvement **26.04.2023**
Spécification des échantillons **S47 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,65**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**81,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**11000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,58**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**13**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**30**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,21**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6300**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,8**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**15000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20689665-FR-P15

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140450** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S47 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,40**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,42**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,28**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,22**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,46**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,84** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,54** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**59,6**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140450** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S47 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**10,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**12,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**12**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0030** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**1200**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**18,0**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**1090**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,3**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**630**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**3,0**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**58**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**5,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**21**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 05.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268151** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_26.04 / 107863
N° échant. **140450** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S47 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**4,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 28.04.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1268151

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Trichloroéthylène	140447, 140448, 140449, 140450
Naphtalène	140447, 140448, 140450
1,1,1-Trichloroéthane	140447, 140448, 140449, 140450
1,1-Dichloroéthane	140447, 140448, 140449, 140450
Dichlorométhane	140447, 140448, 140449, 140450
cis-1,2-Dichloroéthène	140447, 140448, 140449, 140450
Trichlorométhane	140447, 140448, 140449, 140450
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	140447, 140448, 140449, 140450
Trans-1,2-Dichloroéthylène	140447, 140448, 140449, 140450
o-Xylène	140447, 140448, 140450
Tétrachlorométhane	140447, 140448, 140449, 140450
1,1,2-Trichloroéthane	140447, 140448, 140449, 140450
Somme Xylènes	140447, 140448, 140450
Tétrachloroéthylène	140447, 140448, 140449, 140450
Benzène	140447, 140448, 140450
1,2-Dichloroéthane	140447, 140448, 140449, 140450
1,1-Dichloroéthylène	140447, 140448, 140449, 140450
Chlorure de Vinyle	140447, 140448, 140449, 140450
Toluène	140447, 140448, 140450
m,p-Xylène	140447, 140448, 140450
Ethylbenzène	140447, 140448, 140450

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143885** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S1 (10-100)**

Prétraitement des échantillons

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880

Hydrocarbures totaux (ISO)

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**42,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**6,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**9,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**5,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Polychlorobiphényles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant.	**143885** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S1 (10-100)**

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 10.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143886** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S2 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**81,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,3**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,1**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**36**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**11**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**6,9**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**8,5**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**9,9**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P3

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143886** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**19**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Solvants autres						
ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P4

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143886** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2 (10-100)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**4,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143887** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S3 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,5**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,2**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**60**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**5,9**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**5,3**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P6

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143887** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**18**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Solvants autres						
ETBE *)	mg/kg Ms	**<0,30**	0,3			ISO 22155
MTBE	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P7

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143887** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3 (10-100)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143888** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S4 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,0**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,1**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**87**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**11**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P9

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143888** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**27**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** *x)*	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**30,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143888** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4 (10-100)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143889** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S5 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,0**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,8**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**38**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**9,0**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**25**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**8,0**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**25**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P12

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143889** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**26**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,37**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,093**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,22**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,70** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,25** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**29,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143889** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5 (10-100)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**4,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P14

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143890** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S6 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**74,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**14**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**77**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**3,8**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**2,0**	1	+/- 16		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143890** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**23**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** *x)*	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143890** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6 (10-100)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143891** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S7 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**78,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**6,5**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,0**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**150**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,0**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**38**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,6**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**77**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20733499-FR-P18

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143891** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S7 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**110**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**1,1**	0,2	+/- 20		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**1,8**	0,2	+/- 35		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**2,9**	0,4	+/- 35		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**2,9** *x)*	1	+/- 35		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**4100**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**50,6**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**410**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**570**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**610**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**790**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**750**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**620**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**200**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant.	**143891** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S7 (10-100)**

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 04.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143892** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S8 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,2**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**8,1**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**2,9**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**2,8**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**3,9**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143892** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S8 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**10**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** *x)*	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant.	**143892** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S8 (10-100)**

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 04.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143893** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S16 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**71,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**160**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**31**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**71**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**90**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143893** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S16 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**96**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,088**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,097**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,092**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,086**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périlène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,075**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,463** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,635** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,877** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**68,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**7,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**7,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**11,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**17**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**13,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 05.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	12.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant.	**143893** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S16 (10-100)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143894** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S17 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**5,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**22**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**150**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,5**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**22**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**96**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,60**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**280**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P27

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143894** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S17 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**230**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,086**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**3,5**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,63**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**4,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**4,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**2,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**2,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**2,0**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**2,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**1,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**13,3**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**20,2**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**26,9** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**250**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**22,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**34,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**45,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**57**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**52,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**30,0**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 04.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	12.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant.	**143894** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S17 (10-100)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143895** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S18 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**72,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**630**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 12		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**88**	0,2	+/- 20		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**3,1**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,4**	1	+/- 16		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143895** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S18 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**310**	1	+/- 22		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périlène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 04.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
TESTING RvA L 005
DOC-13-20733499-FR-P31

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	12.05.2023
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant.	**143895** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S18 (10-100)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143896** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S19 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**80,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**110**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms		**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms		**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms		**12,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms		**19,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms		**22,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms		**21**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms		**18,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms		**8,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB	mg/kg Ms		**0,013** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms		**0,014** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms		**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms		**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms		**0,003**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms		**0,001**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms		**0,004**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms		**0,003**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms		**0,003**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant.	**143896** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**S19 (10-100)**

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143897** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S20 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,61**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**69,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**140**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**24000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,37**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**39**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**11**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**1400**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143897** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S20 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143897** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S20 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2400**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,5**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2440**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,9**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**37**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143897** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S20 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143898** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S21 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,62**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**68,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**140**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**24000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,39**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,002**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**59**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**15000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**1300**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143898** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S21 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02				ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20				ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4				ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143898** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S21 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2390**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**5,9**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1500**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<10** *pe)*	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**39**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,2** *pe)*	0,2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

pe) La limite de quantification a été augmentée puisque l'influence perturbatrice de la matrice a nécessité un changement dans le ratio quantité d'échantillon/agent d'extraction

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P41

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143898** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S21 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<10** *pe)*	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
TESTING RvA L 005
DOC-13-20733499-FR-P42

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143899** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S22 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,70**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6400**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,14**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,33**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**21**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,13**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3800**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**40000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143899** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S22 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,093**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,80**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,54**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,46**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,36**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,95**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,87** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 21		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**32,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P44

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143899** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S22 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**5,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**820**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**9,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,3**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**638**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,1**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**380**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**14**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**33**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**13**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P45

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143899** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S22 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143900** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S23 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,63**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**1,9**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5900**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,46**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**11**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3500**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**9400**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P47

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143900** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S23 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,22**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,078**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,098**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,087**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,078**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,082**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,565** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,724** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,992** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**33,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143900** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S23 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**7,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**730**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,9**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**594**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,4**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**350**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**46**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**5,7**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143900** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S23 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143901** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S24 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,55**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,46**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**52**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**16000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**1600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143901** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S24 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,072**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,100** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,100** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,172** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143901** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S24 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,5**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2320**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**5,2**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1600**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**46**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143901** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S24 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143902** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S25 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,74**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**3,7**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,35**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**12**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**830**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**13000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P55

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143902** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S25 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,095**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,04**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,35** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,80** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143902** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S25 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**4,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**260**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**18,6**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**83**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**35**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143902** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S25 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143903** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S26 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,74**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**4,3**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**24000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,54**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,005**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**29**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**17**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**16000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,22**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**34000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143903** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S26 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,38**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,085**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,27**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**2,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**2,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**1,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,73**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**7,83**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**11,4**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**15,2** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**120**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P60

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143903** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S26 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**5,7**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**15,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**22,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**26,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**24**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**13,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,9**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**2410**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,9**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1600**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,7**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**5,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**54**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,2**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**9,2**	5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143903** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S26 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**22**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20733499-FR-P62

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143904** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S27 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,64**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**21000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,43**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,002**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**13**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**12000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**21000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P63

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143904** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S27 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**5,9**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**1,8**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**3,3**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**20,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**3,7**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**22,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**16,8**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**7,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**6,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**6,2**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**3,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**7,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,77**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**4,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**4,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**48,3**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**86,5**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**115** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**4,9**	0,1	+/- 24		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**360**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**8,7**	4	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143904** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S27 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**31,9**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**88,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**80,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**62,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**45**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**26,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**10,4**	2	+/- 21		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0070** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0070** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2100**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,2**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**2090**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1200**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,3**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**43**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**12**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P65

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143904** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S27 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143905** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S28 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,74**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,34**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,002**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**7,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**16000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,6**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**23000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143905** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S28 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,088**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,66**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,64**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,075**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,49**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,54**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,22**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**6,31**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**8,41** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**43,7**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143905** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S28 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**7,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**9,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**7,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,4**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2280**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1600**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**6,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**34**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**12**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143905** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S28 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**5,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143906** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S30 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,56**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1600**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,31**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**17**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**11**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,07**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1100**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**6100**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143906** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S30 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,47**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,44**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,44**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,84** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,51** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**34,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143906** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S30 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**7,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,050**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,059**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 27		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,018**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,013**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,009**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**320**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**158**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,7**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**110**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**8,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**31**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**7,0**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143906** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S30 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P74

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143907** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S31 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,71**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**82,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**25000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,45**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,002**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**10**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**21**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,0220**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**19000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P75

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143907** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S31 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,49**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,068**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,75**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,68**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,29**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,47**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**4,56** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**37,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P76

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143907** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S31 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,051**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,059**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 27		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,017**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,013**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,007**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,007**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2480**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**2,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**45**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**5,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **2,2**	0,03	+/- 20		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143907** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S31 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**7,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143908** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S32 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,64**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**7,9**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,41**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,002**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**29**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,07**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,07**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**30000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143908** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S32 (10-100)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**4,8**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,67**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**14,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**10,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**7,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**7,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**7,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**3,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**6,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,71**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**4,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**4,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**39,8**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**53,1** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**71,3** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**220**	20	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P80

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143908** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S32 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**32,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**59,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**56,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**41**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**23,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,016** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,020** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,003** m)	0,003			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,002** m)	0,002			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2100**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,9**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2270**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,4**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**2,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**41**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**7,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**11**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P81

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143908** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S32 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**6,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143909** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S33 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,63**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**80,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**11000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,33**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**8,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**15**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6500**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**14000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143909** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S33 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,099**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,94**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,85**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,51**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,54**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,57**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,67**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,58**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,58**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,49** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**5,91** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**41,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143909** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S33 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**4,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**9,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,5**	2	+/- 21		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**1200**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**1050**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**650**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,5**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**33**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**9,3**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143909** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S33 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P86

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143910** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S34 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,64**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,35**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**47**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**16000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P87

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143910** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S34 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143910** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S34 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2340**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,7**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1600**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,0**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**35**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143910** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S34 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143911** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S35 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,57**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3400**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,46**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**12**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1900**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**1200**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P91

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143911** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S35 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02				ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20				ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4				ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143911** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S35 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**450**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**340**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,2**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**190**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**46**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,3**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P93

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143911** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S35 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**3,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143912** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S36 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,65**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**22000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,43**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**18**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,07**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5400**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143912** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S36 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**36,7**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143912** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S36 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**2220**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,3**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**43**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**7,3**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P97

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143912** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S36 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143913** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S37 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,53**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**66,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**140**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,28**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**12**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,10**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**16000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,4**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143913** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S37 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,750** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,03** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,48** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**35,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143913** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S37 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**9,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,7**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**18,7**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2320**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,2**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1600**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**5,8**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**28**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**10**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143913** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S37 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143914** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S38 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,62**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**82,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**22,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**25000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,29**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**8,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**16**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,10**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**13000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5500**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143914** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S38 (10-100)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,56**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,98**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,28**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,46**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,37**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,89**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,78** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**5,17** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P104

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143914** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S38 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2200**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,6**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2480**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1300**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**29**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**9,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143914** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S38 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143915** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S39 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,68**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**9,8**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**26000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1,6**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,002**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**8,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**7600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143915** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S39 (10-100)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,091**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,420** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,821** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,12** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143915** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S39 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2200**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,7**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2620**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**2,3**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**5,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**160**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**8,0**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**5,6**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P109

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143915** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S39 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**6,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143916** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S40 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,71**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**81,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**10,4**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**24000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,38**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**10**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,09**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,13**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**11000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20733499-FR-P111

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143916** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S40 (10-100)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,22**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,093**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,90**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**1,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,86**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,46**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,78**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,81**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**5,85**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**8,20**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**11,1** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**140**	20	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143916** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S40 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**17,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**31,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**36**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**25,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**12,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0080** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0090** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,1**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2430**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**2,3**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**6,0**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**38**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**3,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**9,0**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**11**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143916** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S40 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**13**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 11.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143917** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S41 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,69**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**85,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**14,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**15000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,42**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**13**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**44**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,07**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**8200**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**8700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20733499-FR-P115

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143917** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S41 (100-200)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,082**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,077**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,91**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**2,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**2,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,78**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,98**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,71**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,73**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,081**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,44**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**5,42**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**7,74**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**11,4** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**620**	20	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143917** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S41 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**6,3**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**100**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**190**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**140**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**89**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**67,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**26,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,031** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,035** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,007**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**1400**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,1**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**1520**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,3**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**820**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**4,4**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**42**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**6,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143917** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S41 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143918** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S42 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,65**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**5,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1500**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,32**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**8,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**19**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,10**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,13**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**520**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**26000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143918** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S42 (10-100)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,38**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,063**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,57**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,53**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,88**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,57** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,43** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**0,53**	0,05	+/- 21		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**29,6**	20	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143918** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S42 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**200**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,2**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**151**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**52**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**8,0**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**32**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**10**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**13**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143918** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S42 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143919** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S43 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,68**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**88,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**100**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1900**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,32**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**930**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5800**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P123

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143919** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S43 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143919** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S43 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**260**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,0**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**191**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**93**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,4**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**32**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**5,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,1**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P125

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143919** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S43 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 11.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143920** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **27.04.2023**
Spécification des échantillons **S44 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,70**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**82,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**1,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4700**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,41**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**11**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3300**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,9**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**7300**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P127

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143920** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S44 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,071**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,881**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,12** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,49** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**35,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143920** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S44 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**2,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**9,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,022** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,026** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**710**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,1**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,5**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**466**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**330**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**41**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,1**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143920** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S44 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 01.05.2023
Fin des analyses: 08.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
TESTING RvA L 005
DOC-13-20733499-FR-P130

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143922** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S49 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,57**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**6,7**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**8500**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,41**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**9,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**13**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5400**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**18000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20733499-FR-P131

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143922** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S49 (10-100)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,35**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,62**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,59**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,28**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,37**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,96**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,62** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,52** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 21		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**89,3**	20	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143922** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S49 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**7,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**12,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**19,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**23**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**17,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,049** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,054** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,014**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,014**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,009**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**1000**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**18,5**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**847**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,9**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**540**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,3**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**5,2**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**41**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143922** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S49 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 11.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143923** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S50 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,57**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**6800**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,45**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**23**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3800**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**25000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143923** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S50 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,092**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,45**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,35**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,084**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,11**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,35** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,87** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**87,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143923** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S50 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**13,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**25,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**20,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**13**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**8,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**820**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,5**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**679**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**380**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**2,3**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**45**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143923** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S50 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 11.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143924** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S51 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,67**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**80,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**28000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,14**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,28**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,002**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**71**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**39**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,20**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,21**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**12000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143924** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S51 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,75**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,51**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,35**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,09**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,69** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,50** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**31,1**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143924** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S51 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**7,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**9,9**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,6**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**2810**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**7,1**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**3,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**14**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**28**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,2** *pe)*	0,2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**4,0**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**20**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **0,03**	0,03	+/- 20		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**21**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143924** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S51 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

pe) La limite de quantification a été augmentée puisque l'influence perturbatrice de la matrice a nécessité un changement dans le ratio quantité d'échantillon/agent d'extraction

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 11.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143925** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S52 (100-200)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,57**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4200**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,46**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**10**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**18**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1900**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,5**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**3600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143925** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S52 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02				ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20				ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4				ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143925** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S52 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**490**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,2**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**415**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**190**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**46**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143925** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S52 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143926** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S53 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,83**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**87,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**5,8**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**100**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**300**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**9,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**1300**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20733499-FR-P147

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143926** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S53 (10-100)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143926** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S53 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**110**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**9,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**30**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143926** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S53 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 04.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
TESTING RvA L 005
DOC-13-20733499-FR-P150

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143927** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S54 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,63**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**24000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,40**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**13**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,13**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**7200**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143927** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S54 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,084**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,099**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,071**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,087**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,557** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,782** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,05** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143927** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S54 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**18,9**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2390**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,3**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,4**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**40**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**2,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**5,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**13**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143927** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S54 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 11.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20733499-FR-P154

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143928** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **01.05.2023**
Prélèvement **28.04.2023**
Spécification des échantillons **S55 (10-100)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,57**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**0,2**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**24000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,37**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,003**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**1,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**18**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,09**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,10**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,43**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**42000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P155

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143928** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S55 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,27**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**5,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,59**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**9,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**8,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**3,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**4,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**3,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**4,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,10** *m)*	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**3,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**24,6**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**35,3**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**47,3** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**140**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20733499-FR-P156

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143928** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S55 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**28,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**35,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**31,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**23**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**11,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,1**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,6**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**2440**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**1400**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**37**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**8,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**10**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1268848** 1621041 Sogaris Bobigny SOLS - ANALYSES_27.04 / 107863
N° échant. **143928** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S55 (10-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**43**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 10.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1268848

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Fraction C20-C24	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
m,p-Xylène	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Chlorure de Vinyle	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Fraction C5-C10	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143891, 143892
Fraction aromatique >C8-C10	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143891, 143892
MTBE	143886, 143887
1,1,2-Trichloroéthane	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Trichloroéthylène	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Fraction C32-C36	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
Fraction C16-C20	143885, 143890, 143896, 143922,

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

	143927
Fraction C28-C32	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
Naphtalène	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Hydrocarbures totaux C10-C40	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
Trans-1,2-Dichloroéthylène	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
1,1-Dichloroéthane	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Fraction C36-C40	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
Fraction aliphatique >C8-C10	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143891, 143892
Fraction C8-C10	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143891, 143892
Benzène	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Dichlorométhane	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
1,1,1-Trichloroéthane	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927,

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

	143928
Fraction C24-C28	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
Fraction aliphatique >C6-C8	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143891, 143892
Somme Xylènes	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Tétrachloroéthylène	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
1,1-Dichloroéthylène	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
1,2-Dichloroéthane	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Trichlorométhane	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Fraction C12-C16	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
Fraction aromatique >C6-C8	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143891, 143892
Fraction aliphatique	143886, 143887, 143888, 143889,

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

C5-C6	143890, 143891, 143892
Toluène	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Fraction C10-C12	143885, 143890, 143896, 143922, 143927
cis-1,2-Dichloroéthène	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
ETBE	143886, 143887
o-Xylène	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928
Fraction >C6-C8	143886, 143887, 143888, 143889, 143890, 143891, 143892
Tétrachlorométhane	143891, 143892, 143897, 143898, 143899, 143900, 143901, 143902, 143903, 143904, 143905, 143906, 143907, 143908, 143909, 143910, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 143916, 143917, 143918, 143919, 143920, 143922, 143923, 143924, 143925, 143926, 143927, 143928

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 8 Guide pour l'évaluation de la qualité des terres excavées (source : TAUW France)

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

EVALUATION DE LA QUALITE DES MILIEUX
Valeurs d'analyse de la Situation (VS) pour l'aide à l'interprétation : GESTION des TERRES EXCAVEES ou destinées à l'être

Le tableau ci-dessous constitue un guide de lecture des concentrations en différentes substances analysées dans les terres excavées ou pour déterminer les filières possibles d'élimination ou de valorisation des sols destinés à être excavés.
Les valeurs retenues ci-dessous sont issues du travail d'interprétation de TAUW et basées sur différents documents consultés.
Certains de ces VS ont une valeur réglementaire générique (filières ISDI, ISDND, ISDD). Dans tous les cas, il conviendra de vérifier auprès de chaque centre de traitement / valorisation de l'acceptation des terres (CAP).

Prise en compte des [x] < LQ : pour les besoins de comparaison aux VS, la concentration [x] mesurée < LQ est considérée comme [x] = 70% LQ
x : paramètre pour lequel aucune VS n'est définie
valeur proposée par TAUW (progression, retours d'expérience) qui ne fait pas référence à des données publiées

Substances	Unités	Substances inclues dans les critères d'acceptation ISDI, ISDND, ISDD	[x] ≤ VS1	VS1	Sur brut : réutilisation sous bâti / couverture Sur éluat : ISDI / 3	VS1 < [x] ≤ VS2	VS2	Sur brut : ISDI ou réutilisation sous bâti industriel / couverture Sur éluat : ISDI	VS2 < [x] ≤ VS3	VS3	Sur brut : ISDND (ou seuils observés dans certaines filières) ou réutilisation sous courverture Sur éluat : ISDND	VS3 < [x] ≤ VS4	VS4	Sur brut : Biocentre ou ISDD (ou seuils observés dans certaines filières) Sur éluat : ISDD	VS4 < [x]
Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloïdes - TERRES BRUTES															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,0	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Baryum (Ba)	mg/kg MS			150	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,4	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Cobalt (Co)	mg/kg MS			20	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Chrome (Cr)	mg/kg MS			90	Réutilisation sous Bâti Sauf si CrVI présent		x			100	Seuil observé - Filière ISDD / DT / Cimenterie Minimum		500	Seuil observé - Filière ISDD / DT / Cimenterie Maximum	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			40	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Mercure (Hg)	mg/kg MS			0,1	Réutilisation sous Bâti		x			5,0	Seuil observé - Filière ISDND Minimum		30	Seuil observé - Filière ISDD Minimum	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS			1,5	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Sélénium (Se)	mg/kg MS			1,0	Réutilisation sous Bâti		x			x			x		
Zinc (Zn)	mg/kg MS			150	Réutilisation sous Bâti		x			720	Seuil observé - Filière ISDD / DT / Cimenterie Minimum		5 000	Seuil observé - Filière ISDD / DT / Cimenterie Maximum	
Composés organiques - TERRES BRUTES															
Benzène	mg/kg MS			0,05	Réutilisation sous Bâti ou Couverture		1,5	Vigilance pour ISDI ou pour Réutilisation sous Bâti Industriel		5,0	Vigilance pour ISDND ou pour Réutilisation sous Couverture		50	Vigilance pour filières Biocentre / ISDD 25% seuil BTEX	
Somme Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (TEX)	mg/kg MS			1,5	Réutilisation sous Bâti		4,5	Réutilisation sous Bâti Industriel		15	Réutilisation sous Couverture		150	Vigilance pour filières Biocentre / ISDD 75% seuil BTEX	
Somme BTEX (ou CAV)	mg/kg MS	ISDI		1,55	Réutilisation sous Bâti - Somme BTEX		6,0	ISDI (vigilance Réutilisation sous Bâti Industriel)		20	Seuil observé - Filière ISDND Minimum		200	Seuil observé - Filière Biocentre ou ISDD Minimum	
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS			0,2	Réutilisation sous Bâti		1,0	Réutilisation sous Bâti Industriel ou sous Couverture		4,0	Vigilance Filière ISDND 40% Somme COHV		80	Vigilance Filière Biocentre / ISDD 40% Somme COHV	
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS			0,1	Réutilisation sous Bâti		1,0	Réutilisation sous Bâti Industriel ou sous Couverture		4,0	Vigilance Filière ISDND 40% Somme COHV		80	Vigilance Filière Biocentre / ISDD 40% Somme COHV	
Cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-DCE)	mg/kg MS			0,1	Réutilisation sous Bâti		0,3	Réutilisation sous Bâti Industriel ou sous Couverture		1,2	Vigilance Filière ISDND 12% Somme COHV		24	Vigilance Filière Biocentre / ISDD 12% Somme COHV	
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS			0,1	Réutilisation sous Bâti		0,2	Réutilisation sous Bâti Industriel ou sous Couverture		0,8	Vigilance Filière ISDND 8% Somme COHV		16	Vigilance Filière Biocentre / ISDD 8% Somme COHV	
Somme Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)	mg/kg MS			0,5	Vigilance pour Réutilisation sous Bâti - Somme PCE-TCE-DCE-CV		2,5	Vigilance pour Réutilisation sous Bâti Industriel ou sous Couverture Somme PCE-TCE-DCE-CV		10	Seuil observé - Filière ISDND Minimum		200	Seuil observé - Filière Biocentre ou ISDD Minimum	
Hydrocarbures Volatils C5-C10	mg/kg MS			40	Réutilisation sous Bâti		200	Réutilisation sous Couverture		800	Vigilance Filière ISDND 40% HCT C10-C40		2 000	Vigilance Filière Biocentre 40% HCT C10-C40	
Hydrocarbures Totaux C10-C40	mg/kg MS	ISDI		50	Réutilisation sous Bâti		500	ISDI Réutilisation sous Couverture		2 000	Seuil observé - Filière ISDND Minimum		5 000	Seuil observé - Filière Biocentre Minimum	
TPH (Somme hydrocarbures aliphatiques et aromatiques - C5-C35)	mg/kg MS			90	Vigilance pour Réutilisation sous bâti Somme HCV-HCT		700	Vigilance pour ISDI ou pour Réutilisation sous Couverture Somme HCV-HCT		2 800	Vigilance Filière ISDND Somme HCV-HCT		7 000	Vigilance Filière Biocentre Somme HCV-HCT	
Naphtalène	mg/kg MS			0,1	Réutilisation sous Bâti		0,3	Réutilisation sous Bâti Industriel		5,0	Réutilisation sous Couverture		20	Seuil observé - Filière ISDND Minimum	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS			0,5	Vigilance pour Réutilisation sous bâti 5% Somme HAP		2,5	Vigilance pour ISDI 5% Somme HAP		5,0	Seuil observé - Filière ISDND Minimum		25	Seuil observé - Filière Biocentre	
Somme des 16 Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	mg/kg MS	ISDI		10	Réutilisation sous Bâti		50	ISDI		100	Seuil observé - Filière ISDND Minimum		500	Seuil observé - Filière Biocentre ou ISDD Minimum	
Somme des 7 Polychlorobiphényles (PCB congénères)	mg/kg MS	ISDI		0,1	Réutilisation sous Bâti ou Couverture		1,0	ISDI		10	Seuil observé - Filière ISDND		50	Seuil observé - Filière ISDD	
Cyanures totaux	mg/kg MS			5	Seuil observé - Filière Biocentre / 10		16	Vigilance pour ISDI Progression S1àS3		50	Seuil observé - Filière Biocentre		1 000	Seuil observé - Maximum filières	
COT sur brut	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		10 000	Seuil ISDI / 3		30 000	ISDI		50 000	ISDND		60 000	ISDD	
Eléments traces (ET) - métaux et métalloïdes - ELUATS (*)															
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,02	Seuil ISDI / 3		0,06	ISDI (x3 en ISDI+)		1,0	ISDND		5	ISDD	
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,2	Seuil ISDI / 3		0,5	ISDI (x3 en ISDI+)		2,0	ISDND		25	ISDD	
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		7,0	Seuil ISDI / 3		20	ISDI (x3 en ISDI+)		100	ISDND		300	ISDD	
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,01	Seuil ISDI / 3		0,04	ISDI (x3 en ISDI+)		1,0	ISDND		5,0	ISDD	
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,2	Seuil ISDI / 3		0,5	ISDI (x3 en ISDI+)		10	ISDND		70	ISDD	
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,7	Seuil ISDI / 3		2,0	ISDI (x3 en ISDI+)		50	ISDND		100	ISDD	
Mercure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,003	Seuil ISDI / 3		0,01	ISDI (x3 en ISDI+)		0,2	ISDND		2,0	ISDD	
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,2	Seuil ISDI / 3		0,5	ISDI (x3 en ISDI+)		10	ISDND		30	ISDD	
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,1	Seuil ISDI / 3		0,4	ISDI (x3 en ISDI+)		10	ISDND		40	ISDD	
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,2	Seuil ISDI / 3		0,5	ISDI (x3 en ISDI+)		10	ISDND		50	ISDD	
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		0,03	Seuil ISDI / 3		0,1	ISDI (x3 en ISDI+)		1,0	ISDND		7,0	ISDD	
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		1,3	Seuil ISDI / 3		4,0	ISDI (x3 en ISDI+)		50	ISDND		200	ISDD	
Autres paramètres - ELUATS (*)(**)															
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		1 300	Seuil ISDI / 3		4 000	ISDI (****) (x3 en ISDI+)		60 000	ISDND		100 000	ISDD	
Carbone organique total (COT) - sur éluat (***)	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		170	Seuil ISDI / 3		500	ISDI (***)		800	ISDND		1 000	ISDD	
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	ISDI		0,3	Seuil ISDI / 3		1,0	ISDI (x3 en ISDI+)		3,0	Seuil observé - Filière ISDND		100	Seuil observé - Filière ISDD Minimum	
Chlorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		270	Seuil ISDI / 3		800	ISDI (**) (****) (x3 en ISDI+)		15 000	ISDND		25 000	ISDD	
Fluorures	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		3,3	Seuil ISDI / 3		10	ISDI (x3 en ISDI+)		150	ISDND		500	ISDD	
Sulfates (****)	mg/kg MS	ISDI, ISDND, ISDD		330	Seuil ISDI / 3		1 000	ISDI (****) (x3 en ISDI+)		20 000	ISDND		50 000	ISDD	

Remarques et annotations
* Analyse sur la fraction dissoute après essai de lixiviation pour un ratio L/S = 10. Valeurs exprimées sur le poids de matières sèches d'échantillon
** Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.
*** Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluât à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0.
Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluât si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.
**** Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg.
Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.

Références consultées pour les filières d'élimination ou de valorisation
ISDI : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) - Arrêté du 12 décembre 2014 - Annexe II - Valeurs limites à respecter
ISDI+ : centre de stockage acceptant des terres dont les valeurs sur éluats sont situées entre 1 et 3 fois le seuil ISDI (sauf pour le COT)
ISDND : Décision n° 2003/33/CE du 19/12/02 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE - ISDND
ISDD : Décision n° 2003/33/CE du 19/12/02 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE - ISDD
Réutilisation : Ministère de la transition écologique et solidaires : Guide de valorisation hors site des terres excavées issues de sites et sols potentiellement pollués dans des projets d'aménagement, novembre 2018
"sous Bâti" : Bâtiments avec ou sans sous-sol : logements collectifs, bureaux, industriels ou commerciaux. Espace vert recouverts. Aménagement routier revêtu
"sous Bâti Industriel" : Sous batiment (industriel, bureaux, commerce sans sous-sol)
"sous Couverture" : Sous couverture de type revêtement bitumineux, béton ou sous couverture de terres végétales ou remblais non pollués de 30 cm mesurée après compactage.
Seuil observé - Filière ISDI / ISDI+ / ISDND / ISDD / Biocentre / etc. : retours d'expérience de TAUW auprès des filières consultées

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 9 Bordereaux d’analyse du laboratoire pour les cuttings de forage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 17.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1272256** 1621041-SOGARIS-Bobigny-SOLS_BB
N° échant. **160910** Solide / Eluat
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **10.05.2023**
Prélèvement **09.05.2023**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **BB_cuttings-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,71**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**74,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934 ; EN12880
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**130**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,70**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**14**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**16**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**9200**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,4**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20770081-FR-P1

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 17.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1272256** 1621041-SOGARIS-Bobigny-SOLS_BB
N° échant. **160910** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BB_cuttings-1**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,91**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,086**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,43**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,56**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,43**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,12**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,68** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,21** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Naphtalène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total	*)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**340**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**20,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**32,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**42,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**60,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**71**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**63,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**41,9**	2	+/- 21		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 17.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1272256** 1621041-SOGARIS-Bobigny-SOLS_BB
N° échant. **160910** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BB_cuttings-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**1600**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,4**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**1420**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,4**	0,1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**920**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**1,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**70**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**12**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 17.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1272256** 1621041-SOGARIS-Bobigny-SOLS_BB
N° échant.	**160910** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**BB_cuttings-1**

Début des analyses: 10.05.2023
Fin des analyses: 17.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

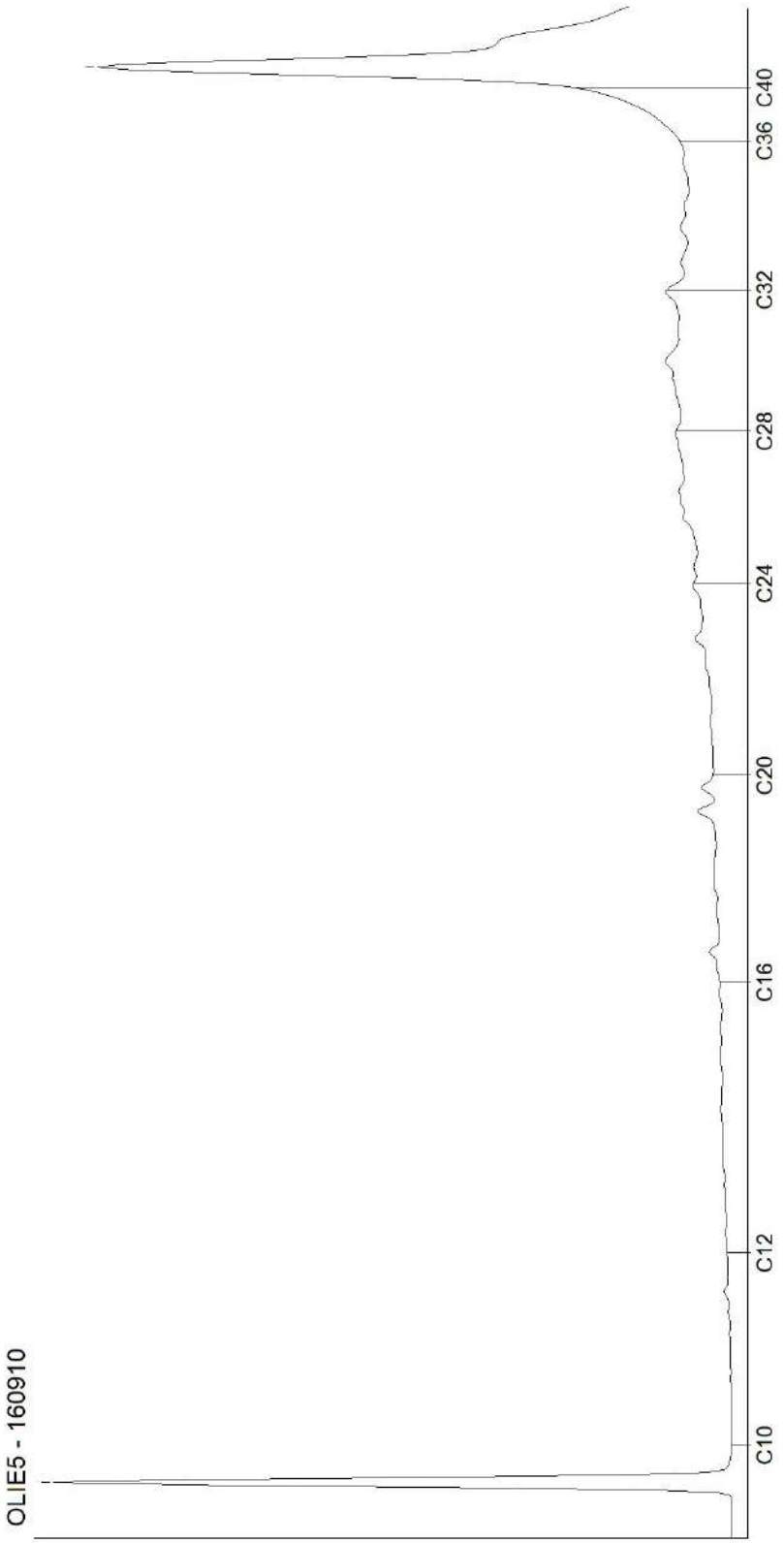
TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1272256, Analysis No. 160910, created at 15.05.2023 08:35:53

Nom d'échantillon: BB_cuttings-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20770106-FR-P1

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

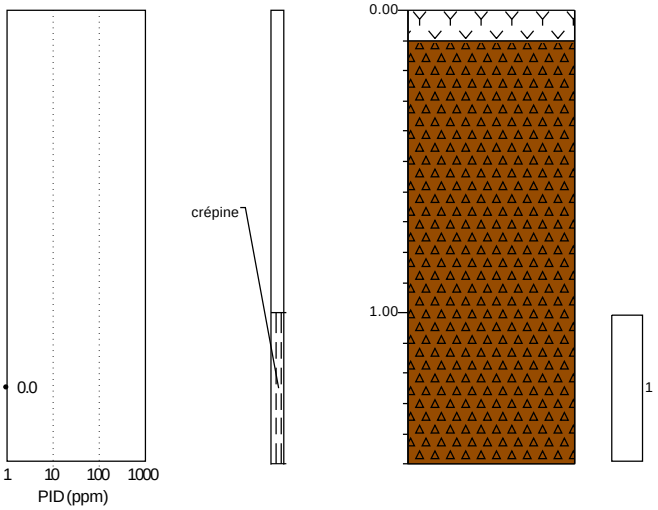
Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 10 Coupes techniques des piézairs

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Piézair** **Pa1**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* Suivis par : Stanis Malanda Yengo *Le : 02-06-2023*	*X : 659348,86 Y : 6866785,80 Z rel. (m) : 53.68 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Équipement : PEHD* *Ø Foration (mm) : 102* *Ø Équipement (mm) : 22-32*	*Localisation : 150* *Date : 26/4/2023* *Mesurée à partir de la surface du sol*

Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

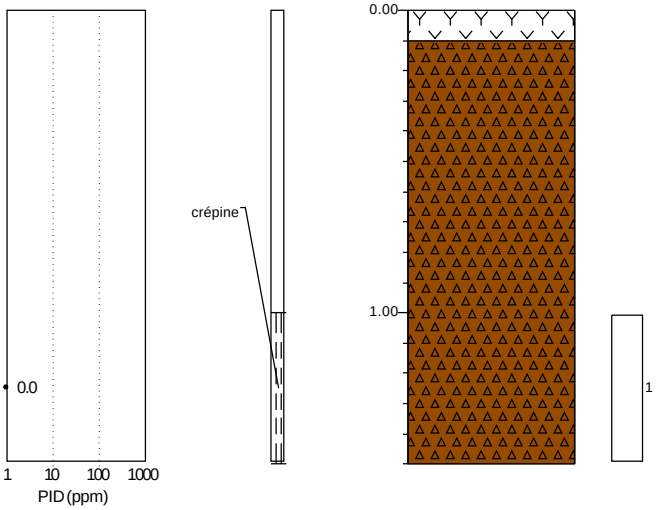


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
(0.10) 0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, légère présence de argile, de nombreux cailloux	brun noir
(1.40)		
1.50		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Piézair** **Pa2**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* Suivis par : Stanis Malanda Yengo *Le : 02-06-2023*	*X : 659397,25 Y : 6866754,75 Z rel. (m) : 52.78 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Équipement : PEHD* *Ø Foration (mm) : 102* *Ø Équipement (mm) : 22-32*	*Localisation : 150* *Date : 26/4/2023* *Mesurée à partir de la surface du sol*

Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

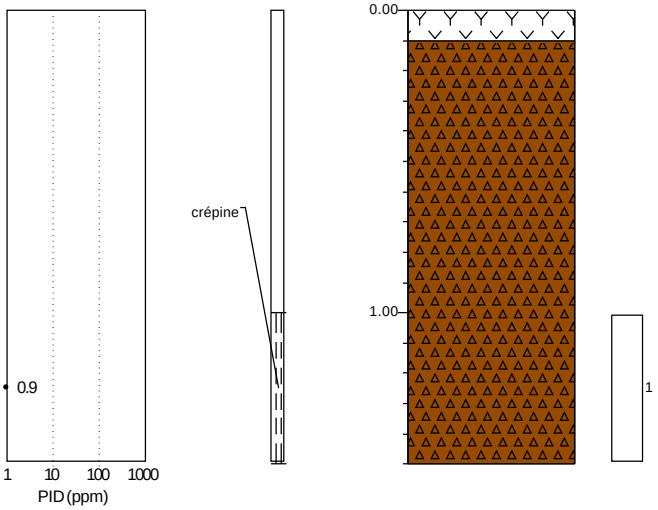


Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
(0.10) 0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	brun gris
(1.40)		
1.50		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Piézair** **Pa3**
Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* Suivis par : Stanis Malanda Yengo *Le : 02-06-2023*	*X : 659275,58 Y : 6866770,08 Z rel. (m) : 53.57 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Équipement : PEHD* *Ø Foration (mm) : 102* *Ø Équipement (mm) : 22-32*	*Localisation : 150* *Date : 26/4/2023* *Mesurée à partir de la surface du sol*

Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage



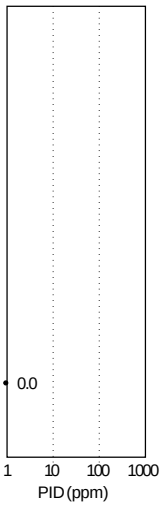
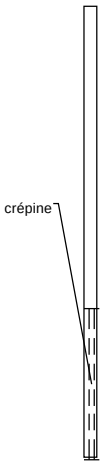
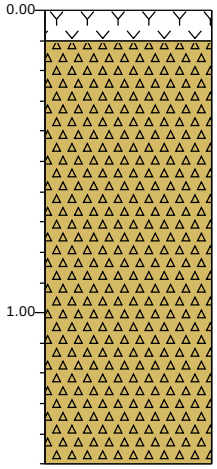
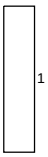
Description	Composants	Couleur / Odeur
0.00 espace vert		
(0.10) 0.10 Terre végétale		
Remblais de consistance ferme	de nombreux marne, de nombreux sable, de nombreux cailloux	brun gris
(1.40)		
1.50		

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW	**Client : SOGARIS** **Site : ZAC ECOCITE - Secteur ECOPARC - Ilot G2 (Bobigny)**	**Piézair** **Pa4**

Projet n° : 1621041 *Chef de projet : Lello MANICHINO* Suivis par : Stanis Malanda Yengo *Le : 02-06-2023*	*X : 659353,08 Y : 6866740,54 Z rel. (m) : 53.31 SCR : RGF 93 - Lambert 93* *Sous-traitant : AVENIR FORAGES* *Engin utilisé : Foreuse sur chenille* *Méthode : Tarière mécanique* *Équipement : PEHD*	*Ø Foration (mm) : 102* *Ø Équipement (mm) : 22-32*	*Localisation : 150* *Date : 26/4/2023* *Mesurée à partir de la surface du sol*

Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
				0.00 espace vert (0.10) 0.10 Terre végétale Remblais de consistance ferme (1.40) 1.50	de nombreux marne, légère présence de argile, de nombreux cailloux	beige noir

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Légende

gravier

- Gravier, limoneux
- Gravier, faiblement sableux
- Gravier, modéré sableux
- Gravier, très sableux
- Gravier, extrêmement sableux

sable

- Sable, argileux
- Sable, faiblement limoneux
- Sable, modéré limoneux
- Sable, très limoneux
- Sable, extrêmement limoneux

tourbe

- Tourbe, pauvre en minéraux
- Tourbe, faiblement argileux
- Tourbe, très argileux
- Tourbe, faiblement sableux
- Tourbe, très sableux

piézomètre

- tube aveugle
- tubage
- niv. piézom. max.
- niv. piézom. moyen
- niv. piézom. min.
- bouchon de sable
- bouchon de bentonite/mikoliete/argile
- massif filtrant
- crépine

argile

- Argile, faiblement limoneux
- Argile, modéré limoneux
- Argile, très limoneux
- Argile, extrêmement limoneux
- Argile, faiblement sableux
- Argile, modéré sableux
- Argile, très sableux

limon

- Limon, faiblement sableux
- Limon, très sableux

autres composantes

- faiblement humique
- modéré humique
- très humique
- faiblement graveleux
- modéré graveleux
- très graveleux

odeur

- aucune odeur
- faible odeur
- moyenne odeur
- forte odeur
- extrême odeur

irisation

- aucune irisation
- faible irisation
- irisation moyenne
- forte irisation
- irisation maximale

valeur p.i.d.

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

échantillons

- échantillon remanié
- échantillon non remanié
- détermination du volume

autres

- composant spécial
- Niv. piézom. moyen max.
- niveau piézométrique
- Niv. piézom. moyen min.
- alluvions
- eau

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 11 Fiches de prélèvement des gaz du sol

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	**1621041**	**Nom du site :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**Pa1**
Date de prélèvement :	28-04-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659348,969		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866785,83			
	Z :	53,42		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,76	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,34	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50

Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50		

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,10

Modalité de purge

Heure début de purge :	12:35	Type de pompe :	Pompe GilAir			Durée de purge (min) :	38
Heure fin de purge :	13:13	Volume d'air purgé (L) :	9,5	Critère d'arrêt de la purge :		Objectif atteint	

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
12:37	15	0	400	20,9	1025	45	0,25
13:10		0	9600	16,7			0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir		Profondeur prélèvement (m/rep.) :		2,00
Heure de début:	13:16	Heure de fin	17:20	Durée de Prélèvement (min) :	244	Volume de Prélèvement (l)	61
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
30	0	9600	16,7	1025	45

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99900893496	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz	Glacière réfrigérée	2000 SKC 0339862346	Oui
ZC	A99901133883	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz	Glacière réfrigérée	2000 SKCX 0339862346	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :	48-716		

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa1
Date de prélèvement :	28-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659348,969		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866785,83			
	Z :	53,42		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,76	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,34	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,10

Modalité de purge

Heure début de purge :	17:09	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	30
Heure fin de purge :		Volume d'air purgé (L) :	7,5	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	15	0	9600	16,7	1025	45	0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	17:21	Heure de fin	17:57	Durée de Prélèvement (min) :	36	Volume de Prélèvement (l)	9
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	9600	16,7		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133878	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339862352	Oui
ZC	A99901133877	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339862352	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa1
Date de prélèvement :	03-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659348,969		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866785,83			
	Z :	53,42		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,76	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,34	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,10

Modalité de purge

Heure début de purge :	08:30	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	20
Heure fin de purge :	08:50	Volume d'air purgé (L) :	20	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	0	9600	17,5	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	12:00	Heure de fin	16:00	Durée de Prélèvement (min) :	240	Volume de Prélèvement (l)	240
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	9600	17,5		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133884	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549900498	
ZC	A99901133885	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549900502	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa1
Date de prélèvement :	03-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659348,969		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866785,83			
	Z :	53,42		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,76	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,34	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,10

Modalité de purge

Heure début de purge :		Type de pompe :	Pompe GilAir		Durée de purge (min) :
Heure fin de purge :		Volume d'air purgé (L) :	#VALEUR!	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	0	9600	17,5	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	13:20	Heure de fin	13:52	Durée de Prélèvement (min) :	32	Volume de Prélèvement (l)	32
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
		9600	17,5		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133905	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549901377	
ZC	A99901133904	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa2
Date de prélèvement :	28-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659397,249		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866754,737			
	Z :	52,51		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	52,78	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,27	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50

Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50		

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,67	Volume minimal à extraire (l)	2,02

Modalité de purge

Heure début de purge :	12:11	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	30
Heure fin de purge :	12:07	Volume d'air purgé (L) :	7,5	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	15	0	8000	18,4	1025	45	0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	1,00		
Heure de début:	12:42	Heure de fin	16:48	Durée de Prélèvement (min) :	240	Volume de Prélèvement (l)	60
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	8000	18,5		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901802046	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339861202	Oui
ZC	A99901802047	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339861202	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa2
Date de prélèvement :	28-04-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659397,249		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866754,737			
	Z :	52,51		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	52,78	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,27	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50

Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50		

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche		Activités sur site :		N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,67	Volume minimal à extraire (l)	2,02

Modalité de purge

Heure début de purge :		Type de pompe :	Pompe GilAir			Durée de purge (min) :	30
Heure fin de purge :		Volume d'air purgé (L) :	7,5	Critère d'arrêt de la purge :		Objectif atteint	

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	15	0	8000	18,5	1025	45	0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir		Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00	
Heure de début:	15:59	Heure de fin	16:31	Durée de Prélèvement (min) :	30	Volume de Prélèvement (l)	7,5
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	8000	18,5		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133899	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339862345	Oui
ZC	A99901133898	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339862345	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa2
Date de prélèvement :	28-04-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659397,249		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866754,737			
	Z :	52,51		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	52,78	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,27	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,67	Volume minimal à extraire (l)	2,02

Modalité de purge

Heure début de purge :	11:37	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	28
Heure fin de purge :	11:57	Volume d'air purgé (L) :	28	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	0	9600	19,2	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	12:03	Heure de fin	16:32	Durée de Prélèvement (min) :	269	Volume de Prélèvement (l)	269
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	9600	19,2		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133887		Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549900499	
ZC	A99901133886		Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549900496	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa2
Date de prélèvement :	03-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659397,249		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866754,737			
	Z :	52,51		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	52,78	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,27	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50

Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50		

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,67	Volume minimal à extraire (l)	2,02

Modalité de purge

Heure début de purge :	08:45	Type de pompe :	Pompe GilAir		Durée de purge (min) :	28	
Heure fin de purge :	09:13	Volume d'air purgé (L) :	28	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint		

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	0	7900	18,4	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	1,00		
Heure de début:	09:17	Heure de fin	09:49	Durée de Prélèvement (min) :	32	Volume de Prélèvement (l)	32
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	7900	18,4		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :	

Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133890	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		1308 SKCX 9550000174	
ZC	A9990113391	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		1308 SKCX 9550000177	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	**1621041**	**Nom du site :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**Pa3**
Date de prélèvement :	28-04-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation		26-04-2023	
Coordonnées :	X :	659275,682		Système :		RGF 93 - Lambert 93	
	Y :	6866770,022					
	Z :	53,3		Référence :		NGF - IGN69	
Altitude du repère :	53,61	(m / ref.)		Nature du repère :			
Haut. du repère :	0,31	(m / sol.)		Tête de protection :		Capot métallique hors sol	
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :		1,50	
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50		

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche		Activités sur site :		N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,69	Volume minimal à extraire (l)	2,06

Modalité de purge

Heure début de purge :	12:30	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	25
Heure fin de purge :	12:56	Volume d'air purgé (L) :	6,25	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	15	8,1	100	15,1	1025	45	0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	13:08	Heure de fin	17:12	Durée de Prélèvement (min) :	244	Volume de Prélèvement (l)	61
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	8,9	100	15,1		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901802044	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 9342340465	Oui
ZC	A99901802045	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 9342340465	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa3
Date de prélèvement :	28-04-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659275,682		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866770,022			
	Z :	53,3		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,61	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,31	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,69	Volume minimal à extraire (l)	2,06

Modalité de purge

Heure début de purge :	17:07	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	39
Heure fin de purge :	17:46	Volume d'air purgé (L) :	9,75	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	15	8,1	100	15,1	1025	45	0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:		Heure de fin		Durée de Prélèvement (min) :	30	Volume de Prélèvement (l)	7,5
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
		100	15,1		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133881	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 9342340447	Oui
ZC	A99901133879	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 9342340447	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	**1621041**	**Nom du site :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**Pa3**
Date de prélèvement :	02-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation		26-04-2023	
Coordonnées :	X :	659275,682		Système :		RGF 93 - Lambert 93	
	Y :	6866770,022					
	Z :	53,3		Référence :		NGF - IGN69	
Altitude du repère :	53,61	(m / ref.)		Nature du repère :			
Haut. du repère :	0,31	(m / sol.)		Tête de protection :		Capot métallique hors sol	
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :		1,50	
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50		

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche		Activités sur site :		N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,69	Volume minimal à extraire (l)	2,06

Modalité de purge

Heure début de purge :	11:00	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	27
Heure fin de purge :	11:27	Volume d'air purgé (L) :	27	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	0,7	100	16,7	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	11:30	Heure de fin	16:15	Durée de Prélèvement (min) :	285	Volume de Prélèvement (l)	285
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0,8	100	16,7		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133896	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549900497	
ZC	A99901133897	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549900500	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa3
Date de prélèvement :	03-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659275,682		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866770,022			
	Z :	53,3		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,61	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,31	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50

Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50		

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche		Activités sur site :		N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,69	Volume minimal à extraire (l)	2,06

Modalité de purge

Heure début de purge :	08:59	Type de pompe :	Pompe GilAir		Durée de purge (min) :	22	
Heure fin de purge :	09:22	Volume d'air purgé (L) :	22	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint		

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	2,8	100	18,9	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	09:30	Heure de fin	10:10	Durée de Prélèvement (min) :	40	Volume de Prélèvement (l)	40
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	2,9	100	18,9		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133894	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549901378	
ZC	A99901133893	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549901379	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa4
Date de prélèvement :	28-04-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659353,203		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866740,58			
	Z :	53		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,33	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,33	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50

Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,09

Modalité de purge

Heure début de purge :	12:27	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	19
Heure fin de purge :	12:47	Volume d'air purgé (L) :	4,75	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	15	0	6900	20,1	1025	45	0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00
Heure de début:	12:52	Heure de fin	17:02	Durée de Prélèvement (min) :	250
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:	

Volume de Prélèvement (l)	62,5

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	6900	20,1		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :	

Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99900893498	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339862342	
ZC	A99900893497	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0339862342	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa4
Date de prélèvement :	28-04-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659353,203		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866740,58			
	Z :	53		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,33	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,33	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50

Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,09

Modalité de purge

Heure début de purge :	17:06	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	29
Heure fin de purge :	17:36	Volume d'air purgé (L) :	7,25	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	15	0	6900	20,1	1025	45	0,25

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur filtre imprégné	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00
Heure de début:	17:06	Heure de fin	17:36	Durée de Prélèvement (min) :	30
Débit de début (l/min) :	0,25	Débit de fin (l/min):		Remarques:	

Volume de Prélèvement (l)	7,5

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	6900	20,1		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :	

Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133882	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0333837114	Oui
ZC	A99901133880	non	Tube Charbon Actif (100/50) -	Échantillon de gaz		2000 SKCX 0333837114	Oui

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

TAUW

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa4
Date de prélèvement :	02-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659353,203		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866740,58			
	Z :	53		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,33	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,33	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,09

Modalité de purge

Heure début de purge :	11:45	Type de pompe :	Pompe GilAir	Durée de purge (min) :	25
Heure fin de purge :	12:10	Volume d'air purgé (L) :	25	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	0	9800	18,1	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	12:14	Heure de fin	16:20	Durée de Prélèvement (min) :	246	Volume de Prélèvement (l)	246
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
	0	9800	18,1		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133895	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13608 SKCX 9550000175	
ZC	A99901133892	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13608 SKCX 9550000173	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

FICHE DE PRELEVEMENT GAZ DE SOL

Numéro de Projet :	1621041	Nom du site :	Sogaris Bobigny	Nom ouvrage :	Pa4
Date de prélèvement :	03-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	piézair
Adresse du site et Code postal	81-89 rue de Paris - 93 000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023
Coordonnées :	X :	659353,203		Système :	RGF 93 - Lambert 93
	Y :	6866740,58			
	Z :	53		Référence :	NGF - IGN69
Altitude du repère :	53,33	(m / ref.)		Nature du repère :	
Haut. du repère :	0,33	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol
Prof. initiale :	1,50	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	1,50
Equipement :	PEHD	Diam. Int. / Ext. (mm) :	22/32	Haute crépine (m/rep) :	1,0-1,50

Conditions d'échantillonnage

Heure	Température (°C) :	Pression atmosphérique	Vitesse du Vent (km/h)	Direction du Vent	Humidité de l'air (%)	Conditions météo
Conditions du site :	friche			Activités sur site :	N/A	
Observations	0		Volume d'air de la colonne (l)	0,70	Volume minimal à extraire (l)	2,09

Modalité de purge

Heure début de purge :	08:52	Type de pompe :		Durée de purge (min) :	29
Heure fin de purge :	09:22	Volume d'air purgé (L) :	29	Critère d'arrêt de la purge :	Objectif atteint

Paramètres in Situ

Heure (HH:mm)	Température (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique	Humidité (%)	Débit (l/min)
	20	0	9600	18,6	1022	53	1000

Prélèvement & Contrôle du débit:

Méthode de prélèvement :	actif sur tube à adsorption	Type de pompe :	Pompe GilAir	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	2,00		
Heure de début:	09:38	Heure de fin	10:14	Durée de Prélèvement (min) :	36	Volume de Prélèvement (l)	36
Débit de début (l/min) :	1	Débit de fin (l/min):		Remarques:			

Mesures de fin de prélèvement

T (°C)	PID (ppm)	CO_2 (ppm)	O_2 (%)	Pression atmosphérique (hPa)	Humidité (%)
		9600	18,6		

Flaconnage, Conditionnement & Analyses

Laboratoire:	-	Analyses recherchées :					
Nom	Code barres	Filtration	Type de support	Type d'échantillon	Conditionnement	Référence du Support :	Montage
ZM	A99901133889	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549901381	
ZC	A99901133893	non	Tube Hopcalite / Carulite -	Échantillon de gaz		13010 SKCX 9549901375	

Appareils utilisés

Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 12 Bordereaux d’analyse du laboratoire pour les gaz du sol

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152842** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa1/CA-(4h)-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,07**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,67**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,22**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**1,1**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,32**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**1,4**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**0,75**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**0,72**	0,2	+/- 10		méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**55** *x)*		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**21**		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**3,1**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**20**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**24**	2	+/- 30		méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152842** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**8,0**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**0,065**	0,05	+/- 13		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**0,67**	0,1	+/- 20		méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)*	µg/tube	**9,1**	2	+/- 30		méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**9,1**	2	+/- 30		méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**2,2**	2	+/- 30		méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *\)*	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152843** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa1/CA-(4h)-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20718556-FR-P3

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152843** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152844** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa2/CA-(4h)-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,27**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,31**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,11**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,42**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**0,31**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**9,0**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,83**	0,2	+/- 38		méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**5,8** *x)*		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**6,5** *x)*		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**2,3**	2	+/- 30		méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20718556-FR-P5

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152844** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**3,5**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**0,27**	0,1	+/- 20		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**2,4**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**3,8**	2	+/- 30		méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152845** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa2/CA-(4h)-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152845** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152846** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa3/CA-(4h)-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**0,49**	0,1	+/- 30		méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,64**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**2,6**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**5,8**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**20,0**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**4,9**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**25**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**0,2** x)		+/- 11		méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**1,5**	0,2	+/- 10		méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**0,23**	0,2	+/- 10		méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**0,32**	0,2	+/- 10		méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,57**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,64**	0,2	+/- 38		méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**630**		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**300**		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**20**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**68**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**280**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**220**	2	+/- 30		méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152846** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**40**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**0,64**	0,05	+/- 13		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**2,6**	0,1	+/- 20		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**170**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**110**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**15**	2	+/- 30		méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152847** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa3/CA-(4h)-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152847** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152848** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa4/CA-(4h)-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,06**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**1,6**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,55**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**2,5**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,74**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**3,2**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**1,9**	0,2	+/- 38		méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**37** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**19**		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**3,6**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**15**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**12**	2	+/- 30		méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152848** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**6,2**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**0,061**	0,05	+/- 13		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**1,6**	0,1	+/- 20		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**10**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**4,8**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**2,4**	2	+/- 30		méthode interne

Autres analyses

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
ETBE (tube) *)	µg/tube	**0,22**	0,1	+/- 15		méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152849** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa4/CA-(4h)-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152849** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152850** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pa1/Hg-(4h)-ZM**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**<0,004**	0,004			conforme NF ISO 17733

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152851** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pa1/Hg-(4h)-ZC**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**<0,004**	0,004			conforme NF ISO 17733

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152852** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pa2/Hg-(4h)-ZM**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**0,005**	0,004	+/- 18		conforme NF ISO 17733

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152853** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pa2/Hg-(4h)-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mesures sur absorbant						
Mercure (Hg)	µg/tube	**0,008**	0,004	+/- 18		conforme NF ISO 17733

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152854** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pa3/Hg-(4h)-ZM**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**<0,004**	0,004			conforme NF ISO 17733

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152855** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pa3/Hg-(4h)-ZC**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**<0,004**	0,004			conforme NF ISO 17733

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152856** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pa4/Hg-(4h)-ZM**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**0,006**	0,004	+/- 18		conforme NF ISO 17733

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152857** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pa4/Hg-(4h)-ZC**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**0,008**	0,004	+/- 18		conforme NF ISO 17733

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152858** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Blanc-CA-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20718556-FR-P25

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152858** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152859** Air
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **04.05.2023 17:47**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Blanc-CA-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Solvants autres						
MTBE (tube)	µg/tube	**<0,50**	0,5			méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant. **152859** Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Autres analyses

ETBE (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

DOC-13-20718556-FR-P28

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152860** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Blanc-Hg-ZM**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**<0,004**	0,004			conforme NF ISO 17733

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1270681** 1621041 - SOGARIS Bobigny - AIR_CA
N° échant.	**152861** Air
Facturer à	**35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation	**05.05.2023**
Prélèvement	**04.05.2023 17:47**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Blanc-Hg-ZC**

Mesures sur absorbant

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	µg/tube	**<0,004**	0,004			conforme NF ISO 17733

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que les informations sur la méthode de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 09.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

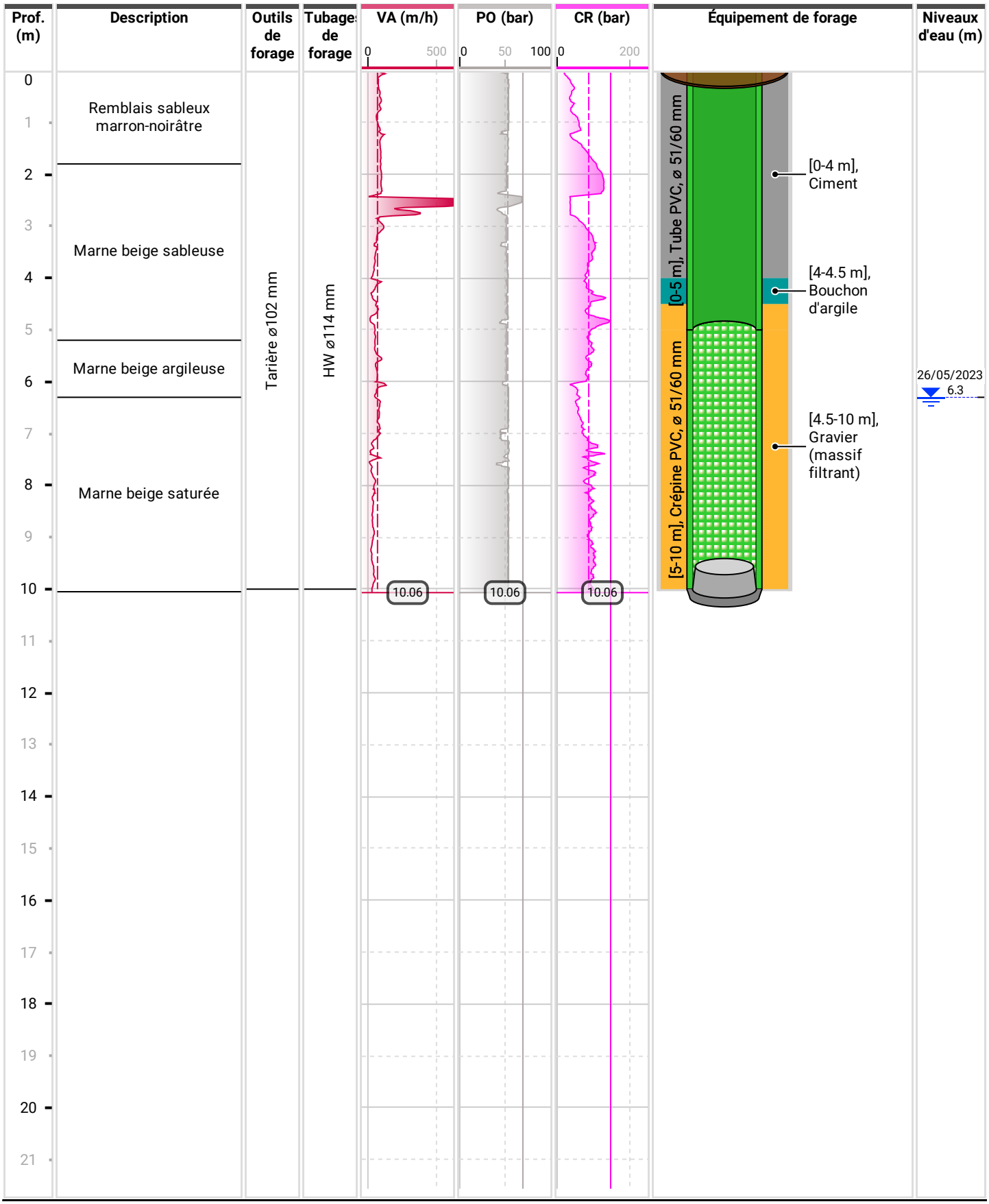
Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 13 Coupes techniques des piézomètres

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AVENIR FORAGES

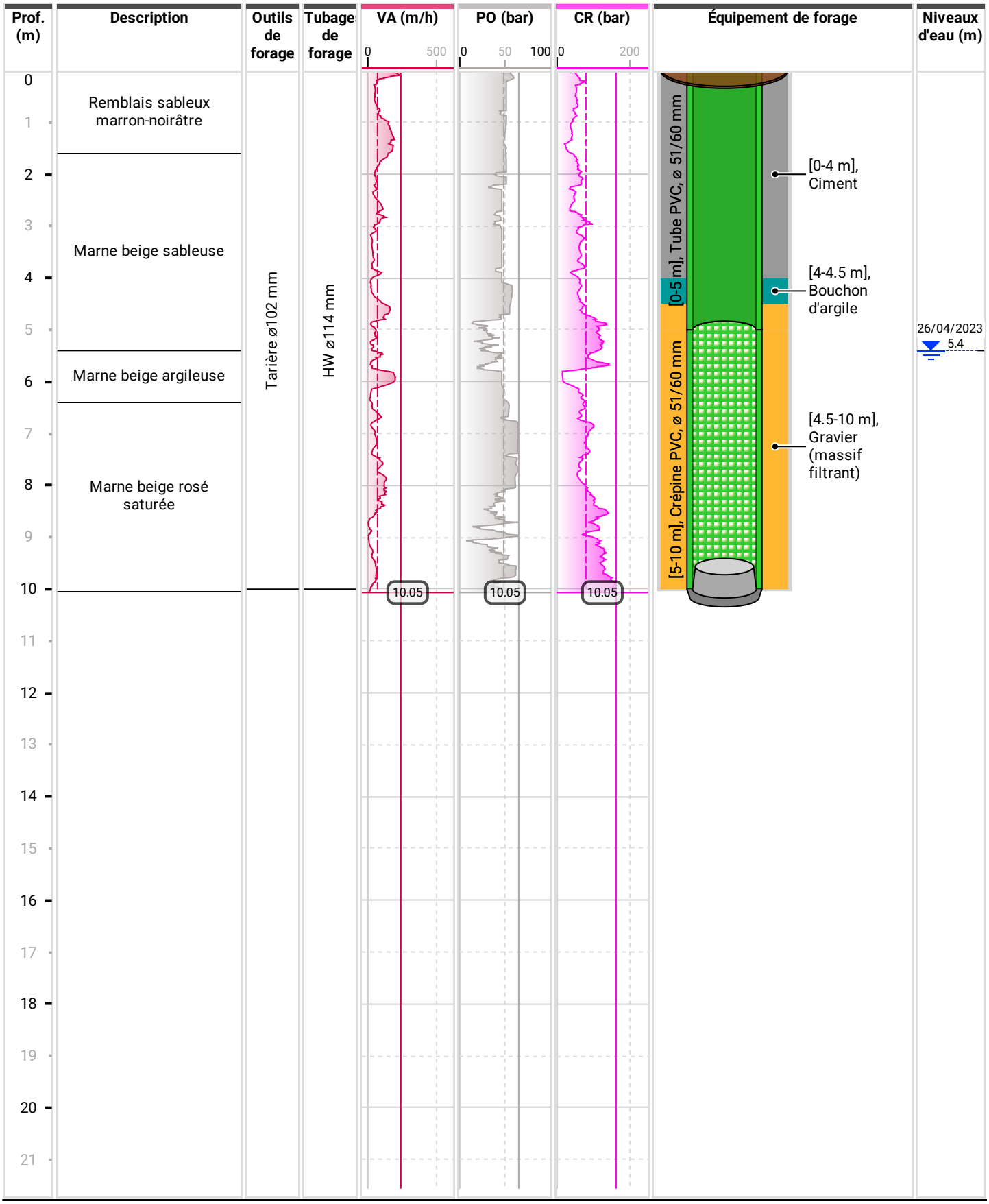
Dossier	230128
Chantier	Bobigny (93)
Description du dossier	89 Rue de Paris
Machine	SOCO 324
Outil de forage	Taillant hélicoïdal
Diamètre de l'outil	102 mm
Forage	PZ1
Date de début	26/04/2023
Cote début	0 m
Cote fin	10.06 m
Observation	



DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AVENIR FORAGES

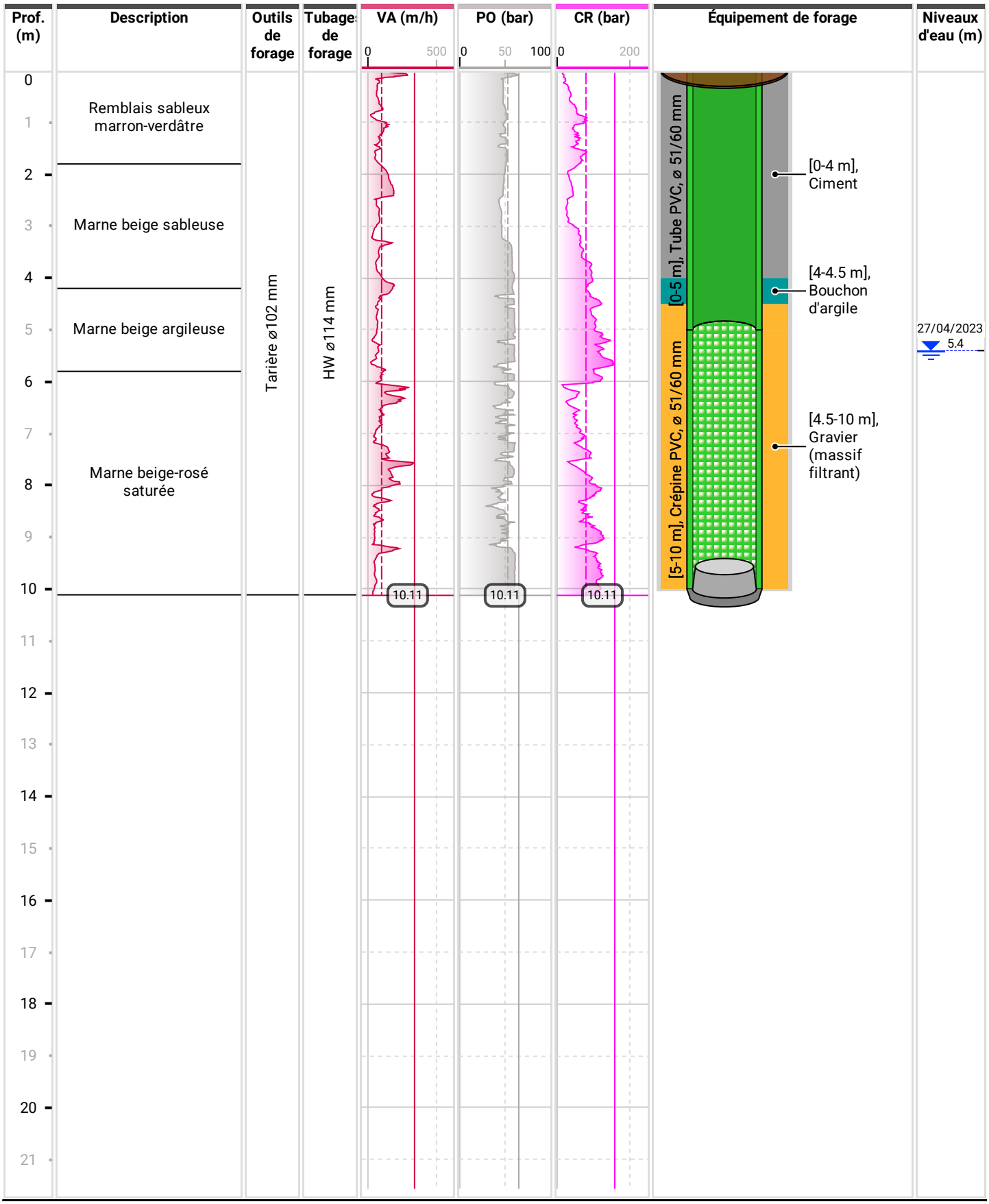
Dossier	230128
Chantier	Bobigny (93)
Description du dossier	89 Rue de Paris
Machine	SOCO 324
Outil de forage	Taillant hélicoïdal
Diamètre de l'outil	102 mm
Observation	
Forage	PZ2
Date de début	26/04/2023
Cote début	0 m
Cote fin	10.05 m



DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AVENIR FORAGES

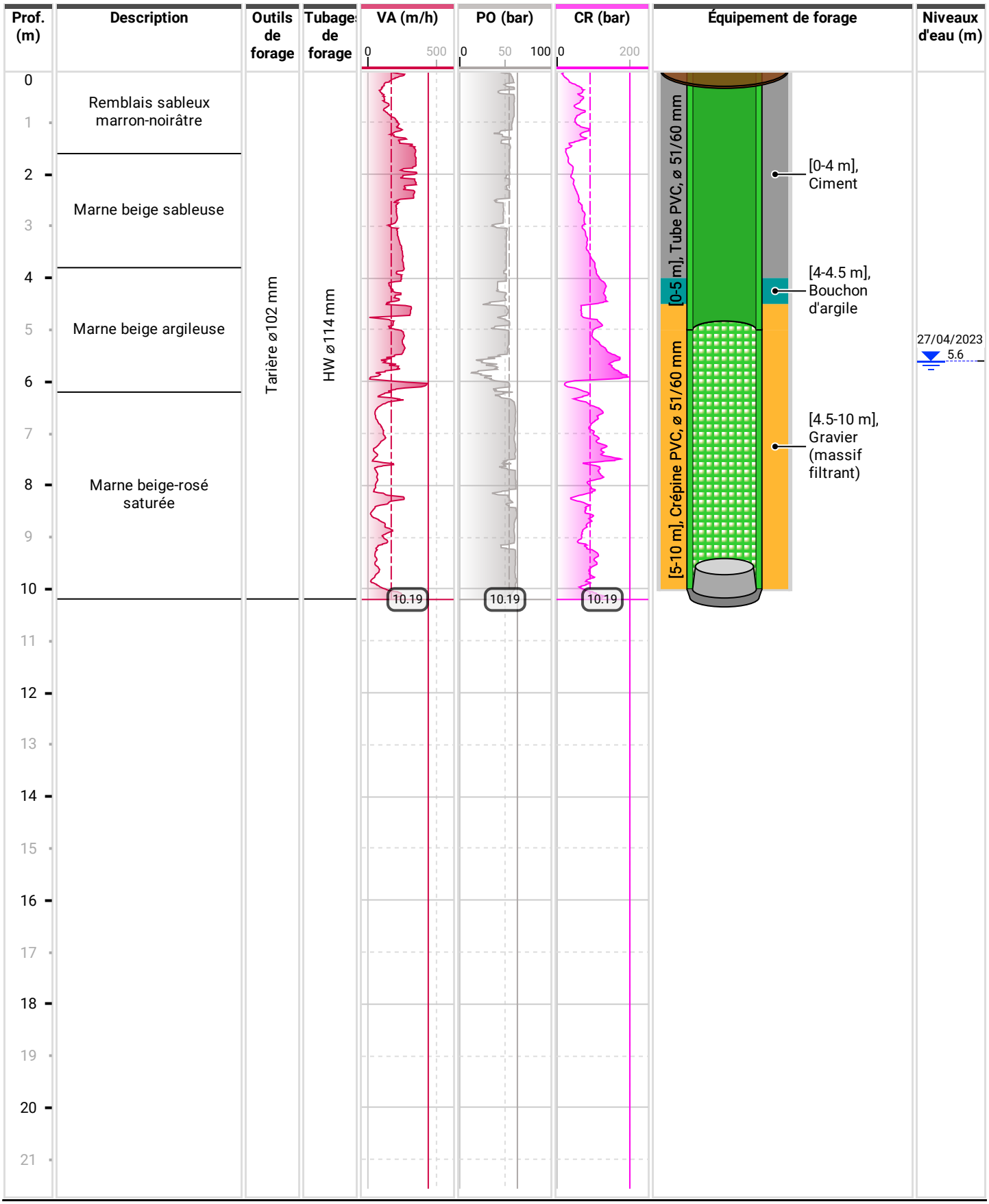
Dossier	230128
Chantier	Bobigny (93)
Description du dossier	89 Rue de Paris
Machine	SOCO 324
Outil de forage	Taillant hélicoïdal
Diamètre de l'outil	102 mm
Forage	PZ3
Date de début	27/04/2023
Cote début	0 m
Cote fin	10.11 m
Observation	



DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AVENIR FORAGES

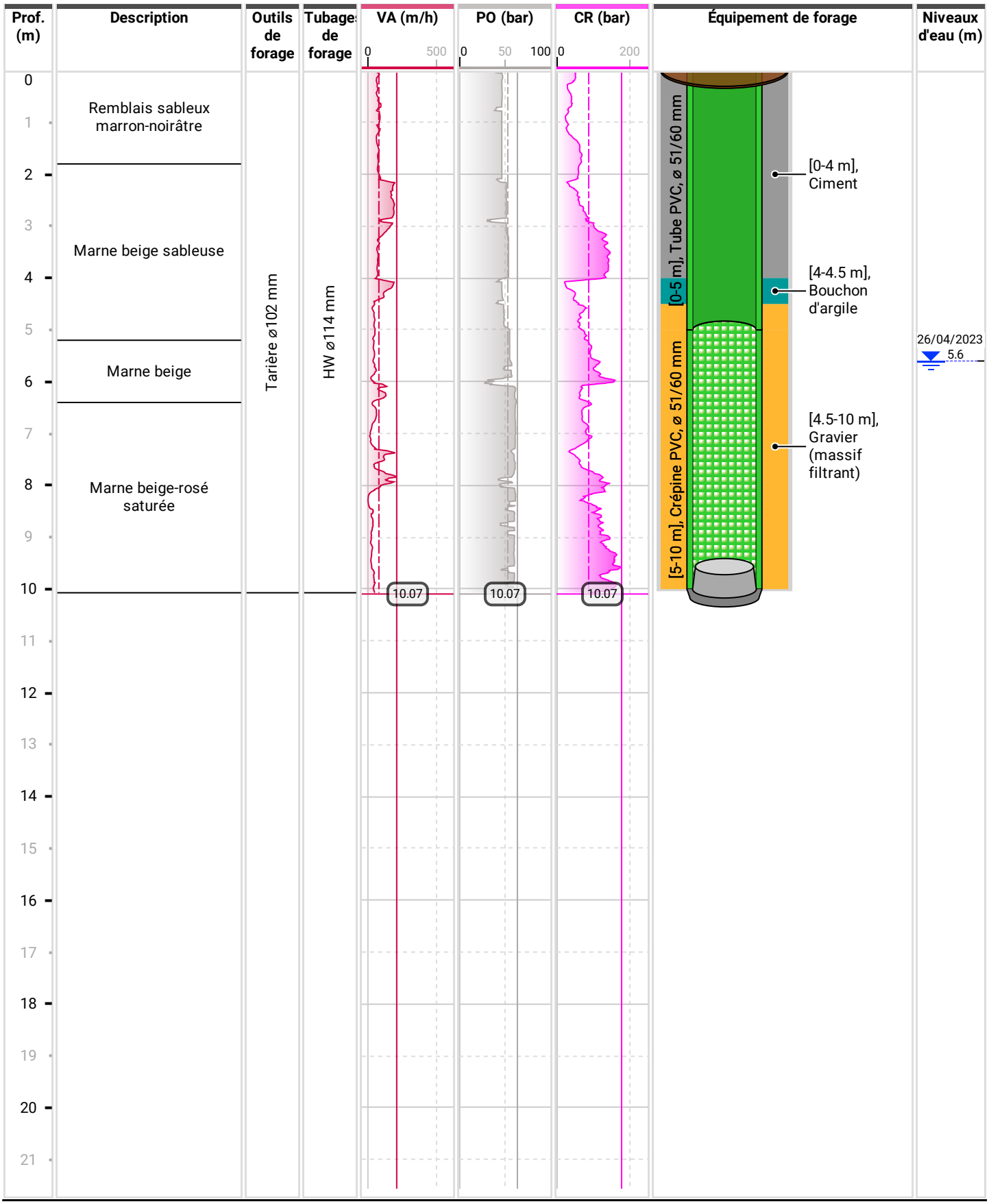
Dossier	230128
Chantier	Bobigny (93)
Description du dossier	89 Rue de Paris
Machine	SOCO 324
Outil de forage	Taillant hélicoïdal
Diamètre de l'outil	102 mm
Forage	PZ4
Date de début	27/04/2023
Cote début	0 m
Cote fin	10.19 m
Observation	



DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AVENIR FORAGES

Dossier	230128
Chantier	Bobigny (93)
Description du dossier	89 Rue de Paris
Machine	SOCO 324
Outil de forage	Taillant hélicoïdal
Diamètre de l'outil	102 mm
Forage	PZ5
Date de début	26/04/2023
Cote début	0 m
Cote fin	10.07 m
Observation	



DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

Annexe 14 Fiches de prélèvement des eaux souterraines

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

FICHE DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Numero de Projet :	**1621041**	**Nom du project :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**Pz1**
Date de prélèvement :	02-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	Piézomètre
Adresse du site et Code postal	De Paris, Bobigny 81-89 93000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR ECOPARC - ILOT G2	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :			Date d'installation	27-04-2023	
Coordonnées :	X :	659404,652	Système :	RGF 93 - Lambert 93	
	Y :	6866773,398			
	Z :	52,42	Référence :	NGF - IGN69	
Altitude du repère :	52,62	(m / ref.)	Nature du repère :	haut tube PVC	
Haut. du repère :	0,2	(m / sol.)	Tête de protection :	Capot métallique hors sol	
Prof. initiale :	10,00	(m / rep.)	Profondeur fond initiale (m/rep) :	10,00	

Equipement :	PVC	Diam. Int. / Ext. (mm) :	51/60	Haute crépine (m/rep) :	5

Observations avant la purge

Etat de l'ouvrage :	bon	Profondeur mesurée (m/rep) :	9,98	Niveau statique (m/rep) :	4,22	PID (ppm) :	
Présence de flottant :	non	Epaisseur et niveau de flottant		Niveau de flottant (m/rep):		Volume d'eau de la colonne (l)	
Présence de plongeant :	non	Epaisseur et niveau de plongeant				Volume minimal à extraire (l)	

Modalité de purge

Type de pompe :	pompe immergée 12V	Profondeur pompe (m/rep) :		Durée de purge (min) :	
Débit de la pompe (l/min) :	5	Volume d'eau purgée (L) :		Niveau dynamique (m/rep) :	
Critère d'arrêt de la purge :	objectif atteint	Gestion des eaux purgées:	Filtration sur charbon actif avant rejet au milieu naturel		
Rabattement fin purge (m) :		Réalimentation:			

Paramètres in Situ

Temps	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/L)	GWS (m/rep)	Debit (l/min)	Odeur	Couleur, Turbidité, Irisation
13:32	12,25	7,92	1208,00	23,60	4,00		4		Couleur: blanc clair incolore. Turbidité: Bon. Irisation: Non.
13:27	13,00	7,73	118,00	22,70	8,50		5		Couleur: blanc clair incolore. Turbidité: Bon. Irisation: Non.
13:30	12,13	7,86	683,00	22,50	5,41		5		Couleur: blanc clair incolore. Turbidité: Bon. Irisation: Non.
13:33	12,37	7,97	1209,00	23,20	10,10				Couleur: blanc clair incolore. Turbidité: Bon. Irisation: Non.

Prélèvement

Heure de prélèvement :	12:56	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	9,99
Débit de pompe (l/min.) :		Type de pompe :	Pompe immergée 12V

Flaconnage

Laboratoire:	AL-West	Analyses recherchées :	HCT C5C10+C10C40+8ML+HAP+BTEX+COHV, MTBE + ETBE

Nom	Code barres	Stockage	Stabilisant	Filtration	Conditionnement	Remarque :
1	A40100179375	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
2	A40100179367	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
3	A40001443668	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
4	A40001443667	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
5	A10201245846	bouteille/flacon	HNO3 jusqu'à pH<2	Oui	glacière réfrigérée	
6	A10700155382	bouteille/flacon	HCl	Oui	glacière réfrigérée	

Référence sonde multiparamètres:		Référence du filtre des eaux de purge :	
Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			
Autres remarques:			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

FICHE DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Numero de Projet :	**1621041**	**Nom du project :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**PZ2**
Date de prélèvement :	02-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	Piézomètre
Adresse du site et Code postal	De Paris, Bobigny 81-89 93000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR ECOPARC - ILOT G2	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	26-04-2023	
Coordonnées :	X :	659268,143		Système :	RGF 93 - Lambert 93	
	Y :	6866767,039				
	Z :	53,4		Référence :	NGF - IGN69	
Altitude du repère :	53,7	(m / ref.)		Nature du repère :	haut tube PVC	
Haut. du repère :	0,3	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol	
Prof. initiale :	10,00	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	10,00	
Equipement :	PVC	Diam. Int. / Ext. (mm) :	51/60	Haute crépine (m/rep) :	5	

Observations avant la purge

Etat de l'ouvrage :	bon	Profondeur mesurée (m/rep) :	9,99	Niveau statique (m/rep) :	4,69	PID (ppm) :	
Présence de flottant :	non	Epaisseur et niveau de flottant		Niveau de flottant (m/rep):		Volume d'eau de la colonne (l)	
Présence de plongeant :	non	Epaisseur et niveau de plongeant				Volume minimal à extraire (l)	

Modalité de purge

Type de pompe :	pompe immergée 12V	Profondeur pompe (m/rep) :		Durée de purge (min) :	
Débit de la pompe (l/min) :	6	Volume d'eau purgée (L) :		Niveau dynamique (m/rep) :	
Critère d'arrêt de la purge :	objectif atteint	Gestion des eaux purgées:	Filtration sur charbon actif avant rejet au milieu naturel		
Rabattement fin purge (m) :		Réalimentation:			

Paramètres in Situ

Temps	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/L)	GWS (m/rep)	Debit (l/min)	Odeur	Couleur, Turbidité, Irisation
15:25	12,59	7,80	1554,00	22,80	3,93		6	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.
15:31	12,99	7,79	1485,00	22,90	2,09		6	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: Mauvais. Irisation: Non.
15:34	13,32	7,82	1474,00	23,00	3,50				Couleur: .
15:28	12,70	7,73	1518,00	23,10	1,96		6	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.
15:37	13,27	7,84	1456,00	23,00	3,40			aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.

Prélèvement

Heure de prélèvement :	15:23	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	9,99
Débit de pompe (l/min.) :		Type de pompe :	Pompe immergée 12V

Flaconnage

Laboratoire:	AL-West	Analyses recherchées :	HCT C5C10+C10C40+8ML+HAP+BTEX+COHV, MTBE + ETBE

Nom	Code barres	Stockage	Stabilisant	Filtration	Conditionnement	Remarque :
1	A10700104610	bouteille/flacon	HCl	Oui	glacière réfrigérée	
2	A10200898262	bouteille/flacon	HNO3 jusqu'à pH<2	Oui	glacière réfrigérée	
3	A40100193670	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
4	A40100193679	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
5	A40001443676	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
6	A40001443675	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	

Référence sonde multiparamètres:		Référence du filtre des eaux de purge :	
Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			
Autres remarques:			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

FICHE DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Numero de Projet :	**1621041**	**Nom du project :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**PZ3**
Date de prélèvement :	02-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	Piézomètre
Adresse du site et Code postal	De Paris, Bobigny 81-89 93000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR ECOPARC - ILOT G2	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :			Date d'installation	26-04-2023	
Coordonnées :	X :	659335,653	Système :	RGF 93 - Lambert 93	
	Y :	6866734,728			
	Z :	53,52	Référence :	NGF - IGN69	
Altitude du repère :	53,85	(m / ref.)	Nature du repère :	haut tube PVC	
Haut. du repère :	0,33	(m / sol.)	Tête de protection :	Capot métallique hors sol	
Prof. initiale :	10,00	(m / rep.)	Profondeur fond initiale (m/rep) :	10,00	

Equipement :	PVC	Diam. Int. / Ext. (mm) :	51/60	Haute crépine (m/rep) :	5

Observations avant la purge

Etat de l'ouvrage :	bon	Profondeur mesurée (m/rep) :	9,99	Niveau statique (m/rep) :	7,33	PID (ppm) :	
Présence de flottant :	non	Epaisseur et niveau de flottant		Niveau de flottant (m/rep):		Volume d'eau de la colonne (l)	
Présence de plongeant :	non	Epaisseur et niveau de plongeant				Volume minimal à extraire (l)	

Modalité de purge

Type de pompe :	pompe immergée 12V	Profondeur pompe (m/rep) :		Durée de purge (min) :	
Débit de la pompe (l/min) :	3	Volume d'eau purgée (L) :		Niveau dynamique (m/rep) :	7,00
Critère d'arrêt de la purge :	pas assez d'eau	Gestion des eaux purgées:	Filtration sur charbon actif avant rejet au milieu naturel		
Rabattement fin purge (m) :		Réalimentation:			

Paramètres in Situ

Temps	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/L)	GWS (m/rep)	Debit (l/min)	Odeur	Couleur, Turbidité, Irisation
14:14	12,79	7,74	2471,00	23,00	5,43		4	aucune odeur	Couleur: incolore clair. Turbidité: Clair. Irisation: Non.
14:12	12,87	7,88	2532,00	22,76	6,38		5	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: Clair. Irisation: Non.
14:31	12,94	7,93	2473,00	22,90	4,85	7,32		aucune odeur	Couleur: incolore clair. Turbidité: Clair. Irisation: Non.

Prélèvement

Heure de prélèvement :	14:07	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	9,99
Débit de pompe (l/min.) :		Type de pompe :	Pompe immergée 12V

Flaconnage

Laboratoire:	AL-West	Analyses recherchées :	HCT C5C10+C10C40+8ML+HAP+BTEX+COHV, MTBE + ETBE

Nom	Code barres	Stockage	Stabilisant	Filtration	Conditionnement	Remarque :
1	A40001443679	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
2	A40001443666	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
3	A40100179360	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
4	A40100193454	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
5	A10201245837	bouteille/flacon	HNO3 jusqu'à pH<2	Oui	glacière réfrigérée	
6	A10700155371	bouteille/flacon	HCl	Oui	glacière réfrigérée	

Référence sonde multiparamètres:		Référence du filtre des eaux de purge :	
Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			
Autres remarques:			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

FICHE DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Numero de Projet :	**1621041**	**Nom du project :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**PZ4**
Date de prélèvement :	02-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	Piézomètre
Adresse du site et Code postal	De Paris, Bobigny 81-89 93000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR ECOPARC - ILOT G2	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :				Date d'installation	27-04-2023	
Coordonnées :	X :	659331,38		Système :	RGF 93 - Lambert 93	
	Y :	6866797,984				
	Z :	53,34		Référence :	NGF - IGN69	
Altitude du repère :	53,53	(m / ref.)		Nature du repère :	haut tube PVC	
Haut. du repère :	0,19	(m / sol.)		Tête de protection :	Capot métallique hors sol	
Prof. initiale :	10,00	(m / rep.)		Profondeur fond initiale (m/rep) :	10,00	
Equipement :	PVC	Diam. Int. / Ext. (mm) :	51/60	Haute crépine (m/rep) :	5	

Observations avant la purge

Etat de l'ouvrage :	bon	Profondeur mesurée (m/rep) :	10,17	Niveau statique (m/rep) :	4,61	PID (ppm) :	
Présence de flottant :	non	Epaisseur et niveau de flottant		Niveau de flottant (m/rep):		Volume d'eau de la colonne (l)	
Présence de plongeant :	non	Epaisseur et niveau de plongeant				Volume minimal à extraire (l)	

Modalité de purge

Type de pompe :	pompe immergée 12V	Profondeur pompe (m/rep) :		Durée de purge (min) :			
Débit de la pompe (l/min) :	6	Volume d'eau purgée (L) :		Niveau dynamique (m/rep) :	4,00		
Critère d'arrêt de la purge :	objectif atteint	Gestion des eaux purgées:	Filtration sur charbon actif avant rejet au milieu naturel				
Rabattement fin purge (m) :		Réalimentation:					

Paramètres in Situ

Temps	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/L)	GWS (m/rep)	Debit (l/min)	Odeur	Couleur, Turbidité, Irisation
16:15	13,11	7,75	1984,00	23,30	4,39		6	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.
16:05	12,82	7,73	2180,00	23,10	3,00	4,61	6	aucune odeur	Couleur: blanc clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.
16:08	12,96	7,68	2078,00	23,30	3,02	4,61	6	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.
16:11	13,14	7,73	2000,00	23,20	3,32		6	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.
16:22	13,10	7,79	1909,00	23,50	3,74	4,61		aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.

Prélèvement

Heure de prélèvement :	16:02	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	10,17
Débit de pompe (l/min.) :		Type de pompe :	Pompe immergée 12V

Flaconnage

Laboratoire:	AL-West	Analyses recherchées :	HCT C5C10+C10C40+8ML+HAP+BTEX+COHV, MTBE + ETBE

Nom	Code barres	Stockage	Stabilisant	Filtration	Conditionnement	Remarque :
1	A40001443662	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
2	A40001443664	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
3	A40100193455	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
4	A40100193672	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
5	A10201245845	bouteille/flacon	HNO3 jusqu'à pH<2	Oui	glacière réfrigérée	
6	A10700104590	bouteille/flacon	HCl	Oui	glacière réfrigérée	

Référence sonde multiparamètres:		Référence du filtre des eaux de purge :	
Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			
Autres remarques:			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

FICHE DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Numero de Projet :	**1621041**	**Nom du project :**	**Sogaris Bobigny**	**Nom ouvrage :**	**PZ5**
Date de prélèvement :	02-05-2023	Opérateur :	Stanis Malanda Yengo	Type d'ouvrage :	Piézomètre
Adresse du site et Code postal	De Paris, Bobigny 81-89 93000 Bobigny	Nom du site :	ZAC ECOCITE - SECTEUR ECOPARC - ILOT G2	Client:	SOGARIS

Caractéristiques de l'ouvrage

Localisation :			Date d'installation	26-04-2023	
Coordonnées :	X :	659330,945	Système :	RGF 93 - Lambert 93	
	Y :	6866762,892			
	Z :	53,51	Référence :	NGF - IGN69	
Altitude du repère :	53,92	(m / ref.)	Nature du repère :	haut tube PVC	
Haut. du repère :	0,41	(m / sol.)	Tête de protection :	Capot métallique hors sol	
Prof. initiale :	10,00	(m / rep.)	Profondeur fond initiale (m/rep) :	10,00	

Equipement :	PVC	Diam. Int. / Ext. (mm) :	51/60	Haute crépine (m/rep) :	5

Observations avant la purge

Etat de l'ouvrage :	bon	Profondeur mesurée (m/rep) :	9,97	Niveau statique (m/rep) :	5,06	PID (ppm) :	
Présence de flottant :	non	Epaisseur et niveau de flottant		Niveau de flottant (m/rep):		Volume d'eau de la colonne (l)	
Présence de plongeant :	non	Epaisseur et niveau de plongeant				Volume minimal à extraire (l)	

Modalité de purge

Type de pompe :	pompe immergée 12V	Profondeur pompe (m/rep) :		Durée de purge (min) :	
Débit de la pompe (l/min) :	5	Volume d'eau purgée (L) :		Niveau dynamique (m/rep) :	
Critère d'arrêt de la purge :	objectif atteint	Gestion des eaux purgées:	Filtration sur charbon actif avant rejet au milieu naturel		
Rabattement fin purge (m) :		Réalimentation:			

Paramètres in Situ

Temps	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/L)	GWS (m/rep)	Debit (l/min)	Odeur	Couleur, Turbidité, Irisation
14:50	12,83	8,02	2360,00	21,60	4,16		5	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: légèrement trouble. Irisation: Non.
14:55	12,92	7,86	2362,00	22,50	3,30		5	aucune odeur	Couleur: beige clair. Turbidité: Clair. Irisation: Non.
14:53	12,91	7,87	2364,00	22,40	2,51		5	aucune odeur	Couleur: blanc clair. Turbidité: Clair. Irisation: Non.
14:57	13,00	7,88	2360,00	22,70	2,41		5	aucune odeur	Couleur: incolore clair. Turbidité: Clair. Irisation: Non.

Prélèvement

Heure de prélèvement :	14:45	Profondeur prélèvement (m/rep.) :	9,97
Débit de pompe (l/min.) :		Type de pompe :	Pompe immergée 12V

Flaconnage

Laboratoire:	AL-West	Analyses recherchées :	HCT C5C10+C10C40+8ML+HAP+BTEX+COHV, MTBE + ETBE

Nom	Code barres	Stockage	Stabilisant	Filtration	Conditionnement	Remarque :
1	A40100193448	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
2	A40100193675	bouteille/flacon	H2SO4 jusqu'à pH<2	Non	glacière réfrigérée	
3	A40001443665	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
4	A40001443671	bouteille/flacon	Aucun(e)	Non	glacière réfrigérée	
5	A10700104591	bouteille/flacon	HCl	Oui	glacière réfrigérée	
6	A10200852744	bouteille/flacon	HNO3 jusqu'à pH<2	Oui	glacière réfrigérée	

Référence sonde multiparamètres:		Référence du filtre des eaux de purge :	
Référence pompe :		Référence sonde à interface :	
Autres appareils utilisés :			
Autres remarques:			

Photographie du point d'échantillonnage

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

Référence R001-1621041MAZ-V02

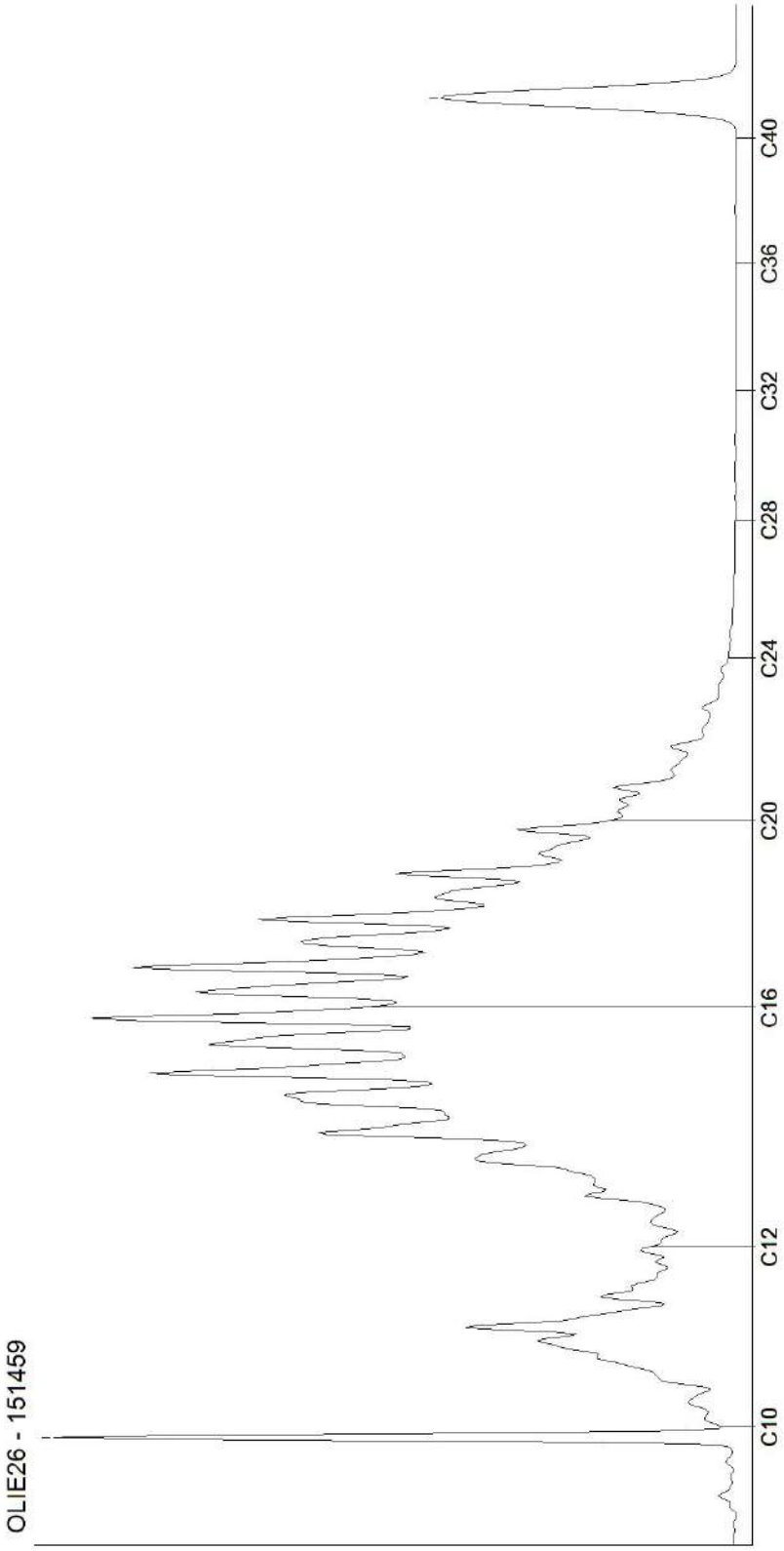
Annexe 15 Bordereaux d'analyse du laboratoire pour les eaux souterraines

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1270466, Analysis No. 151459, created at 09.05.2023 08:17:41

Nom d'échantillon: Pz1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

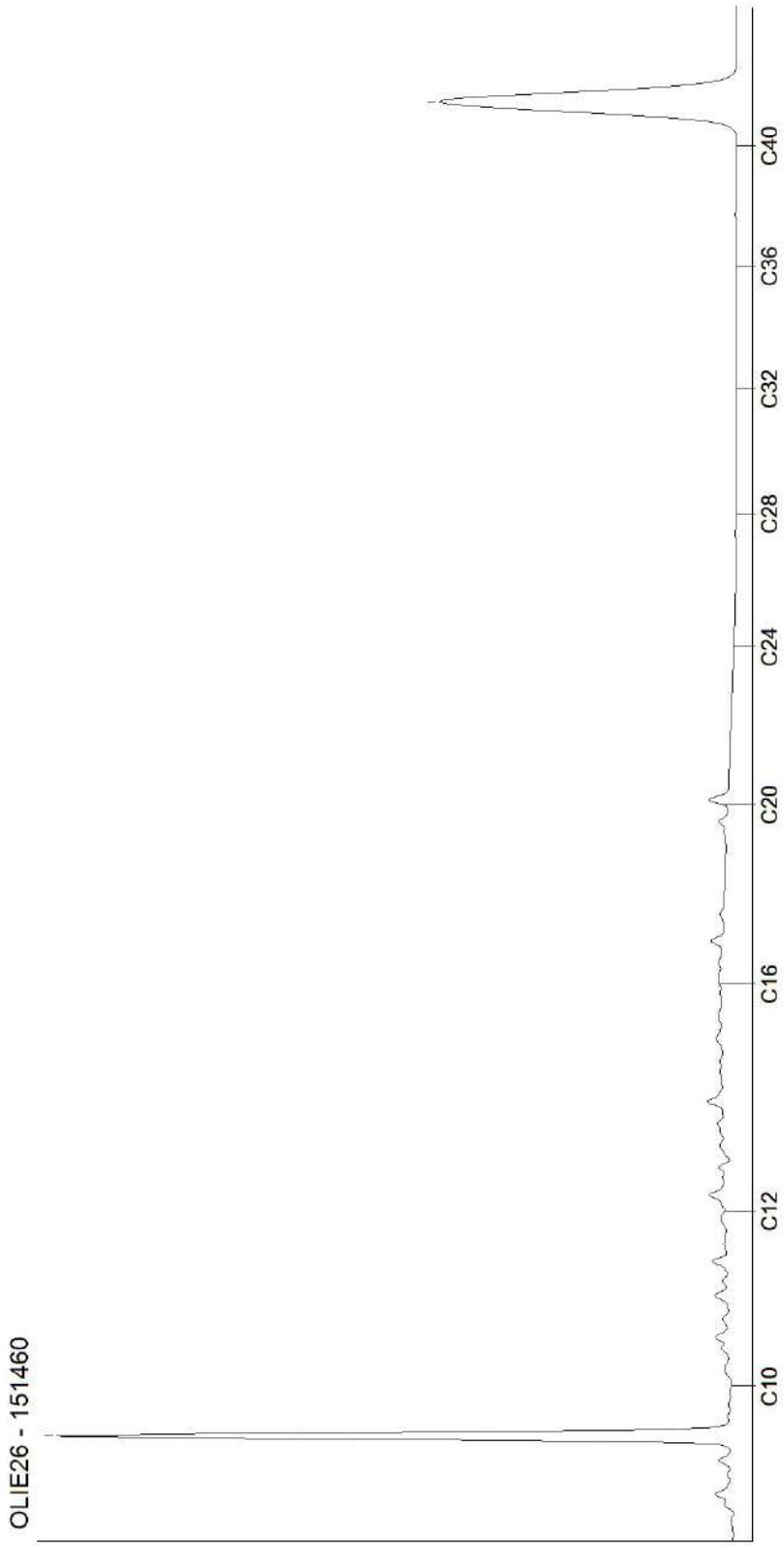
DOC-13-20738581-FR-P1

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1270466, Analysis No. 151460, created at 09.05.2023 08:17:41

Nom d'échantillon: PZ2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

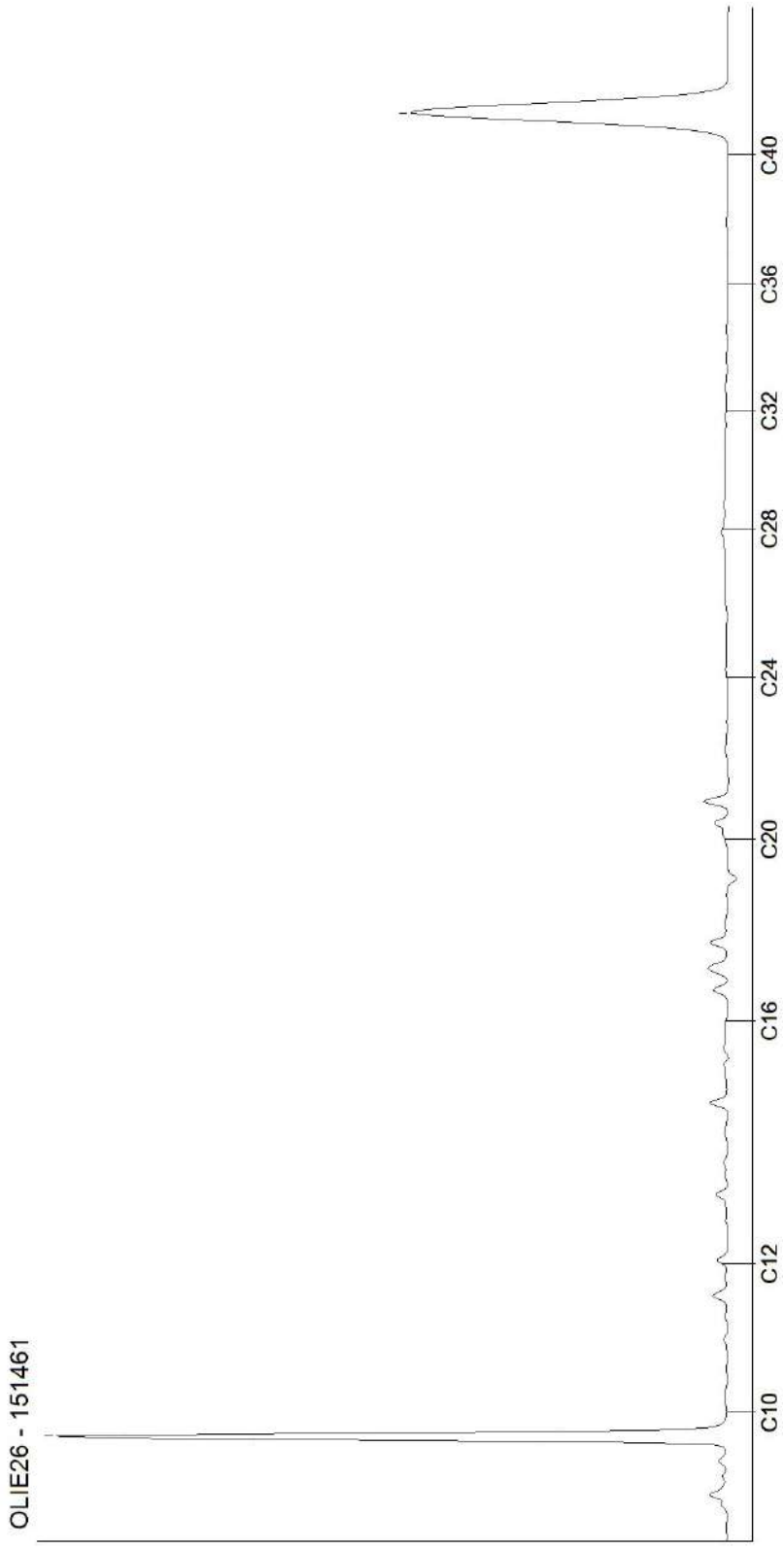
DOC-13-20738581-FR-P2

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1270466, Analysis No. 151461, created at 08.05.2023 07:43:31

Nom d'échantillon: PZ3



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

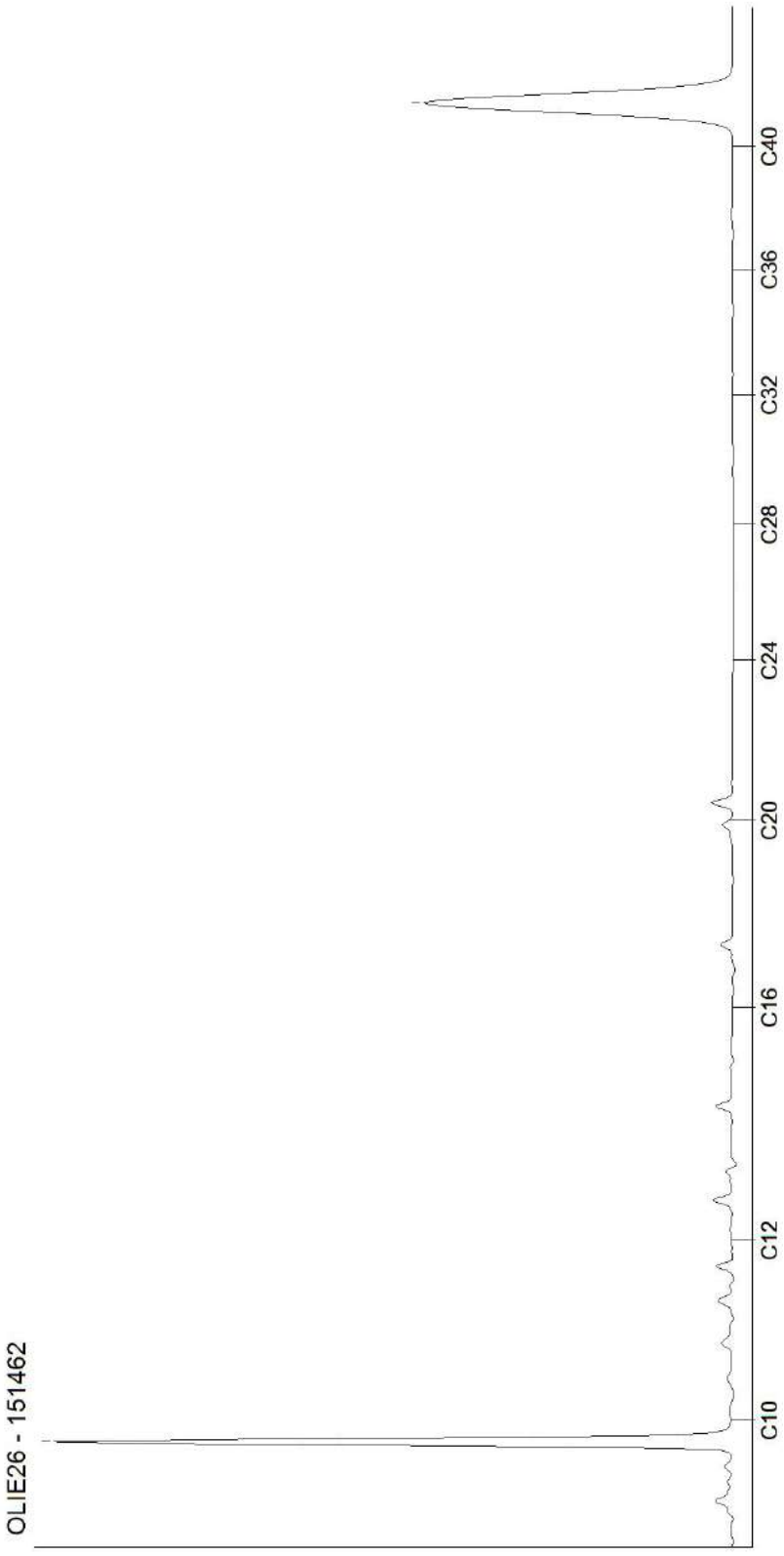
DOC-13-20738581-FR-P3

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1270466, Analysis No. 151462, created at 09.05.2023 08:17:41

Nom d'échantillon: PZ4



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

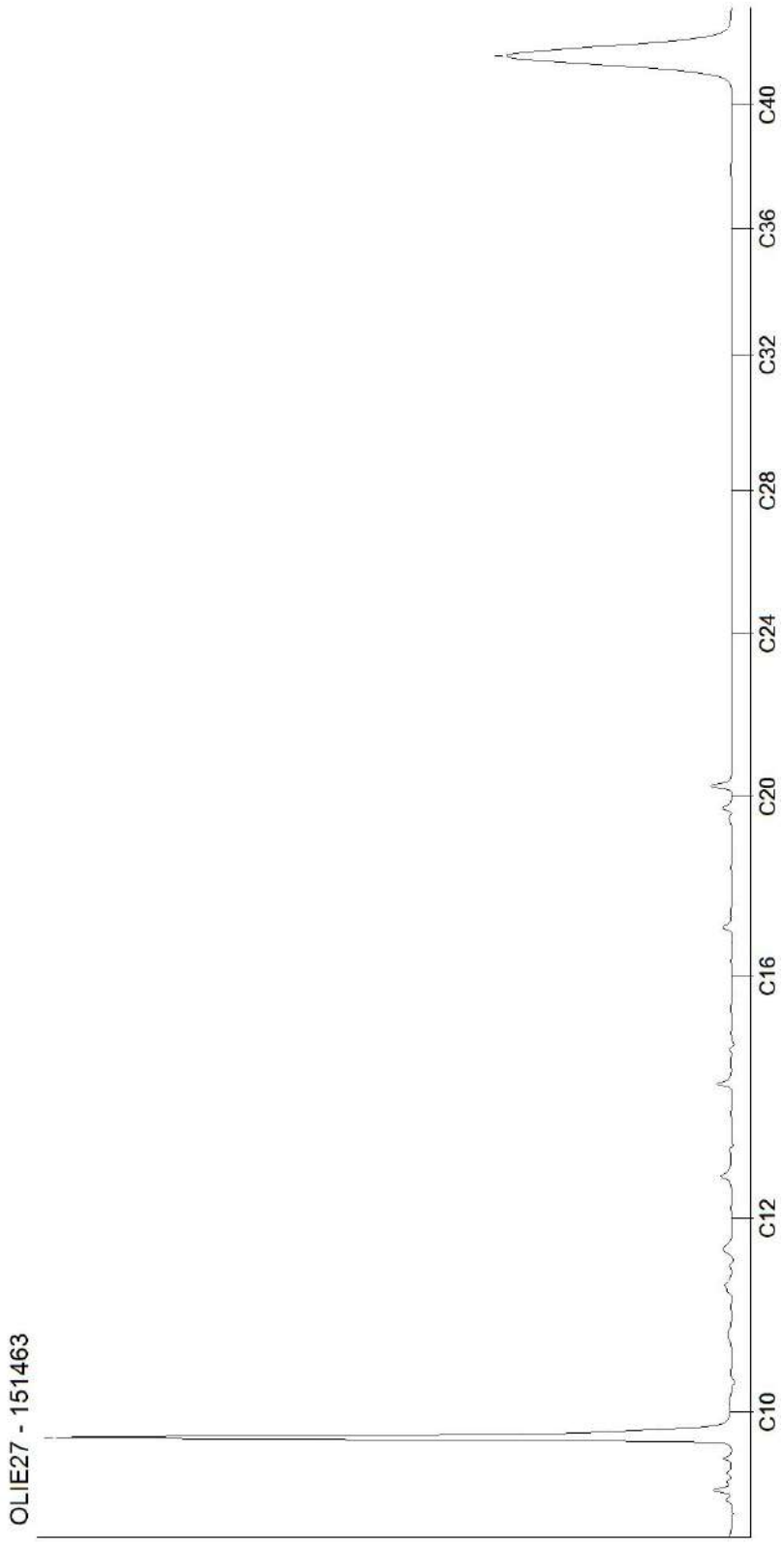
DOC-13-20738581-FR-P4

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1270466, Analysis No. 151463, created at 09.05.2023 07:26:22

Nom d'échantillon: PZ5



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20738581-FR-P5

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date	12.05.2023
N° Client	35004263

Informations complémentaires sur la commande 1270466

1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05

Madame, Monsieur

A réception, la température de l'enceinte de vos échantillons était supérieure à 8°C. Ceci peut affecter la fiabilité de certains résultats.

Respectueusement,

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151459** Eau
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **02.05.2023**
Spécification des échantillons **Pz1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,10**	0,1			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**2,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	**<0,030**	0,03			conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**17**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**0,04**	0,02	+/- 13		méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Fluorène	µg/l	**0,021**	0,01	+/- 11		méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**0,026**	0,01	+/- 10		méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**0,066** x)				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**0,087** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**2,2**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20738439-FR-P2

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151459** Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Solvants autres						
ETBE *)	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
MTBE	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**1310**	50	+/- 15		méthode interne
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**154**	10	+/- 15		Méthode interne
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**581**	10	+/- 15		Méthode interne
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**503**	5	+/- 15		Méthode interne
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**73**	5	+/- 15		Méthode interne
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Composés volatils						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**2,4**	2	+/- 15		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**<10** x)	10			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151459** Eau

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Remarques

Composés volatils (BTEX COHV, MTBE, ETBE) : les composés volatils ont été analysés à partir d'un flacon sans septum.

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 12.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151460** Eau
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **02.05.2023**
Spécification des échantillons **PZ2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,13**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	**<0,030**	0,03			conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**<0,02**	0,02			méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**0,15**	0,01	+/- 17		méthode interne
Fluorène	µg/l	**0,084**	0,01	+/- 11		méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**0,061**	0,01	+/- 10		méthode interne
Anthracène	µg/l	**0,018**	0,01	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**0,014**	0,01	+/- 10		méthode interne
Pyrène	µg/l	**0,021**	0,01	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**0,014** *x)*				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**0,093** *x)*				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**0,35** *x)*				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**0,3**	0,2	+/- 14		Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**10**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**0,3**	0,2	+/- 18		Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151460** Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**0,3** x)				Conforme à EN-ISO 11423-1
Solvants autres						
ETBE *)	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
MTBE	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**79**	50	+/- 15		méthode interne
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**18**	10	+/- 15		Méthode interne
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**31**	10	+/- 15		Méthode interne
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**21**	5	+/- 15		Méthode interne
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**8,5**	5	+/- 15		Méthode interne
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Composés volatils						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**3,3**	2	+/- 25		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**13**	4	+/- 40		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**2,0**	2	+/- 25		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**11**	2	+/- 15		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**16** x)	10	+/- 35		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**3,0**	2	+/- 25		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151460** Eau

2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Remarques

Composés volatils (BTEX COHV, MTBE, ETBE) : les composés volatils ont été analysés à partir d'un flacon sans septum.

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 12.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20738439-FR-P7

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151461** Eau
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **02.05.2023**
Spécification des échantillons **PZ3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,27**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**11**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	**<0,030**	0,03			conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	**10**	5	+/- 11		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**7,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**0,02**	0,02	+/- 13		méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**0,016**	0,01	+/- 10		méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**0,036** *x)*				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**0,036** *x)*				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**3,5**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**0,3**	0,2	+/- 18		Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151461** Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**0,3** x)				Conforme à EN-ISO 11423-1
Solvants autres						
ETBE *)	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
MTBE	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**	50			méthode interne
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**<10**	10			Méthode interne
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**<10**	10			Méthode interne
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Composés volatils						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**4,2** x)	4	+/- 40		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**4,2**	2	+/- 15		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**<10** x)	10			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-20738439-FR-P9

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151461** Eau

2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Remarques

Composés volatils (BTEX COHV, MTBE, ETBE) : les composés volatils ont été analysés à partir d'un flacon sans septum.

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 12.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151462** Eau
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **02.05.2023**
Spécification des échantillons **PZ4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**7,3**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,10**	0,1			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	**<0,030**	0,03			conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	**5,4**	5	+/- 11		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**0,02**	0,02	+/- 13		méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**0,010**	0,01	+/- 10		méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**0,030** *x)*				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**0,030** *x)*				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**2,8**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151462** Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Solvants autres						
ETBE *)	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
MTBE	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**	50			méthode interne
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**<10**	10			Méthode interne
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**<10**	10			Méthode interne
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Composés volatils						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**3,3**	2	+/- 15		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**<10** x)	10			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
TESTING RvA L 005
DOC-13-20738439-FR-P12

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151462** Eau

2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Remarques
Composés volatils (BTEX COHV, MTBE, ETBE) : les composés volatils ont été analysés à partir d'un flacon sans septum.

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 12.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Alexis MAZZOCUT
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151463** Eau
Facturer à **35003841 TAUW France sas (Dijon 21)**
Date de validation **05.05.2023**
Prélèvement **02.05.2023**
Spécification des échantillons **PZ5**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,14**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	**<0,030**	0,03			conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**6,0**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**<0,02**	0,02			méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**2,2**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20738439-FR-P14

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151463** Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Solvants autres						
ETBE *)	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
MTBE	µg/l	**<0,1**	0,1			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**	50			méthode interne
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**<10**	10			Méthode interne
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**<10**	10			Méthode interne
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Méthode interne
Composés volatils						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**2,5**	2	+/- 15		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**<10** x)	10			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 12.05.2023
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1270466** 1621041 Sogaris Bobigny ESO - ANALYSES_02.05 / 107863
N° échant. **151463** Eau

2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Remarques
Composés volatils (BTEX COHV, MTBE, ETBE) : les composés volatils ont été analysés à partir d'un flacon sans septum.

Début des analyses: 05.05.2023
Fin des analyses: 12.05.2023

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DocuSign Envelope ID: 274EBAA6-97F2-4069-91C7-0AC4EB90079F

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1270466

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

1,1,2-Trichloroéthane	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Ethylbenzène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Tétrachlorométhane	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Trans-1,2-Dichloroéthylène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Tétrachloroéthylène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
1,2-Dichloroéthane	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Trichloroéthylène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Fraction aromatique >C6-C8	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Toluène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Benzène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Chlorure de Vinyle	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
1,1- Dichloroéthylène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Fraction aliphatique >C8-C10	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
1,1-Dichloroéthane	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Fraction aromatique >C8-C10	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
MTBE	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
m,p-Xylène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
1,1,1-Trichloroéthane	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Trichlorométhane	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Dichlorométhane	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Fraction aliphatique C5-C6	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
o-Xylène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
Fraction aliphatique >C6-C8	151459, 151460, 151461, 151462, 151463
cis-1,2-Dichloroéthène	151459, 151460, 151461, 151462, 151463

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005