

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

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

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Création d'une activité de production de substrat fertile sur l'ICPE de La Courneuve (93)

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

ECT (ENVIRO CONSEIL ET TRAVAUX)

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Laurent MOGNO, Président

RCS / SIRET

3 9 2 2 4 4 9 3 5 0 0 0 2 0

Forme juridique

SAS

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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.))
1. Installations classées pour la protection de l'environnement a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.	- Rubrique ICPE 2170 : Production de substrat fertile à partir de terre inerte et de compost = 120 t/j - seuil d'autorisation (> 10 t/j) - Rubrique ICPE 2517 : Station de transit de terres inertes = 8180 m ² - seuil de déclaration (> 5000 m ² et < 10000 m ²)

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 l'aménagement d'une plateforme de production de substrat fertile, sur un espace inutilisé du centre de dépollution exploité par ECT sur la commune de La Courneuve (ICPE autorisée par arrêtés préfectoraux n°2015-2655 du 7 octobre 2015, n°2019-0471 du 20 février 2019 et n°2020-0741 du 12 mars 2020 pour le traitement biologique de terres polluées aux hydrocarbures). Cette nouvelle activité sera réalisée en plein air, au niveau de l'actuel espace vert, et sera totalement déconnectée de l'activité existante prenant place à l'intérieur du bâtiment.

Sur cette plateforme, aménagée en gravats, seront livrées et mélangées les matières premières (terres inertes et compost de déchets verts) afin de produire le substrat fertile, qui sera évacué par camions.

4.2 Objectifs du projet

Le projet sera un site dédié à la production de substrat fertile, mélange de terre inerte et de compost de déchets verts exempts de boue, afin de répondre à des commandes externes de supports de culture.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le projet nécessite le réaménagement d'une partie de l'espace vert se situant à l'arrière du bâtiment du site ECT de La Courneuve :

- L'espace vert sera arasé sur 7180 m² et recouvert d'une couche de gravats de 50 cm d'épaisseur mise en place sur un géotextile (le merlon planté à l'arrière du site sera conservé, seuls 2 ou 3 arbres à l'extrémité sud devront être supprimés). Pour les besoins de l'exploitation, les gravats seront recouverts d'une fine couche de terre permettant l'utilisation d'un tracteur avec broyeur / malaxeur ;

- La voirie en enrobé longeant le bâtiment sera élargie sur 1000 m² afin de permettre la circulation et le retournement des camions.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La plateforme sera dédiée à la production de substrat fertile. Cette production sera ponctuelle, réalisée à la commande :

- De la terre inerte issue des chantiers du BTP sera apportée par camions et déchargée sur la plateforme afin de constituer la matrice minérale du substrat ; elle sera étalée sur une épaisseur de 20 cm environ ;
- Du compost de déchets verts exempts de boues acheté sur des plateformes de compostage locales, répondant aux obligations de traçabilité et à la norme NF U 44-051, sera apporté par camions et déchargé directement sur la terre inerte (il n'y aura aucun stock de compost sur le site) ;
(les proportions, variables, seront généralement de 70 % de terre inerte pour 30 % de compost)

- Le compost sera étalé sur une épaisseur d'environ 10 cm et les deux matériaux seront mélangés par un tracteur agricole équipé d'un broyeur à cailloux ou d'un tracteur TP équipé d'un malaxeur, de manière à produire un matériau homogène sur toute sa hauteur ;

- Le substrat fertile sera évacué par camions, en vrac ou sous forme de big bags (remplis grâce à un chariot télescopique et une pelle).

Lors de chaque campagne, un maximum de 1100 m³ de substrat fertile pourront être produits, sur une durée maximale de 11 jours.

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

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est une ICPE soumis à Autorisation.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- Surface de la plateforme de production de substrat fertile + voirie associée - Capacité de production de substrat fertile	8180 m ² (7180 + 1000) jusqu'à 120 t/j

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Centre de traitement
23 avenue Hélène Boucher
93120 LA COURNEUVE

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 2° 24' 24 " 44 Lat. 4 8° 56' 07 " 36

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

Point de départ :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

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 a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

Le projet prend place sur un espace inutilisé du centre de dépollution de La Courneuve, ICPE exploitée par ECT pour le traitement biologique de terres polluées aux hydrocarbures (rubriques ICPE 3510-A, 2790-A, 4734-NC). Cette ICPE a été autorisée par arrêtés préfectoraux n°2015-2655 du 7 oct. 2015, n°2019-0471 du 20 fév. 2019 et n°2020-0741 du 12 mars 2020. L'activité de dépollution est réalisée à l'intérieur du bâtiment. Le présent projet, objet de cette demande, concerne la production de substrat fertile par mélange de terre inerte et compost de déchets verts. Il prend place en extérieur et est totalement déconnecté de l'activité de dépollution.

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

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 CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge 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) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPBE de la métropole du Grand Paris, approuvé le 4 décembre 2019 : Le site d'ECT est concerné par des nuisances sonores Lden > 65 dB(A) liées à l'A1. (https://carto.bruitparif.fr/zone/MGP)
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRN Mouvement de terrain / Cavités souterraines (affaissements et effondrements - cavités souterraines hors mines) approuvé le 18/04/1995. (BRGM - Infoterre : pas de mouvements de terrain ou cavités souterraines recensés sur le site du projet)
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE de l'Albien : prélèvements soumis à autorisation dès le seuil de 8 m ³ /h. (Pas de prélèvements d'eau dans le cadre du projet)
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le parc de la Courneuve au nord de l'A1, à 200 m au nord-ouest du projet, est classé en ZPS Sites de Seine-Saint-Denis (FR1112013).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La réalisation de la plateforme implique l'arasement de l'espace vert de l'installation (uniquement l'espace enherbé ; le merlon planté en bout de site sera conservé hormis 2 ou 3 arbres à l'extrémité sud). L'impact attendu est donc minime.
	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 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La localisation du projet en zone industrielle, séparé de la ZPS par les 10 voies de l'autoroute, rend très peu probable un impact sur les espèces concernées.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Commune de La Courneuve concernée par un PPRN Mouvement de terrain / Cavités souterraines (affaissements et effondrements - cavités souterraines hors mines) approuvé le 18/04/1995. BRGM - Infoterre : le BRGM ne recense pas de mouvements de terrain ou cavités souterraines sur le site du projet.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lors de chaque campagne de production de substrat fertile, le projet pourra engendrer au maximum un trafic de 15 à 20 camions par jour pendant 11 jours.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	La modélisation acoustique réalisée par VENATHEC montre que le projet respecte les valeurs réglementaires de bruit. Le projet étant situé au bord de l'autoroute A1, il est concerné par des niveaux de bruit ambiant Lden > 65 dB(A) (https://carto.bruitparif.fr/zone/ MGP).

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le compost peut être source d'odeurs : pour l'éviter, il n'y aura aucun stock de compost sur le site ; le compost sera déchargé directement sur la terre inerte et mélangé dans la foulée pour produire le substrat fertile. Ainsi, le projet n'engendrera pas d'odeurs.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet prenant place en extérieur, il peut être à l'origine d'émissions de poussières liées à la circulation des poids lourds et engins. Pour les éviter, les poids lourds circuleront sur des voies en enrobé à l'intérieur du site et passeront par le bac de lavage de roues avant d'en sortir (le bac de lavage permettra également le nettoyage des engins).</p> <p>Le substrat fertile ne sera pas stocké sur site, il sera évacué du site dès sa production achevée, les émissions de poussières seront donc très limitées.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Absence de stock de compost sur site afin d'éviter la lixiviation en cas de pluie. Le compost sera étalé sur la terre inerte et mélangé directement après sa livraison afin de produire le substrat fertile, qui a les propriétés d'un sol.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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 :

4 projets sont localisés à moins d'1 km du site (aménagement de l'établissement existant de production de matières premières pharmaceutiques Organotechnie à 300 m, creusement de la ligne 16 du Grand Paris Express à 500 m, aménagement de la ZAC "Cluster des Médias" à 650 m, construction du centre d'hébergement informatique « Campus Data Center PAR8 » à 850 m) : les effets cumulés sont uniquement liés au trafic routier et aux nuisances liées à la phase de travaux (bruit, poussière...), limités par la distance entre les sites.

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 lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Afin d'éviter une pollution des eaux ruisselant sur le compost et la production de lixiviats chargés de matière organique et l'émission d'odeurs, il n'y aura aucun stock de compost seul sur le site. Le compost sera commandé et acheminé sur site une fois la terre inerte en place ; il sera déchargé directement sur celle-ci et mélangé dans la foulée pour produire le substrat fertile, qui aura alors les propriétés d'un sol.

Afin de limiter les nuisances sonores, les engins seront équipés d'un avertisseur de recul de type "cri du lynx".

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.

Le projet prend place dans une zone industrielle en activité, en bordure d'autoroute ; il n'est pas à l'origine d'émissions polluantes, olfactives ou de risques industriels et respecte les valeurs limites réglementaires de bruit. Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux, il n'y aura aucun stock de compost sur site.

Nous estimons donc qu'il peut être dispensé d'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 ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	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) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	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 ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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 ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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 ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	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.	<input checked="" type="checkbox"/>

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

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

Objet

Porter à connaissance, incluant notamment :

- Formulaire d'appréciation du caractère substantiel de la modification apportée à l'ICPE (Annexe 1)
- Plan du projet (page 9)
- Plan de situation au 1/25000 (Annexe 2)
- 2 photographies permettant de situer le projet dans l'environnement proche et lointain (page 21)
- Plan des abords du projet (Annexe 3)
- Plan parcellaire (Annexe 4)
- Étude acoustique réalisée par VENATHEC (Annexe 5)
- Plan de situation par rapport aux sites Natura 2000 (Annexe 7)

9. Engagement et signature

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

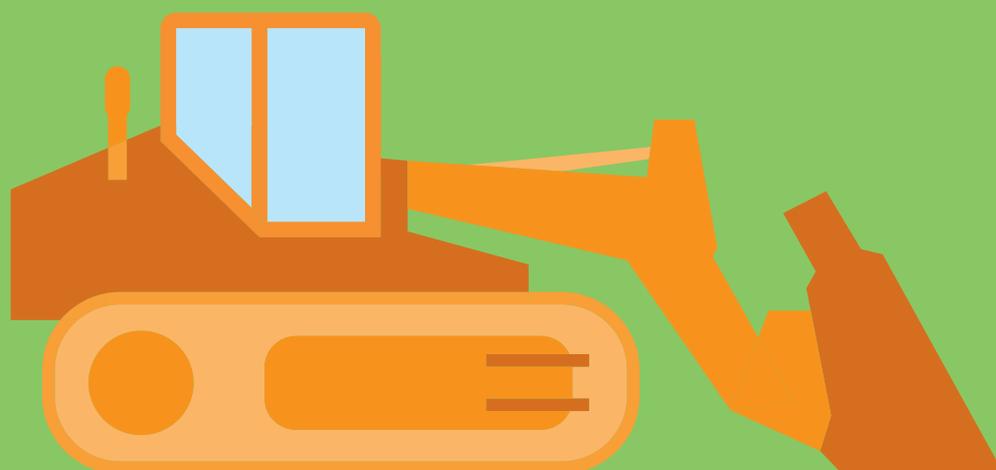


Fait à Villeneuve-sous-Dammartin

le, 01/09/2022

Signature


ECT Enviro Conseil Travaux
D401 Route du Mesnil Amelot
77230 VILLENEUVE sous DAMMARTIN
Tél. : 01 60 54 57 40 - Fax : 01 60 26 25 38
SAS au capital de 100 000 €
RCS Meaux - Siret : 392 244 935 00020 - APE 3821 Z



Projet de plateforme de production de substrat fertile sur l'ICPE autorisée exploitée par ECT sur la commune de La Courneuve (93)

Présentation

ECT exploite une plateforme de traitement biologique de terres polluées aux hydrocarbures sur la commune de La Courneuve (93). Cette ICPE est autorisée par arrêtés préfectoraux n°2015-2655 du 7 octobre 2015, n°2019-0471 du 20 février 2019 et n°2020-0741 du 12 mars 2020.

Le tableau suivant détaille les rubriques ICPE existantes sur le site :

Tableau 1 : Rubriques ICPE concernant le site ECT de La Courneuve

Rubrique	Régime (*)	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil du critère	Volume autorisé
3510	A	Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : - traitement biologique - [...]	Activité IED Traitement biologique (bioremédiation) de terres polluées aux hydrocarbures	Capacité >10t/j	180 000 t/an Soit 630 t/j en moyenne
2790	A	Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795	Traitement biologique (bioremédiation) de terres polluées aux hydrocarbures	/	180 000 t/an Soit 630 t/j en moyenne
4734	NC	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement	Une cuve aérienne de LI2 de 4 m ³	Capacité > 50 t	4 m ³

(*) A (autorisation), E (enregistrement), D (déclaration), DC (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-II du CE), NC (non classable)

- **Demande pour la création d'une activité de production de substrat fertile**

ECT souhaite réaménager l'espace extérieur situé à l'ouest du site, à l'arrière du bâtiment, afin d'y installer une plateforme de production de substrat fertile, mélange de terre inerte et de compost. Cette activité sera totalement déconnectée de l'activité existante de dépollution.

Le réaménagement du site consiste en la création d'une plateforme compactée en gravats, où seront reçus la terre inerte et le compost et où sera produit le substrat fertile. Le projet nécessite également l'élargissement de la voirie enrobée existante entre l'arrière du bâtiment et la future plateforme afin de permettre le passage et la giration des camions livrant les matières premières et recevant le substrat fertile.

En phase d'exploitation, la production de substrat fertile se fera par campagnes, à la commande. Lors de chaque campagne, un bulldozer, deux tracteurs agricoles, une chargeuse et éventuellement une pelle et un chariot télescopique seront présents sur site. Les camions apportant les matières premières et recevant le substrat fertile déchargeront et seront chargés sur la voirie élargie à l'arrière du bâtiment.

Cette nouvelle activité implique l'ajout de deux nouvelles rubriques ICPE sur le site :

Tableau 2 : Nouvelles rubriques ICPE demandées pour le site ECT de La Courneuve

Rubrique	Régime (*)	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil du critère	Capacité / surface demandée
2170	A	Engrais, amendements et supports de culture (fabrication des) à partir de matières organiques, à l'exclusion des rubriques 2780 et 2781	Fabrication de substrat fertile à partir de terres inertes et de compost	Capacité >10t/j	120 t/j
2517	D	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques	Station de transit de terres inertes	Superficie >5 000 m ² mais <10 000 m ²	8 180 m ²

Le présent porter à connaissance a pour objet de solliciter des services de l'Etat une modification de l'arrêté préfectoral n°2020-0741 afin d'y ajouter cette nouvelle activité et les deux rubriques ICPE associées.

- **Régularisation des terres reçues dans le cadre de l'activité existante de dépollution**

Par ailleurs, en ce qui concerne l'activité existante de dépollution, l'arrêté préfectoral n°2020-0741 autorise uniquement la réception sur site de « terres polluées faiblement aux hydrocarbures issues de chantiers », à savoir, comme indiqué dans le dossier de demande d'autorisation :

Tableau 3 : Liste des déchets admissibles sur site

Code européen	Désignation
17	Déchets de construction et de démolition (y compris déblais provenant de sites contaminés)
17 05	Terres (y compris déblais provenant de sites contaminés), cailloux et boues de dragage
17 05 03*	Terres et cailloux contenant des substances dangereuses
17 05 07*	Ballast de voie contenant des substances dangereuses

L'arrêté indique également que « Toute réception d'autres déchets est interdite. »

Or le site reçoit également des terres non dangereuses, à savoir des Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03 (code déchet 17 05 04).

Le présent porter à connaissance a donc également pour objet de régulariser cette activité de dépollution, en sollicitant des services de l'Etat une modification de l'arrêté préfectoral afin d'y préciser la possibilité de réception de terres correspondant à ce nouveau code déchet.

Sommaire

A.	Localisation du projet.....	8
A.I	Localisation géographique du projet.....	8
A.II	Parcellaire du projet.....	10
B.	Demande d'activité de production de substrat fertile	11
B.I	Méthode de production du substrat fertile	11
B.I.1	Production de substrat fertile.....	11
B.I.2	Procédure générale d'acceptation, de contrôle et de traçabilité des matériaux.....	15
B.II	Demande d'ajout d'une nouvelle activité de production de substrat fertile.....	17
C.	Impacts de l'activité de production de substrat fertile sur l'environnement et la santé humaine	18
C.I	Impacts sur le milieu physique	18
C.I.1	Topographie.....	18
C.I.2	Géologie.....	18
C.I.3	Hydrogéologie.....	18
C.I.4	Hydrographie / hydraulique	19
C.I.5	Risques naturels et technologiques.....	20
C.I.6	Climat.....	20
C.I.7	Contexte naturel.....	20
C.I.8	Contexte paysager	21
C.II	Impacts sur le milieu humain.....	22
C.II.1	Emissions sonores.....	22
C.II.2	Vibrations	33
C.II.3	Emissions atmosphériques	33
C.II.4	Matières dangereuses présentes sur le site.....	33
C.II.5	Déchets.....	34
C.II.6	Patrimoine culturel.....	34
C.II.7	Activités humaines.....	35
C.II.8	Ouvrages techniques et servitudes d'utilité publique.....	35
C.II.9	Voies de communication et desserte.....	37
C.III	Evaluation des risques sanitaires.....	40
C.III.1	Caractérisation du site.....	40
C.III.2	Etude des relations dose-réponse.....	53
C.III.3	Evaluation de l'exposition humaine.....	54
C.III.4	Discussion.....	58
C.IV	Synthèse des enjeux	60
C.V	Indicateurs de suivi des mesures	61
C.VI	Analyse des effets cumulés avec d'autres projets.....	61
D.	Evaluation des dangers.....	72
D.I	Risques liés au fonctionnement de l'installation.....	72
D.I.1	Risques d'incendie.....	72
D.I.2	Risques de pollution des eaux de surface et souterraines.....	72
D.I.3	Risques liés à la réception de déchets non autorisés.....	75
D.I.4	Risques liés à la manipulation des déchets.....	75
D.I.5	Risques d'explosion.....	77
D.I.6	Risques de pollution de l'atmosphère.....	77

D.I.7	Risques électriques.....	78
D.I.8	Risques engendrés par le chargement et le déchargement des déchets.....	78
D.I.9	Risques liés à la circulation interne du site.....	78
D.II	Connexité entre activités.....	82
D.III	Risques externes à l'installation.....	83
D.III.1	Risques liés aux intervenants extérieurs.....	83
D.III.2	Risques liés aux intrusions de personnes.....	84
D.III.3	Risques liés à l'intrusion d'animaux indésirables.....	84
D.III.4	Risques liés à la circulation extérieure au site.....	84
D.III.5	Risques liés à la présence d'autres activités industrielles.....	86
D.III.6	Transport de matières radioactives.....	89
D.III.7	Transport de matières et de marchandises dangereuses.....	89
D.III.8	Risques liés à la circulation aérienne et à la chute d'aéronefs.....	90
D.III.9	Risques engendrés par les événements naturels.....	90
D.III.10	Acceptabilité et criticité du risque.....	90
D.III.11	Moyens disponibles et organisation des secours.....	94
E.	Régularisation des types de déchets reçus autorisés dans le cadre de l'activité existante de dépollution de terres polluées aux hydrocarbures.....	95
E.I	La situation actuelle au regard de l'autorisation.....	95
E.II	Demande d'autorisation de réception d'une catégorie de déchets supplémentaire	95
F.	Conclusion.....	96
F.I	Demande d'activité de production de substrat fertile.....	96
F.II	Régularisation des types de déchets reçus autorisés dans le cadre de l'activité existante de dépollution de terres polluées aux hydrocarbures.....	96

Annexes

Annexe 1 : Formulaire d'appréciation du caractère substantiel de la modification apportée à l'ICPE

Annexe 2 : Plan de situation au 1/25000

Annexe 3 : Plan des abords du projet

Annexe 4 : Plan parcellaire du projet

Annexe 5 : Etude acoustique – VENATHEC

Annexe 6 : Valeurs toxicologiques de référence

Annexe 7 : Plan de situation par rapport aux sites Natura 2000

Figures

Figure 1 : Localisation IGN du centre de traitement ECT autorisé de La Courneuve	8
Figure 2 : Plan du projet de plateforme production de substrat fertile au sein du site autorisé de La Courneuve	9
Figure 3 : Apport de compost.....	13
Figure 4 : Epanchage de compost sur terre inerte – chargeuse et tracteur avec remorque d'épandage.....	13
Figure 5 : Etalement de compost sur terre inerte – bulldozer.....	14
Figure 6 : Mélange de compost et terre inerte – tracteur avec broyeur à cailloux.....	14
Figure 7 : Photo de l'emplacement de la plateforme depuis la voirie principale du site (10/03/2022).....	21
Figure 8 : Photo de l'emplacement de la plateforme depuis la bretelle d'accès à l'A1 (source : Google Street View, 03/2022).....	21
Figure 9 : Localisation des prises de vue (source : Géoportail).....	21
Figure 10 : Localisation des points de mesure réalisés lors du contrôle ICPE.....	22
Figure 11 : Etat futur – vue 2D du modèle numérique (source : VENATHEC).....	25
Figure 12 : Carte de bruit particulier de la phase 1 – apport des matières premières (source : VENATHEC).....	29
Figure 13 : Carte de bruit particulier de la phase 2 – production du substrat fertile (source : VENATHEC).....	29
Figure 14 : Carte de bruit particulier de la phase 3 – évacuation du substrat fertile (source : VENATHEC).....	30
Figure 15 : Carte de bruit particulier centrée sur le projet et > 70 dB de la phase 1– apport des matières premières (source : VENATHEC).....	31
Figure 16 : Carte de bruit particulier centrée sur le projet et > 70 dB de la phase 2 – production du substrat fertile (source : VENATHEC).....	31
Figure 17 : Carte de bruit particulier centrée sur le projet et > 70 dB de la phase 3 – évacuation du substrat fertile (source : VENATHEC).....	32
Figure 18 : Plan des servitudes	36
Figure 19 : Plan de trafic et de circulation.....	38
Figure 20 : Carte de l'occupation des sols du secteur d'étude.....	57
Figure 21 : Carte de localisation des projets dans un rayon de 5 km.....	63
Figure 22 : Plan de circulation des poids-lourds liée à la plateforme de substrat fertile.....	80
Figure 23 : Zonage et localisation des activités du site.....	83
Figure 24 : Carte de localisation des ICPE dans un rayon de 2 km.....	88
Figure 25 : Sites BASOL recensés sur la commune de La Courneuve.....	89

Tableaux

Tableau 1 : Rubriques ICPE concernant le site ECT de La Courneuve	1
Tableau 2 : Nouvelles rubriques ICPE demandées pour le site ECT de La Courneuve.....	2
Tableau 3 : Liste des déchets admissibles sur site	3
Tableau 4 : Parcellaire du site autorisé et surface du projet	10

Tableau 5 : Nouvelles rubriques ICPE demandées pour le site ECT de La Courneuve	17
Tableau 6 : Niveaux sonores du site en 2018 (source : VENATHEC).....	23
Tableau 7 : Niveaux de bruit des poids lourds (source : VENATHEC).....	24
Tableau 8 : Niveaux de bruit des engins (source : VENATHEC).....	25
Tableau 9 : Niveaux de bruit modélisés aux points d'étude en limite de propriété (source : VENATHEC).....	27
Tableau 10 : Rappel des mesures de 2018 en ZER (source : VENATHEC).....	27
Tableau 11 : Niveaux de bruit modélisés aux points d'étude en ZER (source : VENATHEC).....	28
Tableau 12 : Déchets expédiés depuis l'installation de La Courneuve.....	34
Tableau 13 : Trafic routier poids lourds supplémentaire engendré par l'augmentation du tonnage annuel de terres polluées de 2019	37
Tableau 14 : Trafic routier poids lourds supplémentaire engendré par le projet de production de substrat fertile	37
Tableau 15 : Sources d'exposition de la plateforme	41
Tableau 16 : Facteurs d'émission des polluants pour les véhicules diesel > 3,5t	43
Tableau 17 : Proportion des COVNM individualisés (dans les émissions des véhicules diesel > 3,5 t).....	43
Tableau 18 : Flux massiques des HAP pour les véhicules diesel > 3,5 t.....	43
Tableau 19 : Flux massiques des métaux et du SO2 pour les véhicules diesel > 3,5 t.....	44
Tableau 20 : Données pour le calcul des émissions de gaz d'échappement des camions..	44
Tableau 21 : Emissions liées aux gaz d'échappement des camions compris entre 16 et 32 t	45
Tableau 22 : Facteur d'émissions catégorie « Non-road mobile machinery – Stage III ».....	46
Tableau 23 : Puissance moteur des engins et facteurs d'émissions associés.....	47
Tableau 24 : Emissions liées aux engins.....	48
Tableau 25 : Proportion et émission de COVNM dans les gaz d'échappement des engins....	49
Tableau 26 : Bilan des émissions en t/an.....	50
Tableau 27 : Codes de classification des polluants selon leur cancérogénicité.....	51
Tableau 28 : Composés inventoriés et effets sanitaires chroniques.....	52
Tableau 29 : Population par commune (INSEE, 2019)	55
Tableau 30 : Effectifs des écoles maternelles et primaires du secteur d'étude (d'après data.education.gouv.fr/)	56
Tableau 31 : Zones d'habitats et populations sensibles dans un rayon de 500 m.....	57
Tableau 32 : Bilan des émissions pour les polluants traceurs du risque	58
Tableau 33 : Bilan des émissions annuelles et contribution de la plateforme.....	59
Tableau 34 : Autres projets connus dans un rayon de 5 km du projet.....	64
Tableau 35 : Analyse des effets cumulés par catégorie de projet	71
Tableau 36 : Distances entre les limites des différentes activités de la plateforme.....	82
Tableau 37 : Liste des ICPE – seuil d'autorisation / enregistrement dans un périmètre de 2 km autour du projet.....	86
Tableau 38 : Analyse des risques détaillée de l'établissement concernant la future plateforme de production de substrat fertile.....	91
Tableau 39 : Liste des déchets admissibles sur site.....	95

A. LOCALISATION DU PROJET

A.I Localisation géographique du projet

Le centre de traitement d'ECT se situe dans la zone industrielle à l'est du territoire communal de La Courneuve (93), juste au sud de l'autoroute A1 (Figure 1). Située en territoire urbanisé, mais à proximité d'axes routiers importants (A1, A86), la zone industrielle est desservie localement des routes nationales traversant l'agglomération (N2, N186), adaptées au passage des poids lourds. Le plan de situation au 1/25000 et le plan des abords du projet sont présentés en Annexe 2 et Annexe 3 du présent document.

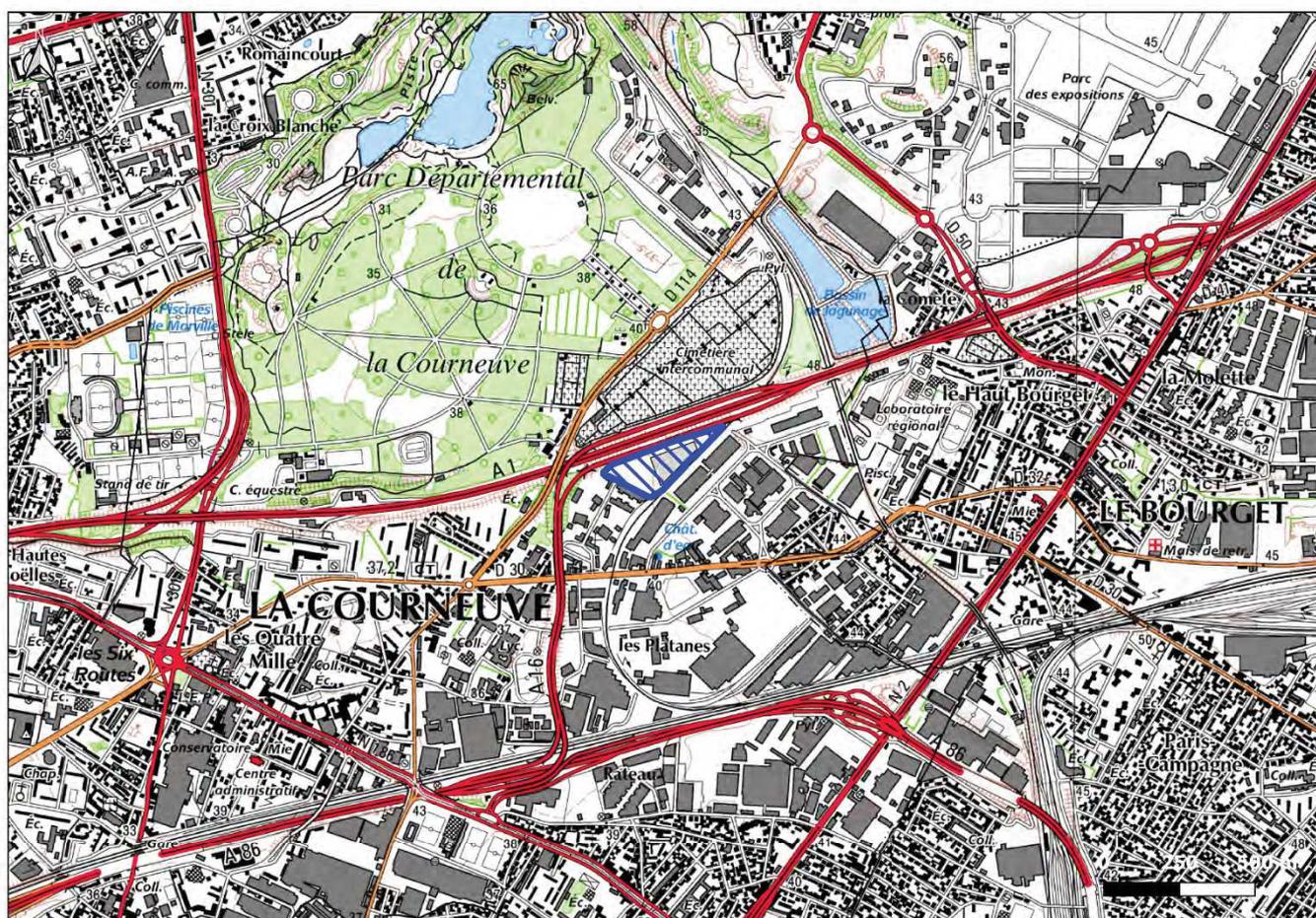


Figure 1 : Localisation IGN du centre de traitement ECT autorisé de La Courneuve

La partie de l'installation faisant l'objet de ce Porter à Connaissance se situe à l'arrière du bâtiment existant du centre de traitement, à l'extrémité ouest du site. L'activité concernée, à savoir la production de substrat fertile, sera complètement déconnectée de l'activité existante de dépollution de terre. Elle prendra ainsi place sur une zone actuellement inexploitée du centre, en extérieur (Figure 2).

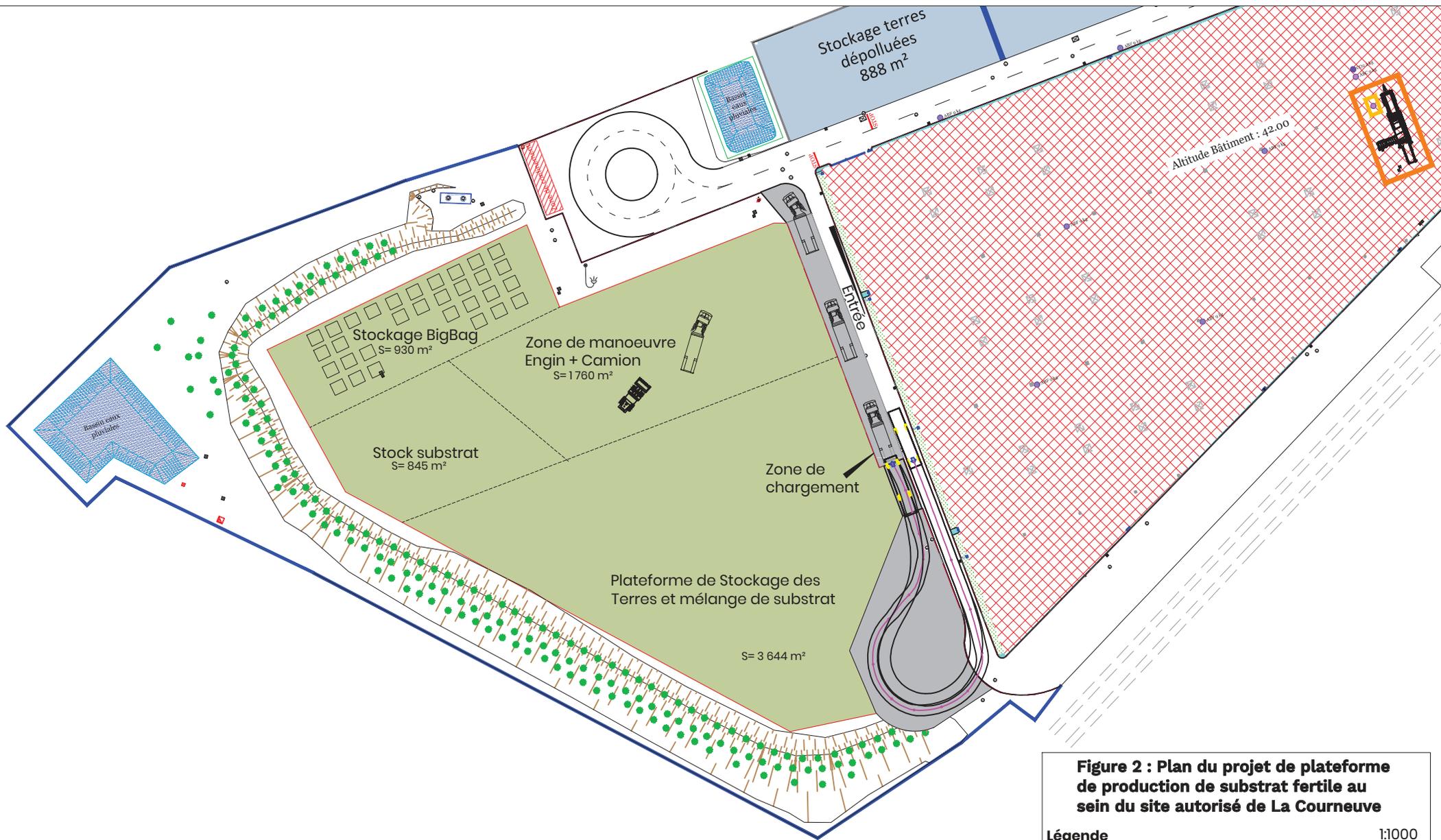


Figure 2 : Plan du projet de plateforme de production de substrat fertile au sein du site autorisé de La Courneuve

Légende

1:1000

■ Plateforme de production de substrat fertile

■ Elargissement de voie + enrobé

Surface d'élargissement = 750 m²

Enrobé = 1000 m²

PAC - Plateforme de production de substrat fertile
Biocentre de La Courneuve (93)

Mai 2022



A.II Parcelleire du projet

Le tableau suivant détaille les parcelles et surfaces couvertes par le projet de plateforme de production de substrat fertile et voiries associées. Le plan cadastral du projet est présenté en Annexe 4 du présent document.

Tableau 4 : Parcelleire du site autorisé et surface du projet

Section	N°	Lieu-dit	Surface cadastrale (m ²)	Surface du projet (m ²)
M	25	La Noue Fondrière	841	0
M	33	La Noue Fondrière	398	0
M	34	La Noue Fondrière	4 428	0
M	35	La Noue Fondrière	2 319	572
M	100	La Noue Fondrière	4 752	0
M	136	Le Gros Saule	5 156	2 930
M	137	Le Gros Saule	2 260	1 194
M	148	La Noue Fondrière	7 543	3 116
M	150	La Noue Fondrière	865	0
M	152	La Noue Fondrière	503	0
M	154	La Noue Fondrière	1 515	0
M	156	La Noue Fondrière	1 956	0
M	158	La Noue Fondrière	4 763	0
M	160	La Noue Fondrière	1 181	0
M	210	Sente de la mare aux canes	1 085	365
Surface totale (m ²)			39 565	8 180

Le projet couvre donc une surface de 8 180 m², dont 7 180 m² concernés par la plateforme en elle-même et 1 000 m² concernés par l'élargissement de voirie.

B. DEMANDE D'ACTIVITE DE PRODUCTION DE SUBSTRAT FERTILE

Le présent porter à connaissance a pour objet d'exposer la demande d'ECT visant à solliciter des services de l'État certaines modifications des conditions d'exploitation de la plateforme de traitement biologique de terres polluées aux hydrocarbures de La Courneuve, concernant dans un premier temps l'aménagement d'une plateforme destinée à la production de substrat fertile. Cette activité sera totalement déconnectée de l'activité existante de dépollution.

B.I Méthode de production du substrat fertile

B.I.1 Production de substrat fertile

Le substrat fertile est composé de deux éléments :

- Une matrice minérale constituée de terres inertes issues des chantiers du BTP ;
- Un compost de déchets verts exempts de boues acheté sur des plateformes de compostage locales. Le compost utilisé répond aux obligations de traçabilité et à la norme NF U 44-051. La proportion de compost dans le mélange peut varier en fonction de la destination finale du substrat fertile (prairie, terre horticole...). Elle est estimée à 30 % en moyenne.

La production du substrat fertile se fera par campagnes, à la commande.

- Phase d'apport de matières premières :

La phase d'apport des matières premières peut durer jusqu'à une semaine, avec :

- Apport de 770 m³ maximum (1 032 tonnes) de terre inerte (soit 39 camions de 20 m³) ;
- Apport de 330 m³ maximum (165 tonnes) de compost (soit 7 camions de 50 m³).

Le surplus de circulation engendré est estimé au maximum à 15 à 20 camions par jour.

Les terres inertes sont déchargées et étalées directement sur la zone de production à l'aide d'un bulldozer, sur une épaisseur d'environ 20 cm. Le compost sera apporté ensuite, une fois la terre inerte étalée, directement sur celle-ci ; il sera étalé (sur une épaisseur d'environ 10 cm) et mélangé dans la foulée pour produire le substrat fertile.

- Phase de production du substrat fertile :

Une chargeuse à pneus alimente en compost la remorque d'épandage d'un tracteur agricole qui va épandre le compost en une couche de l'ordre d'une dizaine de centimètres d'épaisseur en fonction du taux de compost désiré dans le mélange. Alternativement, le compost peut être étalé sur la terre inerte directement par le bulldozer.

Ensuite, soit un tracteur agricole équipé d'un broyeur à cailloux, soit un tracteur TP équipé d'un malaxeur va mélanger les deux matériaux sur l'ensemble de leur épaisseur, de manière à produire un matériau homogène sur toute sa hauteur. Si la terre est caillouteuse, l'utilisation d'un broyeur à cailloux permet en plus de broyer les pierres directement dans le mélange et ainsi d'éviter la présence d'éléments trop grossiers qui rendraient le mélange impropre à son utilisation comme support de culture.

La zone de production de la plateforme, d'une superficie de 3 644m², permet de produire au maximum environ 1 100 m³ de substrat fertile par campagne.

La phase de production dure 1 à 2 jours.

- Phase d'évacuation du substrat fertile :

Enfin, le matériau est ramassé à la chargeuse afin d'être stocké sur une zone dédiée de la plateforme ou chargé directement dans des camions de livraison. La zone de stockage, d'une superficie de 845 m², pourra contenir au maximum 845 m³ de substrat fertile sur une hauteur moyenne de 1 m.

Alternativement, le substrat fertile peut être chargé à l'aide d'une pelle et d'un chariot télescopique dans des big bags qui seront évacués par camions. La zone de big bags de la plateforme présente une superficie de 930 m² et pourra donc contenir au maximum 930 big bags d'1 m³.

L'évacuation par camions peut durer jusqu'à une semaine, avec au maximum 15 à 20 camions de 14 à 16 m³ par jour.

Ainsi, la capacité maximale de production de substrat fertile par commande est d'environ 1 100 m³ (soit environ 1 200 t) sur 11 jours, soit 100 m³/j. La densité du substrat fertile étant généralement comprise entre 1,1 et 1,2, on retient une capacité maximale de production de 120 t/j.

Les Figure 3, Figure 4, Figure 5 et Figure 6 présentent des exemples de fabrication in situ de substrat fertile.



Figure 3 : Apport de compost

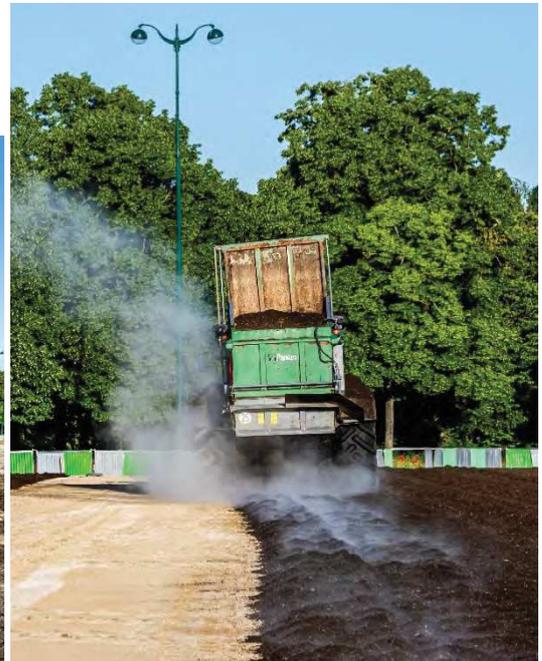


Figure 4 : Epandage de compost sur terre inerte – chargeuse et tracteur avec remorque d'épandage



Figure 5 : Etalement de compost sur terre inerte - bulldozer



Figure 6 : Mélange de compost et terre inerte – tracteur avec broyeur à cailloux

B.1.2 Procédure générale d'acceptation, de contrôle et de traçabilité des matériaux

Les méthodes d'exploitation mises en œuvre par ECT, en particulier les procédures d'acceptation et d'admission sur site des matériaux, garantissent la qualité et l'origine des matériaux inertes arrivant sur site. Les contrôles et le suivi réalisés par la société ECT permettent d'attester de la qualité de ces matériaux.

La traçabilité mise en place (en amont et sur le site) est ainsi une priorité pour ECT afin d'assurer une gestion exemplaire des matériaux acceptés sur site.

B.1.2.a Mesures préalables à l'acceptation sur site

La société ECT s'engage à mettre en œuvre sa procédure habituelle de réception des matériaux via une Demande d'Acceptation Préalable (DAP). La mise en place de cette demande et de contrôles lors de la réception des matériaux sur le site assure la traçabilité et la qualité de ces matériaux afin de proscrire toute entrée de terre polluée sur le site.

Le producteur des matériaux apportés sur site, client de la société ECT, devra fournir une Demande d'Acceptation Préalable avant toute acceptation de matériaux sur le site, mentionnant l'ensemble des caractéristiques des matériaux ainsi que des informations sur le producteur et le transporteur.

Ce document sera signé par le producteur des matériaux inertes ainsi que les éventuels intermédiaires.

Les matériaux admis sur le site seront conformes à l'arrêté ministériel concernant les matériaux inertes. L'article R.541-8 du Code de l'environnement définit un matériau comme inerte « s'il ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les matériaux inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine ». Il s'agit ainsi exclusivement de terres excavées.

B.1.2.b Contrôles et admission des matériaux

Le poste de réception situé à l'entrée du site abrite un salarié attaché spécifiquement à la réception et au contrôle de la qualité des matériaux entrant sur le site.

Tout matériau admis fera l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement.

Un premier contrôle visuel et olfactif sera ainsi réalisé à l'arrivée sur site des matériaux.

A la réception d'un chargement sur le site, un bon de déchargement reprenant la date, le numéro de la DAP, le chantier de provenance, le type et la quantité de matériaux ainsi que l'immatriculation du transporteur sera remis par le chauffeur.

Ce bon fera l'objet d'une saisie informatique dans un registre d'admission par l'agent de réception, télétransmise quotidiennement au siège administratif de la société ECT.

Les matériaux seront ensuite déversés sur la plateforme de production du substrat fertile où ils seront repris par un bulldozer assurant leur mise en place.

Un second contrôle des matériaux sera réalisé lors du déchargement par le conducteur d'engin. En cas de suspicion de pollution, les matériaux seront rechargés.

B.1.2.c Traçabilité des matériaux

A partir du registre d'admission informatisé, il sera possible de connaître précisément l'ensemble des clients et des chantiers ayant déversé des matériaux sur le site et d'émettre mensuellement un accusé de réception par DAP.

B.1.2.d Compost

Le compost, qui sera acheté sur des plateformes de compostage locales, répondra également aux obligations de traçabilité. Il s'agira d'un compost de déchets verts exempts de boues, conforme à la norme NF U 44-051 ; les fiches produit nous seront fournies par les plateformes. Un registre de suivi des achats sera tenu et conservé sur le site de La Courneuve.

B.II Demande d'ajout d'une nouvelle activité de production de substrat fertile

L'activité de production de substrat fertile n'existe pas actuellement sur le site ECT de La Courneuve.

Afin de permettre cette nouvelle activité, le projet nécessite dans un premier temps l'aménagement de la plateforme de production de substrat fertile : au niveau de l'emplacement vide à l'arrière du bâtiment, une plateforme en gravats sera aménagée afin de créer un support pour la réception des matières premières (terre inerte et compost), la production, le stockage et l'évacuation du substrat. La voirie enrobée existante entre l'arrière du bâtiment et la future plateforme sera également élargie afin de permettre le passage et la giration des camions arrivant pour livrer les matières premières et pour être chargés en substrat.

En phase d'exploitation, la production de substrat fertile se fera par campagnes. Lors de chaque campagne, un bulldozer (étalement de la terre et éventuellement du compost) une chargeuse (chargement du compost dans le tracteur d'épandage, chargement du substrat fertile dans les camions), un tracteur agricole avec remorque d'épandage (épandage du compost), un tracteur avec mélangeur ou broyeur à cailloux (mélange de la terre inerte et du compost), et éventuellement une pelle et un chariot télescopique (chargement des big bags) seront présents sur site. Les camions arrivant sur le site passeront par la bascule et circuleront sur la voirie principale au nord du bâtiment, puis se dirigeront vers la voie réaménagée derrière le bâtiment où ils seront déchargés ou chargés au niveau de la plateforme ; ils repartiront en empruntant à nouveau la voie au nord du bâtiment, le bac de lavage de roues et la bascule.

Deux nouvelles rubriques ICPE sont concernées :

Tableau 5 : Nouvelles rubriques ICPE demandées pour le site ECT de La Courneuve

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil du critère	Capacité / surface demandée
2170	A	Engrais, amendements et supports de culture (fabrication des) à partir de matières organiques, à l'exclusion des rubriques 2780 et 2781	Fabrication de substrat fertile à partir de terres inertes et de compost	Capacité >10t/j	120 t/j
2517	D	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques	Station de transit de terres inertes	Superficie >5 000 m ² mais <10 000 m ²	8 180 m ²

Le présent porter à connaissance a pour objet de solliciter des services de l'Etat une modification de l'arrêté préfectoral n°2020-0741 afin d'y ajouter cette nouvelle activité et les deux rubriques ICPE concernées.

C. IMPACTS DE L'ACTIVITE DE PRODUCTION DE SUBSTRAT FERTILE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

C.I Impacts sur le milieu physique

C.I.1 Topographie

Le projet n'aura pas d'impact sur la topographie du site.

C.I.2 Géologie

Le projet n'aura pas d'impact sur la géologie du site.

C.I.3 Hydrogéologie

La plateforme de production de substrat fertile ne sera pas imperméabilisée ; elle sera réalisée en gravats, matériaux inertes non pollués. Lorsque les engins ne seront pas en fonctionnement, ils seront stockés en dehors de la plateforme, sur la voirie imperméable, où les eaux de ruissellement reprises par les collecteurs sont dirigées vers le bassin d'eaux pluviales et le séparateur d'hydrocarbures. Cela évitera les risques de contamination des eaux souterraines par d'éventuelles traces d'hydrocarbures. En cas de pollution accidentelle (fuite), les mesures habituelles mises en place sur le site pour contenir la pollution (produits absorbants, évacuation des matériaux souillés...) seront mises en œuvre.

Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux en matière organique, aucun stock de compost n'est prévu sur le site du projet. En effet, la fermentation du compost produit, en cas de pluie, des lixiviats chargés de matière organique susceptibles de polluer les milieux. Pour éviter ce phénomène, lors des phases de production, le compost sera déposé directement sur les terres inertes et mélangé dans la foulée afin de produire le substrat fertile. Ce dernier aura alors les propriétés d'un sol, sans risque de pollution des eaux de surface ou souterraines.

La qualité des eaux souterraines est analysée une fois par an au niveau des piézomètres installés sur le site, ce qui permettra un suivi de l'évolution suite à la mise en place de l'activité de production de substrat fertile.

Le projet n'aura donc pas d'impact significatif sur l'hydrogéologie du site.

C.I.4 Hydrographie / hydraulique

C.I.4.a Gestion quantitative des eaux pluviales

- **Plateforme**

La future plateforme de production de substrat fertile prendra place sur l'actuel espace vert du site autorisé, espace enherbé où les eaux pluviales s'infiltrent directement.

La plateforme ne sera pas imperméabilisée : elle sera arasée et couverte d'une couche de 50 cm de gravats mis en place sur un géotextile ; les gravats seront recouverts d'une fine couche de terre afin de permettre une bonne utilisation des engins (mélangeur notamment) lors des phases de production.

Les eaux météoriques pourront donc s'y infiltrer comme à l'état actuel, sur la plateforme en gravats directement ou sur la terre inerte ou le substrat fertile en phase de production. Ces matériaux présentent de bonnes capacités d'infiltration et ne modifieront donc pas significativement le ruissellement : un redimensionnement des bassins de gestion des eaux pluviales n'est donc pas nécessaire.

La partie des eaux non infiltrée s'écoulera selon la topographie, comme à l'état actuel.

- **Voirie**

Le projet nécessite également une extension de la voirie adjacente à la plateforme avec pose d'enrobé sur 1 000 m². Cette surface, actuellement occupée par l'espace enherbé (750 m²) et par un espace en stabilisé (250 m²), sera donc imperméabilisée. Les eaux de ruissellement seront dirigées vers les collecteurs existants, qui rejoindront le bassin de gestion des eaux pluviales situé juste au nord, puis le séparateur d'hydrocarbures et enfin le bassin de gestion des eaux pluviales à l'ouest, dont les eaux sont analysées avant d'être rejetées au réseau communal séparatif d'eaux pluviales.

Les bassins d'eaux pluviales et d'eaux de process existants, qui doivent permettre de gérer le volume d'eau engendré par une pluie d'occurrence décennale, ont été surdimensionnés afin de pouvoir contenir en plus, en permanence, les eaux de rétention incendie. Ainsi, ces bassins disposent d'un volume :

- de 530 m³ pour les eaux pluviales,
- de 230 m³ pour les eaux de process.

Les eaux de l'extension de voirie seront stockées dans le bassin d'eaux pluviales. Le bassin versant initial ayant pour exutoire le bassin EP présente une surface de 1,68 ha, que le projet augmente donc de 0,1 ha. Selon la méthode des pluies, le volume à stocker pour le bassin versant étendu (1,78 ha de surfaces imperméabilisées) est de 487 m³, soit une augmentation de 27 m³ par rapport au besoin initial (460 m³) pour une pluie d'occurrence décennale. Le surplus de volume engendré par le projet est donc totalement absorbable par le bassin EP, d'une capacité de 530 m³, en conservant une marge de sécurité de 8 %. Ainsi, grâce au surdimensionnement des ouvrages et à la faible augmentation de la surface imperméabilisée, ne générant qu'une faible augmentation du ruissellement, les ouvrages de gestion des eaux pluviales pourront accueillir ce surplus sans besoin de redimensionnement.

C.I.4.b Gestion qualitative des eaux pluviales

La plateforme sera réalisée en gravats, matériaux inertes non pollués. Lorsque les engins ne seront pas en fonctionnement, ils seront stockés en dehors de la plateforme, sur la voirie imperméable, où les eaux reprises par les collecteurs sont dirigées vers le bassin d'eaux pluviales et le séparateur d'hydrocarbures. Cela évitera les risques de contamination des eaux superficielles par d'éventuelles traces d'hydrocarbures. En cas de pollution accidentelle (fuite), les mesures habituelles pour contenir la pollution (produits absorbants, évacuation...) seront mises en œuvre.

En l'absence de stock de compost sur le site et avec la procédure de mélange de la terre inerte et du compost dès réception de celui-ci, les risques de lixiviation en cas de pluie et de pollution des eaux en matière organique sont évités.

Les eaux pluviales non infiltrées dans les espaces perméables, non polluées ou passant par le séparateur d'hydrocarbures, sont, in fine, acheminées vers le bassin de gestion des eaux pluviales situé à l'extrémité ouest du site, dont les eaux sont analysées avant d'être envoyées vers le réseau d'eaux pluviales communal. En cas d'analyses non conformes, les eaux sont évacuées vers une filière de traitement adaptée.

C.I.4.c Impact du projet

Le projet n'aura donc pas d'impact significatif sur l'hydrographie ou la gestion hydraulique du site, tant en termes quantitatifs que qualitatifs.

C.I.5 Risques naturels et technologiques

Le projet n'aura pas d'impact sur les risques naturels, ni sur les risques technologiques.

En particulier, en l'absence de modification de la topographie du site et avec une imperméabilisation très limitée (1 000 m²), le projet n'aggrave pas le risque d'inondation.

C.I.6 Climat

Le trafic additionnel limité lié au fonctionnement de la plateforme entraîne de faibles émissions de CO₂, qui ne sont pas de nature à jouer un rôle significatif sur le climat.

C.I.7 Contexte naturel

Le projet nécessite la conversion d'un espace vert enherbé en une plateforme minérale en gravats. Le merlon boisé sera conservé, hormis 2 ou 3 arbres à l'extrémité sud qui devront être enlevés pour réaliser la zone de retournement des poids lourds. La plateforme ne sera pas imperméabilisée. Les impacts sur le milieu naturel sont donc très limités.

C.I.8 Contexte paysager

Le projet, situé au sein d'une zone industrielle, est peu perceptible depuis les alentours. Les photographies suivantes montrent l'emplacement de la future plateforme de substrat fertile depuis l'intérieur de l'installation autorisée et depuis la jonction entre l'A86 et l'A1.



Figure 7 : Photo de l'emplacement de la plateforme depuis la voirie principale du site (10/03/2022)



Figure 8 : Photo de l'emplacement de la plateforme depuis la bretelle d'accès à l'A1 (source : Google Street View, 03/2022)

Figure 9 : Localisation des prises de vue (source : Géoportail)



Depuis l'extérieur, le site est très brièvement visible en vue dynamique depuis la bretelle de jonction entre l'A86 au sud et l'A1 au nord, entre les arbres bordant cette route. La seule autre vue extérieure possible sur le projet est depuis le site industriel juste à l'ouest. Le site n'est pas perceptible depuis les voiries de la zone industrielle, les bâtiments faisant écran.

Ainsi, sans construction ni changement de la topographie du site, les impacts sur le paysage sont négligeables.

C.II Impacts sur le milieu humain

C.II.1 Emissions sonores

Le projet impliquant le fonctionnement d'engins en extérieur, les impacts acoustiques du site ont dû être mis à jour. L'étude acoustique réalisée par VENATHEC est présentée en Annexe 5. Les principaux résultats sont indiqués ci-dessous en italique.

C.II.1.a Rappel des précédentes mesures ICPE

Une première campagne de mesures de contrôle ICPE a été réalisée en septembre 2018 par la société VENATHEC (Réf. rapport n°19-19-60-00597-01-C-MCH).

Les mesures ont été réalisées en plusieurs points en limite de propriété et en ZER (zones à émergence réglementée) :

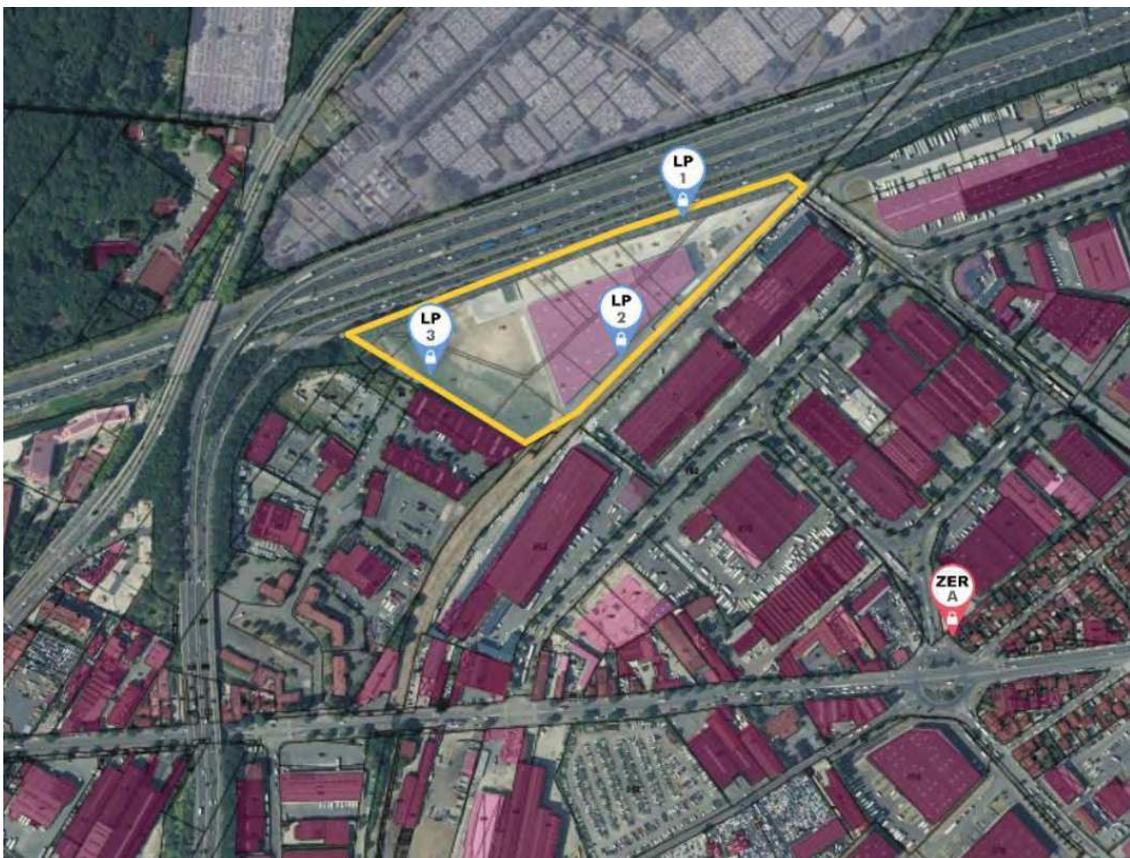


Figure 10 : Localisation des points de mesure réalisés lors du contrôle ICPE

Cette campagne n'avait pas mis en évidence de non-conformités, aussi bien en limite de propriété qu'en ZER.

Le Tableau 6 présente les résultats issus de cette première campagne de mesure :

Tableau 6 : Niveaux sonores du site en 2018 (source : VENATHEC)

1.1. Niveaux sonores admissibles en limite de propriété											
Les valeurs ci-dessous sont exprimées en dBA :											
Emplacement		LAeq	Valeur limite	Emplacement		LAeq	Valeur limite	Emplacement		LAeq	Valeur limite
LP 1	Jour	65,0	70,0	LP 2	Jour	59,5	70,0	LP 3	Jour	58,0	70,0
	Nuit				Nuit				Nuit		
1.2. Niveaux sonores admissibles en zone à émergence réglementée											
Les valeurs ci-dessous sont exprimées en dBA :											
Emplacement		Émergence	Valeur limite								
ZER A	Jour	0,5	5,0								
	Nuit										

➔ Ces résultats vont pouvoir être utilisés pour l'étude comme les niveaux de bruit actuels, intégrant le bruit du biocentre à l'état actuel.

C.II.1.b Estimation de l'impact acoustique

Les sources de bruits potentielles du projet sont les suivantes :

- Trafic routier des poids-lourds sur le site ;
- Activités des différents engins de chantier ;
- Les avertisseurs sonores des engins de chantier.

L'objectif de cette étude est donc de définir l'impact acoustique lié aux activités sur cette plateforme après implantation et de contrôler le respect des dispositions prévues par la réglementation applicable en termes de nuisance sonore, compte tenu des sources de bruit potentielles identifiées.

Le logiciel utilisé pour cette étude est le logiciel CADNAA de la société DATAKUSTIC. Ce logiciel de propagation environnementale est un logiciel d'acoustique prévisionnelle basé sur des modélisations des sources et des sites de propagation et est destiné à décrire quantitativement des répartitions sonores pour des classes de situations données.

CADNAA permet de modéliser la propagation acoustique en extérieur de tout type de sources de bruit en tenant compte des paramètres les plus influents, tels que la topographie, le bâti, les écrans, la nature du sol ou encore les conditions météorologiques. Ce logiciel répond aux exigences de la norme ISO 9613-1 et 9613-2.

Sources de bruit considérées

• Trafic lié au projet

Le trafic du projet a été estimé à environ 20 poids lourds par jour au maximum. A titre conservateur, la modélisation du trafic routier compte donc le passage journalier de 20 poids lourds.

Afin de modéliser ces trafics PL, des sources linéiques tenant compte des mouvements des véhicules ont été intégrées au modèle.

Ces sources modélisées présentent les caractéristiques de puissance acoustique suivantes :

Tableau 7 : Niveaux de bruit des poids lourds (source : VENATHEC)

	Niveaux spectraux en dB								Niveau global Lw en dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Trafic routier PL	75,0	84,0	88,0	92,0	96,0	93,0	86,0	80,0	99,0

• Engins de chantier

Pour le projet, il est prévu l'utilisation de plusieurs engins de chantier se déplaçant sur différentes zones de la plateforme.

L'ensemble de ces engins ne fonctionneront pas en même temps, mais selon trois configurations différentes :

- Phase d'apport de matières premières : activité d'un bulldozer seul sur la zone de production et la zone de manœuvre ;
- Phase de production du substrat fertile : activité d'une chargeuse sur les zones de stock substrat et de manœuvre et de deux tracteurs agricoles sur les zones de production et de manœuvre ;
- Phase d'évacuation du substrat fertile : activité d'une chargeuse, d'une pelle et d'un chariot télescopique sur la zone de manœuvre et des big bags.

Afin de modéliser le bruit de ces engins, une source surfacique tenant compte du mouvement des engins a été intégrée pour chaque engin. Chaque source est modélisée sur la zone d'intervention de l'engin. Cette méthode de modélisation permet de prendre en compte le fait que les engins se déplacent sur la zone et qu'ils ne restent pas toujours au même endroit.

A titre conservateur, l'ensemble des engins en fonctionnement à chaque phase ont été modélisés pour les différentes configurations.

Tableau 8 : Niveaux de bruit des engins (source : VENATHEC)

	Niveaux spectraux en dB								Niveau global Lw en dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Bulldozer	99,5	99,5	108,5	97,5	97,5	104,5	101,5	95,5	109,0
Chargeuse	93,5	95,0	99,0	94,0	96,0	97,0	94,0	91,0	101,0
Tracteur - Télescopique	93,0	94,5	98,0	93,5	95,0	93,0	92,0	87,0	98,5
Pelle	94,9	97,9	93,9	93,9	94,9	91,9	88,9	83,9	99,0

Localisation des points d'étude

Afin d'évaluer l'impact sonore en différents lieux, plusieurs points de réception ont été placés dans le modèle acoustique du site en limite de propriété et auprès de l'habitation la plus proche du projet :

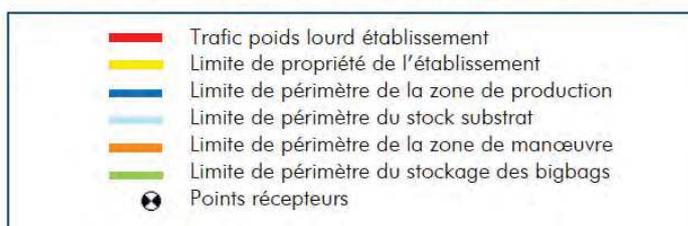
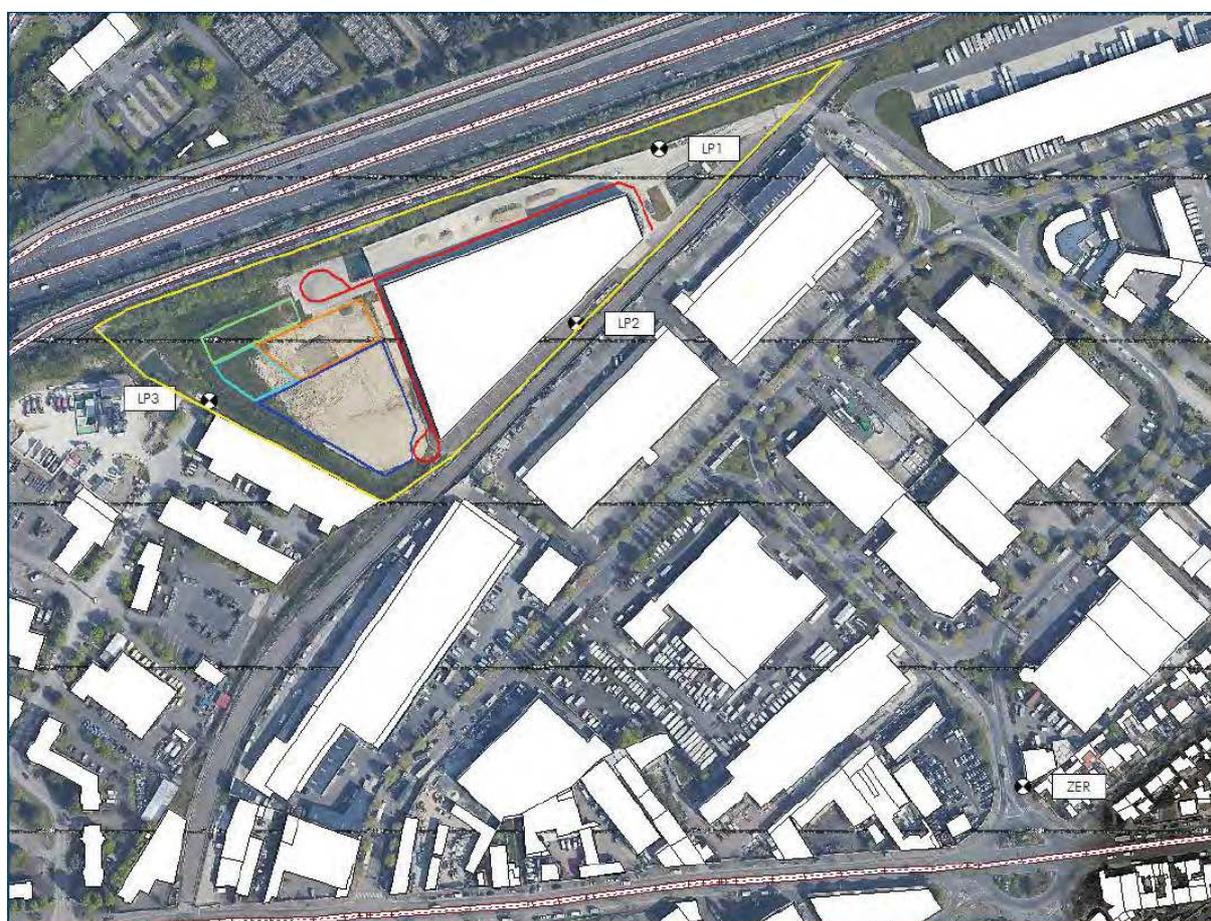


Figure 11 : Etat futur – vue 2D du modèle numérique (source : VENATHEC)

Configuration des phases étudiées

- **Phase 1 : apport des matières premières**

Cette première phase concerne l'utilisation d'un bulldozer pour étaler la terre inerte sur la zone de production : son activité est modélisée sur les zones de production et de manœuvre.

- **Phase 2 production du substrat fertile**

La seconde phase consiste à produire le substrat fertile. Une chargeuse occupe la zone de manœuvre afin d'alimenter un tracteur agricole qui épand le compost sur la zone de production. Un second tracteur intervient après l'épandage pour mélanger le compost avec la terre.

Même si ces engins ne sont pas amenés à fonctionner en même temps, les simulations réalisées ont considéré l'ensemble de ces sources de bruit en activité.

- **Phase 3 : évacuation du substrat fertile**

La dernière phase consiste à charger le substrat fertile dans des camions. Pour cela 3 engins peuvent intervenir sur l'ensemble des zones : une chargeuse et, en cas de besoin de remplir des big bags, une pelle et un télescopique.

Même si ces engins ne sont pas amenés à fonctionner en même temps, les simulations réalisées ont considéré l'ensemble de ces sources de bruit en activité.

Résultats des simulations

D'un point de vue réglementaire, les exigences sont à respecter pour l'ensemble de l'établissement, c'est-à-dire biocentre existant + projet de production de substrat fertile. Les calculs réalisés tiennent compte de cet aspect :

- *Pour les points en limite de propriété, l'impact du biocentre actuel est déjà compris dans les niveaux mesurés en 2018. L'impact du projet y est donc ajouté pour la comparaison avec les seuils réglementaires.*
- *Pour le point en ZER, le niveau de bruit résiduel utilisé (sans fonctionnement de l'établissement) provient des mesures réalisées en 2018.*

Le niveau de bruit ambiant futur est calculé en ajoutant à ce bruit résiduel, l'impact du site actuel (calculé à partir des niveaux mesurés en 2018) et l'impact du projet (obtenu par simulation).

- **Résultats aux points d'étude en limite de propriété**

Tableau 9 : Niveaux de bruit modélisés aux points d'étude en limite de propriété (source : VENATHEC)

Etat futur - Limite de propriété - Période diurne – Phase 1 : Apport de matière première					
Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant actuel (mesuré 2018) en dBA	Niveau de bruit particulier émis par l projet (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant futur (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
LP 1	65,0	45,5	65,0	70	NON
LP 2	59,5	48,0	60,0		NON
LP 3	58,0	60,5	62,5		NON

Etat futur - Limite de propriété - Période diurne – Phase 2 : Production du substrat fertile					
Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant actuel (mesuré 2018) en dBA	Niveau de bruit particulier émis par l projet (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant futur (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
LP 1	65,0	45,5	65,0	70	NON
LP 2	59,5	41,0	59,5		NON
LP 3	58,0	56,5	60,5		NON

Etat futur - Limite de propriété - Période diurne – Phase 3 : Evacuation du substrat fertile					
Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant actuel (mesuré 2018) en dBA	Niveau de bruit particulier émis par l projet (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant futur (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
LP 1	65,0	46,0	65,0	70	NON
LP 2	59,5	48,5	60,0		NON
LP 3	58,0	65,0	66,0		NON

Selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement du seuil réglementaire n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude situés en limite de propriété pour l'ensemble des phases étudiée.

- **Résultats aux points d'étude en ZER**

Tableau 10 : Rappel des mesures de 2018 en ZER (source : VENATHEC)

Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant mesuré en 2018 en dBA	Niveau de bruit résiduel mesuré en 2018 en dBA	Niveau de bruit particulier émis par la site à l'état actuel en dBA
ZER	67,5	67,0	58,0

Tableau 11 : Niveaux de bruit modélisés aux points d'étude en ZER (source : VENATHEC)

Etat futur - ZER - Période diurne – Phase 1 : Apport de matière première						
Bruit résiduel En dBA	Niveau de bruit particulier actuel en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
67,0	58,0	34,5	67,5	0,5	5,0	NON
Etat futur - ZER - Période diurne – Phase 2 : Production du substrat fertile						
Bruit résiduel En dBA	Niveau de bruit particulier actuel en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
67,0	58,0	30,5	67,5	0,5	5,0	NON
Etat futur - ZER - Période diurne – Phase 3 : Evacuation du substrat fertile						
Bruit résiduel En dBA	Niveau de bruit particulier actuel en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
67,0	58,0	36,5	67,5	0,5	5,0	NON

Selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement du seuil réglementaire n'est relevé sur le point d'étude situés en ZER pour l'ensemble des phases étudiée.

Cartes de bruit

Les cartographies sonores du niveau de bruit particulier (bruit des phases seules) en périodes jour sont illustrées sur les figures ci-après. Ces cartographies sonores sont obtenues en considérant l'ensemble des engins modélisées en fonctionnement simultané lors de chaque phase.

Ces cartes de bruit sont calculées à une hauteur de 2m par rapport au sol.

Phase 1 : Apport de matière première

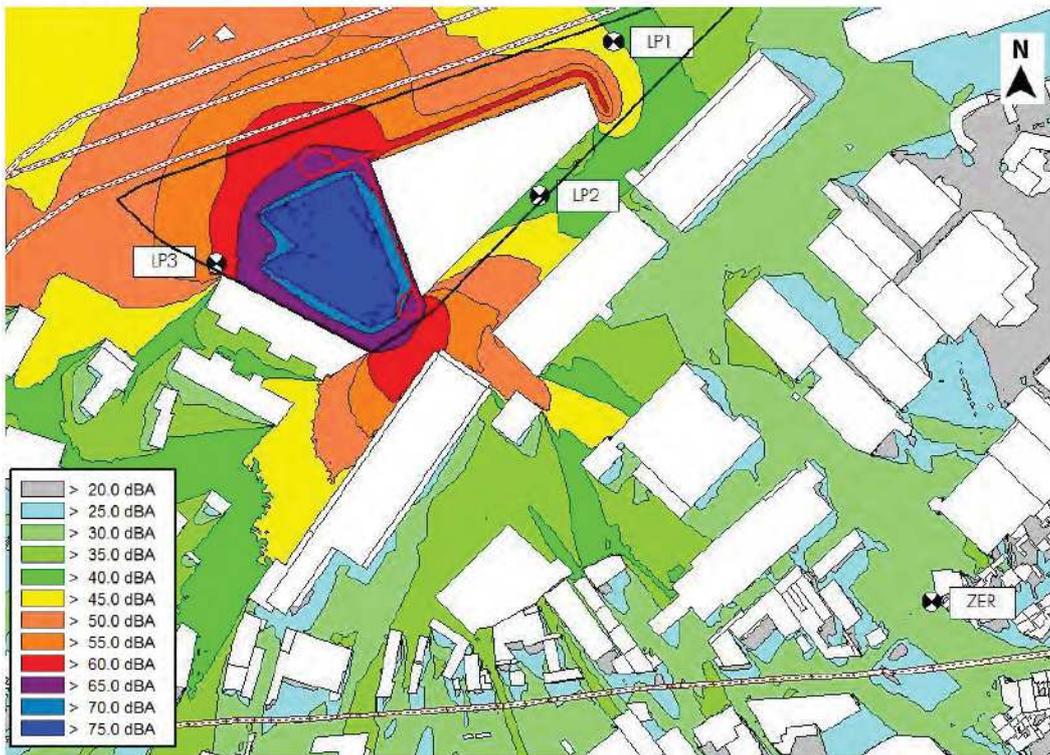


Figure 12 : Carte de bruit particulier de la phase 1 – apport des matières premières (source : VENATHEC)

Phase 2 : Production du substrat fertile

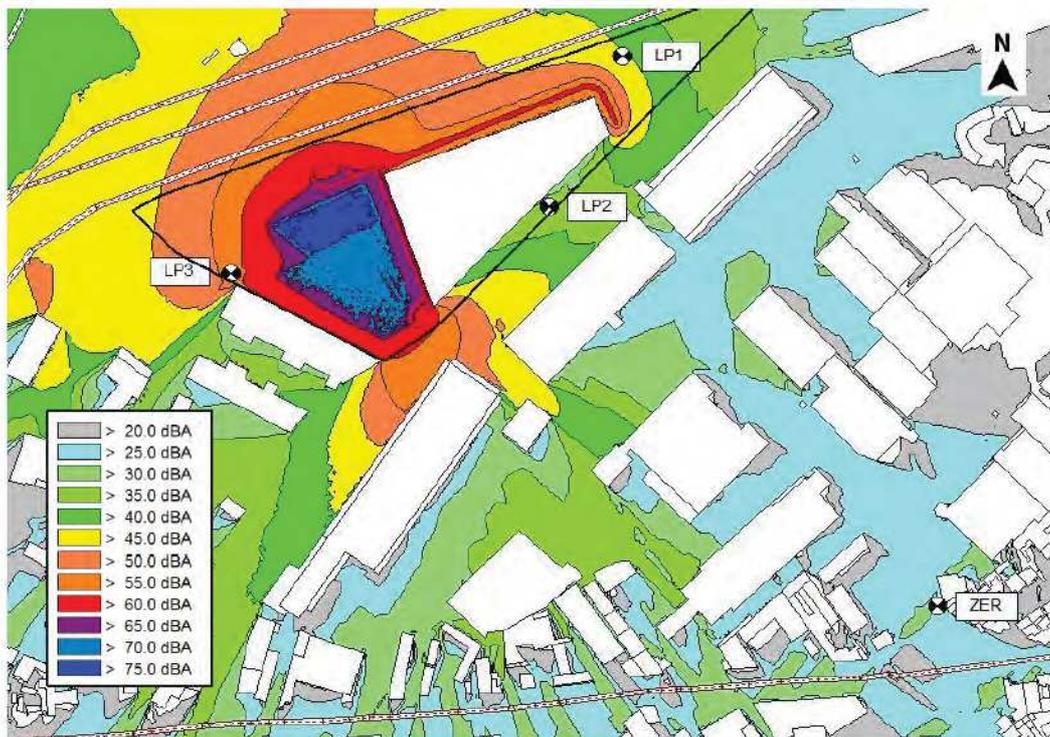


Figure 13 : Carte de bruit particulier de la phase 2 – production du substrat fertile (source : VENATHEC)

Phase 3 : Evacuation du substrat fertile

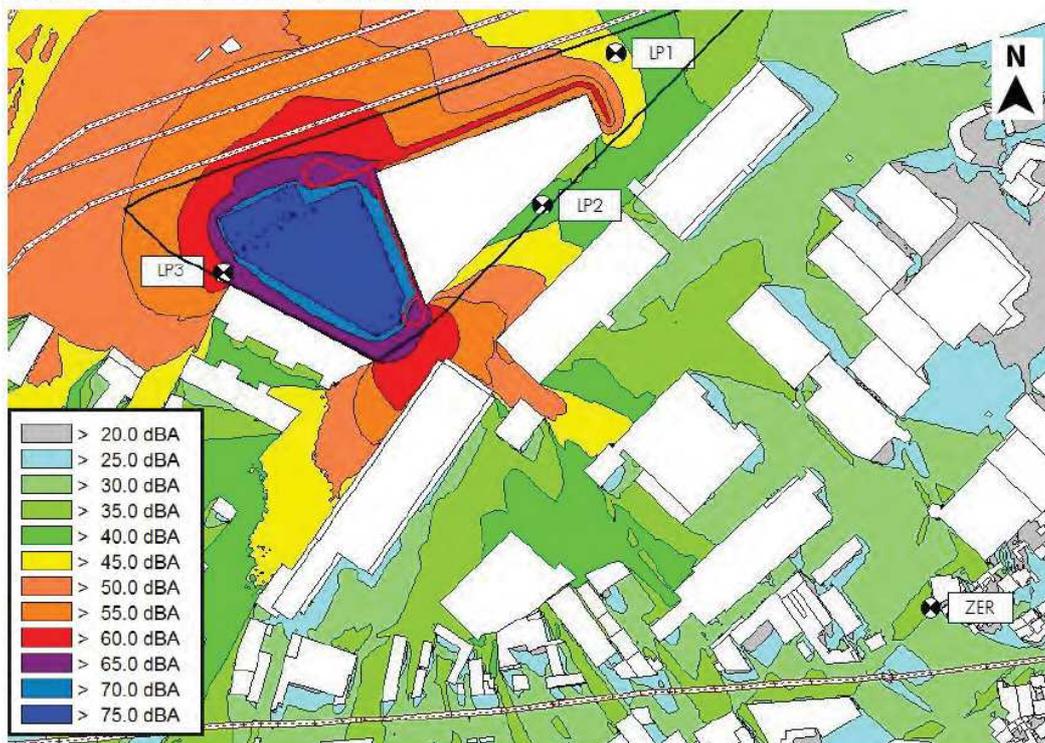


Figure 14 : Carte de bruit particulier de la phase 3 – évacuation du substrat fertile (source : VENATHEC)

Les cartographies sonores présentées ci-dessous sont identiques à celles présentées précédemment, mais centrées sur le projet. De plus, seuls les niveaux supérieurs à 70 dBA sont affichés. Cette méthode permet d'évaluer rapidement si les seuils réglementaires imposés en limite de propriété sont respectés.

Ces cartographies sonores sont obtenues en considérant l'ensemble des engins modélisées en fonctionnement simultané lors de chaque phase. Elles sont calculées à une hauteur de 2m par rapport au sol.

Phase 1 : Apport de matière première

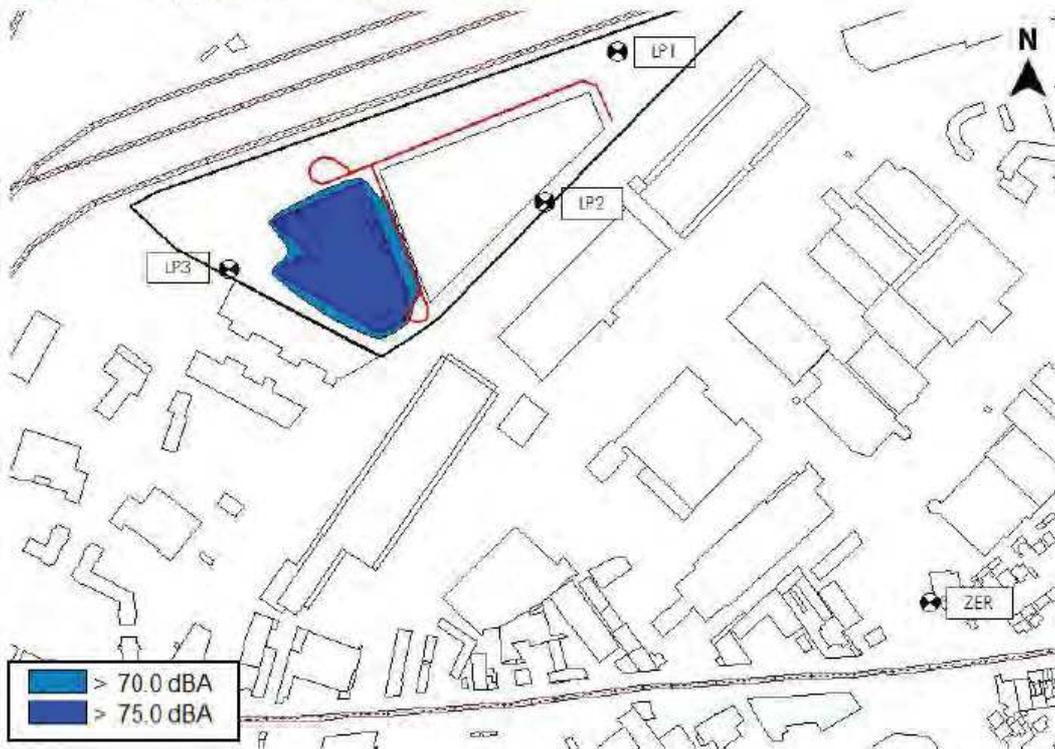


Figure 15 : Carte de bruit particulier centrée sur le projet et > 70 dB de la phase 1– apport des matières premières (source : VENATHEC)

Phase 2 : Production du substrat fertile

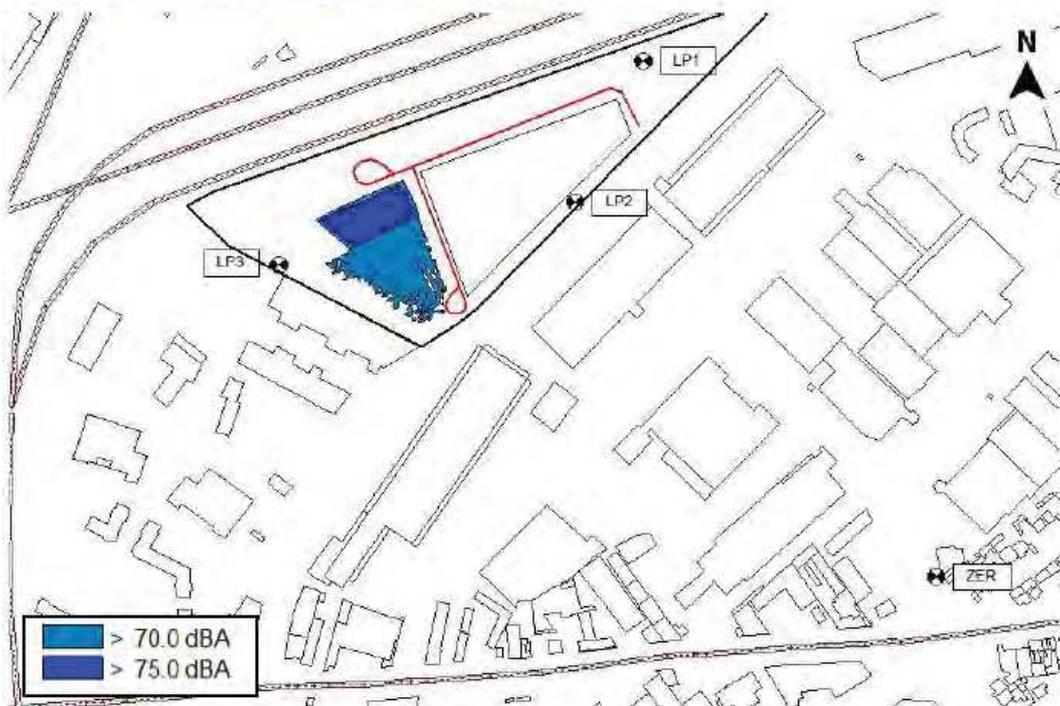


Figure 16 : Carte de bruit particulier centrée sur le projet et > 70 dB de la phase 2 – production du substrat fertile (source : VENATHEC)

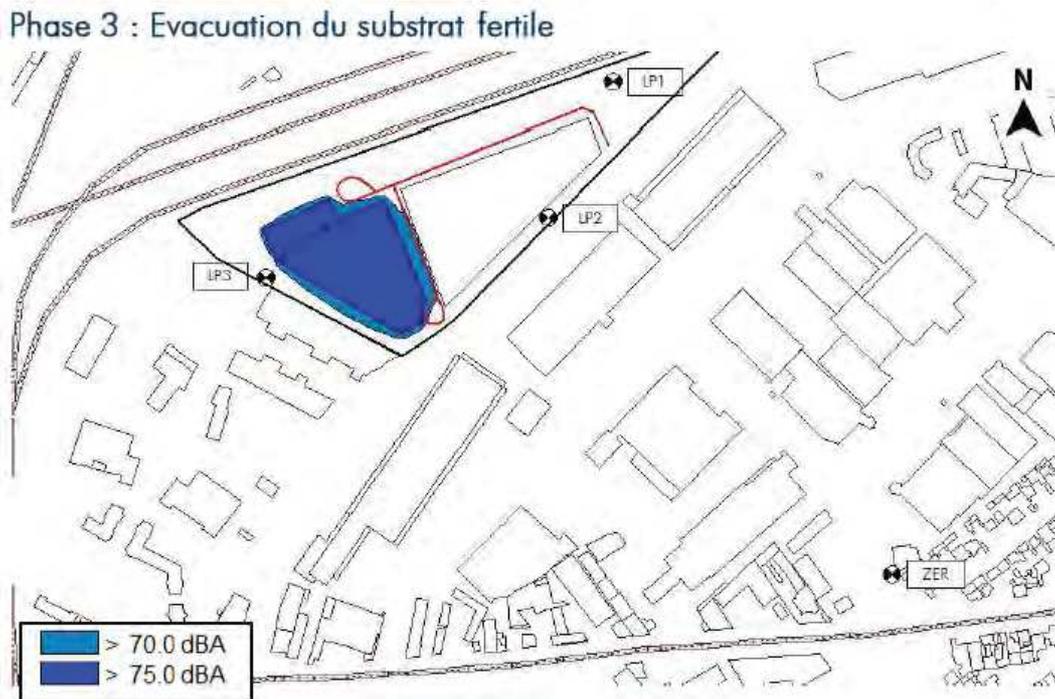


Figure 17 : Carte de bruit particulier centrée sur le projet et > 70 dB de la phase 3 – évacuation du substrat fertile (source : VENATHEC)

Selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement du seuil réglementaire n'est relevé en limite de propriété.

Critère de tonalité marquée

Les données disponibles quant aux sources de bruit ne permettent pas d'évaluer le critère de tonalité marquée auprès des différentes ZER. Cet aspect devra être évalué par la mesure une fois les installations réalisées.

C.II.1.c Conclusion

Selon les hypothèses retenues, **aucun dépassement des seuils réglementaires à l'état futur ne sont relevés sur l'ensemble des points d'étude en ZER et en limite de propriété.**

Il est rappelé que les résultats présentés dans ce rapport tiennent compte des hypothèses sur les sources de bruit (trafic estimé, type d'équipements techniques, position des sources...). Si les hypothèses finales du projet étaient différentes, les résultats pourraient l'être également.

Compte tenu des incertitudes existantes présentées ci-dessus, **il reste conseillé de réaliser des mesures de contrôle après implantation du site ou après mise en place des solutions d'insonorisation.**

Le cas échéant, si des non-conformités sont relevées, il sera alors nécessaire d'engager des pistes afin de réduire l'impact du site sur le voisinage.

C.II.2 Vibrations

La demande de modification impliquera de très faibles nuisances supplémentaires en termes de vibrations, liées au fonctionnement des engins lors des campagnes de production du substrat fertile. Elles resteront temporaires et circonscrites à l'emprise du site. Les impacts sur les vibrations restent donc négligeables.

C.II.3 Emissions atmosphériques

Le projet implique une circulation de poids lourds supplémentaires et le fonctionnement d'engins en extérieur, avec manipulation de terres inertes et de compost.

Les émissions de gaz d'échappement et de poussières liées au trafic de poids lourds et aux engins additionnels fonctionnant en extérieur sont traités au paragraphe C.III page 40 (évaluation des risques sanitaires). Les résultats de cette évaluation montrent que l'exposition des populations aux émissions atmosphériques diffuses liées à l'exploitation de la plateforme est négligeable ; les risques sanitaires liés aux émissions du site sont jugés peu préoccupants.

C.II.4 Matières dangereuses présentes sur le site

La seule matière dangereuse présente sur le site est la cuve de GNR de 4 m³ située à l'entrée du site. Le projet n'aura pas d'impact supplémentaire sur le stockage de matières dangereuses sur le site.

C.II.5 Déchets

Le projet implique le fonctionnement d'engins supplémentaires, qui pourront produire les types de déchets suivants :

Tableau 12 : Déchets expédiés depuis l'installation de La Courneuve

Type de déchets	Code de la nomenclature déchets	Origine	Production totale (tonnage maximal annuel)	Code de traitement	Evacuation
Huiles usagées et graisses usagées	13 02 08*	Local technique entretien des engins	500 L	R9	C HIMIREC Dugny
Déchets solides souillés par des huiles (absorbants, chiffons souillés, sable souillé, filtre à huile)	15 02 02*	Aire de dépotage, local technique, entretien des engins	1 200 L	R9	C HIMIREC Dugny

Conformément à l'article R541-50 du code de l'environnement, ECT peut transporter ses propres déchets. Toutefois, des dispositions particulières sont mises en place pour le transport des cartouches de graisses et huiles usagées, et des déchets solides souillés. Les déchets solides sont transportés dans des fûts en plastique, étanches, fermés et correctement étiquetés, en attente d'évacuation dans la filière adaptée. Les huiles usagées sont transportées dans des fûts métalliques, étanches, fermés et correctement étiquetés. Le registre des déchets est tenu par le responsable Qualité Environnement. Par ailleurs, le brûlage des déchets à l'air libre est interdit sur le site. Une consigne est affichée sur l'installation.

C.II.6 Patrimoine culturel

Le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine culturel.

C.II.7 Activités humaines

Le site est localisé dans une zone urbaine très dense, au sein de la zone industrielle « La Courneuve-Le Bourget », à cheval sur les deux communes, à 350 m des premières habitations.

Le trafic sera limité à 15 à 20 camions par jour au maximum, uniquement lors des campagnes de production du substrat fertile, qui pourront durer 11 jours au maximum.

L'activité prenant place en extérieur, des émissions de poussières sont possibles, liées à la circulation des poids lourds et des engins. Elles seront limitées par le revêtement en enrobé des voiries et le passage des poids lourds par le bac de lavage de roues en sortie de site (qui permet également le nettoyage des engins).

Enfin, comme présenté dans la modélisation réalisée par VENATHEC (paragraphe C.II.1 page 22), le projet n'engendre aucun dépassement des seuils réglementaires d'émissions sonores en limite de propriété et en zones à émergence réglementée. Comme indiqué dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du site, des mesures des émissions sonores liées à la nouvelle activité seront réalisés dans les 6 mois après la mise en service de la plateforme de production de substrat fertile, puis tous les 3 ans si les valeurs limites sont respectées. Les mesures seront réalisées pour l'ensemble du site ICPE de La Courneuve.

Le projet engendrera donc très peu de nuisances supplémentaires vis-à-vis du voisinage.

C.II.8 Ouvrages techniques et servitudes d'utilité publique

- **Servitudes d'utilité publique (SUP) :**

Le site du projet est concerné par deux servitudes recensées sur le Plan Local d'Urbanisme de La Courneuve :

- la servitude aéronautique de dégagement (notée T5) imposant aux constructions et aménagements de ne pas atteindre une hauteur comprise entre 70 m NGF au sud-est du site et 100 m NGF au nord-ouest ;
- la servitude instituée au voisinage d'un cimetière (notée INT1), imposant dans la bande de protection de 100 m des restrictions au droit à bâtir, concernant les constructions et les puits.

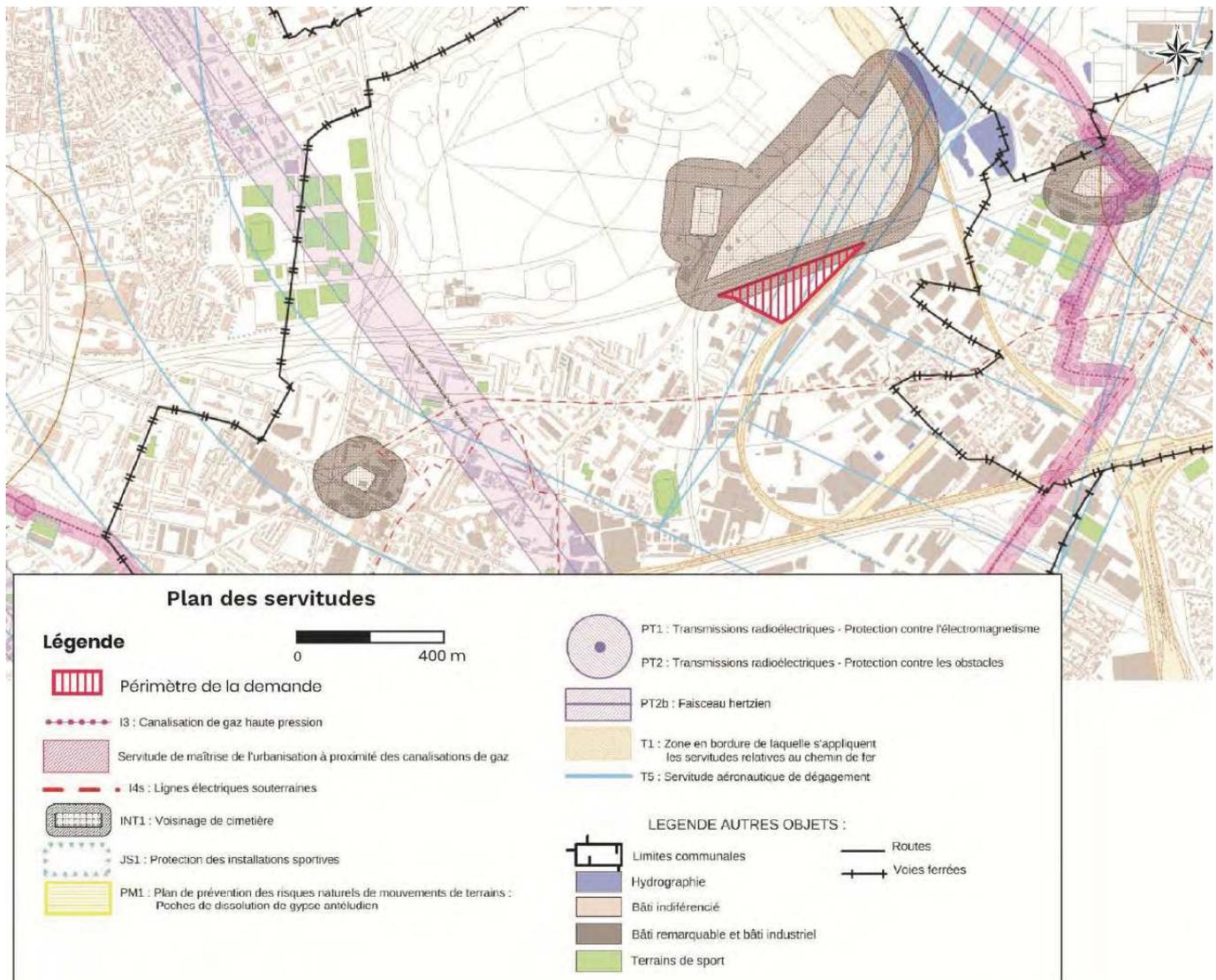


Figure 18 : Plan des servitudes

- **Ouvrages techniques :**

Le site est uniquement concerné par une canalisation d'alimentation en eau potable localisée en limite est du site du projet.

- **Impacts :**

Le projet n'impliquant aucune construction ou puits, ni aucune modification de la topographie du site, les SUP sont respectées.

Le projet n'aura aucun impact sur la canalisation d'eau potable.

C.II.9 Voies de communication et desserte

- **Itinéraires et circulation au sein de la voirie locale :**

Les itinéraires d'accès et de sortie du site seront identiques à ceux utilisés actuellement (cf. Figure 19) :

- L'itinéraire d'accès au site se fait via la RD30, l'avenue Antoine de Saint-Exupéry, la rue Maryse Bastié et l'avenue Hélène Boucher,
- L'itinéraire de sortie du site se fait via l'avenue Hélène Boucher, l'avenue Louis Blériot et l'avenue Antoine de Saint-Exupéry, afin de rejoindre la RD30.

Actuellement, le fonctionnement de la plateforme de dépollution engendre un trafic potentiel maximal de 40 rotations de camions par jour lié à l'activité de dépollution.

Le projet de production de substrat fertile engendrera au maximum un trafic additionnel de 15 à 20 camions par jour pendant 11 jours, ponctuellement lors de chaque campagne de production de substrat fertile.

Tableau 13 : Trafic routier poids lourds supplémentaire engendré par l'augmentation du tonnage annuel de terres polluées de 2019

Route concernée	Année du comptage	Trafic tout véhicule	Trafic PL	Part du trafic lié à la plateforme de dépollution avec l'augmentation du tonnage annuel de terres polluées demandée en 2019	
				Par rapport à tout véhicule	Par rapport aux PL
A1	2013	180 400	-	0,022 %	-
A86	2013	135 800	-	0,029 %	-
RN2	2013	35 105	-	0,11 %	-
RD 30	2013	9 068	1 257	0,43 %	3,08 %

Tableau 14 : Trafic routier poids lourds supplémentaire engendré par le projet de production de substrat fertile

Route concernée	Année du comptage	Trafic tout véhicule	Trafic PL	Part du trafic lié à la plateforme de production du substrat fertile	
				Par rapport à tout véhicule	Par rapport aux PL
A1	2013	180 400	-	0,011 %	-
A86	2013	135 800	-	0,015 %	-
RN2	2013	35 105	-	0,06 %	-
RD 30	2013	9 068	1 257	0,22 %	1,59 %

Les routes à proximité connaissent un trafic routier important : le trafic engendré par ECT est donc négligeable. Le trafic poids lourds s'intègre au trafic local.

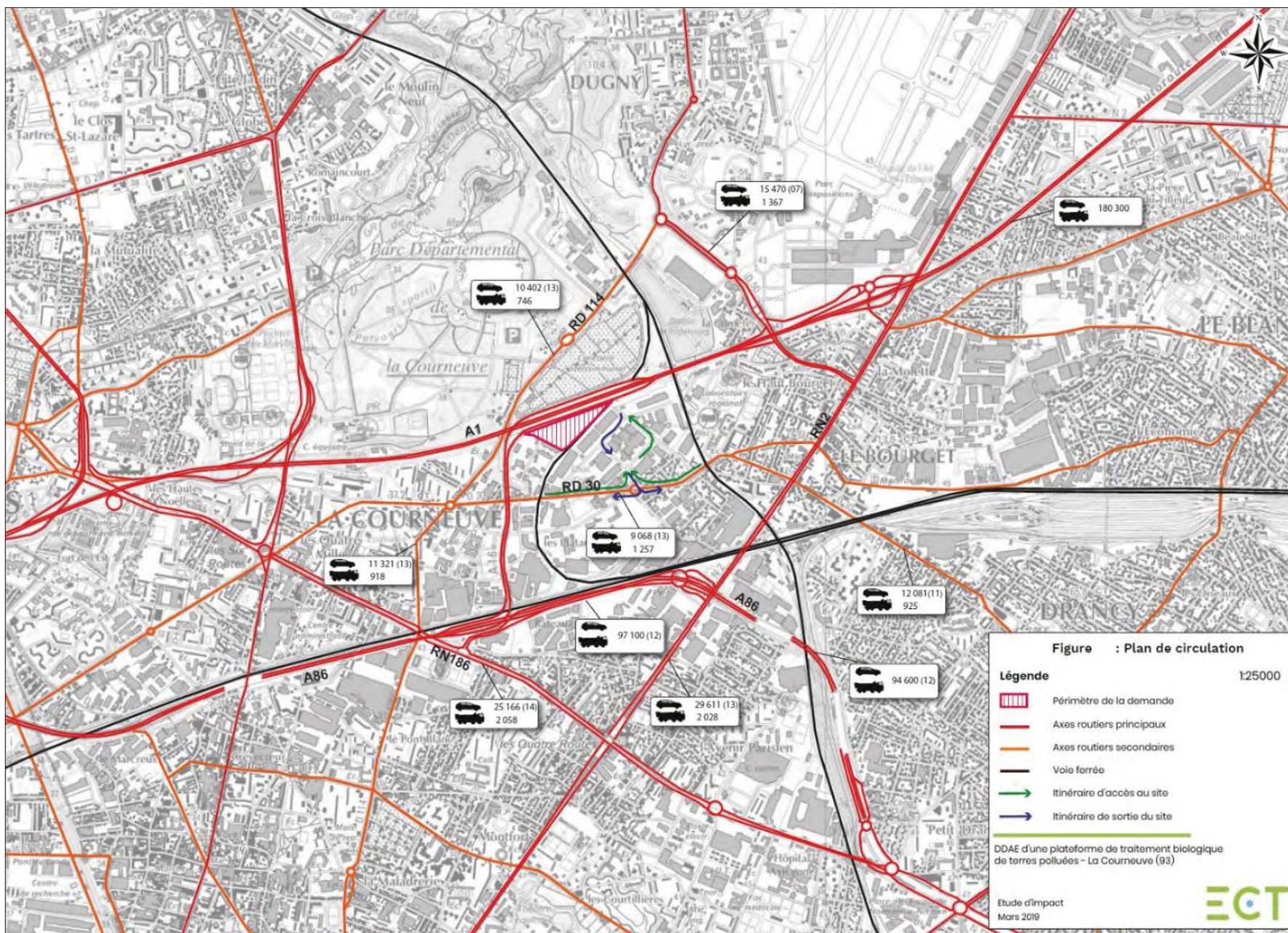


Figure 19 : Plan de trafic et de circulation

- **Propreté des voies :**

Les nuisances potentielles en termes de propreté des voies de circulation sont liées, en périodes pluvieuses, aux risques d'emport sur les voies publiques de boues et d'accidents en décollant ou au risque d'emport dans le milieu naturel de matières en suspension via les eaux pluviales de ruissellement.

Ces matières en suspension sont principalement produites par les terres polluées admises sur le site, et, dans le cadre du projet, par les terres inertes et le compost, qui seront présents de manière temporaire.

Les camions circuleront sur les voiries en enrobé et passeront par un bac de lavage des roues en sortie de site : ces éléments empêchent tout risque de salissure de la voirie locale.

C.III Evaluation des risques sanitaires

Le paragraphe ci-après reprend l'évaluation des risques sanitaires réalisée lors de la demande d'autorisation initiale par le cabinet 2NEnvironnement. Elle est mise à jour avec les modifications liées à l'ajout d'une nouvelle activité de production de substrat fertile et les données actuelles.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les impacts potentiels, vis-à-vis de la santé des populations riveraines, liés au fonctionnement de la plateforme. **Les modifications liées à la nouvelle activité de production de substrat fertile sont indiquées en gras.**

C.III.1 Caractérisation du site

Cette étape préliminaire aux 4 étapes de l'évaluation des risques sanitaires consiste à établir une synthèse de la situation considérée et à présenter l'inventaire des substances émises par le site étudié.

C.III.1.a Recensement des sources d'émissions et choix des vecteurs d'exposition

Il existe plusieurs vecteurs potentiels d'exposition pour l'homme :

- Vecteur « Air »,
- Vecteur « Eau »,
- Vecteur « Sols ».

La plateforme présente plusieurs activités susceptibles de constituer des sources d'émissions :

- l'activité de bioremédiation,
- **la future activité de production de substrat fertile,**
- l'emploi et la circulation de véhicules et engins.

Le Tableau 15 présente un inventaire exhaustif des sources d'émission potentielles, des vecteurs d'exposition associés, ainsi que des risques potentiels, pour l'ensemble de ces activités. En fonction de la nature des rejets et du contexte local, le tableau précise les sources d'exposition significatifs, nécessitant d'être développés dans la suite de la présente évaluation des risques sanitaires.

Tableau 15 : Sources d'exposition de la plateforme

Activité	Sources recensées	Vecteurs potentiels d'exposition			Caractéristiques	Sélection du vecteur d'exposition
		Air	Eau	Sol		
Procédé de bioremédiation	Gaz de combustion et poussières issus du cribleur	x			Les terres polluées traitées sur le site sont des terres polluées aux hydrocarbures. Lors des opérations de traitement, celles-ci sont susceptibles d'être à l'origine de faibles émissions de poussières et de composés organiques volatils (COV). Toutefois, l'ensemble du procédé est réalisé sous bâtiment.	Non
	Emissions d'hydrocarbures présents dans les terres	x			Le fonctionnement du cribleur mobile génère des émissions atmosphériques diffuses de gaz de combustion et de poussières. Toutefois, l'ensemble du procédé est réalisé sous bâtiment.	Non
Production de substrat fertile	Poussières issues de la fabrication/manipulation du substrat fertile	x			Le substrat fertile, matériau non pollué, sera évacué du site dès sa production par camions bâchés : les éventuelles émissions de poussières resteront très limitées.	Non
	Lixiviats issus du stockage du compost		x		Il n'y aura aucun stock de compost seul sur le site ; le compost sera apporté directement sur la terre inerte et mélangé dans la foulée. Ainsi, aucun lixiviat ne sera produit.	Non
Voiries sur le site et plateforme de production de substrat fertile	Eaux de ruissellement		x		Les eaux pluviales ruisselant sur la zone d'accueil et les voiries de la plateforme sont dirigées vers un bassin de rétention et de contrôle des eaux pluviales équipé d'un débourbeur-déshuileur avant d'être rejeté dans le réseau communal d'eaux pluviales. Les rejets seront conformes à la réglementation en vigueur (analyses) et à débit régulé. L'élargissement de voirie avec le ruissellement associé, limité, n'engendre pas de besoin de redimensionnement du bassin d'eaux pluviales ni du débourbeur-déshuileur et n'aura donc pas d'impact sur la qualité des eaux.	Non
	Cuve de carburant			x	La distribution de carburant s'effectue au-dessus d'une aire étanche et en rétention ce qui empêche tout transfert vers les sols.	Non
	Engins d'exploitations et camions	x			La circulation des camions et le fonctionnement des engins sur le site produisent des poussières et gaz de combustion ayant un impact potentiel sur la santé. La production du substrat fertile nécessitera l'utilisation en extérieur de bulldozer, chargeuse, tracteurs, voire pelle et chariot télescopique. L'incidence sanitaire du trafic généré par l'ensemble des activités sera ici évaluée.	Oui

La gestion des eaux de la plateforme est réalisée conformément à la réglementation en vigueur, de ce fait l'impact sur les eaux peut être considéré comme négligeable. **Notamment, les eaux de la voirie élargie seront reprises par les collecteurs existants ; la surface d'imperméabilisation étant restreinte (1 000 m²), le volume d'eau supplémentaire associé restera limité (27 m³ pour une pluie d'occurrence décennale) et sera absorbable par le bassin de gestion des eaux pluviales (d'une capacité de 530 m³ pour un total de 487 m³ d'eaux de ruissellement à gérer) et par le débourbeur-déshuileur existants, avec une marge de sécurité. La plateforme en elle-même n'étant pas imperméabilisée, les eaux s'infiltreront dans le sol, comme au niveau de l'espace vert actuel. Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux de ruissellement et d'infiltration, aucun stockage de compost ne sera réalisé sur le site.**

En revanche, les dispersions diffuses liées aux gaz d'échappement des véhicules et engins circulant sur la plateforme, doivent être caractérisées afin d'étudier leur incidence potentielle sur la santé humaine.

Pour ces raisons, les voies de contamination par le vecteur « Air » seront majoritairement développées dans cette étude.

Les différentes sources d'émissions recensées pour le vecteur « Air » sont donc :

- les émissions diffuses liées à la circulation des camions ;
- les émissions diffuses liées à la circulation des engins.

C.III.1.b Quantification des émissions

Circulation des camions

La circulation des camions de transport des déchets, **de terre inerte, de compost et de substrat fertile** peut engendrer des émissions de polluants atmosphériques liés aux rejets de gaz d'échappement.

Les émissions liées aux gaz d'échappement ont été calculées à partir de la méthodologie proposée par le guide de l'ASTEE relatif aux ISDMA. Le calcul des émissions liées aux gaz d'échappement des camions s'appuie sur les facteurs d'émission qui sont issus de la méthode COPERT III. Cette méthode est élaborée par l'Agence Européenne de l'Environnement. Elle est fondée sur un consensus d'experts européens régulièrement révisé et actualisé en fonction de l'évolution des normes communautaires concernant les carburants et les limites d'émission des véhicules en Europe.

En appliquant ces facteurs d'émissions aux données du site (tonnage des camions, nombre de camions, vitesse moyenne, distance parcourue), il a été obtenu des flux massiques d'émissions ainsi que la consommation de carburant.

D'après le guide de l'ASTEE relatif aux ISDMA, les facteurs d'émissions associés aux camions supérieurs à 3,5 tonnes se calculent selon les formules présentées dans le Tableau 16.

Tableau 16 : Facteurs d'émission des polluants pour les véhicules diesel > 3,5t

Composé	Classe	Vitesse (km/h)	Flux massique (g/km)
CO	toutes	0-100	$37,28 * V^{-0,6945}$
	< 7,5 t	de 0 à 46,7	$60,305 * V^{-0,7708}$
		de 46,7 à 100	$0,0014 * V^2 - 0,1737 * V + 7,55506$
NOx	de 7,5 t à 16 t	de 0 à 58,8	$92,584 * V^{-0,7393}$
		de 58,8 à 100	$0,0006 * V^2 - 0,0941 * V + 7,7785$
	de 16 t à 32 t	de 0 à 100	$108,36 * V^{-0,6061}$
	> 32 t	de 0 à 100	$132,88 * V^{-0,5581}$
COVNM	toutes	de 0 à 100	$40,12 * V^{-0,8774}$
	< 7,5 t	de 0 à 100	$4,5563 * V^{-0,7070}$
Poussières diesel	de 7,5 t à 16 t	de 0 à 100	$9,6037 * V^{-0,7259}$
	de 16 t à 32 t	de 0 à 100	$10,890 * V^{-0,7105}$
	> 32 t	de 0 à 100	$11,028 * V^{-0,6960}$
	Consommation de carburant	< 7,5 t	de 0 à 47
de 47 à 100			$0,0082 * V^2 - 0,0430 * V + 60,12$
de 7,5 t à 16 t		de 0 à 59	$1068,4 * V^{-0,4905}$
		de 59 à 100	$0,0126 * V^2 - 0,6589 * V + 141,18$
de 16 t à 32 t		de 0 à 59	$1595,1 * V^{-0,4744}$
		de 59 à 100	$0,0382 * V^2 - 5,1630 * V + 399,3$
> 32 t	de 0 à 58	$1855,7 * V^{-0,4367}$	
	de 58 à 100	$0,0765 * V^2 - 11,414 * V + 720,9$	

Les facteurs d'émissions pour certains COV individualisés sont calculés en appliquant un pourcentage sur le facteur d'émission obtenu pour les COV totaux. Les pourcentages correspondants sont présentés dans le Tableau 17.

Tableau 17 : Proportion des COVNM individualisés (dans les émissions des véhicules diesel > 3,5 t)

Composé	% total des COV
Acétone	2,94%
Benzène	0,07%
Ethylbenzène	0,29%
Toluène	0,01%

Des facteurs d'émission sont également donnés pour les HAPs. Ils sont présentés dans le Tableau 18.

Tableau 18 : Flux massiques des HAP pour les véhicules diesel > 3,5 t

Composé	% total des COV
Benzo[a]pyrène	9,00E-07
Naphtalène	5,67E-05

Les facteurs d'émissions pour le SO₂ et les métaux sont calculés à partir de la consommation de carburant et de la fraction de métaux dans les émissions par kg de carburant consommé. Le carburant correspond ici à du diesel dans lequel la proportion de plomb est nulle. La proportion de soufre est prise égale à 10 ppm de soufre (limite depuis le 01/01/2009 pour tous les carburants commercialisés) c'est-à-dire à 10 mg/kg de soufre.

Tableau 19 : Flux massiques des métaux et du SO₂ pour les véhicules diesel > 3,5 t

Composé	Flux massique (g/kg)
Cadmium	1,00E-05
Chrome	5,00E-05
Nickel	7,00E-05
Plomb	0,75 x k(Pb) *
Zinc	1,00E-03
SO ₂	2 x k(SO ₂) **

Le Tableau 20 et le Tableau 21 présentent les émissions calculées pour les gaz d'échappement des camions liés aux activités de la plateforme selon la méthodologie présentée ci-dessus. **Les camions de livraison de la terre inerte et du compost et d'évacuation du substrat fertile sont, comme les camions d'apport de terre polluée, compris entre 16 et 32 tonnes.** L'activité de bioremédiation est autorisée pour recevoir un maximum de 40 camions par jour. **Un maximum de 20 camions par jour est prévu dans le cadre du projet de production de substrat fertile.**

Tableau 20 : Données pour le calcul des émissions de gaz d'échappement des camions

	Unités	Caractéristiques		
		<7,5 t	De 7,5 à 16 t	De 16 à 32 t
Tonnage moyen par camion	Tonnes	-	-	24
Nombre de camions par jour	camions/jour	-	-	60
Distance moyenne parcourue par camion	km	-	-	0,54
Vitesse moyenne des camions sur site	km/h	-	-	10
Jours d'ouverture	jour/an	-	-	286

Tableau 21 : Emissions liées aux gaz d'échappement des camions compris entre 16 et 32 t

CAMIONS	Facteur d'émission (g/km)	Emission par camion (g)	Emission journalière (g/jour)	Emission annuelle (tonnes/an) Bioremédiation	Emission annuelle (tonnes/an) Substrat fertile	Emission annuelle (tonnes/an) TOTAL
Consommation de carburant	3.85E+02	2.08E+02	8.32E+03	2.38E+00	1.19E+00	3.57E+00
Nox	1.76E+01	9.50E+00	3.80E+02	1.09E-01	5.50E-02	1.64E-01
SO ₂	7.70E-03	4.16E-03	1.66E-01	4.76E-05	2.38E-05	7.14E-05
Particules	1.30E+00	7.02E-01	2.81E+01	8.03E-03	4.02E-03	12.05E-03
CO	4.65E+00	2.51E+00	1.00E+02	2.87E-02	1.44E-02	4.31E-02
COVNM	2.90E+00	1.57E+00	6.26E+01	1.79E-02	9.00E-03	2.69E-02
Acétone	8.53E-02	4.61E-02	1.84E+00	5.27E-04	2.64E-04	7.91E-04
Benzène	2.03E-03	1.10E-03	4.38E-02	1.25E-05	6.30E-06	1.88E-05
Ethylbenzène	8.41E-03	4.54E-03	1.82E-01	5.20E-05	2.60E-05	7.80E-05
Toluène	2.90E-04	1.57E-04	6.26E-03	1.79E-06	9.00E-07	2.69E-06
Benzo[a]pyrène	4.86E-07	2.62E-07	1.05E-05	3.00E-09	1.50E-09	4.50E-09
Naphtalène	3.06E-05	1.65E-05	6.61E-04	1.89E-07	9.50E-08	2.84E-07
Cadmium	3.85E-06	2.08E-06	8.32E-05	2.38E-08	1.19E-08	3.57E-08
Chrome	1.93E-05	1.04E-05	4.17E-04	1.19E-07	6.00E-08	1.79E-07
Nickel	2.70E-05	1.46E-05	5.83E-04	1.67E-07	8.40E-08	2.51E-07
Plomb	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Zinc	3.85E-04	2.08E-04	8.32E-03	2.38E-06	1.19E-06	3.57E-06

Fonctionnement des engins

On peut également noter la présence de différents engins fonctionnant sur la plateforme.

Les émissions liées au gaz d'échappement des engins sont calculées à partir des données de l'EEA (European Environment Agency) proposant des facteurs d'émissions en g/kW-h. L'utilisation des tels facteurs d'émission nécessite de connaître la puissance (exprimée en kW) de chaque engin utilisé sur le site.

Les facteurs d'émissions pour le groupe 8 « Other mobile sources and machinery » sont présentés dans le Tableau 22. Ils concernent les poussières et d'autres polluants gazeux, mais aucun facteur d'émission n'est disponible pour les métaux. Cependant, selon le CITEPA, « les émissions de métaux lourds sont supposées négligeables » pour ce type de véhicules.

Tableau 22 : Facteur d'émissions catégorie « Non-road mobile machinery – Stage III »

POLLUTANT [g/kWh]	Power Range in kW							
	0-20 0-18	20-37 18-37	37-75	75-130	130-300	300-560	560-1000	>1000
Implementation date (see footnote)	N/A	1/1/2006	1/1/2007	1/1/2006	1/7/2005	1/7/2005	N/A	N/A
NO _x *	14.4	6.40	4.00	3.50	3.50	3.50	14.4	14.4
N ₂ O	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
CH ₄	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
CO	8.38	5.50	5.00	5.00	3.50	3.50	3.00	3.00
NM VOC*	3.82	1.10	0.70	0.50	0.50	0.50	1.30	1.30
PM	2.22	0.60	0.40	0.30	0.20	0.20	1.10	1.10
PM _{2.5}	2.09	0.56	0.38	0.28	0.19	0.19	1.03	1.03
NH ₃	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
FC	271	269	265	260	254	254	254	254

Le Tableau 23 présente la puissance moyenne de chaque engin ainsi que les facteurs d'émissions associés à ces puissances. Il a été considéré que les différents engins présents sur le site fonctionnent au maximum 8h par jour du lundi au vendredi et 4h par jour le samedi. En revanche pour le cribleur et la retourneuse d'andain, il a été estimé que ceux-ci fonctionnent 2h par jour.

La production de substrat fertile nécessitera d'utiliser un bulldozer, une chargeuse sur pneus, deux tracteurs, éventuellement une pelle et un chariot télescopique. Ces engins ne fonctionneront qu'au moment des campagnes de production du substrat fertile.

Chaque campagne de production durant 11 à 12 jours (en utilisant les capacités de stockage maximales de la plateforme), le nombre maximum de campagnes par an est estimé à 23. Durant chaque campagne, les temps de fonctionnement sont estimés à :

- **1 journée (diffus sur les journées d'apport de terres inertes) pour le bulldozer ;**
- **1 journée pour le tracteur d'épandage de compost**
- **1 journée pour le tracteur avec mélangeur / broyeur ;**
- **6 jours maximum pour la chargeuse (chargement du compost dans le tracteur d'épandage, chargement du substrat fertile dans les camions lors de l'évacuation) ;**
- **en cas de chargement de big bags, 5 jours maximum pour la pelle et le chariot télescopique, en remplacement de la chargeuse (dans le tableau suivant, il est pris l'hypothèse majorante que la chargeuse, la pelle et le chariot télescopique fonctionnent en même temps).**

Tableau 23 : Puissance moteur des engins et facteurs d'émissions associés

Engin présent sur le site	Nombre d'engins	Puissance moyenne (kW)	Nb d'heures de fonctionnement par an	Facteur d'émission (g/kW.h)				
				NOx	CO	COV	PM	NH ₃
Bioremédiation								
Chargeuse sur pneus WA380	2	147	2 184	3,50	3,50	0,50	0,20	0,002
Chargeuse sur pneus 924	1	97	2 184	3,50	5	0,50	0,30	0,002
Cribleur	1	82	1 144	3,50	5	0,50	0,30	0,002
Retourneuse d'andains	1	160	1 144	3,50	3,50	0,50	0,20	0,002
Production de substrat fertile								
Bulldozer D61PX24	1	126	184	3,50	5	0,50	0,30	0,002
Chargeuse sur pneus 924	1	97	1 104	3,50	5	0,50	0,30	0,002
Tracteur agricole Fendt 939	2	291	184	3,50	3,50	0,50	0,20	0,002
Pelle 25 t R924	1	129	920	3,50	5	0,50	0,30	0,002
Chariot téléscopique	1	125	920	3,50	5	0,50	0,30	0,002

(Hypothèse majorante : non prise en compte de la nouvelle norme antipollution Stage V des moteurs diesel)

A partir du Tableau 23, il est ensuite possible de calculer les émissions annuelles de polluants liées au fonctionnement des engins. Elles sont présentées dans le Tableau 24.

Tableau 24 : Emissions liées aux engins

	Emissions (tonnes/an)				
	NOx	CO	COV	PM	NH
Bioremédiation					
Chargeuse sur pneus	2.25E+00	2.25E+00	3.21E-01	1.28E-01	1.28E-03
Chargeuse sur pneus	7.41E-01	1.06E+00	1.06E-01	6.36E-02	4.24E-04
Cribleur	3.28E-01	4.69E-01	4.69E-02	2.81E-02	1.88E-04
Retourneuse d'andains	6.41E-01	6.41E-01	9.15E-02	3.66E-02	3.66E-04
TOTAL bioremédiation	3.96E+00	4.24E+00	5.65E-01	2.57E-01	2.26E-03
Production de substrat fertile					
Bulldozer	8.11E-02	8.11E-02	1.12E-01	6.96E-03	4.64E-05
Chargeuse sur pneus	3.47E-01	5.35E-01	5.35E-02	3.21E-02	2.14E-04
Engin agricole	3.47E-01	3.47E-01	5.35E-02	2.14E-02	2.14E-04
Pelle	4.15E-01	5.93E-01	5.93E-02	3.56E-02	2.37E-04
Chariot télescopique	4.03E-01	5.93E-01	5.75E-02	3.45E-02	2.30E-04
TOTAL substrat fertile	1.65E+00	2.19E+00	2.36E-01	1.31E-01	9.42E-04
TOTAL					
TOTAL	5.61E+00	6.43E+00	8.01E-01	3.88E-01	3.20E-03

Afin de connaître les émissions pour chaque COV spécifique, nous avons fait l'hypothèse que la répartition des COV dans les gaz d'échappement des camions circulant sur le site était identique à celle des COV dans les gaz d'échappement des engins (même composition du carburant). Les émissions de chaque COV ainsi calculées pour les engins sont présentées dans le Tableau 25.

Tableau 25 : Proportion et émission de COVNM dans les gaz d'échappement des engins

COVNM	% des COV totaux selon les émissions calculées pour les camions	Emissions pour les engins (t/an) Bioremédiation	Emissions pour les engins (t/an) Substrat fertile	TOTAL Emissions pour les engins (t/an)
Acétone	2,94%	1.66E-02	6.94E-03	2.35E-02
Benzène	0,07%	3.96E-04	1.65E-04	5.61E-04
Ethylbenzène	0,29%	1.64E-03	6.84E-04	2.32E-03
Toluène	0,01%	5.65E-05	2.36E-05	8.01E-05

Procédé de bioremédiation

La bioremédiation est un procédé de traitement naturel qui consiste à optimiser l'activité des bactéries présentes dans le sol par aération des terres et apport de nutriments. Ces micro-organismes ont la capacité de dégrader les hydrocarbures présents dans les sols pollués.

Lors des opérations de traitement, les terres polluées sont donc susceptibles d'être à l'origine de faibles émissions de poussières et de composés organiques volatils (COV).

Toutefois, il est important de rappeler que l'ensemble du procédé est réalisé sous bâtiment. Ce bâtiment équipé d'un système de filtration permettant de dépolluer l'ensemble des effluents gazeux avant rejet à l'atmosphère. Le bâtiment sera mis en dépression de façon à ce que l'ensemble des effluents gazeux soient captés et traités par le système de filtration.

Compte tenu de la mise en place du système de filtration et du manque de données scientifiques sur les émissions liées au traitement des terres polluées, ces émissions ne seront pas quantifiées.

Production de substrat fertile

La production de substrat fertile consiste à mélanger de la terre inerte et du compost de déchets verts, dans des proportions variables suivant l'usage de destination mais étant généralement de l'ordre de 70 % de terre inerte pour 30 % de compost.

Les opérations de production de substrat fertile seront réalisées en extérieur, la circulation des poids lourds et engins pourra donc être à l'origine d'émissions de poussières. Celles-ci seront limitées par le revêtement enrobé de la voirie et le passage des poids lourds par le bac de lavage de roues en sortie de site (qui permet également le nettoyage des engins).

Le substrat fertile étant évacué par camions bâchés dès l'achèvement de sa production, il est peu susceptible d'être à l'origine d'émissions de poussières.

Ainsi, avec les mesures mises en place, les éventuelles émissions de poussières resteront cantonnées au périmètre du site. De plus, au vu de l'absence de pollution des matériaux, ces émissions ne seront pas quantifiées ici.

Bilan des émissions

Le Tableau 26 présente le bilan des émissions en tonnes/an.

Tableau 26 : Bilan des émissions en t/an

	Bioremédiation			Substrat fertile			Total
	Circulation camions (t/an)	Fonctionnement engins (t/an)	Total (t/an)	Circulation camions (t/an)	Fonctionnement engins (t/an)	Total (t/an)	TOTAL (t/an)
NOx	1.09E-01	3.96E+00	4.07E+00	5.50E-02	1.65E+00	1.71E+00	5.78E+00
SO ₂	4.76E-05	-	4.76E-05	2.38E-05	-	2.38E-05	7.14E-05
Particules	8.03E-03	2.57E-01	2.65E-01	4.02E-03	1.31E-01	1.35E-01	4.00E-01
CO	2.87E-02	6.43E+00	6.46E+00	1.44E-02	2.19E+00	2.20E+00	8.66E+00
COVNM	1.79E-02	5.65E-01	5.83E-01	9.00E-03	2.36E-01	2.45E-01	8.28E-01
Acétone	5.27E-04	1.66E-02	1.71E-02	2.64E-04	6.94E-03	7.20E-03	2.43E-02
Benzène	1.25E-05	3.96E-04	4.09E-04	6.30E-06	1.65E-04	1.71E-04	5.80E-04
Ethylbenzène	5.20E-05	1.64E-03	1.69E-03	2.60E-05	6.84E-04	7.10E-04	2.40E-03
Toluène	1.79E-06	5.65E-05	5.83E-05	9.00E-07	2.36E-05	2.45E-05	8.28E-05
Benzo[a]pyrène	3.00E-09	-	3.00E-09	1.50E-09	-	1.50E-09	4.50E-09
Naphtalène	1.89E-07	-	1.89E-07	9.50E-08	-	9.50E-08	2.84E-07
Cadmium	2.38E-08	-	2.38E-08	1.19E-08	-	1.19E-08	3.57E-08
Chrome	1.19E-07	-	1.19E-07	6.00E-08	-	6.00E-08	1.79E-07
Nickel	1.67E-07	-	1.67E-07	8.40E-08	-	8.40E-08	2.51E-07
Plomb	0.00E+00	-	0.00E+00	0.00E+00	-	0.00E+00	0.00E+00
Zinc	2.38E-06	-	2.38E-06	1.19E-06	-	1.19E-06	3.57E-06
NH ₃	-	2.26E-03	2.26E-03	-	9.42E-04	9.42E-04	3.20E-03

C.III.1 Identification des dangers

L'identification du potentiel dangereux ou identification des dangers consiste à identifier les effets indésirables que les substances et agents sont intrinsèquement capables de provoquer chez l'homme.

Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à des expositions courtes à des doses généralement élevées, et des effets subchroniques et chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. Dans le cadre de la présente évaluation des risques sanitaires, seule l'exposition chronique sera étudiée.

Le Tableau 27 synthétise les principaux effets sanitaires chroniques associés aux composés chimiques inventoriés, pour chaque voie potentielle d'exposition (respiratoire ou digestive). Ce tableau présente également le caractère cancérigène des substances inventoriées selon les classifications de l'Union Européenne, du CIRC/IARC et de l'US EPA. Le tableau suivant rappelle la définition des différentes classifications.

Tableau 27 : Codes de classification des polluants selon leur cancérigénicité

CIRC	EPA	UE
1 : Cancérigène pour l'homme	A : Cancérigènes pour l'homme	1A : Cancérigène pour l'homme
2A : Probablement cancérigène pour l'homme	BI : Cancérigènes probable pour l'homme B2 : cancérigènes probable pour l'homme	1B : Cancérigène probable pour l'homme
2B : Cancérigène possible pour l'homme	C : Cancérigènes possibles pour l'homme	2 : Cancérigène possible pour l'homme
3 : non classable du point de vue de sa cancérigénicité pour l'homme	D : Non classable du point de vue de sa cancérigénicité pour l'homme	
4 : Probablement non cancérigène pour l'homme	E : Absence connue d'effets cancérigènes chez l'homme et chez l'animal	

Tableau 28 : Composés inventoriés et effets sanitaires chroniques

Composés	Atteintes par voie respiratoire	Atteinte par voie digestive	Cancérogénicité		
			CIRC	EPA	UE
Dioxyde d'azote	Tractus respiratoire		-	-	-
Monoxyde d'azote	Appareil respiratoire		-	-	-
Poussières	Appareil respiratoire et cardiovasculaire		-	-	-
Dioxyde de soufre	Tractus respiratoire		3	-	-
NH ₃	Tractus respiratoire		-	-	-
COV					
Acétone	SNC et périphérique		-	-	-
Benzène	Système hématopoïétique - leucémies		1	A	1A
Ethylbenzène	Irritations des muqueuses, SNC, atteintes hépatiques et rénales		2B	D	-
Toluène	SNC et périphérique		3	-	-
HAPs					
Benzo(a)pyrène	Tractus respiratoire, estomac, foie, reins	Estomac, foie, reins, moelle osseuse	2A	B2	1B
Naphtalène	Poumons, système sanguin, yeux	Système sanguin, SNC, système gastro-intestinal	2B	C	2
Éléments traces métalliques					
Cadmium	Reins, poumons, cancer pulmonaire	Reins	1	B1	1B
Nickel	Inflammation pulmonaire, atteintes sanguine et rénale, cancer du poumon	Atteintes sanguine et rénal, baisse du poids des organes, peau	2B	A	1A
Chrome IV	Tractus respiratoire, cancer du poumon	Peau (sensibilisant)	1	A (inh.) D (ing.)	-
Zinc	Tractus respiratoire	Tractus gastro-intestinal, système immunitaire	-	D	-

C.III.2 Etude des relations dose-réponse

L'évaluation de la relation dose-réponse estime la relation entre la dose ou le niveau d'exposition aux substances, et l'incidence et la gravité de ces effets.

C.III.2.a Définitions

La relation dose-réponse a pour but de définir une relation quantitative entre la dose administrée ou absorbée et l'incidence de l'effet délétère. Cette relation est caractérisée par une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) permettant de caractériser deux mécanismes d'action des toxiques :

- les effets à seuil concernent les substances qui provoquent, au-delà d'une certaine dose, des dommages dont la gravité est proportionnelle à la dose absorbée (VTR = dose en dessous de laquelle l'exposition est réputée sans risque).
- les effets sans seuil correspondent aux effets cancérigènes, mutagènes ou génotoxiques pour lesquels la fréquence (et non la gravité) est proportionnelle à la dose (VTR = probabilité pour un individu de développer un cancer lié à une exposition égale, en moyenne sur sa durée de vie, à une unité de dose ($1 \mu.m^{-3}$ pour l'inhalation) de la substance toxique, souvent exprimée au moyen d'un excès de risque unitaire (ERU)).

C.III.2.b Critères de choix des VTR

Afin de simplifier la lecture de la présente étude, les valeurs toxicologiques retenues pour les différents composés inventoriés sont présentées en Annexe 6.

C.III.2.c Choix des polluants traceurs du risque

Le choix des composés à retenir pour l'étude des risques sanitaires (ERS) doit être basé, selon les recommandations de l'InVS, sur les concentrations à l'émission, le comportement des substances dans l'environnement, la toxicocinétique (comportement de la substance dans le corps humain), la connaissance de la toxicité de ces substances lors d'une exposition chronique (comme le risque cancérigène) voire subchronique et sur l'existence d'une relation dose-réponse (VTR).

Les substances retenues dans la suite de l'étude sont donc :

- NOx,
- SO₂,
- Particules (PM₁₀ et PM_{2,5}),
- COVNM,
- Benzène.

C.III.3 Evaluation de l'exposition humaine

*Définition des scénarios d'exposition pris en compte pour l'ensemble des polluants
Détermination des doses/concentrations auxquelles les populations humaines sont
exposées par inhalation et par ingestion.*

C.III.3.a Définition du domaine d'étude

Le domaine d'étude s'étend sur 3 km autour de la plateforme. Il englobe partiellement 13 communes de Seine Saint-Denis et du Val d'Oise :

- La Courneuve,
- Le Blanc-Mesnil,
- Le Bourget,
- Drancy,
- Dugny,
- Bobigny,
- Pantin,
- Saint-Denis,
- Aubervilliers,
- Stains,
- Garges-Lès-Gonesse,
- Bonneuil-en-France,
- Pierrefitte-sur-Seine.

Néanmoins, les zones urbaines et les zones habitées de Garges-lès-Gonesse, Bonneuil-en-France et Pierrefitte-sur-Seine se situent en dehors du domaine d'étude (cf. rayon d'affichage de 3 km). Elles ne seront donc pas retenues dans la suite de l'étude.

Les communes prises en compte par la suite sont donc : La Courneuve, Le Blanc-Mesnil, Le Bourget, Drancy, Dugny, Bobigny, Pantin, Saint-Denis, Aubervilliers et Stains.

C.III.3.b Description et quantification des populations du domaine d'étude

Population du domaine d'étude

Le Tableau 29 présente la population par commune (données issues du recensement INSEE 2019).

Tableau 29 : Population par commune (INSEE, 2019)

Département	Commune	Population totale
Seine-Saint- Denis	La Courneuve	45 053
	Le Blanc-Mesnil	57 498
	Le Bourget	15 905
	Drancy	72 376
	Dugny	11 073
	Bobigny	54 363
	Pantin	59 846
	Saint-Denis	112 852
	Aubervilliers	88 948
	Stains	38 285
	TOTAL	556 199

Populations sensibles

Dans ce chapitre, il s'agit de recenser les populations les plus sensibles à la pollution atmosphérique, c'est-à-dire les enfants, les personnes âgées et les personnes hospitalisées dont les défenses immunitaires peuvent être affaiblies. Ces populations peuvent être recensées par l'intermédiaire des structures qu'elles fréquentent. L'inventaire est réalisé pour les communes dans leur entier, ce qui majore les effectifs du domaine d'étude étant donné que les communes retenues ne sont pas entièrement incluses dans le domaine d'étude.

Enfants

L'inventaire des enfants est présenté :

- pour les enfants en bas âge (moins de 3 ans), recensés par l'intermédiaire des effectifs des crèches et garderies ;
- pour les enfants scolarisés entre 3 et 12 ans environ, recensés par le biais des effectifs des écoles maternelles et primaires.

Crèches et garderies

Les informations relatives aux crèches et garderies des communes concernées par cette étude ont été obtenues via le site internet des communes et le site internet « lescreches ».

On recense, sur les communes prises en compte dans l'étude, 62 crèches et garderies dont la capacité d'accueil cumulée est de 2 617 enfants.

Etablissements scolaires

Les informations relatives aux écoles maternelles et primaires été obtenues sur le site internet « data.education.gouv.fr/ ».

Tableau 30 : Effectifs des écoles maternelles et primaires du secteur d'étude (d'après data.education.gouv.fr)

Commune	Nb écoles maternelles et primaires	Nb élèves
Aubervilliers	37	8 854
Bobigny	31	6 553
Drancy	37	8 775
Dugny	7	1 620
La Courneuve	25	5 435
Le Blanc-Mesnil	33	7 566
Le Bourget	7	2 097
Pantin	26	6 468
Saint-Denis	69	13 471
Stains	26	5 278
TOTAL	298	66 117

On recense sur les communes prises en compte dans l'étude, 298 écoles maternelles et primaires dont la capacité d'accueil cumulée est de 66 117 enfants à la rentrée 2021.

Les autres personnes sensibles

Les principaux établissements sanitaires et sociaux ont été recensés, par l'intermédiaire des données du fichier FINSS (Fichier d'Identification National des Etablissements Sanitaires et Sociaux), sur les communes étudiées.

On recense sur les communes prises en compte dans l'étude, 30 établissements sanitaires et sociaux dont la capacité d'accueil cumulée est de 4 306 personnes.

Habitats proches du site

Le site du projet ne se trouve pas à proximité immédiate d'habitations.

En effet, l'autoroute A1 borde toute la partie Nord du site. Au Nord de cette autoroute, se trouve le cimetière intercommunal.

Au Sud du site, s'étend la Zone Industrielle La Courneuve-Le Bourget, comprenant de nombreux bâtiments industriels ou commerciaux. Cette zone est traversée par la RD30.

Des habitations sont alors situées à l'Est et à l'Ouest de cette zone industrielle.

A l'Ouest, la zone habitée la plus proche du site se situe à environ 250 mètres, au niveau de l'école maternelle Julien Rosenberg (avenue Waldeck Rochet). Une zone constituée d'immeubles résidentiels est localisée à l'Ouest de l'école maternelle ainsi qu'une résidence (Résidence Fontenelle) au Sud-ouest.

Au Sud-est, la zone habitée la plus proche du projet est située à environ 500 mètres, rue Nungesser. Cette rue est exclusivement composée de maisons typiques des quartiers résidentiels. Les rues Coli et Guynemer qui prolongent la rue Nungesser sont également à

caractères résidentiels. Ce quartier résidentiel est relié à la rue Anizan Cavaillon, qui est le prolongement Est de l'avenue Jean Mermoz. Ces deux voies sont à caractère plus urbain, formé de commerces, entreprises et logements.

Les zones d'habitats et populations sensibles les plus proches du site sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau 31 : Zones d'habitats et populations sensibles dans un rayon de 500 m

Localisation des habitations	Commune	Distance approximative par rapport au site du projet
Ecole maternelle Rosenberg	La Courneuve	250 m à l'Ouest
Immeubles avenue Rochet	La Courneuve	350 m à l'Ouest
Résidence Fontenelle	La Courneuve	500 m à l'Ouest
Rues Nungesser, Guynemer et Coli	La Courneuve	500 m au Sud-est (entrée de la zone)

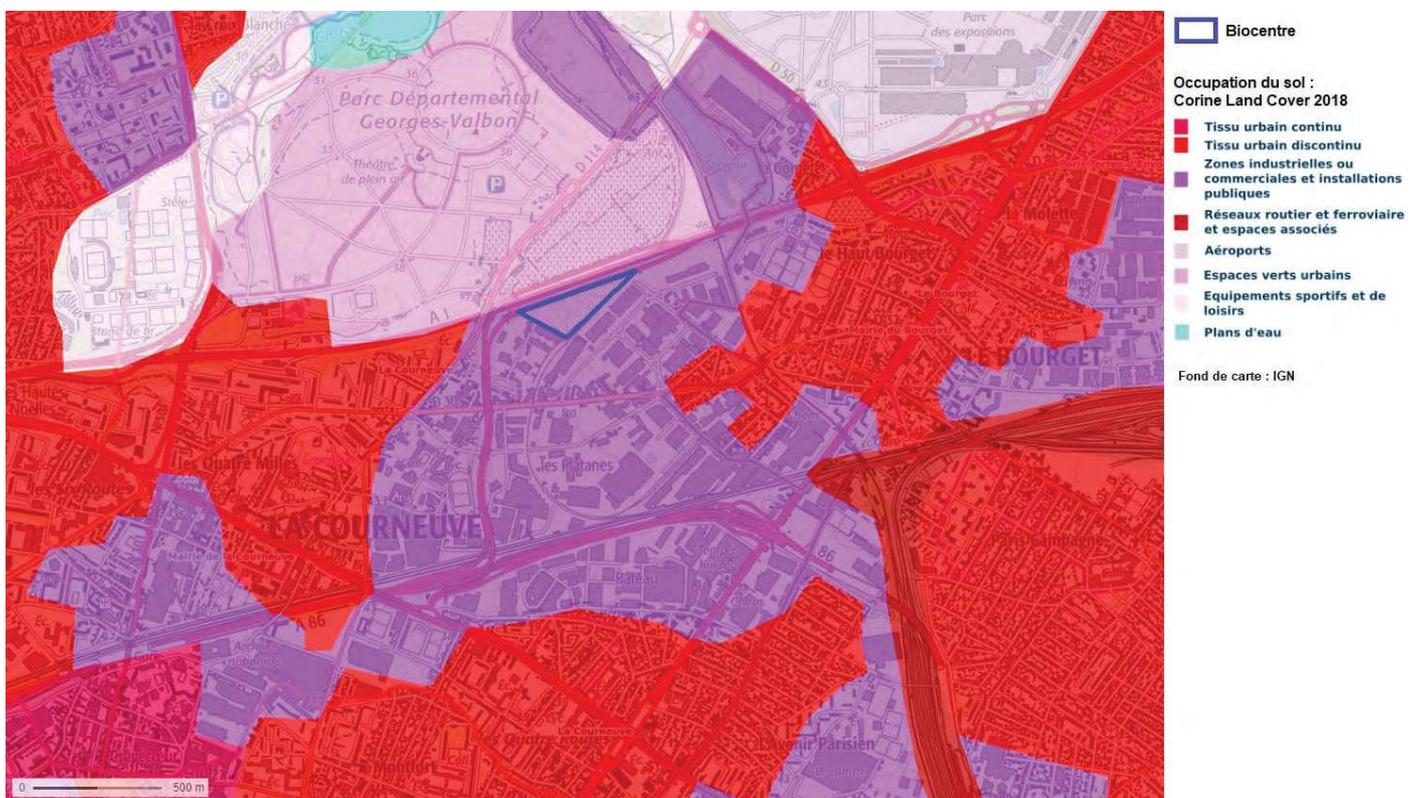


Figure 20 : Carte de l'occupation des sols du secteur d'étude

C.III.3.c Scénario d'exposition

L'exposition des personnes vivant au voisinage d'une zone industrielle émettrice d'effluents dans l'atmosphère peut se produire :

- Soit directement par inhalation des gaz et particules atmosphériques émis par les différentes sources canalisées et diffuses,
- Soit directement par contact cutané,

- Soit de façon indirecte par ingestion par le biais de retombées de poussières responsables de la contamination de la chaîne alimentaire, de l'eau de surface ou de l'eau souterraine.

La voie cutanée n'a pas été retenue comme voie d'exposition à étudier, car considérée comme négligeable par rapport aux autres voies d'exposition. En effet, l'absorption cutanée des polluants rejetés par la plateforme est négligeable devant l'absorption de ces mêmes polluants par inhalation. La surface cutanée exposée directement à l'air (mains+visages) représente environ 18% de la surface corporelle, soit environ 0,35 m² pour un adulte de 70 kg. Cette surface corporelle est environ deux cent fois plus petite que la superficie interne des poumons (90 m²) (MEDD, 2002).

La prise en compte de la déposition particulaire n'a pas été jugée pertinente dans le cadre de cette étude, entre autres, pour les raisons suivantes :

- Absence d'habitations à moins de 200 m de la plateforme ;
- Ingestion par le biais de retombées de poussières considérée comme négligeable devant l'absorption par inhalation.

Dans le cadre de cette étude, il a été retenu que l'exposition des populations vivant au voisinage de la plateforme peut se produire :

- Par inhalation des émissions diffuses des gaz et particules atmosphériques liées à la circulation des camions,
- Par inhalation des émissions diffuses des gaz et particules atmosphériques liées à la circulation des engins.

La quantification des émissions liées à la circulation des camions et des engins a été calculée au paragraphe C.III.1.b. Le tableau suivant présente le bilan annuel des émissions des polluants traceurs du risque lié à l'exploitation de la plateforme.

Tableau 32 : Bilan des émissions pour les polluants traceurs du risque

	Circulation des camions (tonnes/an)	Fonctionnement des engins (tonnes/an)	Total (tonnes/an)
NOx	1.64E-01	5.61E+00	5.78E+00
SO ₂	7.14E-05	-	7.14E-05
Particules	1.21E-02	3.88E-01	4.00E-01
COVNM	2.69E-02	8.01E-01	8.28E-01
Benzène	1.88E-05	5.61E-04	5.80E-04

C.III.4 Discussion

La surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble de la Région Ile-de-France est assurée par Airparif, association agréée par le ministère de l'Environnement.

Le tableau suivant présente le bilan 2012 des émissions annuelles estimées pour la commune de La Courneuve et le bilan 2018 pour l'intercommunalité Plaine Commune obtenues auprès d'Airparif, ainsi que la part des émissions dues à l'exploitation de la plateforme.

Tableau 33 : Bilan des émissions annuelles et contribution de la plateforme

Polluants	NOx	SO ₂	COVNM	PM10	PM2,5
Emissions totales La Courneuve (2012)	368 t	4 t	152 t	44 t	32 t
Part des émissions dues à l'exploitation de la plateforme	1,57 %	0,0018 %	0,26 %	1,88 %	0,0018 %
Emissions totales Plaine Commune (2018)	2 245 t	389 t	1 555 t	265 t	174 t
Part des émissions dues à l'exploitation de la plateforme	0,26 %	0,00002 %	0,026 %	0,31 %	0,0003 %

Bien que l'association Airparif ne fournisse pas d'estimation annuelle pour tous les polluants, il apparaît que les émissions annuelles dues à l'exploitation de la plateforme ne représentent qu'une faible part des émissions annuelles estimées sur la commune de La Courneuve.

Etant donné le caractère urbain de la zone d'implantation du projet, la proximité des habitations avec le site paraît négligeable. La zone d'habitation Ouest est séparée du site du projet par une végétation de part et d'autre de l'avenue Waldeck Rochet, et le quartier résidentiel en zone Sud-est du projet est séparé du site par la zone industrielle.

Compte tenu :

- du site d'implantation de la plateforme,
- de l'éloignement des habitations,
- de la réalisation du procédé de bioremédiation dans un bâtiment équipé d'un filtre permettant de traiter les effluents gazeux,
- du caractère diffus des émissions atmosphériques,
- de la faible quantité des émissions atmosphériques,

il apparaît que l'exposition des populations aux émissions atmosphériques diffuses liées à l'exploitation de la plateforme est négligeable.

Conformément au Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact de l'InVs, en l'absence d'exposition significative des populations, la démarche d'évaluation des risques sanitaires peut s'arrêter à cette étape.

L'évaluation des risques sanitaires permet de conclure que les risques sanitaires liés aux émissions de la plateforme évalués en premier niveau d'approche sont jugés non préoccupants en l'état actuel des connaissances.

Activité de dépollution		substrat fertile sur le site	
Activités économiques	Création de 6 emplois Effet bénéfique sur le petit commerce de proximité	Impact positif	Impact inchangé
Agriculture	-	Impact nul	Fourniture possible de substrat fertile à des agriculteurs
Trafic	Trafic induit par la plateforme = 0,43 % des véhicules et 3,08% des poids lourds circulant sur la RD 30 Voirie adaptée et mesures limitant les nuisances	Impact nul à faible	Trafic induit par la plateforme avec la nouvelle activité = 0,65 % des véhicules et 4,67 % des poids lourds circulant sur la RD 30 Voirie adaptée et mesures limitant les nuisances
Tourisme et loisirs	Site séparé du parc départemental Georges Valbon par l'autoroute A1	Impact nul	Impact inchangé
Patrimoine culturel et architectural	Site non visible depuis les monuments historiques les plus proches	Impact nul	Impact inchangé
Vibrations	L'activité n'est pas à l'origine de vibration pouvant perturber l'environnement	Impact nul	Impact inchangé
Energie	Consommation d'énergie liée à l'exploitation de la plateforme	Impact faible	Consommation d'énergie liée à l'exploitation de la plateforme de substrat fertile
Eclairage	Eclairage naturel privilégié au maximum	Impact nul à faible	Impact inchangé
Réseaux et équipements publics	-	Impact nul	Impact inchangé
Bruit	Modélisation et mesures des niveaux sonores en limite d'exploitation inférieurs aux exigences réglementaires	Impact faible	Impact supplémentaire lié à l'augmentation du trafic routier et au fonctionnement d'engins en extérieur, nuisances sonores contenues dans l'enceinte du site : modélisation des niveaux sonores en limite d'exploitation inférieurs aux exigences réglementaires
Hygiène et sécurité	Impact dû aux animaux nuisibles et à la circulation	Impact nul à faible	Impact inchangé
Paysage	2 covisibilités proches identifiées sur le site du projet ; localisation du site et insertion paysagère permettent de limiter les impacts	Impact nul à faible	Impact inchangé
Faune-flore	Absence de potentiels faunistique et floristique	Impact nul	Impact inchangé
Patrimoine naturel	Emprise du site à l'extérieur de toute zone protégée	Impact nul	Impact inchangé
Eaux superficielles	Mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales	Impact nul	- Modification limitée de l'aménagement de la plateforme, sans incidence sur la gestion des eaux (plateforme non imperméabilisée, bassins surdimensionnés) ; - Matériaux non pollués, absence de stock de compost : Impact inchangé
Eaux souterraines	Surfaces accueillant les activités de la plateforme en revêtement durable étanche et zone de rétention pour cuve de carburant	Impact nul à faible	Activité de production de substrat fertile réalisée sur plateforme en gravats inertes non imperméabilisée, utilisation de matériaux non pollués et absence de stock de compost, non susceptible de polluer les eaux de surface et souterraines ou le sol
Sol	Surfaces accueillant les activités de la plateforme en revêtement durable étanche et zone de rétention pour cuve de carburant	Impact nul à faible	Impact inchangé
Topographie	Topographie légèrement adaptée pour la gestion des eaux du site	Impact nul	Pas de modification de la topographie de la plateforme Impact inchangé
Qualité de l'air et du climat	Emissions de poussières uniquement liées à l'apport des terres : limitées grâce à la mise en place de mesures (bennes des camions bâchées, bacs de lavage des remorques...)	Impact nul à faible	Emissions de poussières liées à l'apport et la manipulation de terres inertes et de compost : limitées grâce au revêtement des voiries, au bac de lavage, et à l'apport et l'évacuation des matériaux par

C.V Indicateurs de suivi des mesures

Les indicateurs de suivi des mesures retenues restent inchangés (rapports d'intervention des engins de chantier, respect des seuils d'émission sonore, respect des émissions atmosphériques, vérification des conditionnements des matières dangereuses présentes sur le site, tenue d'un registre des déchets).

C.VI Analyse des effets cumulés avec d'autres projets

Le site est localisé dans un contexte urbain à proximité d'infrastructures de transport majeures. C'est également un secteur concerné par des enjeux forts de renouvellement urbain et de densification des zones déjà urbanisées. De nombreux projets connus ont été recensés autour du site. Il s'agit, selon l'article R.122-5 du Code de l'environnement, des projets qui :

- « ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »

La Figure 21 et le Tableau 34 présentent les projets connus dans un rayon de 5 km autour du site, sur les départements de Seine-Saint-Denis, du Val d'Oise et de Paris (sources : MRAE et CGEDD).

Les projets recensés peuvent être classés en plusieurs catégories, selon leurs enjeux, afin d'analyser les effets cumulés :

- Les projets urbains, essentiellement des zones d'aménagement concerté (ZAC) ;
- Les projets de lignes de transport notamment du Grand Paris Express ;
- Les autres projets industriels.

Le Tableau 35 présente l'analyse des effets cumulés entre la plateforme de traitement des terres polluées et ces catégories.

L'éloignement de la quasi-totalité des projets et la séparation par d'importantes infrastructures permet d'empêcher les effets cumulés. Les projets les plus proches du site concerné par la demande sont :

- Le projet d'établissement de production de matières premières pharmaceutiques à partir de sous-produits animaux et de matières végétales de la société Organotechnie, à La Courneuve (n°15), à 300 m au sud-ouest. Il s'agit d'une régularisation de l'activité d'une ICPE existante, liée à la modification des produits fabriqués, intervenue en 2015 ; le projet comprend également la création d'un parking et d'une zone de stockage de déchets. Les effets cumulés avec la présente demande pourraient être liés au trafic routier aux émissions de bruit et de poussières liées à la phase travaux.

- La ligne 16 du Grand Paris Express, qui traverse notamment la commune de La Courneuve (n°49) à 500 m au sud. Ce projet implique le fonctionnement de deux tunneliers pour creuser le tronçon correspondant. Les effets cumulés avec la présente demande pourraient être liés uniquement au trafic routier et aux nuisances liées à la phase travaux, atténuées par le travail en souterrain.
- La ZAC « Cluster des Médias », s'étendant sur trois communes (Dugny, La Courneuve et le Blanc-Mesnil ; n°34), à 650 m au nord. Ce projet comprend plusieurs aménagements : projets de construction et réaménagements d'espaces verts. Les effets cumulés avec la présente demande pourraient être liés uniquement au trafic routier et aux nuisances liées à la phase travaux.
- Le projet de centre d'hébergement informatique « Campus Data Center PAR8 » et d'équipements annexes à La Courneuve de la société Interxion (n°1), à 850 m au sud-ouest. Ce projet comprend la construction du centre informatique, d'un poste électrique et d'équipements annexes. Les effets cumulés avec la présente demande pourraient être liés uniquement au trafic routier et aux nuisances liées à la phase travaux.
- Le projet d'atelier de maintenance des trains de la ligne 7 de la RATP à La Courneuve (n°46), à 1,1 km au sud-est. Ce projet comprend la construction de locaux techniques et de voies d'accès, ainsi que d'un hôtel d'activités. Les effets cumulés avec la présente demande pourraient être liés uniquement au trafic routier et aux nuisances liées à la phase travaux.

La modification demandée dans le cadre de ce dossier implique des travaux d'aménagement limités (aménagement d'une plateforme extérieure en gravats) et une augmentation faible du trafic routier (15 à 20 camions par jour au maximum), uniquement lors des campagnes de production de substrat fertile. De plus, l'activité étant réalisée en extérieur, les problématiques associées sont l'émission de poussières et de bruit : afin de limiter les envols de poussières liés à la circulation des poids lourds, ceux-ci passeront, comme actuellement, par le bac de lavage des roues en sortie de site, qui permettra également de nettoyer les engins ; les voiries à l'intérieur du site, y compris la voirie élargie, sont revêtues (enrobé). La modélisation réalisée par VENATHEC a montré le respect des valeurs de bruit réglementaires.

Les impacts cumulés sont donc uniquement liés au trafic routier, limités par la distance entre les sites.

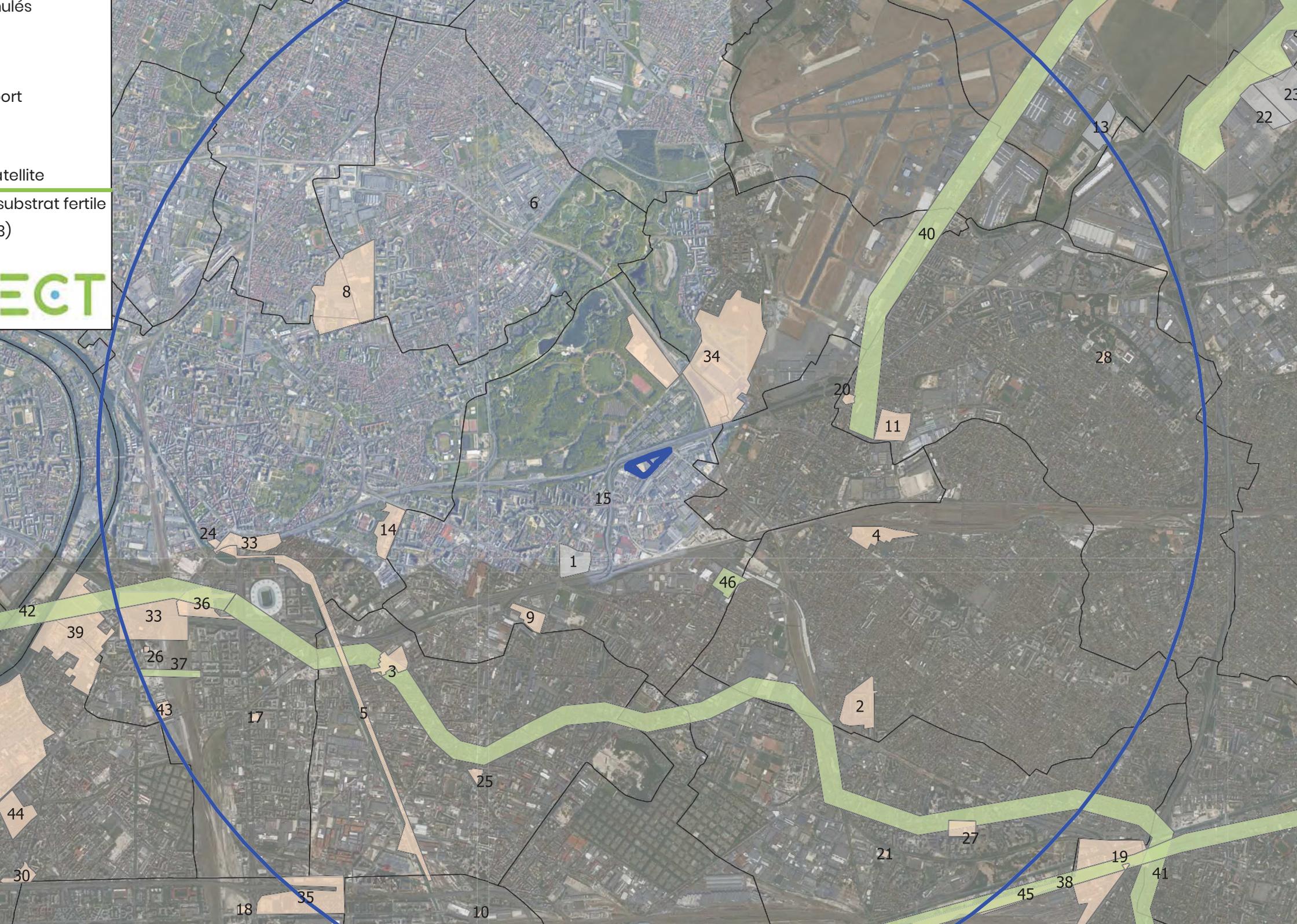
ules

ort

atellite

substrat fertile

3)



Titre de l'opération / Objet de l'avis de l'autorité environnementale et/ou d'une enquête publique (consultation des sites des Préfectures de Seine-Saint-Denis, Paris et Val-d'Oise et de la MRAE en date de la consultation)					
Projet de construction d'un centre d'hébergement numérique (« digital center ») et équipements annexes	Société Interxion	Seine-Saint-Denis	La Courneuve	Avis AE : 22/12/2020 EP : 16/04/2021 au 17/05/2021	Limitation de l'exposition des populations aux pollutions et nuisances induites par le projet, insertion urbaine et paysagère, contribution du projet à l'atteinte des objectifs de production d'énergies renouvelable et de récupération de chaleur, gestion des sols en place pollués et des eaux pluviales.
Projet de renouvellement urbain du quartier Gaston Roulaud	EPT Paris Terres d'Envol	Seine-Saint-Denis	Drancy	Avis AE : 16/04/2021	Intégration urbaine et paysagère du projet, exposition des populations aux pollutions (bruit, qualité de l'air, pollution des sols), gestion des eaux pluviales, climat et approvisionnement en énergie, incidences du chantier.
Projet d'aménagement de la ZAC Port Chemin Vert	SPL Plaine Commune Développement	Seine-Saint-Denis	Aubervilliers	Avis AE : 30/06/2021	Pollution des sols et des eaux, risque d'inondation, biodiversité, paysage, déplacements et pollutions associées, énergie et climat.
Projet d'aménagement du quartier du Baillet	SNC Vinci Immobilier	Seine-Saint-Denis	Drancy	Avis AE : 30/09/2021	Pollution du sol et de la nappe, eaux pluviales, déplacements, bruit et qualité de l'air, milieu naturel et paysage, consommation énergétique, îlots de chaleur et risques industriels.
Projet d'aménagement de la rive du canal de Saint-Denis	EPT Plaine commune	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis et Aubervilliers	Avis AE : 21/10/2021 EP : 03/01/2022 au 04/02/2022	Pollution du sol et de la nappe, eaux pluviales et mouvements de terrain, biodiversité et paysage, consommation énergétique, îlots de chaleur et déplacements à vélo.
Projet d'augmentation des capacités de traitement de la réforme de transfert, conditionnement et valorisation de déchets organiques	Moulinot Compost et Biogaz	Seine-Saint-Denis	Stains	Avis AE : 03/11/2021 EP : 24/01/2022 au 23/02/2022	Risques, pollutions et nuisances pour les riverains, gestion des eaux, climat.
Projet d'aménagement de la ZAC « Universelle » Porte de Pantin	SCCV Cité Universelle	Paris	19 ^e arrondissement	Avis AE : 27/01/2022	Paysage urbain, végétal et patrimonial, mobilités et pollutions associées, pollution des sols, effets sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre (GES), organisation du chantier.
Projet de ZAC des Tartres Sud	SPL Plaine Commune Développement	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis, Pierrefitte, Stains	Avis AE : 16/02/2022	Paysage, pollution du sol et de la nappe phréatique, eaux pluviales, nappe et mouvements de terrains, consommation d'espace et biodiversité, climat.
Projet de la Fabrique des bureaux sur les anciennes usines Babcocks & Wilcox	EMERIGE	Seine-Saint-Denis	La Courneuve	Avis AE : 23/03/2022	Paysage, pollution du sol et de la nappe phréatique, eaux pluviales, nappe et mouvements de terrains, pollution sonore et qualité de l'air, climat.
Projet de construction d'un ensemble immobilier mixte (logements et activités) 8-20 de la Porte de la Villette	RATP Habitat	Paris	19 ^e arrondissement	Avis AE : 24/02/2022	Déplacements, espaces verts et phénomène d'îlot de chaleur, mouvements de terrain et gestion des eaux pluviales, besoins en énergie, nuisances sonores et vibratoires, compatibilité des usages projetés avec l'état des sols et la qualité de l'air, effets cumulés dans le contexte de renouvellement urbain du secteur Paris Nord-Est.

de la ZAC de l'Horloge	Gaston Roussel »				
de broyeur de déchets ques et de véhicules hors d'usage	Auto 2001	Val-d'Oise	Gonesse	Avis AE : 28/03/2019	Bruit, émissions atmosphériques, pollution des eaux et du sol, gestion des déchets et risque d'incendie.
de renouvellement urbain glacis du Fort de l'Est	Immobilière 3F	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	Avis AE : 13/07/2019	Insertion du projet dans son environnement urbain, préservation de la biodiversité, exposition de nouveaux habitants à la pollution de l'air et aux nuisances sonores notamment pour le lot C6, proche de l'A1.
et d'établissement de duction de matières res pharmaceutiques à sous-produits animaux e matières végétales	Organotechnie	Seine-Saint-Denis	La Courneuve	Avis AE : 16/08/2019	Qualité de l'air, bruit et maîtrise des risques d'accident industriel eu égard à la proximité des habitations, gestion des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales.
et de ZAC des Docks Projet du lot n°9)	Sequano Aménagement (+SCCV EMERIGE Saint-Ouen N9)	Seine-Saint-Denis	Saint-Ouen	Avis AE : 27/09/2019 (+ Avis AE : 18/04/2020)	Pollution des sols et des eaux souterraines, risques naturels (inondation par débordement de la Seine et par remontée de nappe, mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse), paysage et milieux naturels, déplacements, bruit et qualité de l'air, approvisionnement en énergies renouvelables, impacts cumulés avec les autres projets du secteur.
d'ensemble immobilier ge (hôtel et bureaux) au n de la ZAC Montjoie	B&C	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	Avis AE : 05/11/2019	Pollution du sol et de la nappe, risques technologiques, mouvements de terrain, eaux pluviales, trafic automobile et pollutions et nuisances associées, paysage, énergie.
de campus Condorcet ite de La Chapelle)	EPCS Campus Condorcet	Paris	18 ^e arrondissement	Avis AE : 08/11/2019 PPVE : 09/06/2020 au 10/07/2020	Déplacements, nuisances sonores, pollution atmosphérique, pollution des sols et des eaux souterraines, insertion paysagère du projet dans la ville.
t d'aménagement du gle Ouest » situé dans la u quartier durable de la Plaine de l'Ourcq	LinkCity Ile-de- France	Seine-Saint-Denis	Noisy-le-Sec	Avis AE : 14/11/2019	Exposition aux nuisances sonores à une qualité de l'air dégradée et aux nuisances vibratoires liées aux infrastructures de transport, pollution des sols et risques technologiques.
immobilier rue Marcel Paul	Les Nouveaux Constructeurs	Seine-Saint-Denis	Le Blanc-Mesnil	Avis AE : 14/12/2019	Pollution du sol, eaux pluviales et souterraines, trafic automobile et pollutions et nuisances associées, paysage et ensoleillement.
t immobilier Rue de la Déviation	SNC Altarea Cogedim	Seine-Saint-Denis	Bobigny	Avis AE : 21/01/2020	Pollution du sol, eaux pluviales et souterraines, déplacements, nuisances sonores et vibratoires, qualité de l'air, îlots de chaleur et paysage.
et de construction et tation d'une installation ransit, regroupement et itement de déchets dangereux	Chimirec	Seine-Saint-Denis	Aulnay-sous-Bois	Avis AE : 18/06/2020	Pollution des sols, risques industriels, trafic routier et pollutions associées, eaux pluviales, biodiversité et paysage.
Projet loagistique	Fifty	Seine-Saint-Denis	Aulnay-sous-Bois,	Avis AE : 18/06/2020 EP : 14/09/2020 au	Pollution industrielle passée du site, gestion des démolitions, consommations énergétiques et émissions atmosphériques associées, trafic routier et pollutions associées, risques pour la sécurité des biens et

Immobilier mixte Rue Génin	Parinaru Développement	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	EP : 22/01/2020 au 22/02/2020	(qualité de l'air, bruit), paysage et biodiversité, eaux pluviales, îlots de chaleur, ondes électro-magnétiques, effets cumulés.
Projet de construction d'un ensemble immobilier situé 49-av. de la République	SAS MZL	Seine-Saint-Denis	Aubervilliers	Avis AE : 22/10/2020	Pollution des sols et impact des travaux de démolition, impact sur le trafic, impact sanitaire pour les futurs habitants (pollution de l'air et bruit).
Projet de restructuration de la tour Pleyel	Société Pleyel Investissement	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	Avis AE : 22/10/2020 EP : 21/12/2020 au 21/01/2021	Paysage et cadre de vie, déplacements, qualité de l'air et bruit, gestion des déchets de démolition, approvisionnement en énergies renouvelables, gestion des eaux pluviales et prise en compte de la pollution des sols et des eaux souterraines.
Projet « Cœur de Ville »	SNC Bobigny Cœur de ville	Seine-Saint-Denis	Bobigny	Absence d'observation AE : 08/01/2019	-
Projet de construction d'un ensemble immobilier	COGEDIM	Seine-Saint-Denis	Le Blanc-Mesnil	Absence d'observation AE : 26/04/2019	-
Projet de construction d'un ensemble immobilier mixte de logements, d'équipements culturels – Site FAREVA	FIMINCO	Seine-Saint-Denis	Romainville	Absence d'observation AE : 16/09/2019	-
Projet de ZAC de la Porte de Saint-Ouen	EPT Plaine Commune	Seine-Saint-Denis	Saint-Ouen	Absence d'observation AE : 19/05/2020	-
Projet de requalification urbaine quartier Youri Gagarine	EPT Est Ensemble	Seine-Saint-Denis	Romainville	Avis AE : 20/08/2019	Pollution des sols, dès lors qu'elle est avérée et que le projet prévoit des usages sensibles (crèche, groupe scolaire notamment) ; Déplacements et nuisances associées (pollution atmosphérique, bruit), dès lors que le secteur connaît déjà un trafic élevé et que le projet générera des flux supplémentaires ; Effets cumulés avec ceux d'autres projets (ZAC de l'Horloge, projet de la Corniche des Forts), compte tenu du dynamisme de ce territoire de la Seine-Saint-Denis.
Projet d'aménagement du quartier La Morée Ambourget	SEQUANO Aménagement	Seine-Saint-Denis	Aulnay-sous-Bois	Absence d'observation AE : 01/10/2019	-
Projet de réalisation de deux puits géothermiques dans la nappe du Dogger	SIPPEREC	Seine-Saint-Denis	Les Lilas	Avis AE : 19/05/2022	Protection des eaux souterraines, pollutions sonores, effluents gazeux et intégration paysagère.
Projet de création de la ligne 16, et la ligne 14 Nord, dite ligne 16, du réseau de transport public Grand Paris Express entre	Société du Grand Paris	Seine-Saint-Denis et Seine-et-Marne	Saint-Denis, Aubervilliers, La Courneuve, Le Bourget, Le Blanc-	EP : 20/03/2017 au 20/04/2017	-

Forme aéroportuaire de Dugny, Le Bourget et travaux de maintenance liés à la gestion des eaux pluviales de la plateforme existante	Groupe ADP Aéroports de Paris	Seine-Saint-Denis et Val d'Oise	Le Blanc-Mesnil, Bonneuil-en-France, Gonesse	EP : 11/05/2021 au 25/05/2021	Imperméabilisation, gestion des eaux pluviales
Recherche de gîte géothermique basse température et ouverture de mini-ouvrages de recherche et exploitation d'un gîte géothermique	Climespace	Paris et Seine-Saint-Denis	18° et 19° arrondissements, Saint-Denis, Aubervilliers	EP : 17/01/2022 au 15/02/2022	Enjeux paysagers et urbains, impacts sonores, sur l'air, déchets, impacts sur les eaux souterraines, fluide frigorigène
Projet	Maître d'ouvrage	Département	Commune	Instruction	Enjeux du projet
Projets ayant l'objet d'un avis de l'autorité environnement du CEGDD (site du CGEDD consulté le 01/06/2022)					
Aménagement du système d'échangeurs de Pleyel et Porte de Paris	Direction interrégionale des routes d'Ile-de-France (DIRIF)	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	Avis AE : 16/01/2019	Insertion paysagère des aménagements routiers, Bruit, qualité de l'air et santé pour les riverains, Impacts sur la circulation locale, Articulation avec les chantiers présents à proximité.
AC « Cluster des Médias »	Société de livraison des ouvrages olympiques (SOLIDEO)	Seine-Saint-Denis	Dugny, La Courneuve, Le Bourget	Avis AE : 16/01/2019 EP : 27/02/2019 au 12/04/2019	Préservation des milieux naturels et des continuités écologiques, Organisation des déplacements en phase d'exploitation et pendant les jeux, Gestion de la pollution des sols du secteur, Accroissement des espaces verts, Articulation avec les chantiers présents à proximité.
AC « Gare des Mines – Fillettes » (avec recherche de gîte géothermique)	Ville de Paris + Paris & Métropole Aménagement	Paris	18° arrondissement	Avis AE : 10/02/2021 (EP géothermie : 17/01/2022 au 15/02/2022)	Réduction des risques sanitaires et des nuisances (qualité de l'air, bruit, pollution des sols...) dans un contexte d'augmentation de la population accueillie ; Consolidation de la qualité des équipements et niveaux de services à la population ; Réhabilitation du cadre de vie et des espaces végétalisés ; Urbanisme économe en énergie, adapté aux épisodes caniculaires par le renforcement de la présence de végétation, afin de limiter l'effet d'îlots de chaleur urbains ; Gestion des flux et nuisances liés à la fréquentation d'une infrastructure d'accueil d'événements sportifs et culturels.
Centre aquatique olympique de la Plaine Saulnier	Métropole du Grand Paris	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	Avis AE : 18/11/2020 PPVE : 19/01/2021 au 19/02/2021	Prise en compte des nuisances et risques sanitaires (qualité de l'air, bruit, pollution des sols...) sur un ancien site industriel au carrefour de grandes infrastructures de transport ; Adaptation aux épisodes caniculaires par le renforcement de la présence de la végétation, afin de limiter l'effet d'îlots de chaleur urbains ; Limitation de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre ; Articulation des nombreux chantiers prévus sur le secteur d'étude, afin de réduire leurs incidences sur les riverains et les usagers des infrastructures de transport.

(quartier Pleyel)					de grande hauteur ; Gestion de la pollution des sols ; Bruit, qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre liés notamment aux déplacements et aux conséquences des circulations automobiles ; Articulation des nombreux chantiers prévus sur le secteur d'étude, afin de limiter leurs impacts pour les riverains et les usagers des infrastructures de transport.
Opération Îlot Port (ZAC du quartier Plateau de la Plaine de l'Ourcq)	CA Est-Ensemble	Seine-Saint-Denis	Noisy-le-Sec	Avis AE : 28/08/2019	Impacts sanitaires sur les populations qui occuperont et fréquenteront ce secteur de la ZAC, très exposé aux risques, pollutions et nuisances routiers ; Pollution des sols, résultant des activités historiques ; Gestion globale de l'eau ; Paysage urbain ; Risques naturels ; Consommations d'énergie de l'opération et émissions de gaz à effet de serre dans les phases de construction et de fonctionnement.
« Village olympique et paralympique » (étude de faisabilité et recherche de gîte géothermique)	SOLIDEO	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	Avis AE : 22/04/2020 EP : 24/07/2020 au 18/09/2020 (AP recherche géothermique : 24/12/2020)	Articulation des nombreux chantiers prévus sur le secteur d'étude, afin de limiter leurs impacts pour les riverains et les usagers des infrastructures de transport ; Organisation des déplacements en phase d'exploitation, afin de limiter les nuisances (bruit, air, congestion), y compris pour les populations de la future ZAC ; Gestion de la pollution des sols, liée au passé industriel du secteur ; Réduction du caractère minéral des espaces par un accroissement de la présence de la végétation, afin de limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain ; Préservation de la ressource en eau.
Opération de la ligne 17 Nord du Grand Paris (passage entre la gare Le Bourget - RER (non incluse) et la gare Le Mesnil-Amelot)	Société du Grand Paris	Seine-Saint-Denis, Val-d'Oise, Seine-et-Marne	Le Bourget, Le Blanc-Mesnil, Dugny, Bonneuil-en-France, Gonesse, Aulnay-sous-Bois...	Avis AE : 08/07/2020	Ouverture à l'urbanisation du Triangle de Gonesse et incitation à une urbanisation diffuse au nord de l'aéroport de Roissy, consommatrices d'espaces naturels et agricoles (conditionnées à l'autorisation d'un mode "lourd" de transport en commun selon le SDRIF ; impacts indirects potentiellement importants vis à vis de tous les enjeux – environnement, santé, mobilité...) ; Perturbation de l'écoulement des eaux souterraines, temporaire comme permanente, et incidence sur les milieux naturels, notamment sur les plans d'eau du site Natura 2000 "Sites de Seine Saint Denis" ; Traitement, transport par la route et stockage provisoire et définitif de 4,8 Mt de déblais, dont 30 % potentiellement pollués ; Passage en souterrain peu profond sous des zones urbanisées (décompression des sols et fissuration des bâtiments pendant les travaux, vibrations en exploitation) ; Bruit en phase chantier et en phase exploitation, dans un secteur déjà fortement exposé aux bruits routiers et aériens (accroissement potentiel de la population exposée) ; Paysage, écoulement des eaux de ruissellement et préservation des rares continuités écologiques, pour les parties aériennes du tracé ; Conditions de gestion des eaux d'exhaure vers le réseau hydrographique superficiel et les eaux souterraines, impacts induits par les emprises chantier.

			Noisy-le-Sec...		Traitement des déblais ; Impact paysager des probables constructions qui accompagneront les émergences des gares du GPE, et plus généralement des réaménagements urbains envisagés autour des gares ; Effets induits locaux sur l'urbanisation et les transports autour des gares ; Contribution du projet à l'impact général du réseau sur l'étalement urbain et les émissions de gaz à effet de serre (GES).
Le 15 Ouest du Grand Paris express reliant Saint-Denis de la Plaine à Saint-Denis Pleyel	Société du Grand Paris	Seine-Saint-Denis, Hauts-de-Seine	Saint-Denis, L'Île Saint-Denis, Gennevilliers	Avis AE : 13/01/2021 EP : 28/06/2021 au 29/07/2021	Cumul des impacts du projet avec ceux d'un grand nombre d'autres projets, localisés en particulier sur le secteur de La Défense et de Nanterre La Folie, mais aussi tous les projets des secteurs de la ZAC des Groues et du parvis de La Défense ; Protection du domaine de Saint Cloud, monument historique et site classé ; Prise en compte des caractéristiques géotechniques du fuseau retenu ; Risque de croisement et d'interférence avec de multiples réseaux et infrastructures ; Bruit et les vibrations, en phase chantier et en phase exploitation ; Gestion des déblais ; Organisation de la mobilité et de l'information des usagers et riverains en phase chantier ; Eau, notamment par les effets du réseau enterré sur les nappes et les circulations d'eau souterraines, en particulier en phase chantier.
« Projets de construire des lumières Pleyel »	EPT Plaine Commune	Seine-Saint-Denis	Saint-Denis	Avis AE : 24/03/2021	Prise en compte du changement climatique par la limitation des émissions de gaz à effet de serre et la prévention des îlots de chaleur urbains ; Qualité d'un paysage urbain modifié par la création d'immeubles de 50 mètres de hauteur ; Bien-être et santé des habitants nécessitant une bonne prise en compte du bruit, de la qualité de l'air, de la pollution des sols ; Déplacements, en favorisant les circulations se traduisant par le moins de nuisances ; Articulation des nombreux chantiers prévus sur le secteur d'étude, afin de limiter leurs incidences pour les riverains et les usagers des infrastructures de transport.
Campus hospitalo-universitaire Grand Paris Nord	AP-HP	Seine-Saint-Denis	Saint-Ouen	Avis AE : 21/04/2021 EP : 13/09/2021 au 15/10/2021	Adaptation au changement climatique et lutte contre les îlots de chaleur urbains ; Insertion dans le milieu urbain de Saint Ouen et végétalisation du site ; Déplacements ; Nuisances pour les riverains pendant la phase de construction d'un chantier s'ajoutant à de nombreux autres dans ce secteur ; Risques sanitaires liés à la pollution des nappes, à la construction sur sols pollués, à la qualité de l'air et aux produits résultant de l'activité de l'hôpital.
Qualification de la RD pour la ligne de bus	Département de	Seine-Saint-Denis	Paris, Pantin, Bobigny, Romainville, Noisy	Avis AE : 07/07/2021	Qualité de vie des riverains par la transformation de la RD 933, route à grande circulation, en véritable boulevard urbain ; Confort et sécurisation des déplacements piétons et cyclistes sur l'ensemble du tracé ; Prise en

Atelier de maintenance des trains de la ligne 7 de la RATP	RATP	Seine-Saint-Denis	La Courneuve	Avis AE : 03/11/2021	des pollutions historiques des sols et de la nappe, puis incidences sur les eaux souterraines et superficielles pendant l'exploitation ; Prévention des nuisances pour le voisinage (bruit, vibrations, poussières), pendant les travaux puis tout au long de l'exploitation de l'AMT ; Prévention des risques technologiques liés à l'atelier ; Intégration de l'hôtel d'activité sur le site.
Dame Blanche Nord	Etablissement public Grand Paris Aménagement	Val d'Oise	Garges-lès- Gonesse	Avis AE : 19/05/2022	Amélioration du cadre de vie pour les habitants du quartier ; Préservation et développement de trames vertes connectées aux espaces environnants et biodiversité urbaine ; Amélioration des conditions de déplacement pour tous les modes, de la lisibilité des itinéraires pour les modes actifs et restructuration du stationnement automobile (incidences positives ou négatives) ; Réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre et prise en compte des enjeux bioclimatiques ; Gestion des eaux pluviales et gestion des déchets liés à un grand volume de démolitions.

Tableau 35 : Analyse des effets cumulés par catégorie de projet

Catégorie de projet	Enjeux liés à ces projets	Enjeux liés au site ECT	Analyse des effets cumulés
Projets d'aménagement urbain ou de construction de logements, équipements, commerces ou bureaux	Nuisances pendant la période de travaux (bruit, émissions de poussières, vibrations) Impact sur le paysage ou les milieux naturels, gestion des eaux, pollution des sols et des eaux	<u>Activité existante</u> : Trafic lié à l'apport des terres polluées et à leur acheminement une fois dépolluées	Les projets sont séparés du site par la présence d'infrastructures fragmentant le territoire, ce qui permet d'empêcher les effets cumulés (premier projet à plus de 400 m, de l'autre côté de l'A1).
Plusieurs lignes de transport en projet à proximité	Nuisances pendant la phase travaux (bruit, émissions de poussières, vibrations) Volumes de déblais à traiter Impacts indirects liés au développement de l'urbanisation à proximité des gares	Emissions de poussières diffuses <u>Activité en projet</u> : Trafic lié à l'apport des terres inertes et du compost et à l'acheminement de substrat fertile une fois produit	Impact positif : le site ECT permet actuellement le traitement de terres polluées à proximité des chantiers. Faible augmentation du trafic routier lié au site ECT et présence d'infrastructures de transport suffisantes empêchant les effets cumulés.
Autre ICPE (Traitement de déchets, autres)	Risques technologiques et rejets atmosphériques Pollution des eaux et des sols Bruit	Travaux nécessaires limités (aménagement d'une plateforme en gravats) Activité réalisée en extérieur : émissions de poussières diffuses liées à la circulation des poids lourds et engins, bruit (seuils réglementaires)	Deux projets proches du site, à 300 m (usine pharmaceutique) et 850 m (centre informatique) : les effets cumulés sont limités par les mesures de protection (voiries revêtues, bac de lavage des roues, mesures contre la pollution des eaux et des sols, niveaux sonores réglementaires). Pas d'effets cumulés avec les autres projets du fait de l'éloignement.
Projets géothermiques ou captage d'eaux souterraines	Impacts sur les eaux souterraines		La nouvelle activité de production de substrat fertile n'a aucun impact sur les eaux souterraines du fait des mesures de protection (absence de stock de compost). Il n'y a donc pas d'effets cumulés.

D. EVALUATION DES DANGERS

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences (on entend par danger, ce qui menace ou compromet la sûreté, l'existence des personnes ou de l'environnement proche du site). Elle justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. Elle précise la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

D.I Risques liés au fonctionnement de l'installation

Les risques d'accident pouvant exister dans l'enceinte du site et liés à son fonctionnement sont les suivants ; **les risques susceptibles d'être affectés par le projet de plateforme de production de substrat fertile sont indiqués en gras :**

- 1 : l'incendie,
- **2 : la pollution des eaux (souterraines, de ruissellement et de surface),**
- **3 : le process et la manipulation de déchets,**
- 4 : l'explosion,
- **5 : la pollution de l'atmosphère (engins, COV, ...),**
- 6 : la défaillance du matériel et notamment un dysfonctionnement électrique,
- **7 : l'envol de matériaux et/ou d'éléments légers,**
- **8 : le chargement ou le déchargement de déchets,**
- **9 : l'accident de circulation interne,**
- 10 : la noyade.

D.I.1 Risques d'incendie

Le projet n'aura pas d'impact sur le risque d'incendie.

D.I.2 Risques de pollution des eaux de surface et souterraines

Le risque de pollution des eaux est un risque normal, en raison de la nature des activités réalisées sur la plateforme de la société ECT et de la nature des manipulations effectuées sur les matériaux présents sur le site.

La présence d'équipements et d'engins sur le site constitue par ailleurs un risque complémentaire en termes de fuites consécutives à une mauvaise manipulation ou à une rupture mécanique (carburant, huile, ...).

Une pollution accidentelle des eaux superficielles ou souterraines due aux activités est liée aux risques suivants :

- Dysfonctionnement du réseau de collecte des eaux pluviales du site par débordement ou par fuite ;
- Dysfonctionnement du bassin de rétention des eaux pluviales par débordement ou par fuite ;
- Déversement accidentel de déchets liquides ;
- Déversement de carburant : fuite d'hydrocarbures sur les engins, sur un flexible ou sur un réservoir de stockage ;
- Rejet d'effluents liquides plus ou moins pollués dans le milieu naturel, via une surface d'infiltration ;
- Rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel ;
- **Rejets de lixiviats de compost dans le milieu naturel en lien avec la nouvelle activité de production de substrat fertile.**

Ces divers risques affectant le site ne génèrent des dangers sur l'environnement qu'en présence de facteurs aggravants :

- Fortes pluies et ruissellement jusqu'en périphérie de site,
- Incident situé à proximité des abords du site ou sur des zones où les eaux ne sont pas récupérées.

La gravité du risque dépend de la nature et de la composition de l'effluent déversé. Les activités du site sont réalisées avec un procédé spécifique et adéquat permettant d'éviter tout ruissellement non contrôlé des eaux vers le milieu naturel.

En effet, de par la conception de la plateforme, une pollution superficielle non maîtrisée ne concernerait que :

- Les réseaux de récupération des eaux pluviales, en cas de pollution sur les voiries (hydrocarbures...),
- **L'infiltration dans le sol ou l'emport vers le bassin de gestion des eaux pluviales de lixiviats de compost.**

La production de substrat fertile utilise des matériaux (terre inerte et compost de déchets verts) non pollués. Le seul matériau susceptible de créer une pollution des sols ou des eaux en lien avec cette nouvelle activité est le compost, s'il était stocké seul : sa fermentation produirait, en cas de pluie, des lixiviats chargés en matière organique susceptibles de polluer les eaux.

Aux mesures propres à réduire la probabilité et les effets des dangers liés à la pollution des eaux de surface et souterraines prévues par l'autorisation de 2019, **s'ajoute une gestion du compost sans aucun stockage sur site, de manière à ne pas produire de lixiviats potentiellement polluants :**

D.1.2.a Maîtrise des eaux pluviales de la plateforme

Eaux de voirie

Les eaux de ruissellement circulant sur la voirie élargie seront collectées et stockées dans le bassin d'eaux pluviales. Celui-ci ayant été surdimensionné, il permettra de gérer le léger surplus d'eau (27 m³ pour une pluie d'occurrence décennale, soit 487 m³ au total) engendré par l'imperméabilisation, qui reste limitée (1 000 m²), en conservant une marge de sécurité de 8 % par rapport à la capacité du bassin (530 m³). Les eaux stockées dans le bassin seront ensuite prétraitées par un déshuileur-déboureur garantissant un rejet d'hydrocarbures de moins de 5 mg/l.

Un contrôle de la qualité est réalisé conformément à la réglementation en vigueur et les eaux conformes sont rejetées dans le réseau public d'eaux pluviales de la commune de La Courneuve. Les eaux non conformes sont stockées provisoirement avant évacuation vers une filière de traitement adaptée.

Le dispositif de contrôle de la qualité des eaux est donc équipé en sortie d'un déshuileur-déboureur et d'une vanne de fermeture. Ce bassin de rétention des eaux pluviales est dimensionné de manière à permettre la maîtrise du débit en cas d'orage. De cette manière la probabilité d'engorgement du système de traitement sera limitée en cas de fortes pluies, permettant de réduire la probabilité de rejet éventuels d'eaux non conformes vers le milieu naturel.

Eaux de la future plateforme

La future plateforme de production de substrat fertile ne sera pas imperméabilisée : elle sera arasée et couverte d'un géotextile et d'une couche de 50 cm de gravats, matériaux inertes non pollués. Les eaux météoriques s'y infiltreront donc directement, y compris lors des phases de production. Ces matériaux présentent de bonnes capacités d'infiltration et ne devraient pas modifier significativement le ruissellement ; la partie des eaux non infiltrée s'écoulera selon la topographie, comme à l'état actuel.

Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux en matière organique, le compost sera déposé directement sur les terres inertes et mélangés dans la foulée afin de produire le substrat fertile. Ce dernier ayant les propriétés d'un sol il n'y aura pas de risque de pollution des eaux de surface ou souterraines. Il n'y aura aucun stock de compost sur le site. Ainsi, les risques de lixiviation en cas de pluie et de pollution des eaux en matière organique sont évités.

Lorsque les engins ne seront pas en fonctionnement, ils seront stockés en dehors de la plateforme, sur la voirie imperméable, où les eaux reprises par les collecteurs sont dirigées vers le bassin d'eaux pluviales et le séparateur d'hydrocarbures. Cela évitera les risques de contamination des eaux superficielles par d'éventuelles traces d'hydrocarbures.

D.1.2.b Maîtrise des déversements accidentels

Pour éviter tout risque de déversement de matériaux, de produits ou de déchets, le site possède des règles de circulation : limitation de vitesse à 10 km/h, plan de circulation, des panneaux STOP, des marquages au sol, ...

Le respect de ces règles évite tout accident et ses conséquences.

Chaque chargement est recouvert de filet ou de bâche pour empêcher l'envol ou la perte de matériaux ou de déchets.

Pour tout incident de déversement, les éventuels effluents liquides ruisselleront jusqu'au bassin de rétention des eaux pluviales.

Un suivi analytique de ces eaux étant réalisé avant rejet dans le réseau public, une pollution serait détectée en préalable à tout rejet. Les eaux ainsi polluées seraient alors pompées et envoyées vers une zone de traitement appropriée.

En cas de déversement accidentel sur les autres parties de la plateforme, le sol souillé sera nettoyé et les résidus seront orientés vers une filière adaptée.

D.1.3 Risques liés à la réception de déchets non autorisés

Dans le cadre de la nouvelle activité demandée de production de substrat fertile, déconnectée de l'activité de dépollution, le site recevra des terres inertes et du compost issu de déchets végétaux. Tous les autres types de déchets sont interdits.

Les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des dangers liés à la réception de déchets non autorisés restent identiques à celles prévues par l'autorisation de 2019, avec l'ajout de cette activité :

Les risques de réception de déchets non autorisés dans l'installation sont quasiment inexistantes de par l'interdiction de recevoir des déchets interdits et/ou explosifs et par la procédure d'acceptation préalable des déchets et du contrôle des livraisons exercés à l'entrée du site et au déchargement des déchets.

En cas de détection de chargement interdit, le chargement est immobilisé sur le site en un lieu distant des circulations et activités. Le cas échéant, le responsable d'exploitation est tenu informé de la présence de déchets interdits dans le déchargement et prend contact avec le producteur. Pendant ce temps-là, un périmètre de protection est mis en place, et si besoin, les services de l'Inspection des Installations Classées sont également informés.

Le chargement est renvoyé au producteur, après accords de l'Inspection des Installations Classées, ou envoyé vers une filière de traitement spécifique.

D.1.4 Risques liés à la manipulation des déchets

Les principaux risques pouvant apparaître sur les différentes activités du site pendant les phases de manipulations de déchets ou de matériaux, concernent :

- La présence de matériaux et de produits dangereux ou interdit ;
- La pollution organique liée à la manipulation de déchets pouvant éventuellement engendrer des risques sanitaires ;

- Le vidage du chargement sans autorisation ;
- L'écrasement ou le renversement de piéton, le retournement ou le basculement d'un véhicule ;
- La fuite d'un équipement de l'installation ;
- Le risque pour la sécurité du personnel travaillant sur le site.

Suite à la réception de terres inertes et de compost sur le site, les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des dangers liés à la manipulation des déchets restent identiques à celles prévues par l'autorisation de 2019 :

Le responsable d'exploitation disposera de protocoles internes et de procédures particulières d'intervention avec formation du personnel qui seront diffusées à l'inspection des Installations Classées et au Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Des procédures de gestion des déchets et des matériaux seront notamment établies. Les procédures de gestion permettront d'assurer un suivi des déchets et des matériaux.

Les dispositions arrêtées par le responsable d'exploitation pourront évoluer en fonction du retour d'expérience et/ou de l'évolution des différentes prescriptions réglementaires applicables.

Tous les mouvements des déchets et des matériaux seront systématiquement enregistrés (nature, poids, modes de conditionnement et de transport, destination, ...) et seront conservés.

Un bilan des opérations réalisées sur la plateforme sera établi, mensuellement et annuellement. Il fera apparaître les modes de valorisation et/ou d'utilisation de l'ensemble des déchets et des matériaux générés par les activités de la plateforme de la société ECT.

Comme mesures préventives face à ces risques, on adoptera les contraintes suivantes :

- délimitation des zones de déchargement et de chargement, et de leurs droits d'accès,
- signalisation relative à la sécurité : présence de dangers, interdiction de fumer sur l'ensemble du site,
- formation du personnel aux risques et aux consignes de sécurité,
- le personnel concerné, ainsi que les transporteurs, sont informés de l'activité de déchargement et/ou de chargement,
- les transporteurs déchargent leurs véhicules sous l'étroite surveillance du personnel du site,
- avant d'accéder aux aires de déchargement et/ou de chargement, le chauffeur vérifie l'absence de piéton,
- les huiles usagées et hydrocarbures seront intégralement récupérés et dirigés vers une filière adaptée,
- les déchets divers (DIB) seront collectés et éliminés dans une filière adaptée.

D.1.5 Risques d'explosion

Le projet n'aura pas d'impact sur le risque d'explosion.

D.1.6 Risques de pollution de l'atmosphère

Le risque de pollution accidentelle de l'atmosphère en lien avec le projet de production de substrat fertile peut résulter :

- **de l'émission de poussières liées aux activités de la plateforme (activité de déchargement / chargement et stockage des matériaux), notamment par vent fort,**
- **de l'émission de poussières produites par la circulation des poids lourds et engins sur les voies internes ou sur les voies de service ou par la manipulation des terres inertes et du compost, notamment en période de temps sec,**
- **d'émissions gazeuses en provenance des réservoirs de fuel des poids lourds et engins.**

Les poussières qui peuvent être émises sur le site sont semblables à celles rencontrées sur tout chantier ou travaux de terrassements. Les périodes de temps sec favorisent leur émission dans l'air. L'installation ne recevra pas de déchets exclusivement pulvérulents non conditionnés.

Les éventuelles émissions vers le milieu naturel qui peuvent être engendrées par la plateforme sont par exemple les poussières, la fumée issue d'un incendie, des déchets légers (déchets verts bruts ou broyés, compost, ...), ...

Les périodes de temps sec favorisent les émissions de poussières dans l'air dues à la circulation des poids lourds et engins sur le site.

Le risque d'émission de poussière concerne moins le substrat fertile, du fait de son très faible temps de stockage sur site (évacuation par camions bâchés dès la production achevée). Dans ce cas, considérant la nature des matériaux, la pollution est surtout visuelle.

Les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des dangers liés aux risques de pollution de l'atmosphère restent identiques à celles prévues par l'autorisation de 2019 :

D.1.6.a Emissions de gaz et de fumées

Un incendie est susceptible de produire des gaz et des fumées noires lors de la combustion des déchets. Les quantités émises seraient fonction entre autres de la nature et des quantités de déchets en jeu. Cependant, de par la faible densité de population du secteur, la gravité d'une telle pollution serait limitée.

Les activités présentes sur le site font intervenir des engins fonctionnant au fioul et sont par conséquent susceptibles d'émettre des gaz tels que le SO₂ et le NO₂. Les émissions gazeuses potentiellement observables en fonctionnement anormal de la plateforme sont une fuite d'un produit chimique entraînant une réaction chimique dont la principale caractéristique est l'émission de gaz.

D.1.6.b Emissions de poussières

Les autres envols de poussières sont la conséquence de la circulation des camions liés au fonctionnement de la plateforme.

Afin de limiter les émissions de poussières liées à la plateforme de production de substrat fertile, la voirie à élargir, comme les autres voies internes de circulation, sera réalisée en revêtement durable (enrobé). L'ensemble des voiries et des aires de chargement et/ou déchargement sont maintenues dans un bon état de propreté (nettoyage en fin d'activité si besoin).

Les éventuels envols de poussières sont limités par les mesures suivantes :

- **les camions apportant les terres inertes et le compost et chargeant le substrat fertile disposent d'une bâche,**
- **le site est ceinturé par une clôture d'une hauteur suffisante limitant les envols éventuels en dehors de l'emprise de l'installation,**
- **le site et ses alentours font l'objet d'un nettoyage régulier,**
- **en cas d'épisodes venteux, une attention plus particulière est apportée pour la manipulation des déchets et des matériaux.**

Les engins sont régulièrement nettoyés afin de limiter les dépôts de poussières ou de boues sur les voies de circulation. Pour cela, le site est équipé d'un lave-roues permettant de nettoyer l'ensemble des véhicules et engins de la plateforme. En effet, les camions sortants de la plateforme passeront systématiquement par un bassin « lave-roues » afin d'éviter de déposer des boues ou des poussières sur les voies internes et sur les axes de sorties de la plateforme (avenue Hélène Boucher et avenue Louis Blériot).

Les véhicules de l'installation sont conformes aux normes anti-pollution en vigueur.

D.1.7 Risques électriques

Le projet n'aura pas d'impact sur le risque électrique.

D.1.8 Risques engendrés par le chargement et le déchargement des déchets

Les risques et mesures liés au chargement et déchargement des déchets sont les mêmes que ceux évoqués au paragraphe D.1.4 et identiques à l'autorisation de 2019.

D.1.9 Risques liés à la circulation interne du site

Les risques relatifs à la circulation sur le site peuvent être générés par :

- La circulation des véhicules de transports, reprenant ou apportant des déchets ou des matériaux ;
- La circulation des engins de la plateforme ;
- La présence d'intervenants extérieurs sur le site ;
- La circulation des piétons (personnel, intervenants extérieurs ou visiteurs) ;
- La méconnaissance ou le non-respect des consignes de sécurité, notamment pendant les phases de chargement et de déchargement des déchets ou des matériaux ;
- Des conditions climatiques défavorables entraînant un manque de visibilité ;
- Un mauvais état des véhicules ;
- Les activités de chargement et de déchargement des matériaux.

Les effets causés par des problèmes liés à la circulation, ont pour moindre conséquence de perturber la circulation et les activités de la plateforme. La cessation temporaire d'une des activités de l'installation en raison d'un accident de circulation interne n'entraînera aucun encombrement sur les voies d'accès extérieures.

Les conséquences de la coexistence de tous ces acteurs peuvent entraîner :

- Le renversement d'un piéton par un engin du site ;
- La collision entre véhicules ;
- La chute de déchets ou de matériaux sur les voies ou les aires de manœuvre ;
- L'obstruction de voies par un véhicule accidenté ou en panne ;
- Le déversement de produits par un véhicule ou un engin (ex : fuel, huiles...) ;
- Une atmosphère poussiéreuse.

Concernant spécifiquement la production de substrat fertile, les engins circuleront sur la future plateforme dédiée, à l'écart des engins opérant dans le cadre de l'activité de dépollution.

Les camions apportant les matières premières et évacuant le substrat fertile s'inséreront dans le trafic interne du site : ils passeront par le poste d'accueil et emprunteront la voie de circulation principale, tout comme les camions apportant les terres polluées et évacuant les terres dépolluées. Ils emprunteront ensuite l'aire de retournement existante au bout de cette voie (à côté du bassin d'eaux pluviales), pour tourner vers la voie dédiée à la nouvelle activité le long du fond du bâtiment.

Sur cette voie, la circulation se fera sur la voie de gauche avec fléchage au sol et panneaux de signalisation ; au bout, une aire de retournement sera aménagée avant que les camions n'atteignent l'aire de chargement / déchargement : cela permettra d'y stocker plusieurs camions sans gêner la voie principale. En sortie de cette voie (équipée d'un panneau STOP), ils seront ensuite redirigés vers la gauche vers l'aire de retournement existante où ils reprendront une circulation à droite, avant de se diriger vers la sortie du site.

La signalisation de l'aire de retournement existante devra donc être adaptée de manière à orienter le flux dans ce sens. Une signalisation au sol et par des panneaux sera mise en place.



Figure 22 : Plan de circulation des poids-lourds lié à la plateforme de substrat fertile

Les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des dangers liés à la circulation interne du site restent identiques à celles prévues par l'autorisation de 2019 :

Afin de prévenir ces risques, il convient de :

- Contrôler et réguler l'accès au site, dès l'entrée de la plateforme,
- Informer toute personne autorisée accédant au site des consignes de sécurité, notamment celles prévues pour la circulation sur le site,
- Baliser et distinguer les différentes zones de circulation et d'activité de l'installation,
- Entretenir régulièrement les voies et les surfaces en enrobé,
- Imposer le port du gilet fluo et rétro-réfléchissant disponible dans les locaux sociaux,
- Limiter la vitesse de circulation interne à 10 km/h sur l'ensemble du site.

Les voies de circulation au niveau de la zone d'entrée et sur les voies de circulation sont conçues de manière à permettre une évolution aisée des véhicules sans risque de collision (voie large, aire de manoeuvre suffisamment dimensionnée, ...).

L'entrée du site est aménagée pour autoriser le stationnement temporaire des véhicules en attente en évitant les engorgements qui pourrait se répercuter sur l'avenue Hélène Boucher. Pendant les éventuelles phases d'attente, les chauffeurs arrêteront leur moteur.

À l'entrée du site, un plan de circulation ainsi qu'une signalétique renseignent les conducteurs sur les consignes de circulation et les zones sur lesquelles ils sont autorisés à circuler. **Ces informations seront mises à jour avec l'ajout de la future plateforme de**

production de substrat fertile. Ces consignes sont intégrées au protocole de sécurité signé par le transporteur et par le responsable d'exploitation.

De plus, tout conducteur a eu connaissance de ces règles de circulation (cf. plan de circulation dans le dossier Notice Hygiène et Sécurité), et doit obligatoirement s'y soumettre. Le responsable d'exploitation a en charge de veiller et de faire respecter l'ensemble des règles de sécurité.

Le responsable d'exploitation possède des protocoles dédiés aux opérations de chargement et de déchargement en vigueur sur la plateforme.

Un parking dédié au personnel et aux visiteurs autorisés est aménagé à l'entrée de l'installation, au Sud-ouest du local d'accueil et au Nord-est des locaux sociaux.

Les consignes de sécurité pour le personnel sont affichées en permanence en différents points du site (portail d'entrée, locaux sociaux, local d'accueil, ...), de même que les numéros de téléphone des services de secours et d'incendie les plus proches.

Les chemins dédiés aux piétons sont distincts des voies de circulation des véhicules.

D.II Connexité entre activités

Cette partie de l'étude de dangers présente les éventuelles interactions d'accidents/incidents entre les différentes activités de la plateforme de la société ECT.

Le Tableau 36 présente les distances entre les principales activités pouvant générer un risque pour leur environnement et les autres activités, en reprenant la numérotation suivante :

- 1 : Zone de traitement biologique de terres polluées,
- 2 : Zone de stockage et de regroupement de terres dépolluées,
- 3 : Zone d'accueil et de contrôle (local d'accueil et de contrôle, pont-bascule, ...),
- 4 : Locaux sociaux,
- 5 : Cuve de carburant,
- 6 : Bassin de rétention des eaux pluviales n° 1,
- 7 : Bassin de rétention des eaux pluviales n° 2,
- 8 : Bassin de stockage des eaux de process,
- 9 : Lave-roues,
- 10 : Parking
- **11 : Plateforme de production de substrat fertile**

Tableau 36 : Distances entre les limites des différentes activités de la plateforme

Act.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-	7	55	47	8	9,5	130	26	26	16	8
2	7	-	5	15	15	C	125	10	5	30	17
3	55	5	-	2	40	210	335	5	8	10	223
4	47	15	2	-	40	210	335	C	5	C	215
5	8	15	40	40	-	170	295	15	16	6	177
6	9,5	C	210	210	170	-	115	185	185	180	15
7	130	125	335	335	295	115	-	310	315	300	20
8	26	10	5	C	15	185	310	-	C	C	192
9	26	5	8	5	16	185	315	C	-	14	193
10	16	30	10	C	6	180	300	C	14	-	183
11	8	17	223	215	177	15	20	192	193	183	-

Le risque d'un incendie sur certaines activités à risque augmente la probabilité d'occurrence d'apparition du phénomène sur les autres.

La plateforme de production de substrat fertile induit un trafic supplémentaire, avec une circulation sur la voie de gauche à l'arrière du bâtiment, qui augmente la probabilité d'occurrence d'accident avec le trafic lié à l'activité de dépollution. Une signalisation appropriée sera mise en place afin de réduire ce risque.



Figure 23 : Zonage et localisation des activités du site

D.III Risques externes à l'installation

S'agissant des risques externes à l'installation, il faudra considérer les parties suivantes :

- Les intervenants extérieurs ;
- Les intrusions d'individus et d'animaux indésirables ;
- La circulation extérieure au site ;
- La proximité d'autres activités industrielles ;
- Le transport de matières et marchandises dangereuses ;
- La chute d'avion ou d'aéronefs ;
- Les événements naturels.

D.III.1 Risques liés aux intervenants extérieurs

Les intervenants extérieurs, non conscients des risques ou non informés des procédures de sécurité, peuvent engendrer des perturbations ou des incidents dans le déroulement habituel des activités de la plateforme.

L'activité de production de substrat fertile implique la présence d'intervenants extérieurs sur le site pour l'apport de terres inertes et de compost et l'évacuation du substrat fertile

(conducteurs de poids lourds). La présence de personnel extérieur en lien avec cette activité sera très ponctuelle, lors de chaque campagne de production.

Les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des dangers liés aux risques liés aux intervenants extérieurs restent identiques à celles prévues par l'autorisation de 2019 :

Lorsque des entreprises interviennent en même temps sur le site, elles doivent se conformer au règlement intérieur, au plan de prévention et au protocole de sécurité dont elles auront pris connaissance et signé préalablement à toute intervention. Une visite préalable à toute intervention est effectuée avec les intervenants.

Le choix des entreprises de travaux devant éventuellement intervenir sur le site est fondé, pour l'aspect sécurité, sur leurs références, notamment dans le domaine des installations de tri, de valorisation et de recyclage de déchets, et sur leur réputation.

Le responsable d'exploitation veille à ce qu'il y ait le minimum d'interférences entre leurs interventions et l'activité de l'installation. Il s'assure aussi que les interventions soient effectuées dans le respect de règles générales du site.

Les interventions des entreprises extérieures débiteront systématiquement par une présentation des consignes de sécurité en vigueur sur le site de la plateforme.

Les intervenants recevront les équipements de protection individuelle adaptés à leur intervention.

D.III.2 Risques liés aux intrusions de personnes

Le projet n'aura pas d'impact sur le risque d'intrusion de personnes.

D.III.3 Risques liés à l'intrusion d'animaux indésirables

Le projet n'aura pas d'impact sur le risque d'intrusion d'animaux indésirables.

D.III.4 Risques liés à la circulation extérieure au site

La réalisation du projet engendrera, ponctuellement, à l'occasion de chaque campagne de production de substrat fertile, des augmentations de circulation de poids lourds se rendant sur le site (15 à 20 par jour au maximum) ; il s'agit de personnel extérieur à la société.

La circulation extérieure à la plateforme peut présenter un risque si les véhicules se rendant sur le site ne sont pas susceptibles d'être admis dans de bonnes conditions de sécurité.

La route d'accès (Avenue Hélène Boucher) à l'installation est une piste bétonnée desservant le site.

L'avenue Hélène Boucher est en excellent état et est suffisamment dimensionnée pour permettre le passage de poids-lourds.

En cas d'accident au niveau de l'entrée de l'installation ou au niveau de l'avenue Hélène Boucher, les véhicules ne pourraient plus accéder au site. En effet, l'accès à l'installation pour les véhicules ne peut se réaliser qu'à partir de l'unique portail d'entrée accessible depuis l'avenue Hélène Boucher. Les activités de la plateforme pourraient alors être momentanément interrompues, le temps de permettre aux secours extérieurs de rétablir la circulation sur cet axe.

Il faut aussi considérer des risques induits par une des activités de l'installation ou par un problème apparu sur le site dont les effets affecteraient les limites du site. Le risque principal concernerait une pollution de l'air suite à un incendie. Il en résulterait une fumée opaque, voire intoxicante, pouvant gêner la bonne circulation sur l'avenue Hélène Boucher, l'avenue Louis Blériot ou l'autoroute A1, allant même jusqu'à l'accident selon l'ampleur et la gravité du sinistre.

Les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des dangers liés aux risques liés à la circulation extérieure au site restent identiques à celles prévues par l'autorisation de 2019 :

Le site de la plateforme se trouve au centre-est de la commune de la Courneuve. L'accès général à l'installation est aménagé de façon à garantir une circulation sécurisée à l'ensemble des véhicules et adapté au trafic attendu, **y compris avec l'activité de production de substrat fertile**. Les véhicules accédant à l'installation sont avertis au niveau du portail des règles de sécurité routière appliquées à l'installation (notamment vitesse limitée à 10 km/h dans l'enceinte de l'installation).

Les chauffeurs recevront une formation portant sur les règles de sécurité spécifiques. Les chauffeurs des entreprises sous-traitantes et des entreprises de transport recevront des consignes spécifiques relatives aux itinéraires à utiliser prioritairement pour accéder au site. Ces itinéraires privilégient l'utilisation de voies à fort gabarit et un accès évitant la traversée de localités.

L'accès au site est suffisamment aisé pour ne pas nécessiter de manœuvres sur l'avenue Hélène Boucher. L'entrée du site est aménagée pour autoriser le stationnement temporaire des véhicules en attente, en évitant les engorgements au niveau de l'avenue Hélène Boucher et de la voie ferrée.

Les flux sortants sont principalement transportés dans des bennes ou dans des véhicules fermés. Ces mesures éviteront la dispersion de déchets et matériaux sur la chaussée pouvant occasionner des gênes ou des situations dangereuses pour les usagers de ces axes routiers.

D.III.5 Risques liés à la présence d'autres activités industrielles

D.III.5.a Installations classées pour la protection de l'environnement

Le Tableau 37 présente, d'après le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, la liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises au seuil « autorisation » ou « enregistrement » dans un périmètre de 2 km autour du site.

Tableau 37 : Liste des ICPE – seuil d'autorisation / enregistrement dans un périmètre de 2 km autour du projet

id	Nom	Commune	Régime	Seveso	Distance au projet
1	CARAUROUTES SAS	La Courneuve	A	Non	870 m à l'ouest
2	M. BENSALAH	La Courneuve	E	Non	750 m à l'ouest
3	SCAFA 93	La Courneuve	E	Non	440 m au sud-ouest
4	Organotechnie	La Courneuve	A	Non	360 m au sud-ouest
5	WALDECK AUTO PLUS SARL	La Courneuve	E	Non	225 m à l'ouest
6	STRAL	La Courneuve	A	Non	860 m au sud-ouest
7	METAUX COURNEUVE	La Courneuve	A	Non	810 m au sud-ouest
8	DECAPOUEST SARL	La Courneuve	E	Non	835 m au sud
9	RECYDIS	La Courneuve	A	Non	840 m au sud
10	PAPREC (ex Sté PAPREC et Sté RECYDIS)	La Courneuve	A	Non	785 m au sud
11	LESEPOL BENNE	La Courneuve	E	Non	615 m au sud
12	SCI DELACOUR	La Courneuve	E	Non	620 m au sud
13	REVIVAL	La Courneuve	A	Non	425 m au sud
14	VALDERIC	La Courneuve	E	Non	385 m au sud
15	GROUPE GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT	La Courneuve	E	Non	360 m au sud
16	GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT	La Courneuve	E	Non	330 m au sud
17	BECK EXPORT AUTOMOBILES	La Courneuve	E	Non	425 m au sud-est
18	SAFETY KLEEN SARL	La Courneuve	A	Non	270 m au sud
19	KATJI SA	La Courneuve	E	Non	230 m au sud
20	DA COSTA METAUX	La Courneuve	A	Non	320 m au sud-est
21	SDC TRANSROUTE	La Courneuve	E	Non	180 m à l'est
22	GIA CASS' 2000	La Courneuve	E	Non	385 m au sud-est
23	PPG INDUSTRIES	La Courneuve	E	Non	1170 m au sud-est
24	ALSTOM POWER SERVICE FRANCE	La Courneuve	E	Non	1075 m au sud
25	INTERXION FRANCE	La Courneuve	A	Non	1110 m au sud
26	METAUX COURNEUVE Sarl	La Courneuve	E	Non	1630 m au sud-ouest
27	CNIM (ex BABCOCK)	La Courneuve	E	Non	1620 m au sud-ouest
28	HAUDECOEUR	La Courneuve	A	Non	1795 m au sud-ouest
29	ORANGINA SANTORY FRANCE	La Courneuve	A	Non	1955 m au sud-ouest

id	Nom	Commune	Régime	Seveso	Distance au projet
30	TFR EX	La Courneuve	E	Non	540 m au nord-est
31	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES CIMETIERES	La Courneuve	E	Non	780 m au nord-est
32	M. COLICCI	La Courneuve	E	Non	815 m au nord-est
33	COMETE DEVELOPPEMENT	Dugny	E	Non	1105 m au nord-est
34	CHIMIREC	Dugny	A	Non	1170 m au nord-est
35	SIORAT	Dugny	E	Non	1830 m au nord-est
36	GCP AUTOMOBILES GARAGE CARLONI	Le Bourget	E	Non	765 m au sud-est
37	SOLARZ & CIE	Le Bourget	E	Non	965 m au sud-est
38	HYPER CASSE SARL	Le Bourget	E	Non	1475 m à l'est
39	QUARTUS ex-NITSBA ACTIPOLE SA	Le Bourget	E	Non	1475 m à l'est
40	EADS - SECA	Le Bourget	E	Non	1570 m à l'est
41	Logistrirel France (ex H&M)	Le Bourget	E	Non	1845 m à l'est
42	TOUT POUR LA LOCATION (EX MB LOCATION)	Drancy	A	Non	1605 m au sud-est
43	ROBERT BOSCH	Drancy	E	Non	1905 m au sud

Les installations les plus proches du projet sont les suivantes :

- SDC TRANSROUTE à 180 m à l'est : rubrique 1510 (entrepôt)
- KATJI SA à 230 m au sud : rubriques 2560 (travail mécanique des métaux et alliages), 2565 (traitement de surface) et 2940 (vernis, peinture, colle...)
- WALDECK AUTO PLUS SARL à 225 m à l'ouest : rubrique 2712 (véhicules hors d'usage)
- SAFETY KLEEN SARL à 270 m au sud : rubriques 1432 et 1434 (stockage et distribution de liquides inflammables) et 2718 (transit ou tri de déchets dangereux)

Les activités existantes et futures de la plateforme de la société ECT et les activités de ces établissements ne présentent aucune incompatibilité.



Figure 24 :

ICPE d

-  Périmét
-  Tempo
-  ICPE A e

D.III.5.b Anciennes installations et sites pollués

Anciens sites industriels et activités de service – BASIAS

Il n'y a pas d'impact supplémentaire sur les sites BASIAS les plus proches du projet.

Sites et sols pollués – BASOL

L'inventaire des sites pollués connus (BASOL) répertorie 5 sites pollués sur la commune de La Courneuve, dont 1 à moins de 600 m en amont hydraulique du projet.

Figure 25 : Sites BASOL recensés sur la commune de La Courneuve

Nom	Type de pollution	Etat du site	Distance au projet
BP LA COURNEUVE	Sol et nappe pollués Hydrocarbures, BTEX,	Travaux de traitements effectués avec restrictions d'usage Analyse des Risques Résiduels réalisée en 2008 Rapport de suivi de la nappe réalisé en 2017	1,2 km au sud-est
MORGAN (ex TEINTURERIE INDUSTRIELLE)	Sol et nappe pollués Solvants halogénés	Travaux de traitement en cours	1,7 km au sud
SAINT-GOBAIN ABRASIVES	Sol et nappe pollués	Travaux de traitements effectués avec restrictions d'usage	1,1 km au sud- est
TFR (Toule la France pour la Route)	Sol et nappe pollués Dépôt de produits divers Mercure, hydrocarbures, cyanures, solvants halogénés et non halogénés	Evaluation détaillée des risques réalisée en 2005 Nécessité d'investigations supplémentaires	580 m au nord
AIRBUS HELICOPTERS	Sol et nappe pollués Mercure, hydrocarbures, solvants halogénés, BTEX	Diagnostic de dépollution et diagnostic complémentaire réalisés en 2017	850 m au sud-ouest

D.III.5.c Effets potentiels sur le site et son environnement

Le projet n'aura pas d'impact supplémentaire et ne sera pas affecté davantage par les risques liés aux autres activités industrielles.

D.III.6 Transport de matières radioactives

Le projet n'aura pas d'impact sur le transport de matières radioactives.

D.III.7 Transport de matières et de marchandises dangereuses

Le projet n'aura pas d'impact sur le transport de matières dangereuses.

D.III.8 Risques liés à la circulation aérienne et à la chute d'aéronefs

Le projet n'aura pas d'impact sur les risques liés à la circulation aérienne et à la chute d'aéronefs.

D.III.9 Risques engendrés par les événements naturels

Le seul risque naturel que la nouvelle activité est susceptible d'aggraver est le risque d'inondation, en lien avec l'aménagement de la future plateforme (arasement de l'espace enherbé, mise en place d'un géotextile et de 50 cm de gravats, élargissement de la voirie en enrobé).

La plateforme restera un espace perméable où les eaux météoriques pourront s'infiltrer, y compris lors des campagnes de production de substrat fertile. La topographie du terrain ne sera pas modifiée et l'imperméabilisation liée au projet sera limitée (1 000 m² de voirie), n'engendrant qu'une très faible augmentation des eaux ruisselées (besoin de stockage augmenté de 27 m³ pour une pluie d'occurrence décennale, soit 487 m³ au total) ; les bassins de gestion des eaux pluviales du site ayant été surdimensionnés (capacité de 530 m³), ils pourront absorber ce surplus sans besoin de redimensionnement, en conservant une marge de sécurité de 8 %. Le projet n'aggraverait donc pas le risque d'inondation.

D.III.10 Acceptabilité et criticité du risque

Les risques supplémentaires potentiels concernant le projet de plateforme de production de substrat fertile sont les suivants :

- **Pollution des eaux par des lixiviats de compost**
- **Emission de poussières : activité des poids lourds et engins**
- **Risques liés à la circulation à gauche sur la nouvelle voirie**

Les risques existants dont le niveau est accru par le projet de plateforme de production de substrat fertile sont les suivants :

- **Risques de pollution de l'atmosphère: Emission de gaz et fumées et de poussières liés à la circulation des engins et camions supplémentaires**
- **Risques liés aux intervenants extérieurs supplémentaires (conducteurs de poids lourds)**
- **Trafic extérieur supplémentaire**
- **Gestion des eaux de la plateforme**

Le Tableau 38 présente une analyse détaillée des risques liés aux activités de l'établissement, **centrée sur la future plateforme de production de substrat fertile.**

Tableau 38 : Analyse des risques détaillée de l'établissement concernant la future plateforme de production de substrat fertile

N°	Situation dangereuse	Causes	Conséquences	O	G	Prévention	Protection	O'	G'	Risque ou scénario résiduel	Cinétique
3	Accident (renversement, fuite) d'un poids lourd	Erreur de conduite	<p>Dommages corporels</p> <p>Défaillance équipement</p>	D	H1	<p>Plan de circulation, signalisation verticale et au sol mis à jour.</p> <p>Vitesse limitée.</p> <p>Flux de véhicules séparés entre les V.L. et les P.L.</p> <p>Règles de conduite.</p> <p>Formation aux premiers secours.</p>	Mise en place d'une procédure en cas d'accident	E	H0	-	Rapide
			Pollution des eaux	D	E3	<p>Stockage en bassin surdimensionnés pour des pluies d'occurrence décennale.</p> <p>Analyse avant rejet.</p> <p>Etanchéité des bassins.</p>	<p>Présence de déshuileur débourbeur en sortie du bassin d'eaux pluviales.</p> <p>Possibilité de pompage par une entreprise spécialisée.</p> <p>Réseau équipé de vannes.</p>	E	E1	-	Rapide mais réduite en volume
4	Réception déchets interdits		Risques pour la santé humaine	C	H2	<p>Procédure d'admission et d'acceptation préalable.</p> <p>Consignes de sécurité.</p> <p>Fiche d'information préalable.</p> <p>Connaissance du producteur des déchets.</p> <p>Contrôle des déchets.</p> <p>Tri manuel des déchets après déchargement.</p>	<p>Appel aux services compétents.</p> <p>Formation du personnel à la gestion des déchets.</p> <p>Informations au producteur du déchet interdit et à l'administration.</p> <p>Isolément des déchets interdits ou suspects, ou de l'intégralité du stockage.</p> <p>Si besoin, isolement et enlèvement régulier des DDD par une société spécialisée.</p>	E	H1	-	Rapide

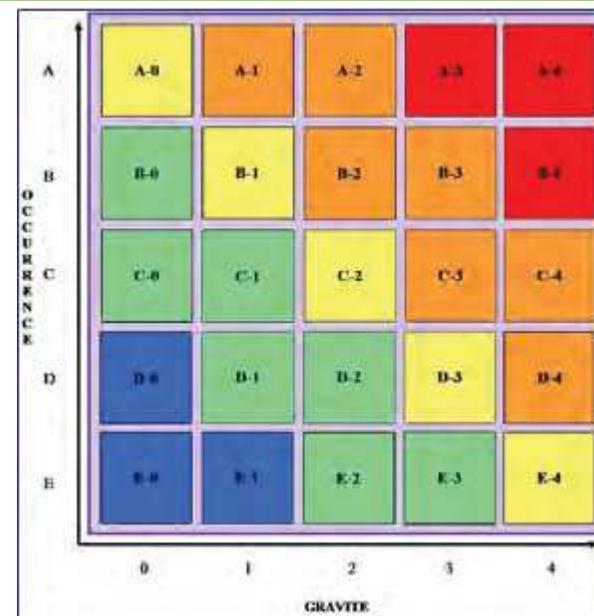
N°	Situation dangereuse	Causes	Conséquences	O	G	Prévention	Protection	O'	G'	Risque ou scénario résiduel	Cinétique
			Pollution des eaux	C	E2		Bac en rétention dès que nécessaire. Pompage au niveau de la fosse de rétention ou dans le bassin de rétention des eaux de process ou des eaux pluviales.	E	E1		
5	Eaux polluées / chargées en matière organique envoyées dans le milieu naturel.	Pollution accidentelle Lixiviation du compost par pluie	Pollution des réseaux et de eaux de surface Pollution du sous-sol	C	E4	Stockage en bassin surdimensionnés pour des pluies d'occurrence décennale. Analyse avant rejet. Etanchéité des bassins. Pas de stock de compost sur place, mélange immédiat.	Présence de déshuileur débourbeur en sortie du bassin d'eaux pluviales. Possibilité de pompage par une entreprise spécialisée. Réseau équipé de vannes.	E	E2	-	Rapide mais réduite en volume

Occurrences avant (O) et après (O') prise en considération des mesures de prévention (pour réduire l'occurrence d'un événement) notées de E (événement extrêmement peu improbable) à A (événement courant).

Les gravités avant (G) et après (G') prise en considération des mesures de protection (pour réduire la gravité donc limiter les effets et les conséquences d'un événement) sont notées de 0 (nulle) à 4 (majeure).

Grille de criticité :

- Rouge : risque inacceptable (solutions compensatoires à étudier)
- Orange : risque majeur (solutions compensatoires à étudier)
- Jaune : situations à améliorer
- Vert : risque mineur, éventuellement à améliorer
- Bleu : risque acceptable du fait de l'activité, des moyens de prévention et protection
- Niveaux d'occurrence : de A (très fréquent) à E (extrêmement improbable)
- Niveaux de gravité : de 4 (désastreux) à 0 (modéré)

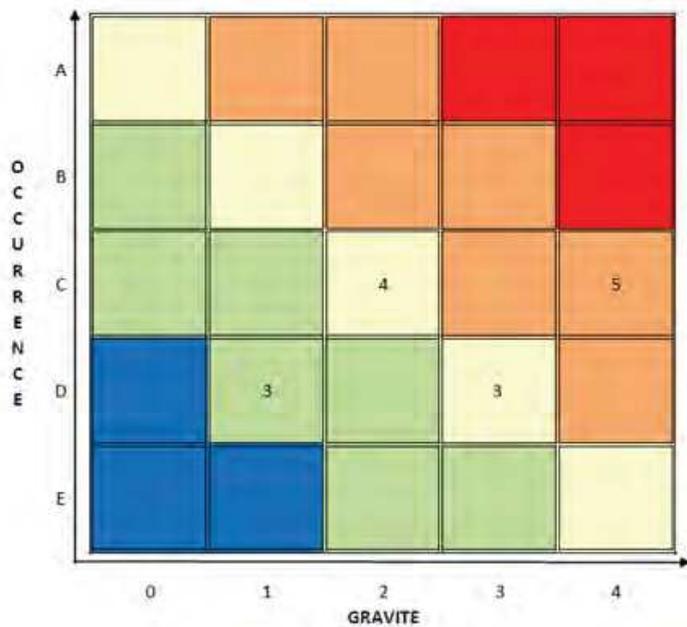


La politique sécurité de l'installation est basée sur deux axes :

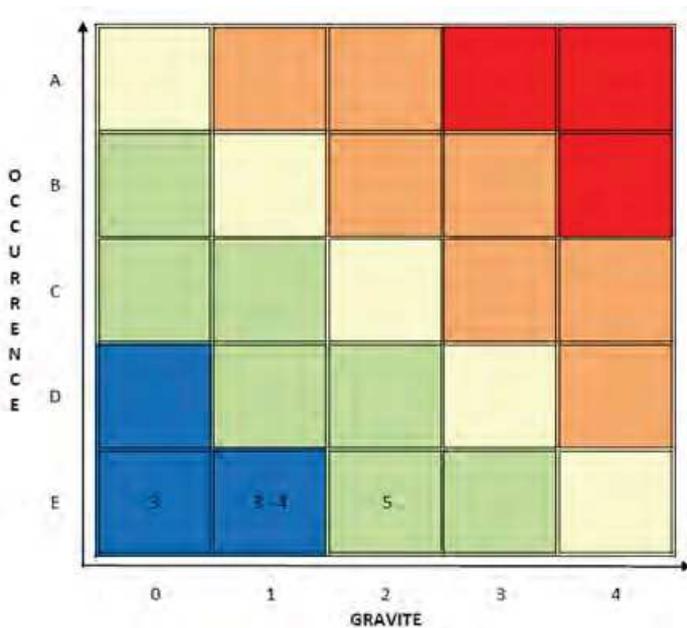
- prévention, pour réduire l'occurrence d'un événement,
- protection, pour réduire la gravité donc limiter les effets et les conséquences d'un événement.

On dira qu'un risque est acceptable lorsque l'on consent à vivre avec, dans le sens où toutes les mesures techniques économiquement réalisables ont été prises, et dans la mesure où il est contrôlé (risque propre à l'installation en situation de fonctionnement normal).

Grille de criticité des différents scénarios sans mesures de prévention et de protection :



Grille de criticité des différents scénarios avec mesures de prévention et de protection :



D'après l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs, un accident majeur est défini comme un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour la santé humaine ou pour les environnements matériel ou naturel, un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses.

Au regard de cette définition, applicable en particulier pour les ICPE « SEVESO », et au vu des sources de dangers présentes sur le site, de l'accidentologie et de l'analyse détaillée de réduction des risques (acceptabilité et criticité), il n'y a pas de risques résiduels inacceptables ou majeurs.

D.III.11 Moyens disponibles et organisation des secours

Les moyens humains et matériels engagés par la société ECT, en cas d'occurrence d'un accident décrit dans les paragraphes précédents, sont les mêmes que ceux prévus par l'autorisation de 2019, tant pour les moyens internes qu'externes. L'organisation des secours (procédure d'alerte, analyse du sinistre après intervention) sont également identiques, de même que les mesures de sécurité de l'installation.

Le personnel extérieur qui sera amené à intervenir sur le site dans le cadre de la production de substrat fertile (conducteurs de poids lourds) sera soumis aux règles de sécurité et au règlement intérieur.

E. REGULARISATION DES TYPES DE DECHETS REÇUS AUTORISES DANS LE CADRE DE L'ACTIVITE EXISTANTE DE DEPOLLUTION DE TERRES POLLUEES AUX HYDROCARBURES

Dans un second temps, le porter à connaissance a pour objet d'exposer la demande d'ECT visant à solliciter des services de l'État une régularisation des types de terres polluées reçues sur le site, dans le cadre de l'activité existante de dépollution.

E.I La situation actuelle au regard de l'autorisation

L'arrêté préfectoral n°2020-0741 autorise le site de La Courneuve à recevoir des « terres faiblement polluées aux hydrocarbures issues de chantiers » ; « toute réception d'autres déchets est interdite ». Il s'agit en particulier de terres correspondant au code déchet 17 05 03*, qui sont des terres contenant des substances (ex. hydrocarbures, métaux lourds...) susceptibles de causer un danger pour la santé humaine ou pour l'environnement. Les types de déchets autorisés sont donc, comme indiqué dans le dossier de demande d'autorisation :

Tableau 39 : Liste des déchets admissibles sur site

Code européen	Désignation
17	Déchets de construction et de démolition (y compris déblais provenant de sites contaminés)
17 05	Terres (y compris déblais provenant de sites contaminés), cailloux et boues de dragage
17 05 03*	Terres et cailloux contenant des substances dangereuses
17 05 07*	Ballast de voie contenant des substances dangereuses

E.II Demande d'autorisation de réception d'une catégorie de déchets supplémentaire

Dans les faits, le site reçoit également des terres polluées non dangereuses, à savoir des Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03 (correspondant au code déchet 17 05 04). Le présent porter à connaissance a donc également pour objet de régulariser cette activité de dépollution, en sollicitant des services de l'Etat une modification de l'arrêté préfectoral afin d'y préciser la possibilité de réception de terres correspondant à ce nouveau code déchet.

Les volumes reçus, le processus de traitement biologique et le mode de stockage des terres polluées et dépolluées restent inchangés. Les terres dépolluées en sortie seront au maximum conformes aux normes admissibles pour l'acceptation en ISDI. Elles seront au minimum conformes aux normes associées au stockage en ISDND.

F. CONCLUSION

F.I Demande d'activité de production de substrat fertile

Le présent porter à connaissance vise à solliciter des services de l'Etat une modification de l'arrêté préfectoral n°2020-0741 d'autorisation de la plateforme de traitement biologique de terres polluées aux hydrocarbures de La Courneuve, afin d'y ajouter une nouvelle activité de production de substrat fertile à partir de terres inertes et de compost et les deux rubriques ICPE associées (2170 : fabrication de support de culture, seuil d'autorisation – et 2517 : station de transit de produits minéraux inertes, seuil de déclaration).

Cette nouvelle activité sera totalement déconnectée de l'activité existante de dépollution de terres polluées aux hydrocarbures et prendra place en extérieur, sur l'espace libre à l'ouest des bâtiments existants.

Les principaux impacts de la nouvelle activité de production de substrat fertile sont les suivants :

- Augmentation ponctuelle du trafic poids lourds lors des campagnes de production, jusqu'à 15 à 20 camions supplémentaires au maximum ;
- Augmentation limitée des niveaux de bruit émis par l'ICPE en lien avec les engins opérant en extérieur, respectant les valeurs seuils réglementaires ;
- Emission possible de poussières par temps sec liée à la circulation des poids lourds et engins, limitée par le nettoyage dans le bac de lavage de roues en sortie de site ;
- Augmentation très limitée de l'imperméabilisation et donc du volume d'eau ruisselant sur le site, absorbable par les bassins de gestion des eaux pluviales (surdimensionnés) en conservant une marge de sécurité ;
- Absence de stock de compost sur site afin d'éviter la production de lixiviats et les impacts associés sur la qualité des eaux de surface et souterraines, ainsi que l'émission d'odeurs.

F.II Régularisation des types de déchets reçus autorisés dans le cadre de l'activité existante de dépollution de terres polluées aux hydrocarbures

Le second objectif de ce porter à connaissance est de solliciter des services de l'Etat une régularisation des types de déchets reçus sur le site, dans le cadre de l'activité existante de dépollution de terres polluées aux hydrocarbures.

Le site recevant en effet des terres polluées non dangereuses, il s'agit d'ajouter à l'autorisation les types de déchets correspondant, à savoir les déchets de code 17 05 04 – « Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03 ».

Annexes

Annexe 1 : Formulaire d'appréciation du caractère substantiel de la modification apportée à l'ICPE

**Formulaire d'appréciation du caractère substantiel d'une
modification apportée à une installation classée pour la protection
de l'environnement au sens du R.181-46 du code de l'environnement
*hors éolien (cf guide spécifique)***

Ce formulaire doit être annexé :

- au « Porter à connaissance » prévu par l'article L.181-14 du Code de l'environnement ;
- à l'éventuel cerfa n°14734*03 relatif à une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale prévu par l'article R.122-3 du Code de l'environnement

L'ensemble de ces documents (formulaire, Porter à connaissance et éventuel cerfa n°14734*03 avec ses annexes) est déposé simultanément auprès de l'unité départementale de la DRIEE compétente territorialement.

I. Caractérisation de la modification

À remplir par l'exploitant

I.1. Informations relatives à l'exploitant

Dénomination ou raison sociale :

ECT (ENVIRO CONSEIL ET TRAVAUX)

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale :

MOGNO Laurent, Président

RCS / SIRET :

39224493500020

Nom et adresse du site :

Centre de traitement ECT LA COURNEUVE
23 avenue Hélène Boucher
93120 LA COURNEUVE

I.2. Description sommaire de la modification

La modification consiste t'elle :

	OUI	NON	Précisions
En la création d'une nouvelle activité permanente (pas un simple changement de rubrique lié à l'évolution d'une activité existante) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Si oui, préciser la nouvelle activité :</i></p> <p>Rubrique ICPE 2170 : Production de substrat fertile à partir de terre inerte et de compost - Capacité de production > 10 t/j (= 120 t/j) - Autorisation</p> <p>Rubrique ICPE 2517 : Station de transit de terres inertes - Surface > 5000 m² mais < 10000 m² (= 8180 m²) - Déclaration</p>
En une augmentation de capacité , dans l'unité de mesure de la nomenclature ICPE (les rubriques sans seuil ne sont pas concernées) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Si oui, préciser les rubriques ICPE concernées et les modifications de capacités dans l'unité de mesure de ces rubriques :</i></p>
En une augmentation de surface ayant un impact sur l'usage du sol au-delà des limites précédentes de l'exploitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Si oui, préciser la surface concernée, l'usage des sols actuels et son usage projeté :</i></p>

Si la réponse est non à ces trois questions, poursuivre néanmoins le remplissage du formulaire.

Ces informations pourront en effet être utiles à l'inspection des installations classées pour identifier la bonne procédure à mettre en oeuvre.

I.3. Analyse de la modification au regard de l'article R.122-2 du code de l'environnement

L'objectif de cette partie est d'examiner la nécessité de réaliser une évaluation environnementale ou un examen au cas par cas sur la seule base de l'article R. 122-2 (cas 1° du I du R. 181-46), sans se prononcer sur la substantialité de la modification. Pour cela, il est nécessaire de s'appuyer sur le tableau [annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement](#).

Rappel : Si le projet est soumis à la fois à examen au cas par cas et à évaluation environnementale systématique au titre du tableau annexé au R.122-2, alors le projet est soumis à évaluation environnementale systématique.

Le projet de modification (une seule réponse possible) :

<input type="radio"/> est soumis à évaluation environnementale systématique pour au moins une rubrique du tableau du R122-2 du code de l'environnement.	<p>→ <i>Le projet de modification nécessite la réalisation d'une évaluation environnementale</i></p> <p>→ passer à l'étape I.4</p>
<input checked="" type="radio"/> est soumise à un examen au cas par cas pour au moins une rubrique du tableau annexé au R122-2 du code de l'environnement.	<p>→ <i>Remplir le Cerfa 14734*03 et l'annexer au présent formulaire</i></p> <p>→ passer à l'étape I.4</p>
<input type="radio"/> n'est soumise ni à évaluation environnementale, ni à un examen au cas par cas au titre du tableau annexé au R122-2 du code de l'environnement.	<p>→ passer à l'étape I.4</p>

I.4. Analyse des dangers ou inconvénients induits par le projet modification

L'objectif de cette partie est d'examiner la substantialité de la modification au regard des dangers ou inconvénients induits par la modification (cas 2° et 3° du R. 181-46).

Dans cette partie, si l'analyse d'un seul critère mentionné par « ** » amène à cocher la case « oui », la modification doit être considérée comme substantielle.

Pour les autres « oui », il est attendu de l'exploitant de justifier que les dangers et inconvénients nouveaux ne nécessitent pas de nouvelle procédure d'autorisation.

		OUI	NON	Précisions attendues
Émissions industrielles	Le milieu récepteur (air, eau, sol,...) présente une sensibilité particulière	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	L'augmentation des rejets est supérieure à 10 % en flux par rapport à l'étude d'impact initiale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Préciser les paramètres concernés et le pourcentage d'augmentation des rejets pour chacun d'entre eux.</i>
Extension géographique	L'extension conduit à une consommation d'espaces naturels et forestiers	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Préciser l'étendue de l'extension et les enjeux de consommation d'espaces naturels et forestiers.</i>
Prolongation de la durée de fonctionnement	Pour les installations de stockage de déchets ou des carrières, la prolongation est supérieure à 10 % de la durée initiale d'exploitation (attention à bien prendre en compte le R.181-49)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Préciser le pourcentage de prolongation de durée totale (ie dernières modifications non substantielles comprises) par rapport à la dernière procédure d'autorisation complète.</i>

		OUI	NON	Précisions attendues
Nature ou origine des déchets pour les installations de traitement de déchets	** La modification ou l'extension consiste à traiter des déchets dangereux dans une installation autorisée uniquement pour des déchets non dangereux ou inertes **	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Si oui, modification substantielle nécessitant une nouvelle autorisation environnementale + joindre le cerfa 14734*03 rempli → Passer à la partie I.5
	Evolution du volume d'activité, de l'origine des déchets et/ou des capacités de traitements des déchets	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Épandages	** Modification de la nature des effluents épandus **	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Si oui, modification substantielle nécessitant une nouvelle autorisation environnementale + joindre le cerfa 14734*03 rempli → Passer à la partie I.5
	Plus de 10t d'azote seront épandus sur de nouvelles parcelles dédiées à l'épandage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser les nouvelles parcelles concernées et les apports associés.
Nouvelle rubrique / activité OU modification d'une activité existante	La modification est un changement de nature des produits utilisés dans un processus de fabrication	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Détailler le produit utilisé (joindre les fiches de données et de sécurité) ainsi que les dangers et inconvénients associés.
	La modification est une évolution de la nature des produits fabriqués ou du processus de fabrication	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Détailler l'évolution de la nature des produits fabriqués ainsi que les dangers et inconvénients associés. Nouvelle activité sur l'ICPE autorisée d'ECT : fabrication de substrat fertile à partir de terres inertes et compost de déchets verts (réalisée en extérieur, déconnectée de l'activité existante de dépollution). Impacts : augmentation ponctuelle du trafic routier (max +15-20 PL/jr sur env. 2 sem.), poussières (bac de lavage), bruit (seuils réglementaires respectés), gestion des eaux pluviales (bassins déjà surdimensionnés, pas de stock de compost).

		OUI	NON	Précisions attendues
Seveso	La modification ou l'extension fait rentrer l'établissement d'un Seveso seuil bas vers un Seveso seuil haut	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Préciser les rubriques concernées.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
	** Accroissement de l'étendue géographique des zones d'effets létaux ou irréversibles concernant des zones urbaines ou à urbaniser **	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Si oui, modification substantielle nécessitant une nouvelle autorisation environnementale + joindre le cerfa 14734*03 rempli</i></p> <p>→ Passer à la partie I.5</p>
	** Accroissement de la classe de probabilité et/ou la classe de cinétique des effets hors site concernant des zones urbaines ou à urbaniser **	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Si oui, modification substantielle nécessitant une nouvelle autorisation environnementale + joindre le cerfa 14734*03 rempli</i></p> <p>→ Passer à la partie I.5</p>
	Accroissement de l'étendue géographique des zones d'effets létaux ou irréversibles vers des zones inoccupées et interdites à l'urbanisation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Préciser les phénomènes dangereux concernés, leur probabilité et leur intensité ainsi que l'étendue des nouvelles zones d'effet.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>
	Accroissement de la classe de probabilité des risques accidentels vers des zones inoccupées et interdites à l'urbanisation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Préciser les phénomènes dangereux concernés, leur nouvelle probabilité et leur intensité ainsi que l'étendue des zones d'effet initiales.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>

		OUI	NON	Précisions attendues
Extension de capacité	La modification prévoit une augmentation de capacité d'une activité d'une même rubrique soumise à autorisation ou enregistrement.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Détailler l'augmentation de capacité pour chaque rubrique concernée depuis la dernière procédure complète d'autorisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en % des capacités autorisées ; - en % du seuil de la rubrique concernée.
Atteinte de seuils quantitatifs	Pour les installations classées au titre de la rubrique 1978 : installations et activités utilisant des solvants organiques, la modification entraîne l'atteinte d'un des seuils listés par l'arrêté du 13 décembre 2019 (voir annexe 1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Détailler l'activité concernée, la consommation de solvants en t/an actuelle et projetée, et l'augmentation des émissions de composés organiques volatils projetée</p>

Si l'examen de la substantialité dans cette partie conduit à considérer la modification substantielle et que la modification n'est pas soumise à évaluation environnementale systématique (partie I.3), alors il convient de réaliser un examen au cas par cas et d'annexer le cerfa 14734*03 au présent formulaire.

I.5. Positionnement de l'exploitant sur la nature de la modification

L'objectif de cette partie est de se positionner d'une part sur le caractère substantiel de la modification et d'autre part sur la nécessité de réaliser ou non une évaluation environnementale.

Aide au positionnement :

Dans la partie 1.4, si au moins un critère d'examen conduit à considérer la modification comme substantielle (avec « ** » ou non), alors la modification est substantielle au sens du R.181-46 du code de l'environnement.

Une évaluation environnementale est requise :

- soit de manière systématique au titre du tableau annexé au R.122-2 ;
- soit suite à l'examen au cas par cas (cerfa 14734*03 annexé au présent formulaire) réalisé au titre du tableau annexé au R.122-2 ou réalisé en raison du caractère substantielle de la modification.

Positionnement :

L'exploitant considère que le projet de modification est :

notable et **substantiel nécessitant une évaluation environnementale** : une nouvelle autorisation environnementale est nécessaire avec étude d'impact et enquête publique.

→ **Un pré-cadrage de la procédure avec l'inspection des installations classées est conseillé en amont du dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale.**

notable et **substantiel ne nécessitant pas d'évaluation environnementale** : une nouvelle autorisation environnementale est nécessaire avec étude d'incidence et consultation du public.

→ **Un pré-cadrage de la procédure avec l'inspection des installations classées est conseillé en amont du dépôt du dossier.**

notable mais **non substantiel nécessitant une évaluation environnementale.**

→ **Un échange avec l'inspection des installations classées pour identifier la procédure qui portera l'évaluation environnementale.**

La modification peut entraîner la modification de certains articles de l'arrêté préfectoral encadrant l'exploitation.

→ **Remplir la partie II.**

notable mais **non substantiel ne nécessitant pas d'évaluation environnementale** : une nouvelle autorisation environnementale n'est pas nécessaire mais la modification peut entraîner la modification de certains articles de l'arrêté préfectoral encadrant l'exploitation.

→ **Remplir la partie II.**

II. Proposition de nouvelles prescriptions nécessaires à l'encadrement de l'activité

À remplir par l'exploitant

(remplir autant de feuillets que nécessaires)

Article de l'arrêté préfectoral encadrant l'exploitation à modifier	Nouvelle rédaction de l'article ou nouvel article
<p>1.2.1</p> <p>1.2.4</p> <p>1.7.1</p>	<p>Ajout des 2 rubriques 2170 pour 120 t/j (A), et 2517 pour 8180 m² (D)</p> <p>Ajout d'une zone de production de substrat fertile de 8180 m², qui réduit l'espace vert de 1,75 à 0,93 ha</p> <p>Réglementations applicables : ajout de l'arrêté du 30/06/97 relatif aux ICPE 2517 (D)</p>
<p>9.1.1.1</p> <p>9.1.1.2</p> <p>9.1.5</p> <p>9.1.5.1</p>	<p>Déchets / produits / matériaux autorisés : ajout de terres inertes et de compost de déchets verts exempts de boues</p> <p>Quantités autorisées : production de substrat fertile = 120 t/j</p> <p>Matériaux entrants - Traçabilité du compost : ajout d'un registre de suivi des achats</p> <p>Ajout des caractéristiques des terres inertes (annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014) Le compost sera conforme à la norme NF U 44-051</p>
<p>9.2.1</p> <p>9.2.2</p>	<p>Ajout d'un 9.2.1.2 : La plateforme de production de substrat fertile = 7180 m² avec zone de production (3644 m²), zone de manœuvre (1760 m²), stock de substrat (845 m²), stockage de big bags (930 m²) + 1000 m² de voirie en enrobé</p> <p>Process : apport par camions de terres inertes et de compost, étalement (bulldozer), épandage du compost et mélange (tracteurs), évacuation par camions (chargeuse) ou constitution de big bags</p> <p>Matériaux sortants : ajout du substrat fertile, pesé en sortie</p>

III. Positionnement de l'inspection des installations classées

Partie réservée à l'inspection des installations classées

L'inspection des installations classées considère que le projet de modification est :

- notable et **substantiel** nécessitant une **nouvelle autorisation environnementale avec étude d'impact** (obligation de réaliser une évaluation environnementale).
- notable et **substantiel** nécessitant une **nouvelle autorisation environnementale avec étude d'incidence**.
- notable mais **non substantiel** nécessitant une **modification de l'arrêté préfectoral encadrant l'exploitation** de l'installation.
- notable mais **non substantiel** ne nécessitant **pas de modification de l'arrêté préfectoral encadrant l'exploitation** de l'installation.

*Remarque : si un Cerfa 14734*03 a été déposé, une décision explicite à l'issue de la procédure de cas par cas sera rendue.*

Commentaires :

ANNEXE 1 – Seuils listés par l'arrêté du 13 décembre 2019

Une **augmentation de la masse maximale de solvants organiques utilisée**, en moyenne journalière, par une installation existante lorsque cette dernière fonctionne dans des conditions normales, au rendement prévu, en dehors des opérations de démarrage et d'arrêt et d'entretien de l'équipement, **est considérée comme une augmentation importante¹ si elle entraîne une augmentation des émissions de composés organiques volatils supérieure :**

a) A 25 % pour les installations exerçant les activités et ne dépassant pas les seuils de consommation listés dans le tableau ci-dessous, ainsi que pour les installations exerçant d'autres activités soumises au présent arrêté et dont la consommation est inférieure à 10 tonnes par an :

	Activités	Seuil de consommation de solvants en tonnes/an
1	Impression sur rotative offset à sécheur thermique, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 15 t/an	< 25
3	Autres unités d'héliogravure, flexographie, impression sérigraphique en rotative, contrecollage ou vernissage, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 15 t/an	< 25
4	Nettoyage de surface à l'aide de composés organiques volatils à mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, ou de composés organiques volatils halogénés à mentions de danger H341 ou H351, au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 1 t/an	< 5
5	Autres nettoyages de surface, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 2 t/an	< 10
8	Autres revêtements, y compris le revêtement de métaux, de plastiques, de textiles (autres que l'impression sérigraphique en rotative), de feuilles et de papier, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 5 t/an	< 15
10	Revêtement de surfaces en bois, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 15 t/an	< 25
13	Revêtement du cuir, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 10 t/an	< 25
16	Revêtement adhésif, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 5 t/an	< 15
17	Fabrication de mélanges pour revêtements, de vernis, d'encres et de colle, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 100 t/an	< 1 000

b) A 10 % pour toutes les autres installations.

¹ Lorsqu'une augmentation importante est réalisée, elle est préalablement portée à la connaissance du préfet en tant que modification notable au sens de l'article [R. 512-54](#) (II) du code de l'environnement en mentionnant les activités relevant de la rubrique n° 1978 sur lesquelles elle porte.

Annexe 2 : Plan de situation au 1/25000



STAINS

DUGNY

la Courneuve

LA COURNEUVE

LE BOURGET

DRANCY

Plan d

 Périmét

 Périmét

Fond de plan

Annexe 3 : Plan des abords du projet





Plan des abords du projet (1/2500)

-  Périmètre ICPE autorisé
-  Périmètre projet substrat fertile
-  Zone tampon 100 m

Fond de plan : photo aérienne 2021

Plateforme de production de substrat fertile
Biocentre de La Courneuve (93)

Porter à connaissance
Août 2022



Annexe 4 : Plan parcellaire du projet



Annexe 5 : Etude acoustique – VENATHEC



Rapport d'étude acoustique
n° 22-22-60-00403-01-A-LMI

ENVIRO-CONSEIL ET TRAVAUX

Projet d'activité de production de substrat fertile en extérieur
à LA COURNEUVE (93)

Etude d'impact acoustique dans l'environnement



AGENCE LORRAINE
23, boulevard de l'Europe
Centre d'Affaires les Nations – BP10101
54503 VANDOEUVRE-LES-NANCY
Tél. : +33 3 83 56 02 25
Fax : +33 3 83 56 04 08
Mail : contact@venathec.com
www.venathec.com

VENATHEC SAS au capital de 750 000 €
Société enregistrée au RCS Nancy B sous le numéro 423 893 296 - APE 7112B
N° TVA intracommunautaire FR 06 423 893 296





Référence du document : 22-22-60-00403-01-A-LMI

Client	
Société	ECT
Adresse	20 rue de Paris 77230 Villeneuve sous Dammartin

Interlocuteur	
Nom	Mme Barbara DECAUDIN
Fonction	Service Développement
Téléphone	07 86 11 77 81
Courriel	bdecaudin@groupe-ect.com

Diffusion	
Copie	1
Papier	
Informatique	X

Version	
Date	A 14/04/2022

Rédaction	Vérification
Loïc MICLOT	Simon GAILLOT
	

SOMMAIRE

1. OBJET DE L'ETUDE.....	4
2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	5
2.1 Activité de l'établissement	5
2.2 Horaires de fonctionnement	5
2.3 Implantation de l'établissement dans son environnement	5
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	7
3.1 Exigences réglementaires	7
3.2 Niveaux sonores maximum en limite de propriété.....	7
3.3 Emergences admissibles en ZER	7
3.4 Tonalité marquée	7
4. RAPPEL DES PRECEDENTES MESURES ICPE	8
5. ESTIMATION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE	9
5.1 Introduction	9
5.2 Modélisation.....	9
5.3 Hypothèses de calcul prises au sein du modèle.....	9
5.4 Localisation des points d'étude.....	11
5.5 Configurations des phases étudiées	12
5.6 Résultats des simulations	14
6. CONCLUSION	19
7. ANNEXES	20

1. OBJET DE L'ETUDE

Dans le cadre du projet d'aménagement d'une plateforme de production de substrats fertiles en extérieur au sein de son biocentre à La Courneuve (93), la société ECT a fait appel aux compétences de la société VENATHEC afin d'évaluer l'impact des futurs aménagements auprès des habitations les plus proches.

Ce rapport comporte les éléments suivants :

- Présentation du projet et identification des zones sensibles ;
- Contexte réglementaire ;
- Rappel des résultats de caractérisation de l'état actuel acoustique ;
- Caractérisation de l'état futur acoustique par simulation.

L'étude s'appuie sur les différents documents fournis par ECT et notamment un plan masse du projet en date du 14/04/22.

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

2.1 Activité de l'établissement

Le projet prévoit la création d'une plateforme de production de substrats fertiles en extérieur. Il sera installé au sein de la parcelle du biocentre ECT situé sur la commune de La Courneuve (93).

2.2 Horaires de fonctionnement

Le site fonctionne du lundi au vendredi, de 7h30 à 17h.

L'impact prévisionnelle porte donc uniquement sur la période diurne.

2.3 Implantation de l'établissement dans son environnement

Le plan ci-dessous indique la localisation du site dans son environnement.

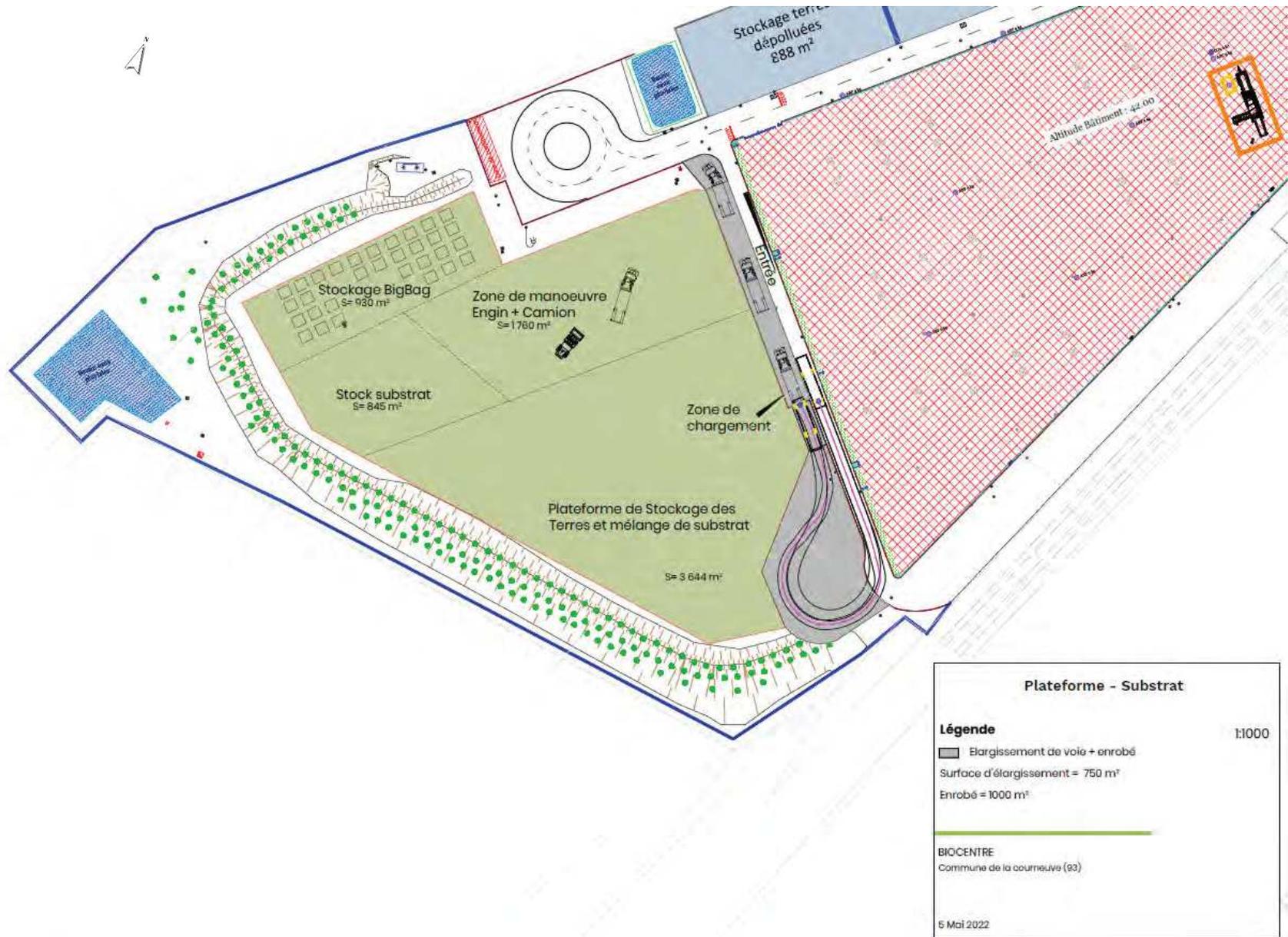


Localisation du site dans son environnement

La plateforme sera localisée à l'ouest du biocentre (représenté en bleu sur la vue précédente).

Le site est principalement entouré de bâtiments de logistique et de bureaux, ainsi que par l'autoroute A1 au nord.

Sur un périmètre plus éloigné, le site est entouré de zones d'habitations déjà existantes, notamment à l'Ouest, et au Sud-Est du site (représenté en rouge sur la vue précédente).



Plan masse du projet

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1 Exigences réglementaires

Cette installation industrielle doit satisfaire aux exigences réglementaires spécifiques aux ICPE (Installations Classées pour la Protection de L'Environnement), fixées dans l'**arrêté du 23 janvier 1997**, en termes :

- de niveaux sonores maximum en limite de propriété ;
- d'émergence en Zones à Emergence Réglementée (ZER) ;
- de tonalités marquées en ZER.

Des exigences sont fixées pour chaque période réglementaire **diurne [7h-22h]** et **nocturne [22h-7h]**.

Ainsi, l'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon à ce que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

3.2 Niveaux sonores maximum en limite de propriété

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'un établissement fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles.

De manière générale, les valeurs fixées par cet arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dBA** pour la période de jour et **60 dBA** pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Pour ce projet, il est donc tenu compte de ces valeurs seuils.

3.3 Emergences admissibles en ZER

En ZER, les valeurs limites d'émergence sont les suivantes :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée, incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00 (sauf dimanches et jours fériés)	Emergence admissible pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

3.4 Tonalité marquée

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'**arrêté du 23 janvier 1997**, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

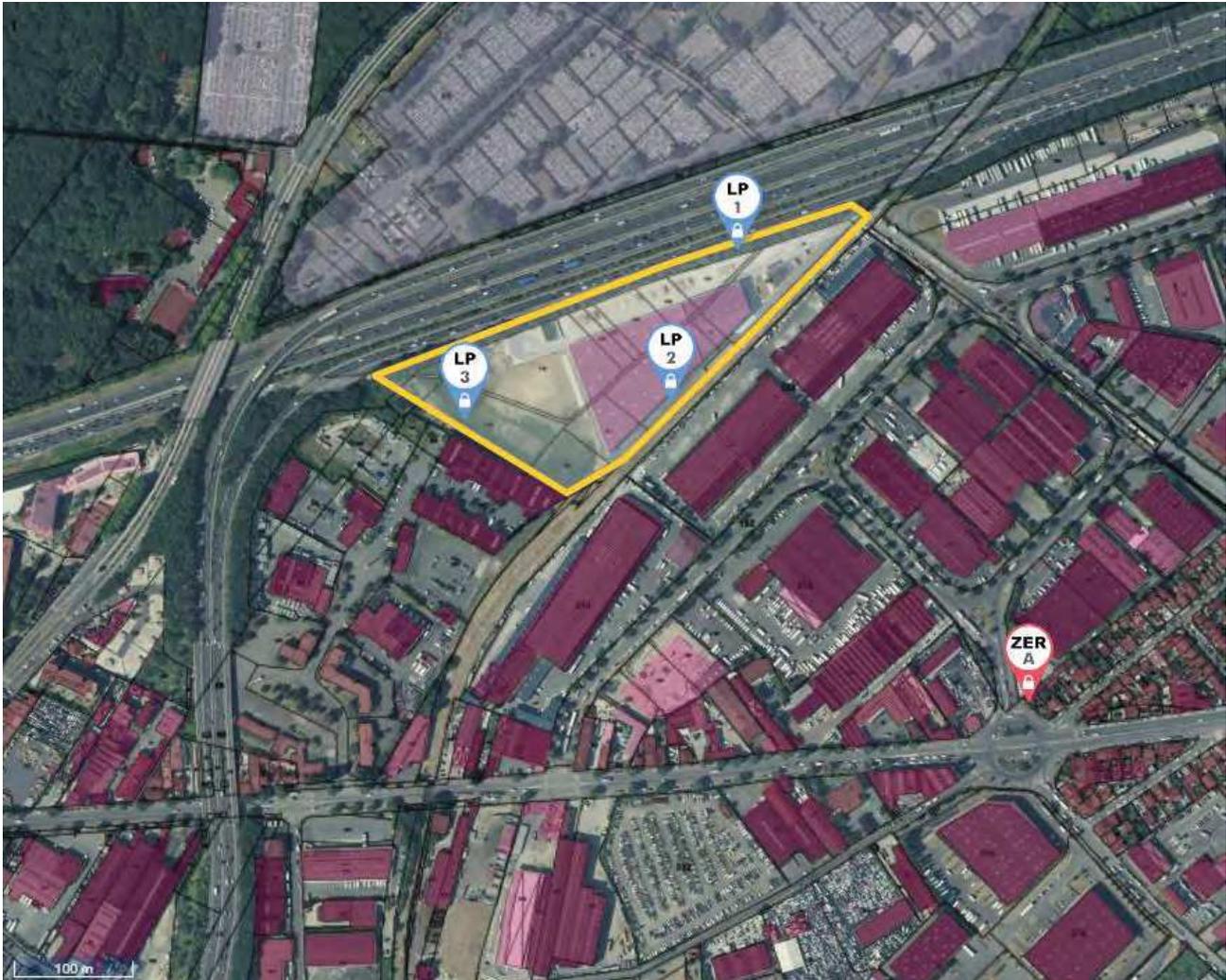
Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s	
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

4. RAPPEL DES PRECEDENTES MESURES ICPE

Une première campagne de mesures de contrôle ICPE a été réalisée en septembre 2018 par la société VENATHEC (Réf. rapport n°19-19-60-00597-01-C-MCH).

Les mesures ont été réalisées en plusieurs points en limite de propriété et en ZER :



Localisation des points de mesure réalisés lors du contrôle ICPE

Cette campagne n'avait pas mis en évidence de non-conformités, aussi bien en limite de propriété qu'en ZER.

L'illustration ci-dessous présente les résultats issus de cette première campagne de mesure.

1.1. Niveaux sonores admissibles en limite de propriété

Les valeurs ci-dessous sont exprimées en dBA :

Emplacement		LAeq	Valeur limite
LP 1	Jour	65,0	70,0
	Nuit		

Emplacement		LAeq	Valeur limite
LP 2	Jour	59,5	70,0
	Nuit		

Emplacement		LAeq	Valeur limite
LP 3	Jour	58,0	70,0
	Nuit		

1.2. Niveaux sonores admissibles en zone à émergence réglementée

Les valeurs ci-dessous sont exprimées en dBA :

Emplacement		Émergence	Valeur limite
ZER A	Jour	0,5	5,0
	Nuit		

→ Ces résultats vont pouvoir être utilisés pour l'étude comme les niveaux de bruit actuels, intégrant le bruit du biocentre à l'état actuel.

5. ESTIMATION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE

5.1 Introduction

Les sources de bruits potentielles du projet sont les suivantes :

- Trafic routier des poids-lourds sur le site ;
- Activités des différents engins de chantier ;
- Les avertisseurs sonores des engins de chantier.

L'objectif de cette étude est donc de définir l'impact acoustique lié aux activités sur cette plateforme après implantation et de contrôler le respect des dispositions prévues par la réglementation applicable en termes de nuisance sonore, compte tenu des sources de bruit potentielles identifiées.

Le logiciel utilisé pour cette étude est le logiciel CADNAA de la société DATAKUSTIC. Ce logiciel de propagation environnementale est un logiciel d'acoustique prévisionnelle basé sur des modélisations des sources et des sites de propagation et est destiné à décrire quantitativement des répartitions sonores pour des classes de situations données.

CADNAA permet de modéliser la propagation acoustique en extérieur de tout type de sources de bruit en tenant compte des paramètres les plus influents, tels que la topographie, le bâti, les écrans, la nature du sol ou encore les conditions météorologiques. Ce logiciel répond aux exigences de la norme ISO 9613-1 et 9613-2.

5.2 Modélisation

La modélisation sous le logiciel d'acoustique environnementale CADNAA a été réalisée en tenant compte de différents paramètres :

- implantation potentielle des sources concernées par les nuisances ;
- environnement immédiat ;
- topographie ;
- conditions météorologiques en vent portant ;
- la puissance acoustique des différentes sources potentielles de bruit ;
- la méthode de calcul de propagation sonore environnementale ISO 9613-1/9613-2.

5.3 Hypothèses de calcul prises au sein du modèle

5.3.1 Paramètres généraux de calcul

Les paramètres généraux de calcul suivants ont été pris en compte dans le modèle :

- Température de 10°C (cas conservateur) ;
- Absorption au sol : 0,2 (terrain de type urbain) ;
- Nombre de réflexions : 3 ;
- Réflexion sur bâtiment : -1 dB par réflexion (bâtiment réfléchissant) ;
- Hygrométrie de 70 % ;
- Cartographie acoustique : maillage de 2m x 2m, à une hauteur de 2m du sol.

5.3.2 Topographie de la zone

Les données topographiques de la zone ont été intégrées à partir des courbes IGN standard.

5.3.3 Position et hauteur des bâtiments

Concernant les bâtiments/habitations alentours, leur position a été repérée à partir d'une vue Google Earth intégrée au modèle CadnaA et leur hauteur a été définie en fonction du nombre d'étages de chaque bâtiment (hauteur forfaitaire de 3m par étage).

5.3.4 Sources de bruit considérées

5.3.4.1 Trafic lié au projet

Selon le retour d'ECT, le trafic du projet a été estimé à environ 20 poids lourds par jour au maximum. A titre conservateur, la modélisation du trafic routier compte donc le passage journalier de 20 poids lourds.

Afin de modéliser ces trafics PL, des sources linéiques tenant compte des mouvements des véhicules présentés ci-dessus ont été intégrées au modèle.

Ces sources modélisées présentent les caractéristiques de puissance acoustique suivantes :

	Niveaux spectraux en dB								Niveau global Lw en dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Trafic routier PL	75,0	84,0	88,0	92,0	96,0	93,0	86,0	80,0	99,0

5.3.4.2 Engins de chantier

Pour le projet, il est prévu l'utilisation de plusieurs engins de chantier se déplaçant sur différentes zones de la plateforme.

L'ensemble de ces engins ne fonctionneront pas en même temps, mais selon trois configurations différentes :

- Phase d'apport de matières premières : activité d'un bulldozer seul sur la zone de production et la zone de manœuvre ;
- Phase de production du substrat fertile : activité d'une chargeuse sur les zones de stock substrat et de manœuvre et de deux tracteurs agricoles sur les zones de production et de manœuvre ;
- Phase d'évacuation du substrat fertile : activité d'une chargeuse, d'une pelle et d'un chariot télescopique sur la zone des big bag et de manœuvre.

Afin de modéliser le bruit de ces engins, une source surfacique tenant compte du mouvement des engins a été intégrée pour chaque engin. Chaque source est modélisée sur la zone d'intervention de l'engin. Cette méthode de modélisation permet de prendre en compte le fait que les engins se déplacent sur la zone et qu'ils ne restent pas toujours au même endroit.

A titre conservateur, l'ensemble des engins en fonctionnement à chaque phase ont été modélisés pour les différentes configurations

	Niveaux spectraux en dB								Niveau global Lw en dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Bulldozer	99,5	99,5	108,5	97,5	97,5	104,5	101,5	95,5	109,0
Chargeuse	93,5	95,0	99,0	94,0	96,0	97,0	94,0	91,0	101,0
Tracteur - Télescopique	93,0	94,5	98,0	93,5	95,0	93,0	92,0	87,0	98,5
Pelle	94,9	97,9	93,9	93,9	94,9	91,9	88,9	83,9	99,0

5.4 Localisation des points d'étude

Afin d'évaluer l'impact sonore en différents lieux, plusieurs points de réception ont été placés dans le modèle acoustique du site en limite de propriété et auprès de l'habitation la plus proche du projet :



Etat futur - Vue 2D du modèle numérique

—	Trafic poids lourd établissement
—	Limite de propriété de l'établissement
—	Limite de périmètre de la zone de production
—	Limite de périmètre du stock substrat
—	Limite de périmètre de la zone de manœuvre
—	Limite de périmètre du stockage des bigbags
	Points récepteurs

5.5 Configurations des phases étudiées

5.5.1 Phase 1 : Apport de matière première

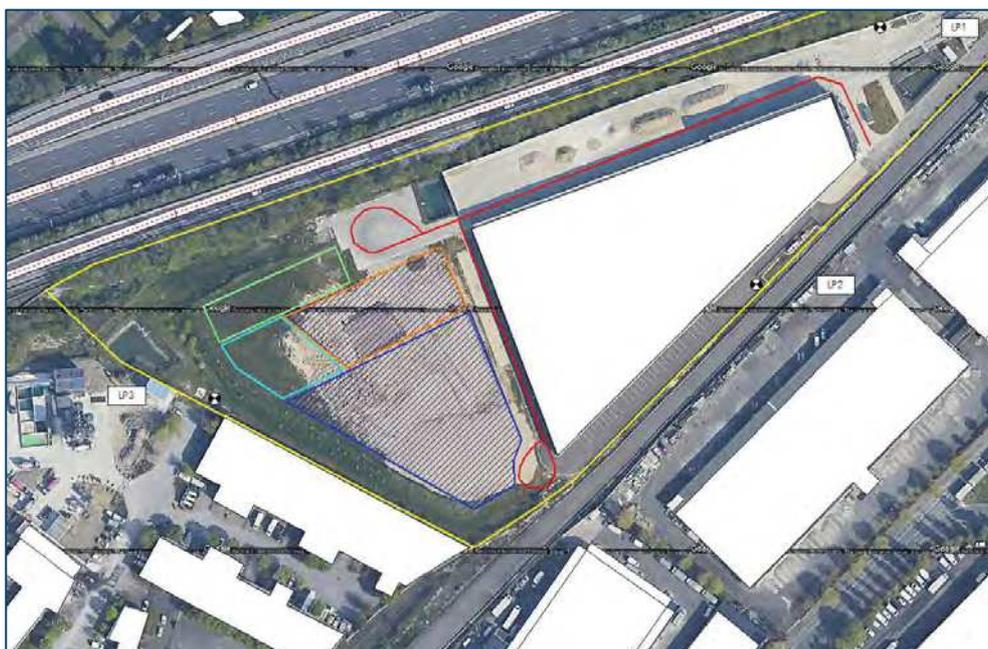
Cette première phase concerne l'utilisation d'un bulldozer pour étaler la terre inerte sur la zone de production. L'activité du bulldozer est donc représentée sur les zones de production et de manœuvre.



5.5.2 Phase 2 : Production du substrat fertile

La seconde phase consiste à éprendre le substrat fertile. Une chargeuse occupe la zone de manœuvre afin d'alimenter un tracteur agricole qui épand le compost sur la zone de production. Un second tracteur intervient après l'épandage pour mélanger le compost avec la terre.

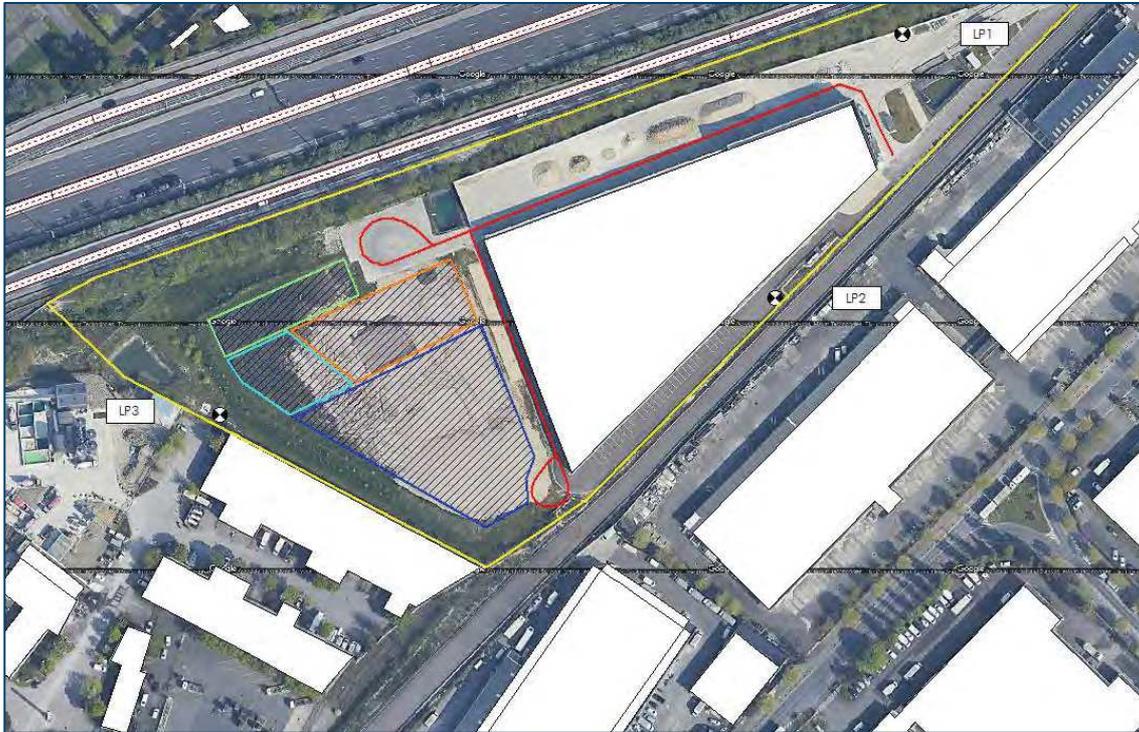
Même si ces engins ne sont pas amenés à fonctionner en même temps, les simulations réalisées ont considéré l'ensemble de ces sources de bruit en activité.



5.5.3 Phase 3 : Evacuation du substrat fertile

La dernière phase consiste à charger le substrat fertile dans des camions. Pour cela 3 engins interviennent sur l'ensemble des zones : une chargeuse, une pelle et un téléscopique.

Même si ces engins ne sont pas amenés à fonctionner en même temps, les simulations réalisées ont considéré l'ensemble de ces sources de bruit en activité.



5.6 Résultats des simulations

D'un point de vue réglementaire, les exigences sont à respecter pour l'ensemble de l'établissement, c'est-à-dire biocentre existant + projet de production de substrats fertiles. Les calculs réalisés tiennent compte de cet aspect :

- Pour les points en limite de propriété, l'impact du biocentre actuel est déjà compris dans les niveaux mesurés en 2018. L'impact du projet y est donc ajouté pour la comparaison avec les seuils réglementaires.
- Pour le point en ZER, le niveau de bruit résiduel utilisé (sans fonctionnement de l'établissement) provient des mesures réalisées en 2018.

Le niveau de bruit ambiant futur est calculé en ajoutant à ce bruit résiduel, l'impact du site actuel (calculé à partir des niveaux mesurés en 2018) et l'impact du projet (obtenu par simulation).

5.6.1 Résultats aux points d'étude en limite de propriété

Etat futur - Limite de propriété - Période diurne – Phase 1 : Apport de matière première

Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant actuel (mesuré 2018) en dBA	Niveau de bruit particulier émis par l projet (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant futur (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
LP 1	65,0	45,5	65,0	70	NON
LP 2	59,5	48,0	60,0		NON
LP 3	58,0	60,5	62,5		NON

Etat futur - Limite de propriété - Période diurne – Phase 2 : Production du substrat fertile

Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant actuel (mesuré 2018) en dBA	Niveau de bruit particulier émis par l projet (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant futur (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
LP 1	65,0	45,5	65,0	70	NON
LP 2	59,5	41,0	59,5		NON
LP 3	58,0	56,5	60,5		NON

Etat futur - Limite de propriété - Période diurne – Phase 3 : Evacuation du substrat fertile

Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant actuel (mesuré 2018) en dBA	Niveau de bruit particulier émis par l projet (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant futur (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
LP 1	65,0	46,0	65,0	70	NON
LP 2	59,5	48,5	60,0		NON
LP 3	58,0	65,0	66,0		NON

Commentaires :

Selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement du seuil réglementaire n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude situés en limite de propriété pour l'ensemble des phases étudiées.

5.6.2 Résultats aux points d'étude en ZER

Rappel des mesures de 2018

Points récepteurs	Niveau de bruit ambiant mesuré en 2018 en dBA	Niveau de bruit résiduel mesuré en 2018 en dBA	Niveau de bruit particulier émis par la site à l'état actuel en dBA
ZER	67,5	67,0	58,0

Résultats des simulations

Etat futur - ZER - Période diurne – Phase 1 : Apport de matière première

Bruit résiduel En dBA	Niveau de bruit particulier actuel en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
67,0	58,0	34,5	67,5	0,5	5,0	NON

Etat futur - ZER - Période diurne – Phase 2 : Production du substrat fertile

Bruit résiduel En dBA	Niveau de bruit particulier actuel en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
67,0	58,0	30,5	67,5	0,5	5,0	NON

Etat futur - ZER - Période diurne – Phase 3 : Evacuation du substrat fertile

Bruit résiduel En dBA	Niveau de bruit particulier actuel en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Dépassement du seuil réglementaire (Oui/Non)
67,0	58,0	36,5	67,5	0,5	5,0	NON

Commentaires :

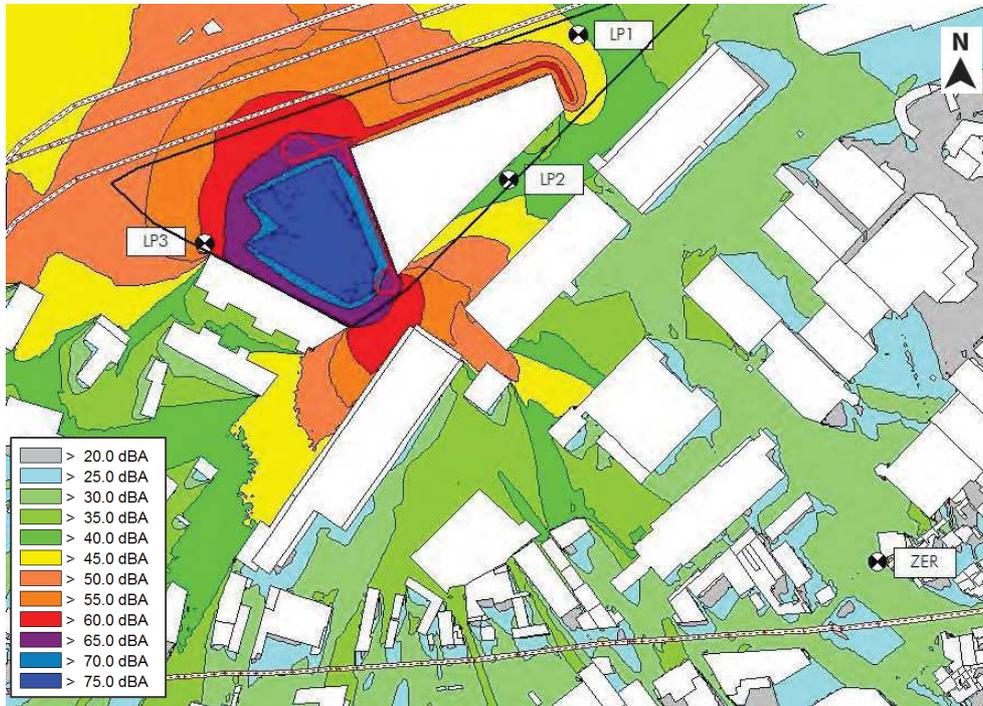
Selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement du seuil réglementaire n'est relevé sur le point d'étude situés en ZER pour l'ensemble des phases étudiées.

5.6.3 Cartes de bruit

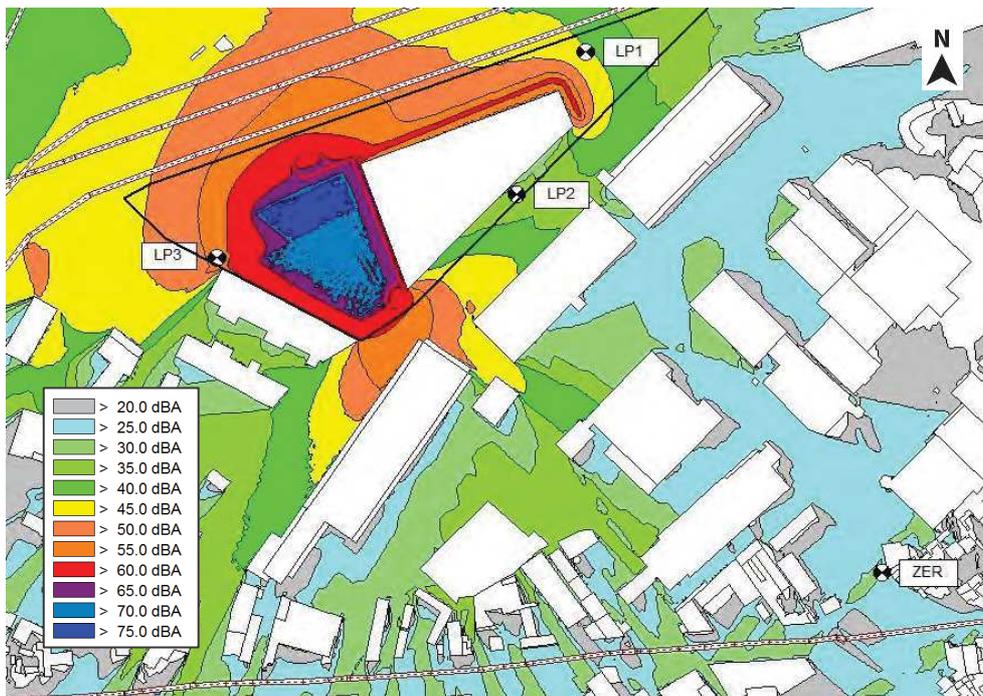
Les cartographies sonores du niveau de bruit particulier (bruit des phases seules) en périodes jour sont illustrées sur les figures ci-après. Ces cartographies sonores sont obtenues en considérant l'ensemble des engins modélisés en fonctionnement simultané lors de chaque phase.

Ces cartes de bruit sont calculées à une hauteur de 2m par rapport au sol.

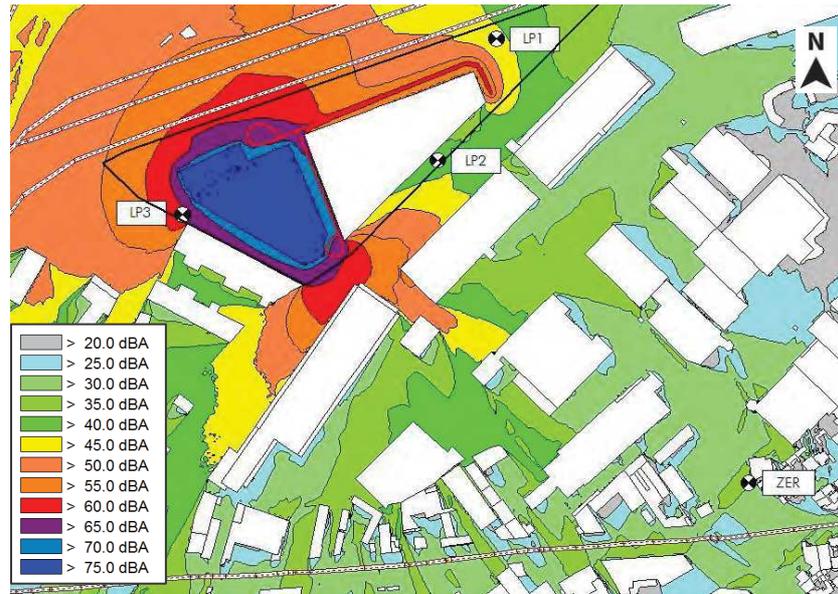
Phase 1 : Apport de matière première



Phase 2 : Production du substrat fertile



Phase 3 : Evacuation du substrat fertile

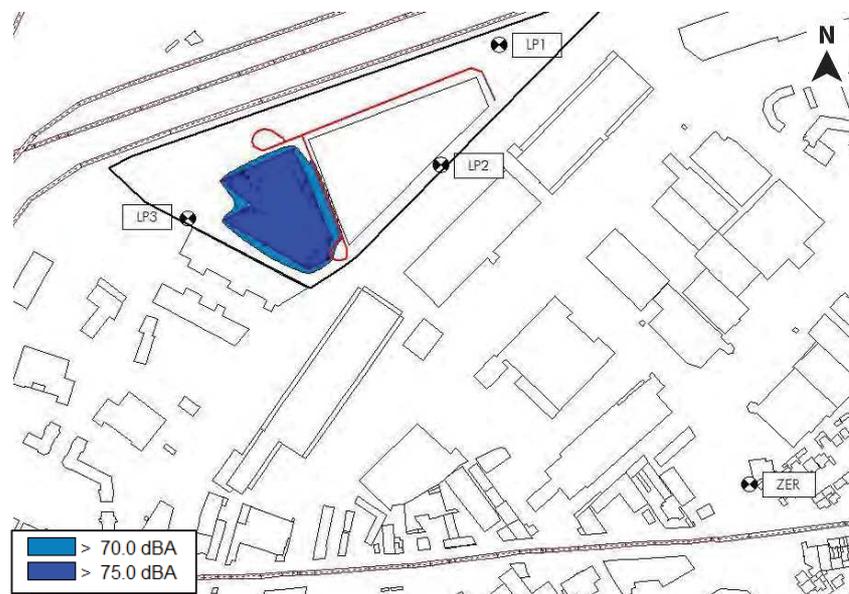


Cartes de bruit – Etat futur – Période diurne

Les cartographies sonores présentées ci-dessous sont identiques à celles présentées précédemment, mais centrées sur le projet. De plus, seuls les niveaux supérieurs à 70 dBA sont affichés. Cette méthode permet d'évaluer rapidement si les seuils réglementaires imposés en limite de propriété sont respectés.

Ces cartographies sonores sont obtenues en considérant l'ensemble des engins modélisées en fonctionnement simultané lors de chaque phase. Elles sont calculées à une hauteur de 2m par rapport au sol.

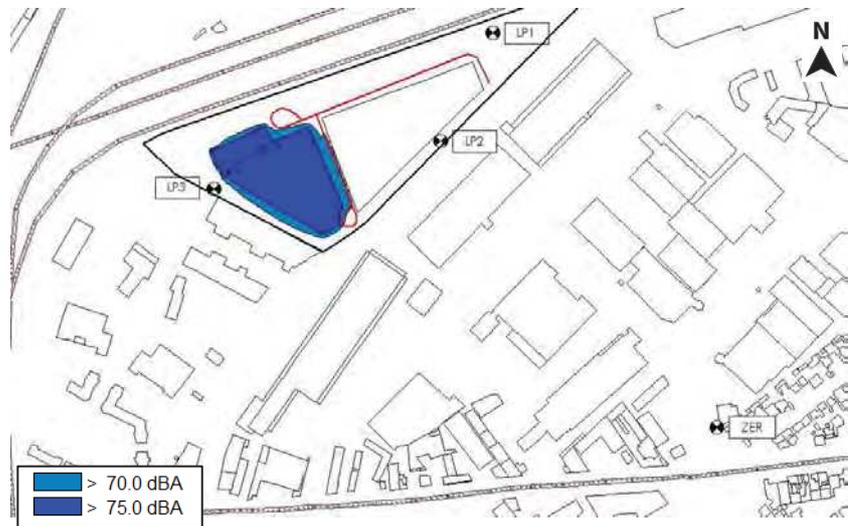
Phase 1 : Apport de matière première



Phase 2 : Production du substrat fertile



Phase 3 : Evacuation du substrat fertile



Impact en limite de propriété – Etat futur – Période diurne

Commentaires :

Selon les hypothèses retenues et sans aucune préconisation acoustique, aucun dépassement du seuil réglementaire n'est relevé en limite de propriété.

5.6.4 Critère de tonalité marquée

Les données disponibles quant aux sources de bruit ne permettent pas d'évaluer le critère de tonalité marquée auprès des différentes ZER. Cet aspect devra être évalué par la mesure une fois les installations réalisées.

6. CONCLUSION

Cette étude rend compte de l'étude d'impact acoustique du projet d'aménagement d'une plateforme de production de substrats fertiles pour la société ECT sur la commune de La Courneuve (93).

A ce titre, une modélisation du site pour ses différentes phases de fonctionnement futures a été réalisée de manière à déterminer l'impact acoustique prévisionnel du site.

Selon les hypothèses retenues, **aucun dépassement des seuils réglementaires à l'état futur** ne sont relevés sur l'ensemble des points d'étude **en ZER** et en **limite de propriété**.

Il est rappelé que les résultats présentés dans ce rapport tiennent des hypothèses sur les sources de bruit fournies par le client (trafic estimé, type d'équipements techniques, position des sources...). Si les hypothèses finales du projet étaient différentes, les résultats pourraient l'être également.

Compte tenu des incertitudes existantes présentées ci-dessus, **il reste conseillé de réaliser des mesures de de contrôle après implantation du site ou après mise en place des solutions d'insonorisation**.

Le cas échéant, si des non-conformités sont relevées, il sera alors nécessaire d'engager des pistes afin de réduire l'impact du site sur le voisinage.

7. ANNEXES

ANNEXE A : GLOSSAIRE	21
ANNEXE B : REGLEMENTATION	24

ANNEXE A : GLOSSAIRE

Généralités acoustiques

Décibel (dB)

Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. Dans la pratique, l'échelle de perception de l'oreille humaine étant très vaste, on utilise une échelle logarithmique, plus adaptée pour caractériser le niveau sonore. Cette échelle réduite s'exprime en décibel (dB).

On ne peut donc pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global.

À noter 2 règles simples :

- 60 dB + 60 dB = 63 dB ;
- 60 dB + 50 dB ≈ 60 dB.



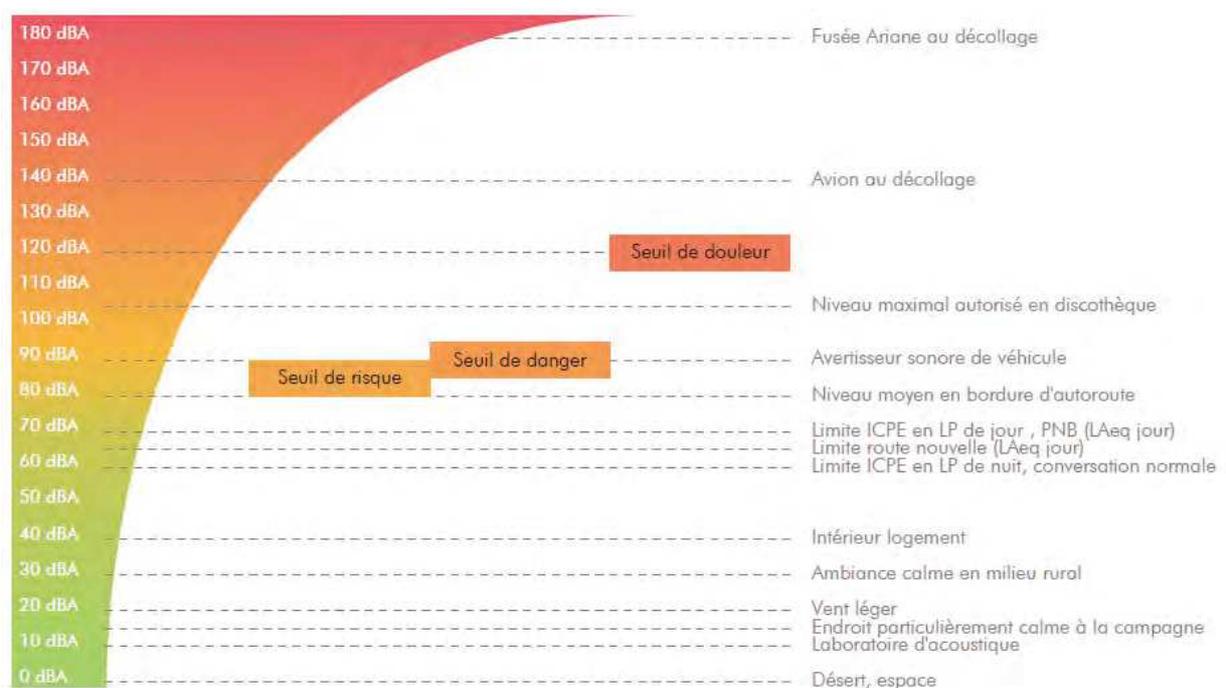
Décibel pondéré A (dBA)

La forme de l'oreille humaine influençant directement le niveau sonore perçu par l'être humain, on applique généralement au niveau sonore mesuré, une pondération dite de type A pour prendre en compte cette influence. On parle alors de niveau sonore pondéré A, exprimé en dBA.

A noter 2 règles simples :

- L'oreille humaine fait une distinction entre deux niveaux sonores à partir d'un écart de 3 dBA ;
- Une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement de la puissance sonore.

Echelle sonore



Fréquence / Octave / Tiers d'octave

La fréquence d'un son correspond au nombre de variations d'oscillations identiques que réalise chaque molécule d'air par seconde. Elle s'exprime en Hertz (Hz).

Pour l'être humain, plus la fréquence d'un son sera haute, plus le son sera perçu comme aigu. A l'inverse, plus la fréquence d'un son sera basse, plus le son sera perçu comme grave.

En pratique, pour caractériser un son, on utilise des intervalles de fréquence.

Chaque intervalle de fréquence est caractérisé par ses 2 bornes dont la plus haute fréquence (f_2) est le double de la plus basse (f_1) pour une octave, et la racine cubique de 2 pour le tiers d'octave.

L'analyse en fréquence par bande de tiers d'octave correspond à la résolution fréquentielle de l'oreille humaine.

1/1 octave	1/3 octave	
$f_2 = 2 * f_1$	$f_2 = \sqrt[3]{2} * f_1$	f_c : fréquence centrale
$f_c = \sqrt{2} * f_1$	$\Delta f / f_c = 23\%$	$\Delta f = f_2 - f_1$
$\Delta f / f_c = 71\%$		

Niveau sonore équivalent Leq

Niveau sonore en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde (appelé Leq court). Le niveau global équivalent se note Leq, il s'exprime en dB.

Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LAeq.

Termes particuliers liés à l'acoustique d'une installation ICPE

Niveau résiduel L_{res}

Le niveau résiduel caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire en l'absence du bruit généré par l'établissement.

Niveau particulier L_{part}

Le niveau particulier caractérise le niveau de bruit généré par l'activité de l'établissement.

Niveau ambiant L_{amb}

Le niveau ambiant caractérise le niveau de bruit obtenu en considérant l'ensemble des sources présentes dans l'environnement du site. En l'occurrence, ce niveau sera la somme logarithmique du bruit résiduel et du bruit particulier de l'établissement.

Emergence acoustique E

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit équivalent pondéré A du bruit ambiant (comportant le bruit particulier de l'établissement en fonctionnement) et celui du résiduel.

$$E = L_{eq \text{ ambiant}} - L_{eq \text{ résiduel}}$$

$$E = L_{eq \text{ établissement en fonctionnement}} - L_{eq \text{ établissement à l'arrêt}}$$

Niveau fractile (L_n)

Le niveau fractile L_n représente le niveau sonore qui a été dépassé pendant n% du temps du mesurage. L'utilisation des niveaux fractiles permet dans certains cas de s'affranchir du bruit provenant d'événements perturbateurs et non représentatifs.

Limite de propriété (LP)

En ce qui concerne les mesures acoustiques effectuées lors d'un contrôle de site industriel, les mesures peuvent être effectuées en limites de propriété interne ou externe au site.

Zone à Emergence Réglementée (ZER)

Définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 comme étant l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;

Une ZER peut également être une zone constructible définie par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation, ainsi que l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-avant et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

ANNEXE B : REGLEMENTATION

Arrêté du 23 janvier 1997

relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement - (JO du 27 mars 1997)

NOR : ENVP9760055A

Texte modifié par :

Arrêté du 15 novembre 1999 (JO du 3 décembre 1999)

Arrêté du 3 avril 2000 (JO du 17 juin 2000)

Arrêté du 24 janvier 2001 (JO du 14 février 2001)

Vus :

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 30 septembre 1996;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées;

Sur proposition du directeur de la prévention des pollutions et des risques,

Arrêtés :

Article 1

Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994 ;
- des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1er juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.

Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de l'article 4.

Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

Article 2

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;
- zones à émergence réglementée :
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
 - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans le cas d'un établissement existant au 1er juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1er juillet 1997.

Article 3

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dBA et inf ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

Article 4

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 5

La mesure des émissions sonores d'une installation classée est faite selon la méthode fixée à l'annexe du présent arrêté.

L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

Article 6

Dans les arrêtés ministériels pris au titre de l'article 7 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et faisant référence à la méthodologie d'évaluation définie par l'arrêté du 20 août 1985, la méthode de mesure définie dans l'annexe du présent arrêté se substitue de plein droit aux dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 de l'instruction technique jointe à l'arrêté du 20 août 1985.

Article 7

L'article 1er de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé et modifié comme suit à compter du 1er juillet 1997 : après les mots : "installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement", il est ajouté les mots : "à l'exclusion des installations soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement".

Article 8

Le présent arrêté est applicable à compter du 1er juillet 1997.

Article 9

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes :

Méthode de mesure des émissions sonores

La présente méthode de mesure des émissions sonores d'une installation classée est applicable pour la mesure des niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement et pour la mesure de l'émergence dans les zones où celle-ci est limitée.

Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage" (décembre 1996), complétées par les dispositions ci-après.

Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite "d'expertise" définie au point 6 de la norme. Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de "contrôle" définie au point 5 de la norme. Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dBA.

1. Définitions

Les définitions suivantes constituent un rappel de celles figurant dans la norme.

1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A " court ", $L_{Aeq, t}$

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps " court ". Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t . Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

1.2. Niveau acoustique fractile, $L_{AN, t}$

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé " niveau acoustique fractile ". Son symbole est $L_{AN, t}$: par exemple, $L_{A90,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

1.3. Intervalle de mesurage

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

1.4. Intervalle d'observation

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

1.5. Intervalle de référence

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

1.6. Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

1.7. Bruit particulier (1)

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Note : Au sens du présent arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

1.8. Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruits(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

1.9. Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1 600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

*Méthode d'expertise (point 6 de la norme)**1.10. Appareillage de mesure (point 6.1 de la norme)*

Les mesures de simple contrôle de conformité peuvent être effectuées avec un appareillage de mesure de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts. Cet appareillage doit en outre être conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres. L'appareil doit porter la marque de vérification périodique attestant sa conformité.

Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1. Avant chaque série de mesurage, le sonomètre doit être calibré.

1.11. Conditions de mesurage (point 6.2 de la norme)

Le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté d'autorisation, est effectué aux emplacements désignés par cet arrêté. A défaut, les emplacements de mesures sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores de l'installation sur les zones habitées.

Note : l'arrêté d'autorisation peut moduler les niveaux admissibles selon différentes parties du pourtour de l'installation, en fonction de l'implantation des zones à émergence réglementée par rapport à l'établissement ; les contrôles doivent en principe porter sur chacun d'eux.

Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée. Dans le cas du traitement d'une plainte, on privilégiera les emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux.

1.12. Gamme de fréquence (point 6.3 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

1.13. Conditions météorologiques (point 6.4 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

1.14. Indicateurs (point 6.5 de la norme)

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

a) Contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété

Le niveau équivalent, déterminé dans les conditions fixées au point 2.6 ci-après, est utilisé.

Lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, le niveau de bruit équivalent global est obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage selon la formule suivante :

$$LA_{eq,T} = 10 \log \left(1/T \sum_{i=1}^n t_i 10^{0,1 LA_{eq,i}} \right)$$

Dans laquelle :

- T est la durée de l'intervalle de référence ;
- $LA_{eq,i}$ est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i ;
- t_i est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage i (avec $t_i = T$).

b) Contrôle de l'émergence

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de " masque " du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le point 6.5.2 de la norme n'est pas applicable, sauf en ce qui concerne la disposition relative à la tonalité marquée.

1.15. Acquisitions des données, choix et durée des intervalles d'observations (point 6.6 de la norme)

Les mesurages doivent être organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité.

On entend par période de fonctionnement la période où l'activité est exercée dans des conditions normales. En règle générale, cela correspond à la période de production. En dehors de cette période, des opérations de nature différente (maintenance, mise en veille de machines, etc.) mais générant peu ou pas de bruit peuvent avoir lieu. Elles ne doivent pas être incluses dans l'intervalle de référence, afin d'éviter une " dilution " du bruit correspondant au fonctionnement normal par allongement de la durée d'intégration. Toutefois, si ces opérations sont à l'origine de niveaux de bruit comparables à ceux de l'établissement en fonctionnement normal, elles sont intégrées dans l'intervalle de référence.

Si le fonctionnement se déroule sur tout ou partie de chacune des périodes diurne ou nocturne, le niveau équivalent est mesuré séparément pour chacune des parties de la période de fonctionnement (que l'on retiendra comme intervalle de référence) se situant dans les tranches horaires 7 heures - 22 heures ou 22 heures - 7 heures.

De la même façon, la valeur représentative du bruit résiduel est déterminée pour chaque intervalle de référence.

Exemple 1 : activité fonctionnant de 7 heures à 17 h 30 :

L'intervalle de référence est 7 heures - 17 h 30. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, un seul niveau de bruit admissible.

Exemple 2 : activité fonctionnant de 4 heures à 23 heures :

Les trois intervalles de référence sont : 4 heures - 7 heures, 7 heures - 22 heures et 22 heures - 23 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, trois niveaux de bruit admissibles (un pour chaque intervalle de référence).

Exemple 3 : activité fonctionnant 24 heures sur 24 :

Les deux intervalles de référence sont 7 heures - 22 heures et 22 heures - 7 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, deux niveaux de bruit admissibles pour chacune des périodes diurne et nocturne.

Les valeurs des niveaux de bruit ambiant et résiduel sont déterminées par mesure, soit sur la totalité de l'intervalle de référence, soit sur plusieurs " échantillons ", dont la représentativité est essentielle pour permettre une conclusion correcte quant à la conformité de l'installation.

Toutes les garanties doivent être prises pour assurer à chaque emplacement de mesure cette représentativité :

- les mesurages doivent de préférence être effectués sur plusieurs intervalles de mesurage distincts, de manière à caractériser correctement le ou les intervalles de référence retenus;
- la durée des mesurages doit prendre en compte toutes les phases de l'évolution du bruit pendant la totalité de la période de fonctionnement, particulièrement dans le cas de bruits fluctuants;
- le fonctionnement de l'installation pendant le ou les mesurages doit correspondre aux activités normales ; l'intervalle d'observation doit englober tous les cycles de variations caractéristiques de l'activité;
- la mesure du bruit résiduel doit prendre en compte les variations se produisant pendant le ou les intervalles de référence.

Pour la détermination de chacun des niveaux de bruit ambiant ou résiduel, la durée cumulée des mesurages à chaque emplacement doit être d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs limites (niveaux admissibles et/ou émergence), un soin particulier sera pris dans le choix, la durée et le nombre des intervalles de mesurage.

2. Méthode de contrôle (point 5 de la norme)

La méthode de contrôle est moins exigeante que la méthode d'expertise, quant aux moyens à mettre en œuvre et à l'appareillage de mesure à utiliser. Elle n'est applicable qu'à des situations sonores relativement simples permettant une durée d'observation plus faible. Elle ne fait pas appel à la technique des niveaux équivalents courts.

Les dispositions du point 2 ci-dessus sont également applicables à la méthode de contrôle, sous réserve des modifications suivantes :

- l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent;
- elle ne peut être mise en œuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile et décrites au point 2.5 ci-dessus.

3. Rapport de mesurage (point 7 de la norme)

Le rapport de mesurage établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en application de l'article 5 ou à la demande de l'inspection des installations classées doit contenir les éléments mentionnés au point 7.1 de la norme, à l'exception de la référence à cette dernière, qui est remplacée par la référence au présent arrêté.

Pour le ministre et par délégation,

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs,

P. Vesseron

Annexe 6 : Valeurs toxicologiques de référence

A. VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCES RETENUES

A.I Critères de choix des VTR

Pour chaque substance inventoriée précédemment, les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) ont été recherchées auprès des bases de données scientifiques suivantes :

- EPA (Environmental Protection Agency) ;
- ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) ;
- OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et l'IPCS12 (International Programme on Chemical Safety)- CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) ;
- Santé Canada (Health Canada) ;
- RIVM (Institut National de Santé Publique et de l'Environnement des Pays-Bas) ;
- OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment).

Pour un même composé et pour une même voie d'exposition, il peut être recueilli plusieurs VTR, correspondant à différentes sources d'informations.

La démarche utilisée pour le choix des VTR suit en première approche les recommandations de la circulaire DGS/SD7B/2006/234 du 30 mai 2006 selon laquelle la Direction Générale de la Santé a demandé de sélectionner « *la VTR dans la première base dans laquelle elle est retrouvée en respectant la hiérarchisation suivante :*

- pour les substances à effets à seuil : successivement EPA, ATSDR, OMS/IPCS, Health Canada, RIVM et en dernier lieu OEHHA ;
- pour les substances à effets sans seuil : successivement EPA, OMS/IPCS, RIVM, OEHHA ».

Néanmoins, il est apparu nécessaire dans certains cas de faire une étude plus fine des VTR établies tenant compte le plus souvent des nouvelles données scientifiques disponibles. Dans ce cas, les critères de choix d'une valeur de référence étaient les suivants, en accord avec les recommandations de l'InVS et selon la pratique INERIS, pour un choix scientifique selon un premier niveau d'approche :

- la voie d'exposition (inhalation ou ingestion) en lien avec la voie à évaluer dans l'étude,
- la durée d'exposition (aigue, subaigüe ou chronique) en lien avec la durée à évaluer dans l'étude (chronique dans cette étude),

- la transparence de l'explication de la VTR,
- la nature et les caractéristiques des effets observés,
- la date d'actualisation de la VTR et de l'étude princeps,
- la préférence des données humaines sur les données animales,
- la valeur la plus sévère, si les critères précédents sont égaux.

Les tableaux suivants présentent, de façon synthétique, ces VTR en distinguant les valeurs à seuil et les valeurs sans seuil pour des expositions chroniques pour la voie respiratoire et la voie digestive.

A.1.1 VTR à seuil retenues

Tableau 1 : Valeurs toxicologiques de référence chroniques à seuil pour la voie respiratoire

Composé	N° CAS	VTR Chronique à seuil µg/m3	Valeur guide dans l'air en µg/m3	Source & date de dernière révision	Organe cible / Effets critiques	Type d'étude	Facteur d'incertitude
NO2	10102-44-0	-	40	OMS, 2005	Troubles respiratoires	Epidémiologiques	-
SO2	05/09/7446	-	20	OMS, 2005	Troubles respiratoires	Epidémiologiques	-
Poussières (PM10)	ND	-	20	OMS, 2005	Troubles respiratoires	-	-
Poussières (PM2.5)	ND	-	10	OMS, 2005	Troubles respiratoires	-	-
NH3	7664-41-7	100	-	EPA, 1991	Troubles respiratoires	Homme	30
Acétaldéhyde	75-07-0	0,009	-	EPA, 1991	Troubles respiratoires	Rat	1 000
Eléments traces métalliques							
Cadmium	7440-43-9	0,01	-	ATSDR, 2008	Reins, poumons	Homme	9
ChromeVI	7440-47-3	0,1	-	EPA, 1998	Troubles respiratoires,	Rat	300
Nickel	7440-02-0	0,09	-	ATSDR, 2005	Troubles respiratoires	Rat	30
COV							
Toluène	108-88-3	5000	-	EPA, 2005	Système neurologique	Homme	10
Benzène	71-43-2	30	-	EPA, 2003	Système sanguin (diminution du nombre de lymphocytes)	Homme	300
Acétone	67-64-1	30881	-	ATSDR, 1994	Système neurologique	Homme	100
Ethylbenzène	100-41-4	1000	-	EPA, 1991	Effet sur le développement	Rat et Lapin	300
HAPs							
Naphtalène	91-20-3	3	-	EPA, 1988	Troubles respiratoires	NR	3 000

Tableau 2 : Valeurs toxicologiques de référence chroniques à seuil pour la voie digestive

Composé	N° CAS	VTR Chronique à seuil µg/kg/j	Source & date de dernière révision	Organe cible / Effets critiques	Type d'étude	Facteur d'incertitude
Éléments traces métalliques						
Cadmium	7440-43-9	1 (aliments)	EPA, 1994	Reins	Homme	10
Chrome	16065-83-1	1,5E+03	EPA, 1998 (Cr III)	Peau	Rat	1000
Nickel	(sels solubles)	20	EPA, 1996	Peau	Homme	300
Zinc	7440-66-6	300	EPA, 2005	Système sanguin	Homme	3
HAPS						
Naphtalène	91-20-3	20	EPA, 1998	Perte de poids	Rat	3 000

A.1.2 VTR sans seuil retenues

Tableau 3 : Valeurs toxicologiques de référence chroniques sans seuil pour la voie respiratoire

Composé	N° CAS	VTR Chronique sans seuil ERU ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-1	Source & date de dernière révision	Organe cible / Effets critiques	Type d'étude
Acétaldéhyde	75-07-0	2,2E-06	EPA, 1991	Cancer des poumons	Rat
Éléments traces métalliques					
Cadmium	7440-43-9	4,20E-03	OEHHA, 2005	Cancer des poumons	Homme
Chrome	7440-47-3	1,20E-02	EPA, 1998 (CrVI)	Cancer des poumons	Homme
Nickel	7440-02-0	3,80E-04	OMS, 2000 (Ni et ses composés)	Cancer des poumons	Homme
COV					
Benzène	71-43-2	2,2E-06 – 7,8E-06	EPA, 2000	Système sanguin : leucémie	Homme
Ethylbenzène	100-41-4	2,5E-06	OEHHA, 2007	Cancer des reins	Rat
HAPs					
Benzo(a)pyrène	50-32-8	8,70E-08	OMS, 2000	Cancer des poumons	Hamster
Naphtalène	91-20-3	3,4E-05	OEHHA, 2005	Cancer des poumons	Rat

Tableau 4 : Valeurs toxicologiques de référence chroniques sans seuil pour la voie digestive

Composé	N° CAS	VTR Chronique sans seuil ERU ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$)-1	Source & date de dernière révision	Organe cible / Effets critiques	Type d'étude
			HAPs		
Benzo(a)pyrène	50-32-8	7,3E+03	EPA, 1994	Tumeurs gastriques	Rat et souris
Naphtalène	91-20-3	1,2E+02	OEHHA, 2005	Cancer des poumons	Rat

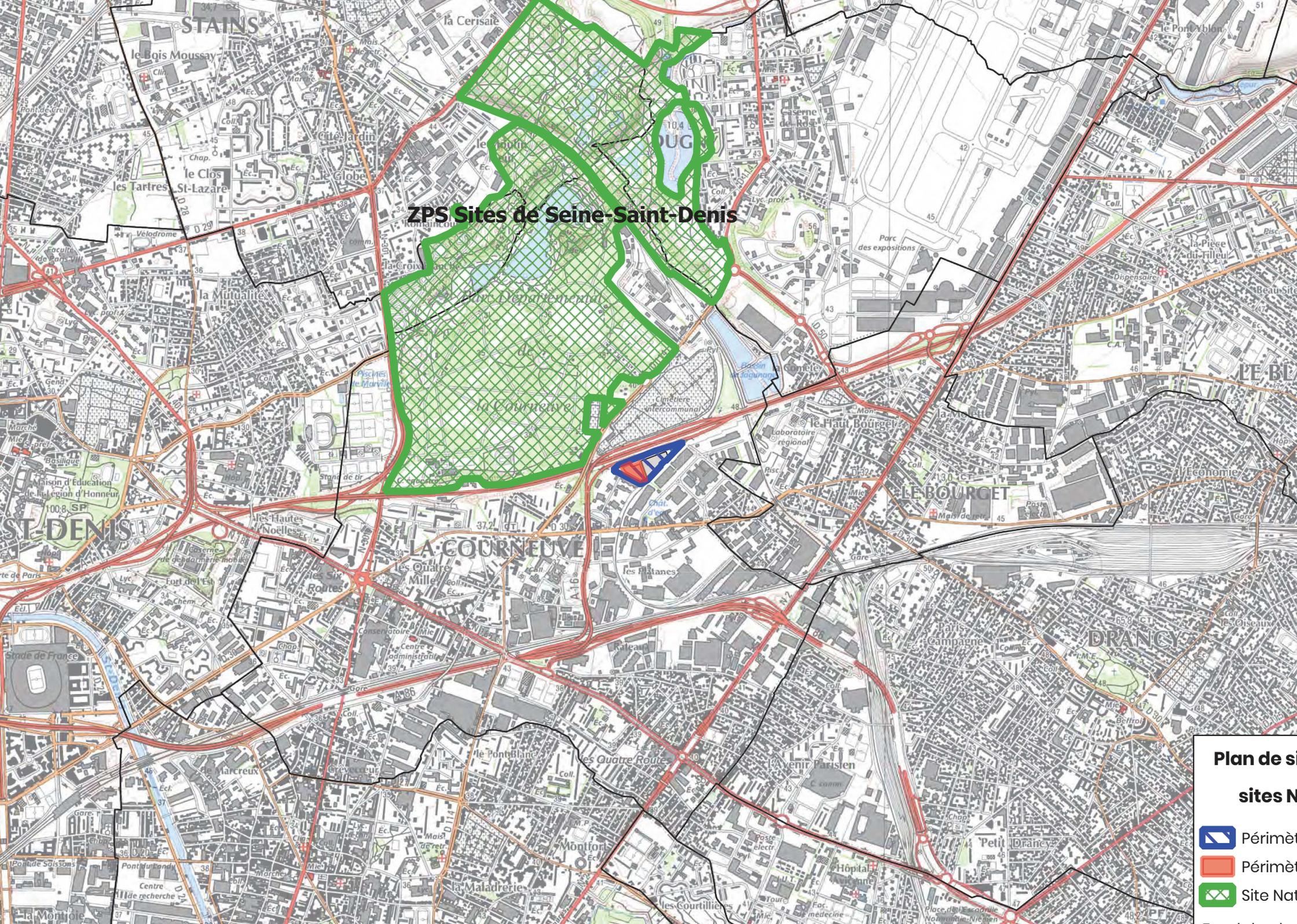
A.II Remarques relatives aux valeurs toxicologiques disponibles

Il n'existe pas de VTR pour les PM10 et les PM2.5. Ainsi il a été retenues dans cette étude des **valeurs guides réglementaires ou objectifs de qualité** fixées dans le cadre de certains engagements internationaux au sein de l'Union européenne afin de protéger la sante humaine et l'environnement. Comme le rappelle la circulaire de la DGS (mai 2006), l'évaluateur doit s'abstenir d'utiliser des valeurs guides de qualité des milieux. Toutefois, compte tenu de la sensibilité de la problématique sanitaire des particules, on propose d'avoir recours aux valeurs guides de qualité de l'air proposées par l'OMS lors de la mise à jour récente des *Air Quality Guidelines* [OMS, 2005] tout en gardant à l'esprit que ces valeurs constituent des valeurs de gestion non exclusivement basées sur des critères sanitaires. Cette approche est préconisée par l'INERIS et par l'Observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact (décembre 2007). Ces données ne sont donc fournies qu'à titre indicatif.

Il n'existe pas de Valeurs Toxicologiques de Référence en exposition chronique pour le CO. Ce composé n'est donc pas retenu dans la suite de cette étude.

Pour l'exposition aux différents **composés organiques volatils (benzène, toluène,...)**, seule la voie respiratoire a été considérée, en raison du caractère volatil de ces composés. Ils se trouvent en effet principalement sous forme gazeuse dans l'environnement une fois émis dans l'atmosphère.

Annexe 7 : Plan de situation par rapport aux sites Natura 2000



ZPS Sites de Seine-Saint-Denis

Plan de sites N

-  Périmètre des sites N
-  Périmètre des sites N
-  Site Nat