



PREFET DE LA REGION ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et Interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie
d'Ile-de-France

Unité territoriale de Seine-et-Marne

Paris, le 2 septembre 2016

Affaire suivie par : Joël PREVOST
Mèl : joel.prevost@developpement-durable.gouv.fr
JP/216-liboff-TERZEO-AE
Tél. : 01 64 10 53 46
Référence : E/2016- 1947
HELIOS : 39450

Objet : Installations classées – Demande d'autorisation d'exploiter une plate-forme de tri et de valorisation de terres de terrassement de chantiers de terres polluées associée à une installation de stockage interne de mono-déchets dangereux

Demandeur : Société TERZEO

Communes concernées : Villenoy et Isles-lès-Villenoy

Réf. : Dossier de demande d'autorisation présenté en préfecture le 06 juin 2016

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur le projet de création d'une plate-forme de tri et de valorisation de terres de terrassement issues de chantiers de terres polluées associée à une installation de stockage de la fraction minérale non valorisable sous forme d'installation de stockage interne de mono-déchets dangereux. L'emprise du projet est à cheval sur les communes de Villenoy et d'Isles-lès-Villenoy, et correspond à l'emprise des anciens bassins de la sucrerie de Villenoy.

L'objectif du projet est d'apporter une réponse à la problématique d'exutoire des terres de terrassement des chantiers du BTP ainsi qu'à l'approvisionnement des chantiers franciliens en granulats naturels.

Les principaux enjeux du projet concernent la faune et la flore, les milieux naturels, les sites et paysages, le sol et le sous-sol, les eaux superficielles et souterraines, l'air, le bruit, les transports et trafics induits, et la santé.

L'analyse de l'état initial de l'environnement réalisé dans l'étude d'impact est proportionnée aux enjeux du projet.

L'examen des effets de la demande sur l'environnement, la justification de la demande quant à la prise en compte des objectifs de protection de l'environnement, la définition des mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sur l'environnement, sont représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés par la demande.

Avis disponible sur le site Internet de la Préfecture de région et de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France



Certificat FR015650-2
Champ de certification disponible sur :
www.drjee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

1. PREAMBULE

1.1. Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la Directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R. 122-6 du Code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L. 122-1 et L. 122-7 dudit Code. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le Préfet de région.

Le projet de la Société TERZEO est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application de l'article R. 112-2 du Code de l'environnement – notamment la rubrique 1° du tableau annexé à cet article. La rubrique 1° concerne les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation.

1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la Directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis concerne le projet de création d'une plate-forme de tri et de valorisation de terres de terrassement issues de chantiers de terres polluées associée à une installation de stockage de la fraction minérale non valorisable sous forme d'installation de stockage interne de mono-déchets dangereux, sur les communes de Villenoy et d'Isles-lès-Villenoy. Il est émis dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement déposée par la Société TERZEO le 06 juin 2016.

A la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

2. PRESENTATION DU DEMANDEUR, DE SON PROJET ET DU CONTEXTE DE LA DEMANDE

2.1. Présentation du demandeur

La Société TERZEO, récemment créée, est une filiale du groupe CLAMENS. A terme, après délivrance de l'autorisation d'exploiter, le groupe COSSON (filiale du groupe BOUYGUES) entrera dans le capital de TERZEO à hauteur de 50 %. La Société TERZEO s'appuie entièrement sur les capacités techniques et financières des groupes CLAMENS et COSSON.

2.2. Présentation et motivation du projet

Le site concerné par le projet de la Société TERZEO est une friche industrielle située en Seine-et-Marne, à 3,5 km au Sud-Ouest de Meaux, à cheval sur les communes de Villenoy (lieu-dit « Bois de l'Épinette » et « la Barricade ») et d'Isles-lès-Villenoy (lieu-dit « la Barricade » et « les Longues Raies »). Il est enclavé entre le canal de l'Ourcq à l'Est et la route départementale n° 5 à l'Ouest. Voisin de l'aérodrome de Meaux-Esbly juste à l'Ouest de l'autre côté de la RD5, le site est coupé en deux par l'autoroute A140, sous laquelle il existe un passage permettant de relier les deux zones (Nord et Sud) entre elles.

La maîtrise foncière globale des terrains représente une surface de 64,71 ha dont 60,98 ha compris

dans la présente demande présentée au titre des ICPE. Le différentiel de surface correspond à l'emprise d'un sarcophage réalisé sur un dépôt de terres polluées découvertes lors du chantier de terrassement de l'A140 et faisant l'objet de servitudes d'utilité publique (SUP) instituées par arrêté préfectoral n° 06 DAIDD 1 IC 142 du 28 juin 2006.

La friche industrielle correspond aux bassins de l'ancienne sucrerie BEGHIN-SAY (aujourd'hui TEREOS) installée sur Villenoy dont l'activité a pris fin en 2004. Les anciens bassins de lagunage de cette sucrerie sont à l'abandon depuis cette date. La SCI CEMAJU a fait l'acquisition des terrains de cette friche et envisage sa réhabilitation avec un projet industriel compatible. Des plans de situation sont joints en annexe 1.

Le projet industriel retenu est porté par la Société TERZEO, en accord avec la SCI CEMAJU. Il est prioritairement orienté vers la production de granulats naturels à partir de terres de terrassements de chantiers du BTP polluées et éliminées à ce jour principalement dans des installations de stockage. Ce gisement est très important en région parisienne. Ce projet permettra d'extraire et de valoriser 75 % en masse de ces terres de terrassement initialement considérées comme déchets ultimes. Les déchets après traitement sur site ne correspondront plus qu'à des résidus de traitement et ne représenteront que 25 % des terres et déblais entrés sur la plate-forme TERZEO. Ces résidus contribueront au réaménagement de la friche industrielle.

A cet égard, la Société TERZEO précise que son projet est compatible notamment avec :

- le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) approuvé en novembre 2009, en répondant aux objectifs prioritaires du Plan en termes de valorisation matière, de transport alternatif, de développement de nouvelles filières de traitement et de préservation des capacités de stockage existantes,

- le Plan Régional d'Élimination des Déchets de Chantier (PREDEC) approuvé en juin 2015, en répondant aux objectifs et enjeux du Plan, déclinés en page 19 de celui-ci, en termes d'émergence de filières de valorisation des déchets du BTP et d'économie circulaire locale et régionale, de recyclage et d'approvisionnement alternatif en granulats, de développement de solutions de transport alternatives à la route (le présent projet présente des opportunités de transport par voie fluviale et par voie ferrée), et de traçabilité et contrôle des terres traitées valorisées.

Pour ce qui concerne le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) approuvé en novembre 2009, les terres de terrassement n'entrent pas dans le champ d'application de ce Plan. Toutefois, le PREDMA annonce les objectifs de diminution de l'enfouissement des déchets ultimes, de favorisation des innovations technologiques, de développement de capacités de tri supplémentaires pour répondre aux objectifs de valorisation matière.

2.3. Description de l'environnement du site

Au Nord-Ouest du site s'étendent de grands espaces de cultures céréalières quasiment dépourvus d'habitats (rares fermes) et de zones naturelles. Les secteurs habités et les espaces boisés sont rassemblés le long de la vallée de la Marne et coexistent avec les activités industrielles et les carrières de matériaux qui jalonnent la vallée.

A 600 mètres au Nord-Ouest se trouve le bourg de Villenoy et à 825 mètres au Sud-Est le bourg d'Isles-lès-Villenoy. Celui de Mareuil-lès-Meaux se trouve quant à lui à 500 mètres à l'Est, sur l'autre rive de la Marne et en contrebas.

Le site est longé sur 2 km par le canal de l'Ourcq, sur son flanc Est. Le canal de Chalifert se trouve à 400 mètres à l'Est.

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) Natura 2000, référencée FR 111.2003 et intitulée « Boucles de la Marne » est à proximité du site projet. Cette ZPS couvre 2 641 ha répartis en 8 entités. Le site projet est juste au Nord d'une des entités qui couvre le large méandre d'Isles-lès-Villenoy, et se situe

à environ 3 km de l'entité Vignely et du méandre de Trilbardou en aval, et de l'entité de Meaux en amont.

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type I constitutive du site Natura 2000 s'inscrit exclusivement sur le territoire communal d'Isles-lès-Villenoy, référencée n° 7723.2001. Une ZNIEFF de type II, intitulée « Vallée de la Marne de Coupvray à Pomponne » et référencée n° 7723.4021, intéresse les anciennes sablières en aval de la commune d'Esbly et déborde sur Isles-lès-Villenoy. Actuellement, aucune ZNIEFF ne couvre le site projet. Une cartographie de ces zones est jointe en annexe 2.

Pour ce qui concerne les activités industrielles aux alentours du site projet, on recense un établissement SEVESO seuil haut sur la commune de Meaux à 6 km du projet, ainsi qu'une dizaine d'installations classées (ICPE) soumises à autorisation ou à enregistrement (entrepôts logistiques, carrières, installation de stockage de déchets inertes (ISDI), usine de fabrication de denrées alimentaires, etc).

Pour le patrimoine culturel, on compte 4 monuments classés et/ou inscrits aux monuments historiques dans un périmètre de 3 km autour du site. Une cartographie de ces monuments est jointe en annexe 2.

Le projet est en dehors de tout périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable (AEP). Le captage AEP de Condé-Sainte-Libiaire, qui puise dans la nappe alluviale de la Marne, se situe à 2,9 km en aval hydrologique du site ; celui de Lesches, qui capte la nappe de l'Eocène inférieur, est à 5 km en aval hydrogéologique du site.

2.4. Description du projet

Au Nord-Est de l'A140 (zone Nord de la friche), la Société TERZEO envisage :

- d'installer et d'exploiter une plate-forme de traitement des terres provenant des chantiers de terrassement du BTP (séparation granulométrique par criblage et tri hydraulique, extraction et traitement physico-chimique des fines par lavage ciblé, traitement des pollutions organiques essentiellement hydrocarbonées par biopile aérobie) pour la production de granulats naturels calibrés destinés à être commercialisés (objectif de 150 000 tonnes/an de granulats produits) (*),
- d'aménager et d'exploiter une installation interne de stockage mono-déchets (***) destinée uniquement aux déchets dangereux (ISDD) résiduels issus de la plate-forme de traitement,
- de requalifier cette zone qui comporte aujourd'hui la majorité des bassins de lagunage qui seront curés et décapés, les matériaux en surplus contribuant à l'aménagement des bassins de la zone Sud.

(*) : *parallèlement à la présente demande d'autorisation, la Société TERZEO dépose une demande de sortie du statut de déchets pour les granulats naturels produits par la plate-forme de traitement des terres de terrassement issues de chantiers du BTP (articles L. 541-4-3 et D. 541-12-4 et suivants du Code de l'environnement)*

(**) : *l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 modifié relatif aux installations de stockage de déchets dangereux retient en son article 1^{er} les définitions suivantes :*

- *installation interne de stockage : installation exploitée par un producteur de déchets pour ses propres déchets sur son site de production*
- *installation de stockage mono-déchets : installation recevant exclusivement des déchets de même nature, issus d'une même activité et présentant un même comportement environnemental*

Un synoptique de valorisation des granulats et de gestion des résidus de traitement est joint en annexe 3.

Une partie de cette zone Nord servira à la création de bassins techniques étanches pour la gestion des lixiviats, des eaux de process, des eaux pluviales et des eaux de voiries, et accueillera une station

interne de traitement des effluents liquides générés au niveau du process de traitement et de valorisation des terres (lessivats) et de l'installation de stockage interne de déchets dangereux (lixiviats).

L'activité sur cette zone Nord est prévue pour une durée de 30 années.

Au Sud-Ouest de l'A140 (zone Sud de la friche), la Société TERZEO envisage une réhabilitation avec une orientation en espaces naturels en recherchant la biodiversité et le confortement du site Natura 2000 voisin. La réhabilitation de cette zone sera échelonnée sur 10 à 15 ans.

Des vues des installations existantes et projetées sont jointes en annexe 4.

La Société TERZEO prévoit la réception maximale annuelle de 200 000 tonnes de terres de chantiers à traiter, dont environ 10 000 tonnes de sédiments et boues de curage. La zone de chalandise des déchets à traiter sera prioritairement l'Ile-de-France, zone pouvant être élargie aux seuls départements limitrophes de la Seine-et-Marne qui représenteront un maximum de 15 % des apports totaux. Aucun matériau ou déchet ne pourra entrer sur le site à des fins directes de simple stockage.

L'installation de stockage interne de mono-déchets dangereux (ISDD) envisagée présentera une capacité totale de stockage de 644 260 m³ (soit 1 030 800 tonnes), à raison de 40 000 tonnes/an d'apports au maximum. La superficie globale du stockage est d'environ 71 000 m². La durée de vie prévisionnelle de cette installation est de 30 années. La cote maximale de réaménagement de l'ISDD (sous forme de dôme) est de 75,80 mètres NGF, soit un dépassement de 12,80 mètres au-dessus du terrain naturel. Les seuils d'acceptabilité des déchets dans l'ISDD interne sont à 50 % des seuils d'acceptabilité fixés par l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 modifié relatif aux installations de stockage de déchets dangereux.

Nota :

En application de l'article 14 et de l'annexe II de l'arrêté ministériel précité, l'implantation de l'installation de stockage interne de mono-déchets dangereux a fait l'objet d'une étude de qualification géologique, hydrogéologique et géotechnique, la démonstration de la qualité d'un site destiné à recevoir ce type d'installation devant résulter de trois niveaux d'étude en cascade : régional, local, site ; la définition de l'étendue de ces trois niveaux devant être validée par un tiers-expert.

A la fin de chaque niveau d'étude, le tiers-expert valide le contenu du rapport qui a été remis.

Dans son avis récapitulatif d'octobre 2014, le tiers-expert donne un avis favorable au projet d'installation de stockage de déchets dangereux sous réserve de dispositions spécifiques à la barrière de sécurité passive devant assurer notamment la protection des eaux souterraines et le confinement des déchets stockés, dispositions retenues par la Société TERZEO.

Le sommaire et la conclusion de l'étude de qualification, ainsi que l'avis récapitulatif du tiers-expert sont joints en annexe 5.

Par ailleurs, le positionnement de la zone d'exploitation de l'ISDD est conforme à l'article 12 de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 modifié, cette zone étant éloignée de plus de 200 mètres de toute habitation, établissement recevant du public ou zone destinée à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers (voir plans en annexe 6).

Les conditions de réalisation de l'ISDD, qui comprendra 4 casiers de stockage hydrauliquement indépendants, respecteront les dispositions de l'arrêté ministériel précité, en particulier son article 13 pour ce qui concerne l'étanchéité de l'ISDD : au-dessus du substratum naturel (5 mètres de marnes dessaturées et remaniées et homogénéisées sur le mètre supérieur), création sur le fond et les flancs des casiers d'une barrière de sécurité passive d'épaisseur 5 mètres (ou dispositif équivalent sur les flancs) constituée d'un matériau naturel (argile) de perméabilité $k < 1.10^{-9}$ m/s surmontée d'une barrière de sécurité active (géomembrane en PEHD et couche drainante).

Le dispositif équivalent de la barrière de sécurité passive en flancs de casier, à savoir une couche d'épaisseur 50 centimètres (minimum réglementaire) de perméabilité $k < 5.10^{-10}$ m/s et positionnée à partir de 5 mètres au-dessus du fond de casier, a fait l'objet d'une étude d'équivalence en termes d'effets combinés d'épaisseur et de perméabilité, étude qui a été validée par un tiers-expert. Le détail des étanchéités passive et active est joint en annexe 6.

Enfin, les conditions d'exploitation de l'ISDD respecteront aussi également les dispositions de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 modifié.

2.5. Nature et volume des activités faisant l'objet de la demande d'autorisation

Activités	Installations concernées et volume des activités	Numéro de la nomenclature	Régime
Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793. 1- La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t	Transit, regroupement, tri dans un bâtiment de 4 200 m ² de déchets dangereux dans l'attente de fabrication de lots pour le tri hydraulique Quantité maximale susceptible d'être présente : 10 000 tonnes (environ 6 000 m ³)	2718-1	A (2 km)
Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte		3550	A (3 km)
Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793. 2- Déchets destinés à être traités ne contenant pas les substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10 du code de l'environnement	<u>Plate-forme de traitement et valorisation des granulats</u> Capacité maximale : 200 000 tonnes/an (800 tonnes/jour max) Installation de tri hydraulique, suivi du traitement des fines par : - extraction des polluants par lavage ciblé en phase aqueuse, - traitement biologique aérobie (capacité d'entreposage de 5 000 m ³ soit 8 500 tonnes sous bâtiment de 3 600 m ²)	2790-2	A (2 km)
Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours aux plusieurs activités suivantes : recyclage/récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques (récupération de granulats), mélange d'homogénéisation des lots avant valorisation, traitement physico-chimique, traitement biologique.		3510	A (3 km)

Installation de stockage de déchets dangereux	<u>Installation de stockage interne mono-déchets dangereux</u>	2760-1	A (2 km)
Installation de stockage de déchets autre que celles mentionnées à la rubrique 2720 et celles relevant des dispositions de l'article L. 541-30-1 du code de l'environnement, recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes	Capacités maximales de stockage : 644 260 m ³ , soit 1 030 800 tonnes (densité = 1,6) Apport moyen annuel : 34 000 tonnes Apport maximal annuel : 40 000 tonnes Superficie du stockage : 71 000 m ² Durée d'exploitation : 30 ans	3540	A (3 km)
Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques 1 - La superficie de l'aire de transit étant supérieure à 30 000 m ²	Superficie de l'aire totale de la plate-forme : 42 250 m ²	2517-1	A (3 km)
Installations de broyage, concassage, criblage, ensilage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2 a) La puissance installée des installations étant supérieure à 550 kW	Puissance des installations de 3 000 kW	2515-1-a	A (2 km)
Affouillements du sol, lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1 000 m ² ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 tonnes	Matériaux prélevés en zone Nord réutilisés pour le réaménagement en zone Sud : 220 000 tonnes (158 400 m ³ (densité = 1,4)) Durée des affouillements : 15 ans	2510-3	A (3 km)
Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur	Superficie de l'atelier de 50 m ² La superficie de l'atelier étant inférieure ou égale à 2 000 m ²	2930-1	NC
Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents	Stockage maximum de 125 m ³ de chaux et réactifs pulvérulents La capacité de transit étant inférieure ou égale à 5 000 m ³	2516	NC
Solides comburants catégories 1, 2 ou 3 2 - La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t	Stockage de 20 tonnes de réactif A	4440-2	D
Produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1 2 - La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	Stockage de 24 tonnes de réactifs B et E	4510-2	D
Produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	Stockage de 50 tonnes de réactifs divers (coagulant cationique, floculant cationique) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t	4511	NC

Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium	Stockage de nitrate d'ammonium (170 kg)	4702-II	NC
Nitrate de potassium et engrais composés à base de nitrate de potassium (sous forme de cristaux)	Stockage de nitrate de potassium (85 kg)	4706	NC
Hydrogène	Stockage de 2 bouteilles d'hydrogène au niveau du laboratoire (8 kg) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 kg	4715	NC
Oxygène	Stockage de 2 bouteilles d'oxygène au niveau du laboratoire (115 kg) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 2 tonnes	4725	NC
Acétylène	Stockage de 2 bouteilles d'acétylène au niveau du laboratoire (73 kg) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 250 kg	4719	NC

A : installation soumise à autorisation préfectorale

D : installation soumise à déclaration

NC : installation n'atteignant pas le seuil de classement

En application des dispositions de l'article R. 515-59-II du Code de l'environnement et du décret n° 2013-374 du 02 mai 2013 portant transposition de la Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (dite Directive IED), le pétitionnaire propose la rubrique n° 3510 comme rubrique principale, proposition motivée accompagnée de conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) relatives à cette rubrique (BREF WT - traitement des déchets d'août 2006).

Par ailleurs, cet établissement ne relève pas du classement « Seveso » (seuils bas ou haut) prévu par la Directive 2012/18/UE du 04 juillet 2012 dite Directive Seveso 3 entrée en vigueur le 1^{er} juin 2015.

3. ETUDE D'IMPACT DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

Le contenu de l'étude d'impact est défini aux articles R. 122-5, R. 512-8 et R. 515-59-I du Code de l'environnement.

3.1. Description du projet (R. 122-5-II-1°)

La description du projet (chapitre 1^{er} de l'étude d'impact), qui fait référence aux principes de fonctionnement du site (aménagement généraux et spécifiques, modes d'exploitation, modalités d'admission, de traitement, de valorisation et de stockage des déchets, collecte et gestion des effluents liquides, protection des eaux souterraines, modalités de réaménagement, milieux reconstitués, etc) décrits de manière détaillée dans le dossier technique faisant partie intégrante de la demande, est complète.

3.2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement (R. 122-5-II-2°)

La description de l'état initial du site est complète : contextes historique, géographique, topographique, géologique, hydrogéologique, hydrologique, climatologique, paysager, risques naturels, faune et flore, continuités et équilibres écologiques, patrimoine archéologique, humain et culturel, activités agricoles, industrielles, artisanales, commerciales et de loisirs, voies de communication et dessertes, bruit, qualité de l'air, odeurs, vibrations, émissions lumineuses.

Les informations sont appropriées. On y trouve toutes les rubriques nécessaires à une bonne présentation de l'environnement géographique, naturel et anthropique, ce qui permet de situer le projet dans son contexte.

3.3. Evaluation des impacts et mesures compensatoires prévues (R. 122-5-II-3°, R. 122-II-4°, R. 122-5-II-7° et R. 515-59-I)

3.3.1. Impacts sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines

Le pétitionnaire indique que le risque de pollution du sol et du sous-sol sera évité :

- au niveau des bâtiments de réception des terres polluées et du bio-traitement par compostage aérobique de ces terres, du fait de l'étanchéité des plates-formes et des stockages temporaires sous abri,
- au droit des bassins de stockage des eaux du site (lessivats et lixiviats du fait d'une conception étanche par géomembrane ou traitement du béton de support),
- au droit de l'ISDD compte tenu du respect de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 modifié : création sur le fond et les flancs des casiers d'une barrière de sécurité passive surmontée d'une barrière de sécurité active (voir paragraphe 2.4),
- au droit des voies d'accès (revêtement en enrobé),
- au droit de l'atelier de mécanique du fait de son positionnement sur une plate-forme étanche.

Le pétitionnaire précise également que ces dispositions constructives, et en particulier celles concernant les barrières de sécurité passive et active et contrôles et essais associés à leur réalisation, limitent les impacts éventuels du projet sur les eaux souterraines (nappe de l'Eocène inférieur).

A cet égard, le pétitionnaire indique que dans le cadre de la création de l'ISDD interne, et en application de l'article 33 de l'arrêté ministériel précité, le réseau piézométrique existant de surveillance de la qualité des eaux souterraines, mis en place lors de l'exploitation des anciens bassins de la sucrerie et constitué de 5 forages, sera complété en amont et aval hydraulique du site, ceci après validation de l'hydrogéologue agréé.

Enfin, pendant les travaux de reprofilage des zones Nord et Sud, en cas de constat de présence de zones résiduelles polluées historiques, ces zones seront purgées et les terres excavées seront traitées in situ sur la plate-forme de tri/valorisation avant remblaiement.

3.3.2. Consommation en eau

Les besoins en eau du projet sont répartis de la manière suivante :

- besoin en eau du process de traitement,
- besoin pour le lavage des engins et véhicules,
- approvisionnement des bureaux et locaux sociaux.

Le process consommera approximativement 200 à 220 litres d'eau par tonne de terre entrante, soit un maximum de 44 000 m³ par an. Toutes les eaux produites par le process (lessivats) seront réutilisées dans le process. Ensuite, les lixiviats de l'ISDD traités seront utilisés pour les besoins en eau, puis les eaux de voiries et enfin les eaux pluviales.

A cet égard, le projet prévoit la réalisation d'un bassin de stockage des eaux pluviales et d'un bassin de stockage des eaux de voiries pour avoir des volumes d'eau importants à disposition. Une alimentation complémentaire en eau de nappe (nappe des Calcaires du Lutétien), par le biais d'un

forage d'un débit maximum journalier de 10 m³/h (sur 12 heures/jour et 21 jours par mois), réalisé selon les règles de l'art et implanté à 200 mètres de l'ISDD au Nord du site au sein de l'emprise foncière ICPE, arrivera en complément lors des déficits d'eau.

Les eaux utilisées pour le lavage seront prioritairement des eaux pluviales du site. L'eau potable du réseau viendra occasionnellement en complément.

La consommation en eau potable, réservée principalement aux besoins des personnels, est estimée à environ 100 m³/an. L'approvisionnement du site en eau potable se fait à partir du réseau d'eau communal voisin. Le point de distribution sera équipé d'un disconnecteur.

3.3.3. Gestion des eaux du site – Impacts sur les eaux superficielles

Le projet prévoit une gestion séparative des eaux en distinguant les eaux propres (eaux de toiture, eaux pluviales des zones réaménagées de la zone ISDD et des divers aménagements de la zone Sud), les eaux dites suspectes (type eaux de voiries), les eaux de process (lessivats) et les eaux polluées (lixiviats). Des plans de gestion des eaux du site sont joints en annexe 7.

Seules les eaux pluviales, et les eaux de voiries après traitement seront rejetées en faible proportion au milieu naturel (la Marne) en cas d'excédent d'eau par rapport aux besoins du process. Ce rejet, estimé à environ 0,02 % du débit de la Marne à l'étiage, se fera après contrôle de la qualité des eaux rejetées tel qu'imposé à l'article 30 de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 modifié.

Enfin, les eaux sanitaires seront collectées et traitées conformément à la réglementation en vigueur.

3.3.4. Qualité de l'air – Odeurs

Le pétitionnaire indique que les principaux impacts sur l'air seront dus à la circulation, aux émissions des engins et des matériels, à la poussière et à certaines terres contenant par exemple des hydrocarbures. Il précise que, compte tenu des process, pratiques et organisations d'exploitation prévus et de la distance des habitations par rapport au site, ces impacts seront très acceptables par rapport à l'environnement de celui-ci.

3.3.5. Intégration dans le paysage

Pour l'intégration paysagère du projet, le pétitionnaire précise les principales mesures suivantes (voir vues du projet en annexe 8) :

- l'encaissement de 2 mètres de la plate-forme de traitement et de valorisation des terres,
- l'orientation des pignons des bâtiments côté pont de l'A140,
- le maintien voire le confortement des boisements en limite du plateau agricole, côté canal de l'Ourcq,
- la création de haies, dont une en périphérie de l'ISDD (continuité écologique),
- la création d'une digue avec plantation d'arbres à moyen développement le long de l'A140 pour réduire la perception visuelle du site.

3.3.6. Milieux naturels, faune et flore

Le site projet étant totalement englobé dans la bande tampon périphérique de 1 km autour de l'entité du méandre d'Isles-lès-Villenoy de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) Natura 2000 intitulée « Boucles de la Marne », le dossier de demande d'autorisation comporte une évaluation des incidences du projet sur ce site Natura 2000.

Cette évaluation conclut que :

- il n'y a pas d'incidence notable sur la conservation du site et pas d'incidence significative pour les espèces,

- il faut s'attendre à un dérangement pour l'Oedicnème criard qui fréquente désormais le site comme nicheur sur certains espaces, mais qui bénéficiera d'une préservation de l'espace de nidification reconnu lors des prospections écologiques, et dont les populations sont bien représentées sur l'ensemble des boucles de la Marne,
- il faut s'attendre à un risque de dérangement pour les espèces qui fréquentent le site récemment en période internuptiale ou occasionnellement,
- le projet intègre une restauration en espace naturel de la partie de la friche industrielle qui ne sera pas nécessaire pour les activités de TERZEO,
- des mesures en faveur de la diversification des habitats sont envisagées (limitation de l'emprise des activités, restauration rapide d'espaces naturels, constitution de zones de quiétude, organisation des transports pour éviter le fractionnement des nuisances, etc) et elles sont ciblées pour les espèces déjà remarquées dans cette section de la vallée de la Marne.

Nota : Parallèlement à la présente demande d'autorisation, le pétitionnaire présente une demande de dérogation à l'interdiction de destruction et de perturbation d'espèces protégées et leurs habitats

3.3.7. Milieu humain

Le dossier précise que les impacts du projet sur le milieu humain (habitations, activités agricoles, économiques, touristiques, patrimoine culturel, historique et archéologique, loisirs, circuits de randonnées, etc) seront négligeables.

3.3.8. Bruit – Vibrations – Emissions lumineuses

Le pétitionnaire indique que, sur la base de modélisations des bruits engendrés par les différentes activités du projet, la contribution sonore du site aux points situés en limite de propriété sera conforme aux exigences réglementaires (arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées soumises à autorisation).

De même, cette contribution du site aux points situés en zones à émergence réglementée (ZER) sera conforme aux exigences réglementaires sous réserve de la réalisation d'un merlon en partie Sud du site.

Pour ce qui concerne les vibrations et les émissions lumineuses, le pétitionnaire indique qu'aucune mesure particulière n'est à mettre en place dans le cadre de la présente demande.

3.3.9. Déchets

Le pétitionnaire indique que les déchets générés par les différentes activités de traitement et de stockage projetées seront valorisés ou éliminés dans des installations dûment autorisées à cet effet.

Par ailleurs, la grande majorité des déchets produits par les activités envisagées seront des fines minérales issues des traitements par lavage des terres, en sortie de filtre presse sous forme de gâteaux ou bien en sortie de biotraitement (34 000 à 40 000 t/an). Ces fines seront dirigées vers l'ISDD interne ou bien évacuées en extérieur (5 %).

3.3.10. Trafic routier - Accès

Le dossier précise que les activités projetées engendreront une augmentation du trafic de 4,5 % sur la route départementale RD5 (sur 2 700 véhicules/jour), et une augmentation de 0,6 % sur l'A140 (sur 20 200 véhicules/jour).

Par ailleurs, l'accès principal aux installations de traitement et de stockage se fera au niveau de la route départementale RD5 et de l'échangeur de l'autoroute A140. Un rond-point sera réalisé au droit de l'ancienne route départementale RD5 pour sécuriser les entrées/sorties de matériaux du site en évitant tout croisement.

3.3.11. Utilisation rationnelle de l'énergie

Le pétitionnaire indique que :

- les matériels seront utilisés dans l'optique d'une utilisation rationnelle de l'énergie,
- le maximum d'appareils fonctionnera à l'énergie électrique plutôt qu'à l'énergie thermique plus bruyante et plus polluante,
- pour le fonctionnement des engins affectés à l'exploitation du site, la principale mesure consiste à assurer l'entretien régulier des engins pour limiter d'éventuelles consommations excessives.

3.3.12. La santé

Le pétitionnaire a fait réaliser une étude des risques sanitaires liés aux futures activités. Les conclusions de cette étude montrent que le site projet de TERZEO présente un risque sanitaire globalement acceptable, les quotients de danger (QD) ainsi que les excès de risques individuels (ERI) calculés à l'extérieur du site au niveau des populations cibles à proximité du site sont inférieurs aux valeurs repères respectivement de 1 et de 1.10^{-5} pour chaque scénario d'exposition considéré comme polluant.

3.3.13. Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Le pétitionnaire a recensé les projets connus en 2013, 2014 et 2015 sur les communes d'assiette ou voisines du site projet et ayant fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'environnement et d'une enquête publique ou d'une étude d'impact pour laquelle un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente a été rendu.

Compte tenu du type de projets et de la distance les séparant du site projet, le pétitionnaire précise qu'il n'y aura aucun impact cumulatif avec le projet TERZEO.

3.4. Autres éléments de l'étude d'impact

L'étude d'impact, accompagnée d'un résumé non technique, comporte également les éléments suivants :

- une description des principales solutions de substitution et les raisons d'ordre technique, économique et environnemental, du choix du projet,
- les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables (PLU des communes de Villenoy et d'Isles-lès-Villenoy, à savoir activités industrielles, affouillements à condition que ces activités rentrent dans le processus de requalification à terme du site des bassins de l'ancienne sucrerie et de leurs alentours en des aménagements paysagers),
- les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Meaux, Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD), Plan Régional d'Elimination des Déchets de Chantiers (PREDEC), Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA), Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRJ), Plan de Servitudes Aéronautiques (PSA), Plan de Déplacement Urbain (PDU) d'Ile-de-France, etc.
- l'estimation des dépenses correspondantes aux mesures compensatoires prévues par le pétitionnaire pour réduire les impacts du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
- une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé à l'article R.122-5-II-2°

et évaluer les effets du projet sur l'environnement,

- une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le pétitionnaire pour réaliser l'étude d'impact,
- les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation,
- un renvoi, vers l'étude des dangers et la notice hygiène et sécurité du dossier de demande d'autorisation, pour ce qui concerne les impacts potentiels et mesures compensatoires associées en termes de sécurité, salubrité et hygiène publique,
- une appréciation des impacts dus à la réalisation-conception, exploitation, fin d'exploitation et remise en état définitive (programme de travaux) du site projet objet de la présente demande.

Ces éléments répondent aux exigences des articles R. 122-5-II-5° à 12° et R. 512-5-IV du Code de l'environnement.

L'étude d'impact comporte aussi :

- une justification du choix des dispositions techniques et organisationnelles prises ou envisagées par le pétitionnaire au regard des meilleures techniques disponibles (MTD) applicables au site : le BREF WT - traitement des déchets d'août 2006 d'une part pris au regard de la rubrique principale IED n° 3510, l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002 modifié d'autre part au regard de l'activité de stockage de déchets dangereux visée par la rubrique n° 3540,
- le rapport de base relatif aux risques de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation,
- les conditions de remise en état du site après exploitation intégrant le démantèlement total des installations de tri/traitement des terres polluées et les conditions de réaménagement final et de suivi post-exploitation de l'ISDD interne,
- un volet « réversibilité » du stockage de déchets (reprise des déchets enfouis).

Ces éléments répondent aux exigences des articles R. 512-8, R. 515-59-I-1°, R. 515-59-I-3° et L. 541-25 du Code de l'environnement.

3.5. Avis sur la description des impacts éventuels du projet et sur les mesures proposées par le pétitionnaire pour préserver l'environnement

Par rapport aux enjeux identifiés, le dossier présente de manière proportionnée une analyse correcte des impacts de la demande sur les différentes composantes environnementales. Les impacts sont bien identifiés et bien traités. Le dossier prend en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement et l'étude d'impact présente les mesures pour supprimer, réduire ou compenser ces incidences.

4. ETUDE DES DANGERS DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

4.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers et de leurs conséquences

L'étude des dangers, accompagnée de son résumé non technique, liste un ensemble de dangers liés à l'exploitation des différentes installations, et notamment :

- le risque de pollution des sols et sous-sols, des eaux superficielles et souterraines (rupture du confinement des produits ou des déchets stockés ou transportés, déversements accidentels, eaux d'extinction en cas d'incendie, débordements de bassins de stockage, etc),
- le risque d'incendie (atelier de mécanique, installations électriques, laboratoire),
- le risque de pollution accidentelle de l'atmosphère (poussières, émanations en cas d'incendie),
- les risques d'explosion,
- les risques d'instabilité ou d'éboulements de terrains (notamment au niveau du stockage de déchets),
- les risques d'origines externes au site (foudre, chutes d'aéronefs, etc).

Tous les scénarios liés à ces risques potentiels ont été hiérarchisés en fonction :

- des distances d'effets maximales calculées,
- de la probabilité d'occurrence de l'événement,
- de la cinétique de l'événement,
- des effets domino,
- du type d'effets redoutés.

Cette hiérarchisation conclut à deux types de risques prépondérants, à savoir le risque d'incendie et le risque d'explosion, pour lesquels des cartographies des zones d'effets significatifs sont établies.

4.2. Avis sur l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par les installations compte tenu de l'environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'environnement.

Au terme de cette évaluation, il apparaît que les scénarii étudiés n'engendrent pas de zones d'effet domino à l'extérieur du site.

4.3. Réduction du risque

Le pétitionnaire a proposé les mesures de prévention et de protection permettant de réduire la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et de limiter les distances d'effets de ces phénomènes.

5. AVIS DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE

En application de l'article R. 122-7 du Code de l'environnement modifié récemment par le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011, l'Agence Régionale de Santé (ARS) doit être consultée dans le cadre de l'élaboration de l'avis de l'Autorité Environnementale (AE).

Dans son avis du 26 juillet 2016, l'ARS précise que *l'étude d'impact est bien menée et les enjeux présentés ont bien été pris en compte. L'ajout des impacts du projet et des mesures associées avec l'état initial facilite la compréhension du dossier. Le pétitionnaire démontre que l'usage futur du site sera compatible avec les milieux.*

En conclusion, l'ARS émet un avis favorable sur le plan sanitaire, sous réserve de la prise en compte d'observations formulées par ce service qui ont été transmises au pétitionnaire.

6. CONCLUSION

Au vu d'une part de l'analyse (études d'impact et des dangers) menée par le pétitionnaire dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter, sur le territoire des communes de Villenoy et d'Isles-

lès-Villenoy, une plate-forme de tri et valorisation de terres de terrassement associée à une installation de stockage interne de mono-déchets dangereux, de l'avis de l'Agence Régionale de Santé du 26 juillet 2016 d'autre part, l'Autorité Environnementale considère que :

- l'examen des effets de la demande sur l'environnement,
- la justification de la demande quant à la prise en compte des objectifs de protection de l'environnement,
- la définition des mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sur l'environnement,

sont représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés par la demande.

7. INFORMATION, CONSULTATION ET PARTICIPATION DU PUBLIC

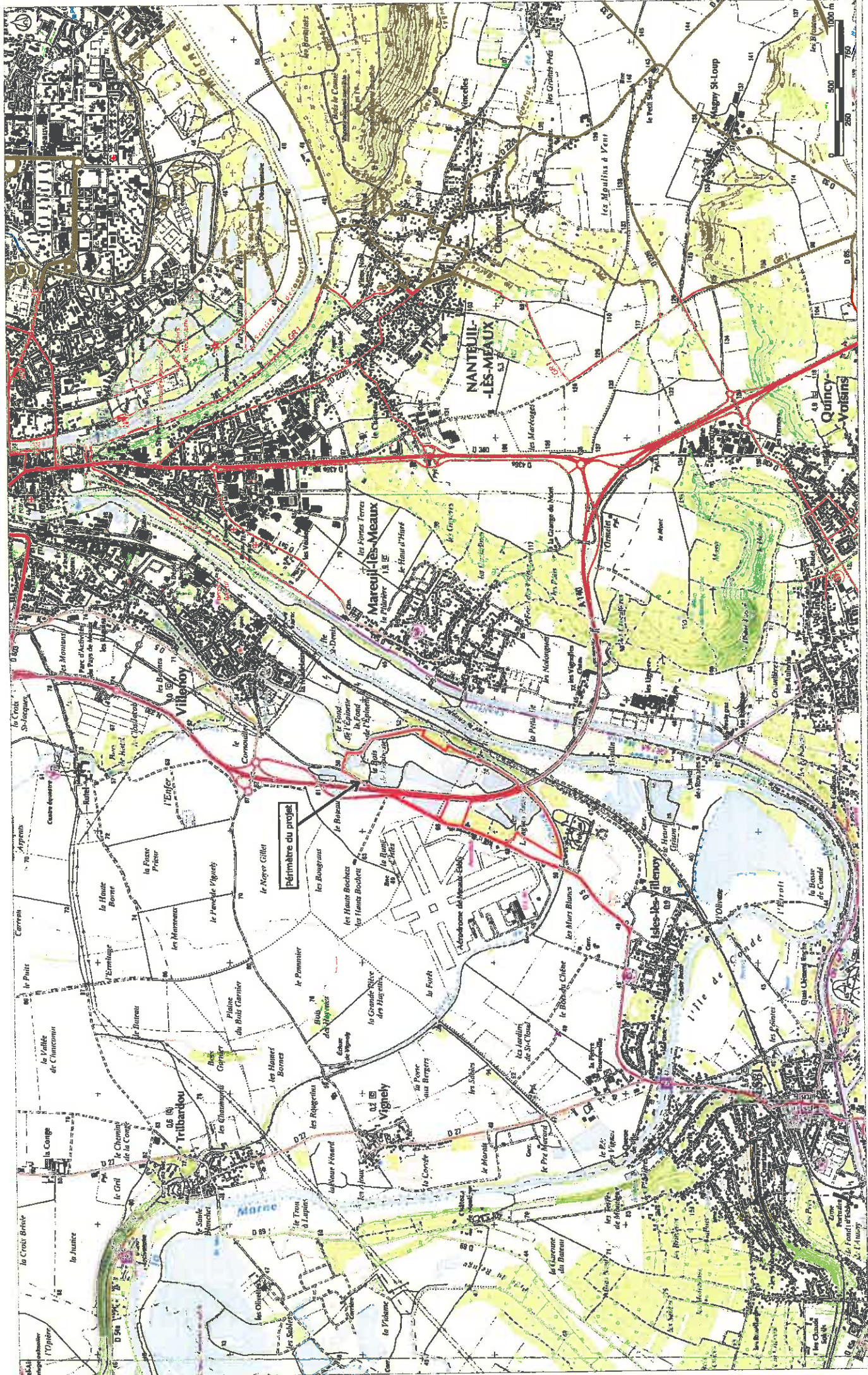
Le présent avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la Préfecture de région et de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France.

**Le Préfet de région,
Pour le Préfet de région et par délégation,
Le Directeur régional et interdépartemental de l'environnement
et de l'énergie d'Ile-de-France empêché,
Le Chef du Pôle Risques Chroniques et Qualité de
l'Environnement,**



Cédric HERMENT

ANNEXE 1



TERZEO SAS
 ZI Sud - CS 17170
 77272 Villeparisis Cedex

Projet de création d'un centre de valorisation de granulats naturels,
 associé à la requalification d'une friche industrielle
 à Villenoy et Isles-ès-Villenoy (77)

Localisation du projet sur carte IGN 1/25 000
 format d'impression : A3
 (Source : Géoportail)

AK Consultants
 12 rue du Pavé
 78660 Epône

Réf Trz 448/15
 Mars 2016





Planche 3 : zoom sur le site actuel des anciens bassins de lagunage - IGN photo aérienne 2008
// passage sécurisé sous l'A140
- - - limite de la zone d'emprise du projet ICPE

Planche 28 : Liste des communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km

- Chauconin-Neufmontiers
- Condé-Sainte-Libiaire
- Couilly-Pont-aux-Dames
- Coupray
- Esbly
- Istes-lès-Villenoy
- Lesches
- Mareuil-lès-Meaux
- Meaux
- Montry
- Nanteuil-lès-Meaux
- Quincy-Voisins
- Tribardou
- Vignely
- Villenoy

Planche 29 : Carte du rayon d'affichage de 3 km



ANNEXE 2

Planche 37-1 : Périmètres environnementaux (0E-Annexe3)

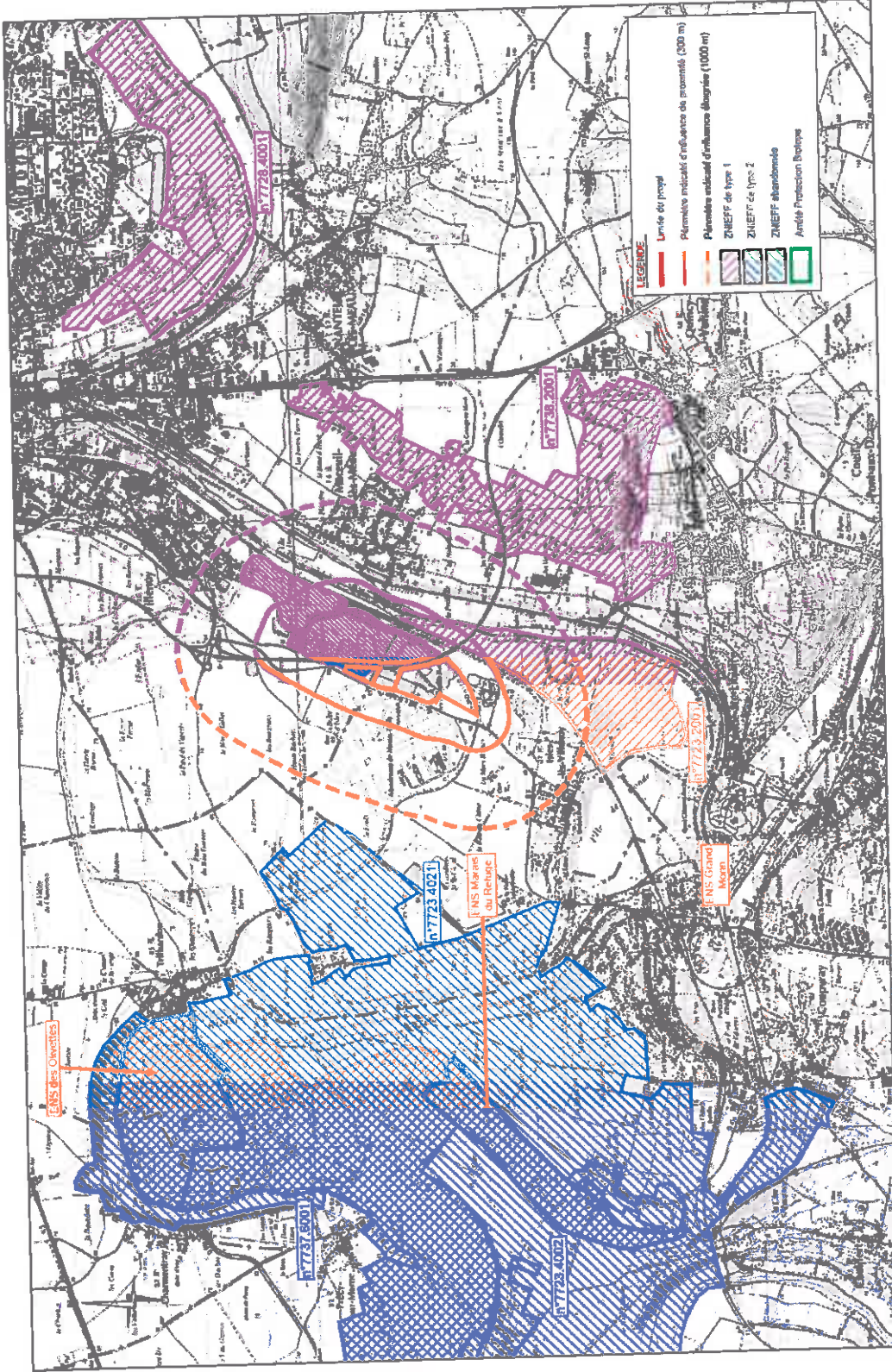


Planche 50-1: cartographie des monuments historiques autour du site dans un rayon de 3 km

3 km autour du site



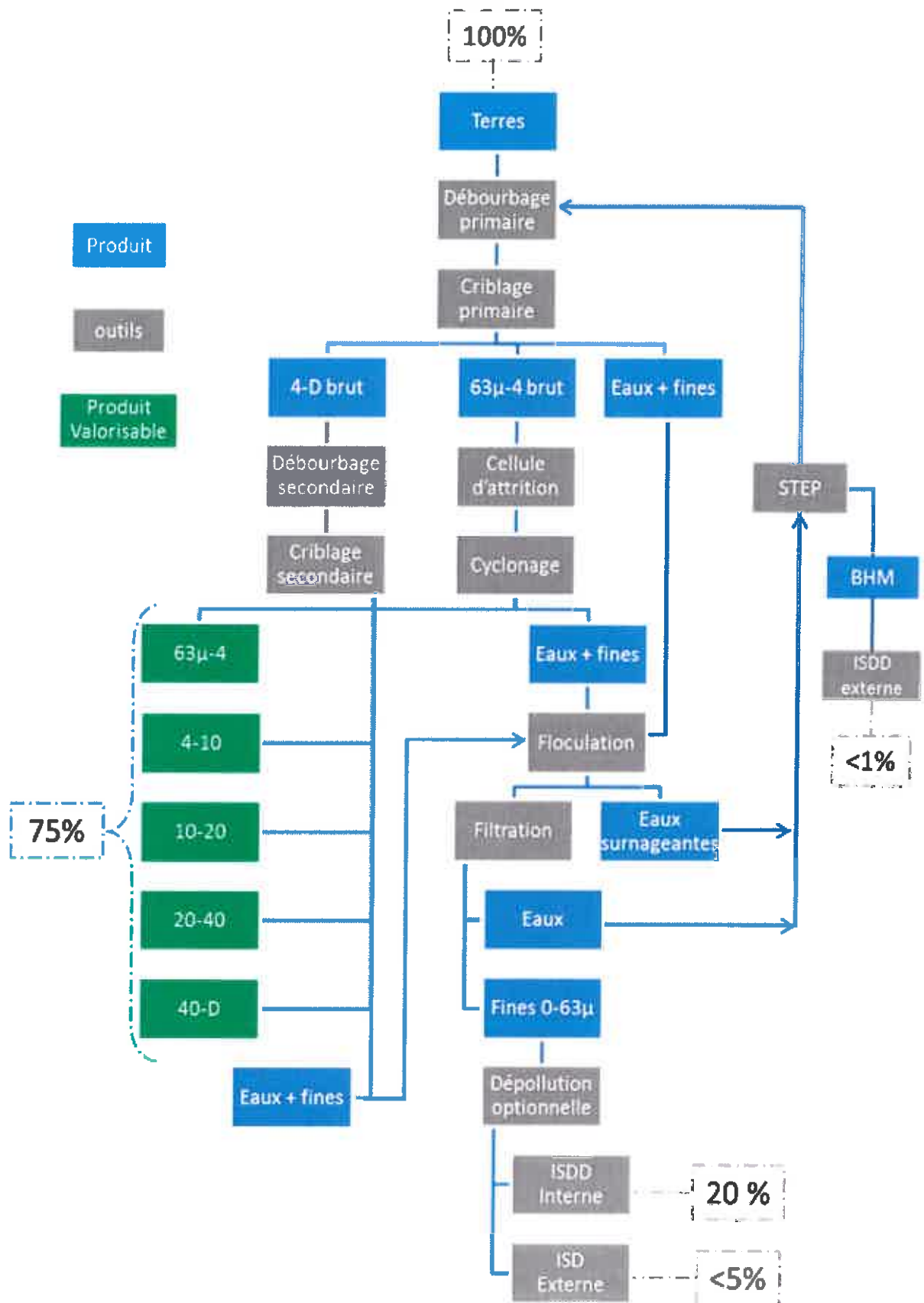
- 1 : Pont sur la Marne à Esbly (et Isles-lès-Villenoy)
- 2 : Usine élévatoire à Trilbardou
- 3 : Gisement archéologique du Haut Chateau
- 4 : Maison natale de Louis Braille

- 5 : Château à Coupvray
- 6 : Ferme du couvent à Coupvray
- 7 : Eglise Saint-George à Couilly-Pont-aux-Dames
- 8 : Eglise Saint-Saturnin à Chauconin-Neufmontiers
- 9 : Château du Martroy à Chauconin-Neufmontiers

- 10 : plusieurs monuments sur Meaux dont la Cathédrale Saint-Etienne, le Séminaire, l'Hotel Macé, l'Hotel Marquetet de la Noue, l'ancien Palais Episcopal, et l'Eglise Saint-Christophe.

ANNEXE 3

Synoptique n°11 de valorisation des granulats et de gestion des résidus



ANNEXE 4



Planche 19: intitulé des bassins existants zone sud et zone nord de l'A140



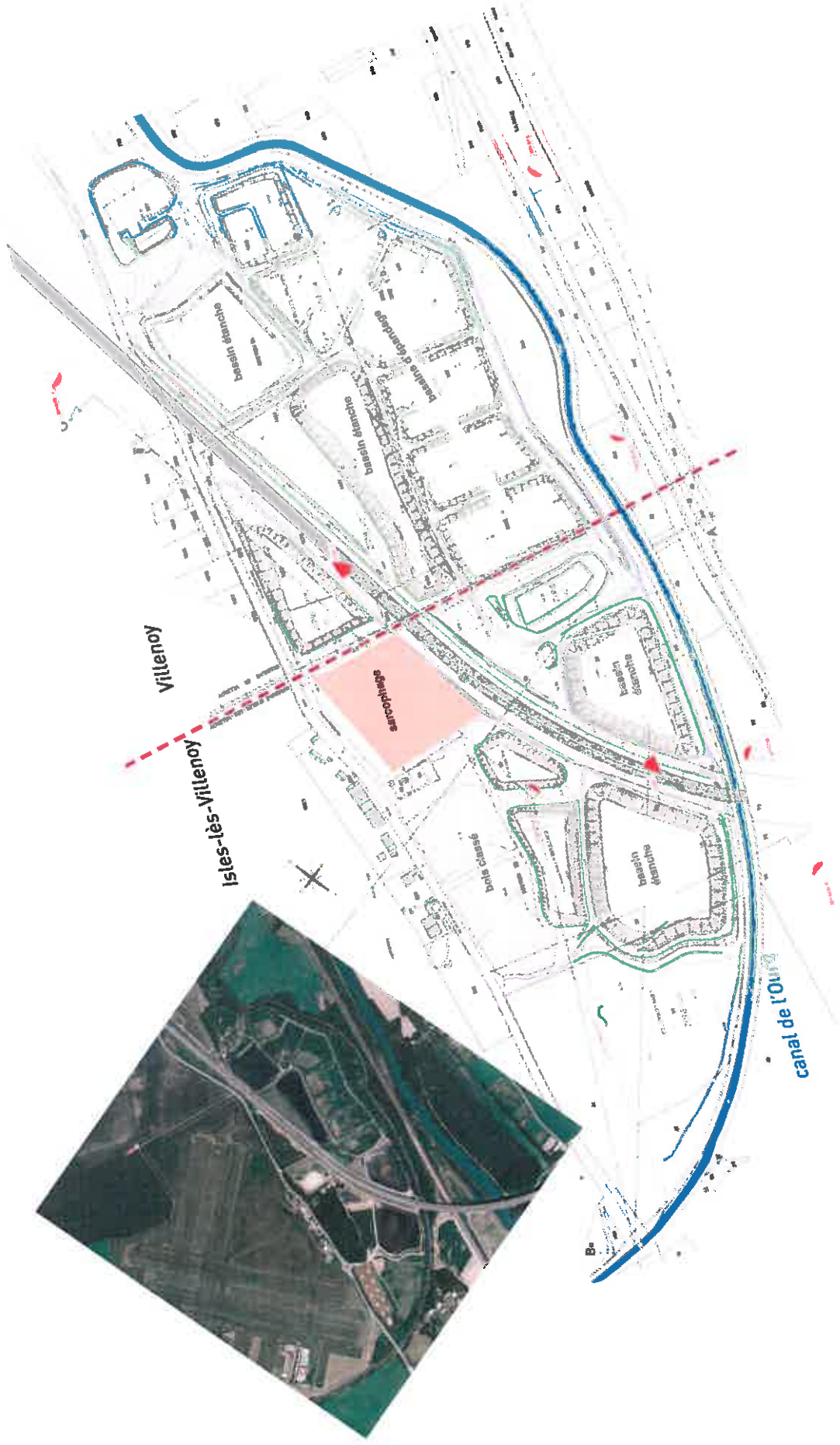


Planche 4-2: Vue aérienne 3D du site : les zones de stockage sont réaménagées avec un relief en dôme, la valorisation des granulats continue
 X: emprise des anciens bassins

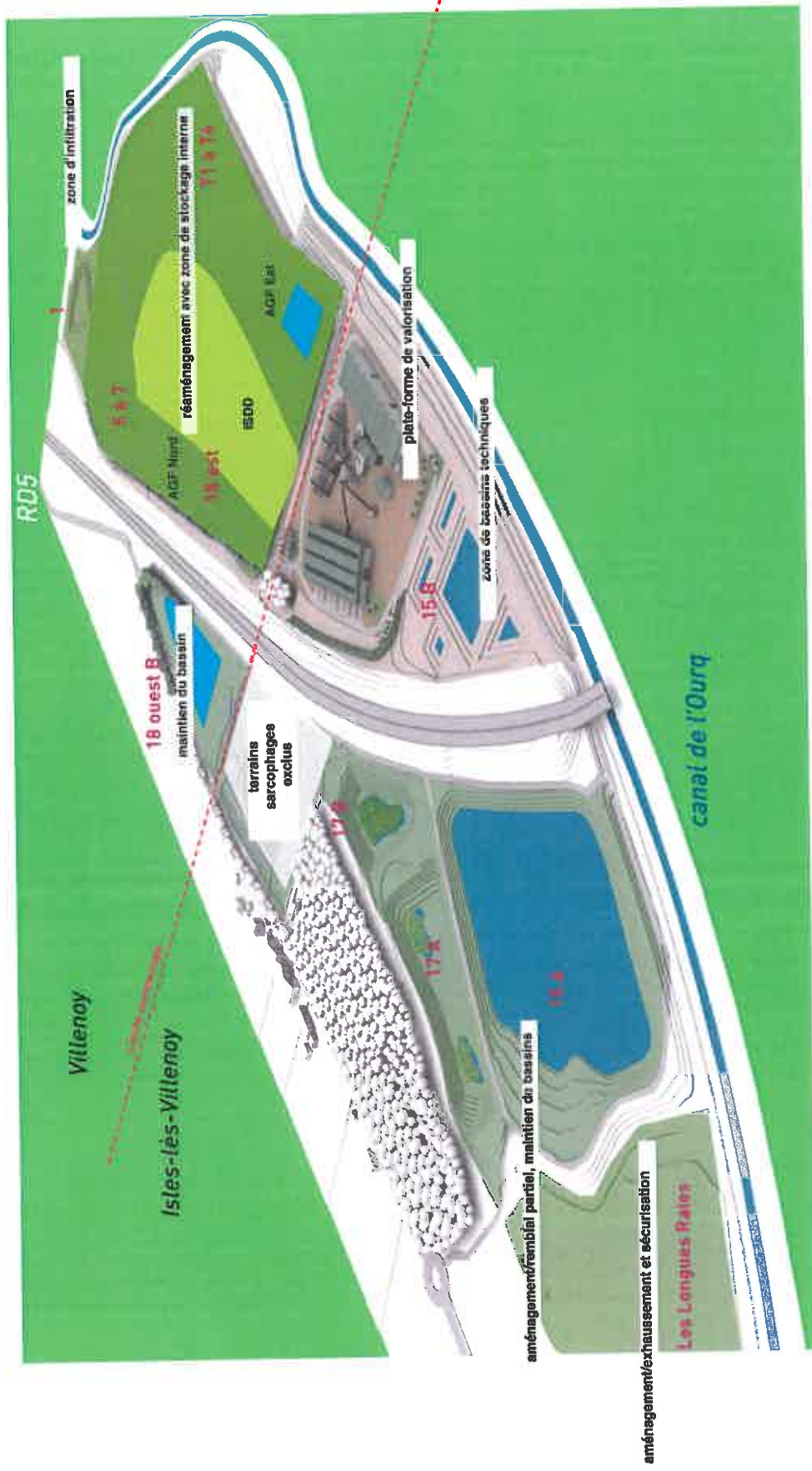


Planche 21: Vue aérienne 3D du site les zones de stockage sont réaménagées avec un relief en dôme, la valorisation des granulats continue

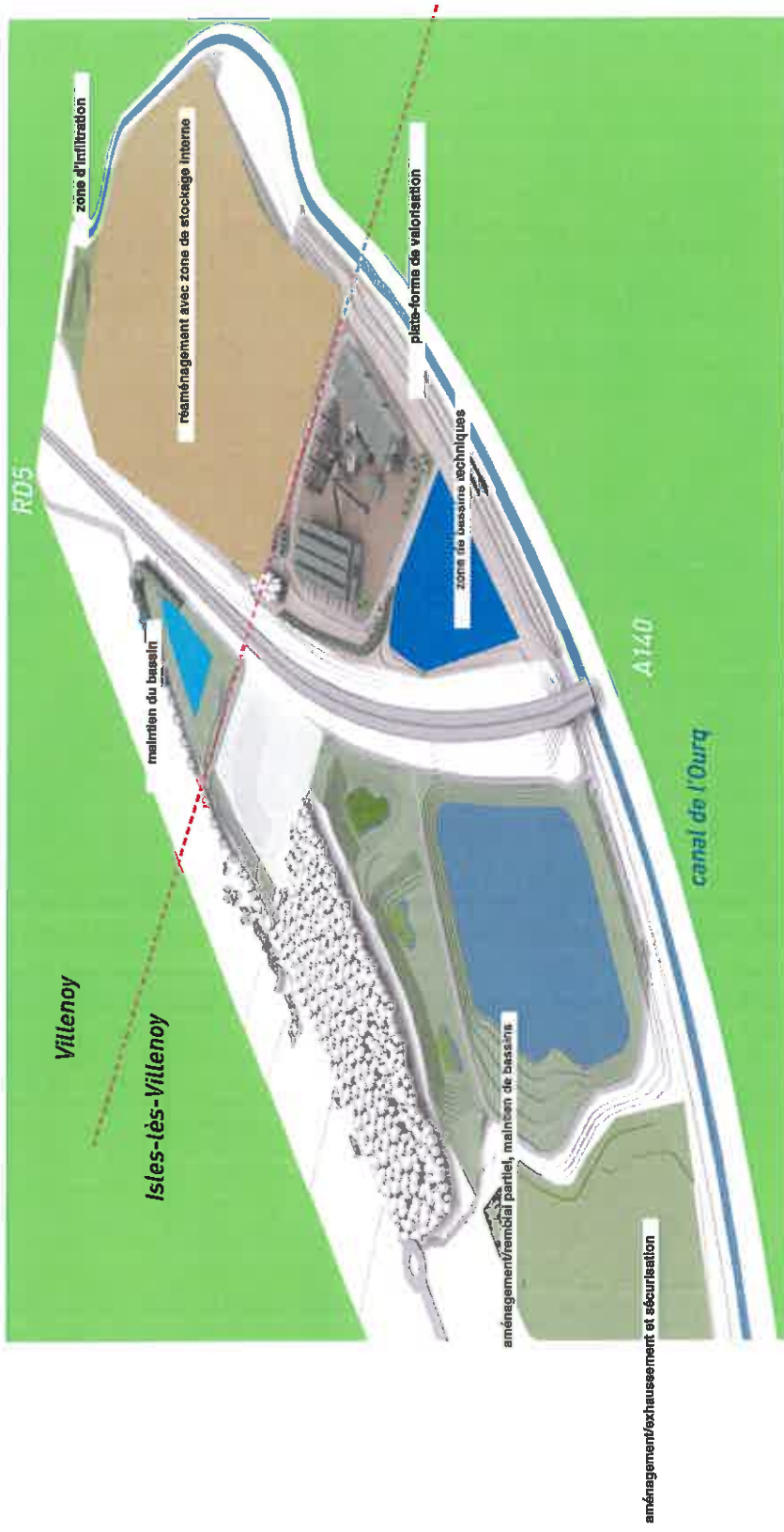


Planche 4 -3: représentation de la zone nord en modélisation 3D à partir d'une vue Nord



ANNEXE 5

ACG

ENVIRONNEMENT

TERZEO

INSTALLATION DE TRAITEMENT ET DE STOCKAGE
DE TERRE

COMMUNE DE VILLENROY (77)

**ETUDE DE QUALIFICATION
GEOLOGIQUE HYDROGEOLOGIQUE
ET GEOTECHNIQUE**

N° 2014/10/E4/V1

Octobre 2014

Avec intégration des données piézométriques et qualité des eaux 2015

ACG ENVIRONNEMENT

23, RUE DES VOYERS 78440 PORCHEVILLE - TELEPHONE : 01 34 79 67 19 - PORT : 06 83 57 14 88 - EMAIL : BORIS.BRETAUDEAU@FREE.FR
S.A.R.L. au capital de 3000€ - SIRET 522 344 183 00010 R.C.S de VERSAILLES - APE : 7112B - TVA intrac. : FR83522344183

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	1
A. INTRODUCTION	1
B. PREALABLE DU CLIENT	1
i. <i>Objectif de Terzeo</i>	1
ii. <i>Origine et devenir des déchets produits</i>	2
C. ETAT DE LA REGLEMENTATION ET AUTRES TEXTES	2
i. <i>Arrêté du 30 décembre 2002</i>	2
ii. <i>Autres textes</i>	4
D. PRESENTATION DE L'ETUDE DE QUALIFICATION	5
1 ETUDE REGIONALE	6
1.1 CRITERES REGLEMENTAIRES DE RECHERCHE.....	6
1.1.1 <i>Préambule : zone de recherche initiale et contexte géologique associé</i>	6
1.1.2 <i>Définition d'une zone favorable</i>	11
1.1.3 <i>Les formations aptes</i>	11
1.1.4 <i>Les formations non conformes</i>	11
1.1.5 <i>Autres critères potentiellement très contraignants</i>	12
1.2 AVIS 1 DU TIERS EXPERT SUR LA VALIDATION DES CRITERES DE RECHERCHE	14
1.3 RECHERCHE D'UN SITE PAR LE PETITIONNAIRE	15
1.3.1 <i>Méthodologie de recherche</i>	15
1.3.2 <i>Sites trouvés par TERZEO</i>	16
1.4 VALIDATION DU CHOIX DU SITE DE VILLENNOY	17
1.4.1 <i>Situation géographique</i>	17
1.4.2 <i>Contexte géomorphologique</i>	18
1.4.3 <i>Contexte historique</i>	18
1.4.4 <i>Cadre géologique</i>	23
1.4.5 <i>Cadre hydrogéologique régional</i>	35
1.4.6 <i>Inventaire des captages AEP</i>	45
1.4.7 <i>Cadre hydrographique</i>	52
1.4.8 <i>Risques naturels</i>	54
1.4.9 <i>Justification de l'aptitude du site</i>	56
1.5 PROGRAMME D'INVESTIGATIONS PROPOSE POUR L'ETAPE 2 : ETUDE DU CONTEXTE LOCAL	59
1.5.1 <i>Moyens d'étude du site retenu</i>	59
1.5.2 <i>Présentation des sondages de reconnaissance proposés</i>	61
1.5.3 <i>Phasage d'étude</i>	61
1.5.4 <i>Localisation des sondages</i>	62
1.5.5 <i>Déclaration des sondages</i>	62
1.5.6 <i>Entreprise de sondages</i>	62
1.6 AVIS 2 DU TIERS EXPERT SUR LA VALIDATION DES MOYENS D'ETUDES DU CONTEXTE LOCAL	65

2	ETUDE LOCALE.....	66
2.1	CONTEXTE GEOLOGIQUE LOCAL.....	66
2.1.1	<i>Données géologiques antérieures</i>	66
2.1.2	<i>Sondages de reconnaissance</i>	69
2.1.3	<i>Lithostratigraphie locale</i>	70
2.1.4	<i>Ordre de grandeur de la perméabilité des Marnes et Caillasses</i>	75
2.1.5	<i>Corrélations entre sondages</i>	76
2.1.6	<i>Coupes géologiques du site</i>	77
2.1.7	<i>Structure géologique et homogénéité du site</i>	82
2.1.8	<i>Conclusion géologique et recommandations</i>	84
2.2	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE DU SITE.....	86
2.2.1	<i>Problématiques</i>	86
2.2.2	<i>Les aquifères</i>	86
2.2.3	<i>Les piézomètres de reconnaissance et de suivi</i>	87
2.2.4	<i>Absence de nappe phréatique</i>	87
2.2.5	<i>La nappe de L'Eocène inférieur</i>	88
2.2.6	<i>Epaisseur de marnes dessaturées</i>	94
2.2.8	<i>Hydrochimie des eaux souterraines</i>	96
2.2.9	<i>Usage non sensible et vulnérabilité des eaux souterraines</i>	104
2.2.10	<i>Synthèse sur l'hydrogéologie locale</i>	104
2.3	CONTEXTE HYDROLOGIQUE LOCAL.....	107
2.3.1	<i>Une hydrographie locale modifiée par l'homme</i>	107
2.3.2	<i>Les sous-bassins versants naturels</i>	107
2.3.3	<i>Hydrologie locale et exutoires naturels</i>	111
2.3.4	<i>Propositions de points de rejet</i>	112
2.3.5	<i>Effets du projet et mesures proposées</i>	114
2.4	DONNEES GEOTECHNIQUES.....	115
2.4.1	<i>Objectif des essais et moyens</i>	115
2.4.2	<i>Matériaux prélevés et testés</i>	115
2.4.3	<i>Essais géotechniques sur les Marnes et Caillasses</i>	116
2.4.4	<i>Essais géotechniques sur les terres de bassins</i>	117
2.4.5	<i>Essais géotechniques sur les Sables de Beauchamp</i>	120
2.4.6	<i>Matériaux disponibles sur site et usages préconisés</i>	122
2.4.7	<i>Apports extérieurs de matériaux argileux</i>	123
2.5	AVIS 3 DU TIERS-EXPERT.....	124
3	ETUDE DU SITE.....	125
3.1	ESSAIS DE PERMEABILITE NORMALISES.....	125
3.1.1	<i>Objectif</i>	125
3.1.2	<i>Choix de la norme des essais de perméabilité</i>	126
3.1.3	<i>Répartition horizontale des stations de mesure</i>	126
3.1.4	<i>Répartition verticale des essais par station de mesure</i>	127
3.1.5	<i>Réalisation des essais</i>	127
3.1.6	<i>Résultats des essais de perméabilité in situ</i>	128
3.1.7	<i>Commentaires sur le paramètre perméabilité</i>	128
3.1.8	<i>Recommandations sur la structure de la barrière passive</i>	132
3.2	PROJET D'ISDD.....	132
3.2.1	<i>Localisation de l'ISDD</i>	132
3.3.1	<i>Fond de forme du projet</i>	134
3.3.2	<i>Reconstitution de la barrière passive</i>	138
3.4	ETUDE DE LA COUVERTURE FINALE.....	144
3.5	ETUDES DE STABILITE.....	145
3.5.1	<i>Stabilité du talus intérieur</i>	145
3.5.2	<i>Stabilité de la digue frontale</i>	147
3.5.3	<i>Stabilité de la couverture finale</i>	149
3.6	GESTION DES EAUX.....	152

3.6.1	<i>Protection de la qualité des eaux souterraines.....</i>	152
3.6.2	<i>Protection de la qualité des eaux de surface</i>	152
3.6.3	<i>Gestion des eaux sur site.....</i>	153
3.6.4	<i>Réseau de contrôle piézométrique préconisé</i>	153
3.7	AVIS 4 DU TIERS EXPERT.....	155
4	CONCLUSION.....	156
4.1	FAVORABILITE GEOLOGIQUE.....	156
4.2	FAVORABILITE HYDROGEOLOGIQUE.....	158

LISTE DES GRAPHERS

GRAPHE 1. DIAGRAMME DE PIPER.....	44
GRAPHE 2. DIAGRAMME DE SCHOELLER.	44
GRAPHE 3. SUIVI PIEZOMETRIQUE PAR ORPHIMEDES SUR PZ1 (2009-2010).	88
GRAPHE 4. COURBES DE POMPAGE SUR PZ1 ET PZ2.....	93
GRAPHE 5. DIAGRAMME HYDROCHIMIQUE DE SCHOELLER.....	97
GRAPHE 6. DIAGRAMME PIPER SCHOELLER (ANALYSES 2012).	103
GRAPHE 7. REPARTITION ALTIMETRIQUE DES ESSAIS K IN SITU.....	130
GRAPHE 8. CARACTERISTIQUES MECANIQUES MINIMALES APPLICABLES A LA DIGUE.	148

3.7 Avis 4 du tiers expert

L'avis du tiers expert est détaillé en annexe 9 de l'étude. Les conclusions quant à la validation de l'étude du site sont reprises ci-dessous (page 13 de l'avis) :

« B. Avis récapitulatif

Les études menées à l'échelle du site sont conformes aux normes en vigueur et permettent de proposer les mesures compensatoires adaptées aux enjeux pour l'ISDD.

En particulier, l'hétérogénéité des Marnes et Caillasses formant le substratum géologique du site et leur perméabilité insuffisamment faible ont conduit le rédacteur de l'étude de qualification à proposer, à juste titre, la mise en place d'une barrière passive et d'une barrière active dont le dimensionnement est, selon mon analyse, conforme aux guides techniques en vigueur et en conséquence à la réglementation (soit 5 m à 10^{-9} m/s, soit une optimisation de la barrière passive par une structure équivalente, argile + SBP).

Le mode et le point de rejet dans la Marne me semble adapté (rejet au sud par l'intermédiaire des anciennes canalisations de BEGHIN-SAY, via le fossé béton canalisé en aval de la surverse du canal de l'Ourcq).

A mon avis, je pense qu'il faut renforcer le contrôle de la qualité des eaux souterraines, mais je laisse le soin à l'hydrogéologue agréé de préciser cette modalité.

*En conséquence de mon analyse, je donne un **AVIS FAVORABLE** au projet de classe I sous réserve de la mise en place de 5 m de matériau à $K < 1.10^{-9}$ m/s ou d'une structure équivalente composée comme suit : 3 m de matériau à perméabilité inférieure à 10^{-9} m/s surmonté par un SBP de 11 cm à $K < 5.10^{-11}$ m/s (en valeur pénalisante). »*

4 CONCLUSION

La mission réalisée suit les textes réglementaires tels que l'arrêté du 30 décembre 2002.

Les moyens d'études pour la qualification du site, puis pour la faisabilité du projet, sont importants : tous les outils géologiques et hydrogéologiques adaptés à la reconnaissance géologique et hydrogéologique du site ont été employés.

Les mesures et observations sont suffisamment nombreuses pour être représentatives ; les données sont suffisamment précises et variées pour qu'une interprétation objective puisse être proposée.

En conséquence, le volume important de données nouvelles permet d'élaborer un diagnostic favorable à l'implantation d'une Installation de Stockage de Déchets Dangereux, en lieu et place de la friche industrielle qui couvre le site.

4.1 Favorabilité géologique

Les informations géologiques acquises à l'échelle du site (3 sondages carottés profonds, 7 sondages destructifs pour essais de perméabilité normés et 2 sondages à la tarière en complément des sondages existants), améliorent la connaissance et la compréhension des phénomènes géologiques et justifient les interprétations proposées :

- Selon une coupe géologique verticale allant de la surface jusqu'à la base de la barrière de sécurité passive, on distingue au sommet : une formation superficielle composée de remblais (terre de bassins et remblais de fond de site), reposant ou non sur les Sables de Beauchamp. L'épaisseur de l'ensemble est variable selon la position sur le site ; la profondeur maximum est d'environ 14-15 m. Ces formations superficielles sont perméables et seront excavées pour atteindre la formation peu perméable des Marnes et Caillasses, sur le fond de forme à la base de la zone à exploiter ;
- A la base des sables se situe un horizon de 1 à 2 m d'épaisseur correspondant à une unité de transition présentant un mélange de matériaux meubles et de blocs de calcaire compact définissant un contact bosselé qui sera nécessaire de niveler lors des travaux d'excavation du fond de forme, à une altitude de base voisine de + 50 m NGF ;

- La formation profonde constituant la barrière de sécurité passive (substratum géologique du projet), est représentée par les Marnes et Caillasses. La partie sommitale de cette formation est constituée par d'une unité à tendance marneuse à dominante argileuse contenant des blocs et des graviers de caillasses calcaires, pouvant éventuellement passer latéralement à des bancs calcaires ;
- La formation sous-jacente aux Marnes et Caillasses est un aquifère d'importance régionale : le calcaire grossier du Lutétien qui contient une nappe à usage d'eau potable doit être protégé par des dispositifs adaptés ;
- Aucun indice de structure cassante de type faille ou de cavité de dissolution n'a été observée.

Il ressort de cette analyse que le sommet des Marnes et Caillasses sous la zone de transition, représente l'assise géologique la plus apte à former la barrière de sécurité passive du projet.

La faible perméabilité des Marnes et Caillasses a été mesurée in situ selon les normes adaptées en fonction de la gamme attendue (26 essais selon la norme NF X 30-423 ou NF X 94-132). Les valeurs obtenues pour les coefficients de perméabilité sont supérieures au seuil réglementaire pour la barrière passive naturelle. En conséquence, des mesures compensatoires sont recommandées, par renforcement et reconstitution d'une structure équivalente à celle requise par la réglementation :

1. Position du fond de forme du projet d'ISDD de manière à conserver 5 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe ;
2. Reconstitution complète d'une barrière de sécurité passive en terme de performance hydraulique au moyen d'un des différents dispositifs étudiés équivalent en termes de performance hydraulique (épaisseur variant de 2 m à 5 m selon la structure choisie). La solution sécuritaire retenue par TERZEO est la suivante :
 - La conservation de 5 m de marnes, en place, dessaturées au-dessus des plus hautes eaux de la nappe telles que définies dans l'étude ;
 - Homogénéisation du toit des marnes et reprofilage ;
 - La reconstitution de la barrière passive à $k < 1.10^{-9}$ m/s par traitement à la bentonite (4%) des terres de fond de bassin compactées à l'optimum proctor ou par apport d'argile extérieur sur une épaisseur de 2 m minimum en cas de structure équivalente ou de 5 m en cas de structure respectant stricto sensu l'AM ;
 - La mise en place d'un SBP sur 11 cm en cas de mise en place d'une barrière passive optimisée. Cette structure offre une protection renforcée 17 % meilleure que le cas réglementaire, selon le calcul d'équivalence ;
3. Reconstitution de la barrière de sécurité passive en flanc par la mise en place d'un SBP en cas de structure équivalente ou de 0,5 m d'argile à $k < 1.10^{-9}$ m/s ;
4. Terrassement des flancs de l'exploitation selon une pente sécuritaire de 3H/1V (coefficient de sécurité à long terme déterminé par TALREN à F=2,28).

4.2 Favorabilité hydrogéologique

Deux aquifères distincts ont été mis en évidence au sommet et à la base de la formation des Marnes et Caillasses par l'intermédiaire des 3 nouveaux piézomètres réalisés venant en complément des 4 ouvrages existants :

- Les Sables de Beauchamp (Eocène supérieur) : ils sont encore présents aux endroits préservés de leur exploitation, sous les remblais des digues et sous les bassins à terre ou en eau ;
- Les calcaires du Lutétien (Eocène moyen) : ils sont rencontrés à partir de 25 m de profondeur et forment avec les Sables du Soissonnais (Eocène inférieur), l'aquifère bicouche de la nappe de l'Eocène moyen et inférieur.

L'aquifère des Sables de Beauchamp est sec au droit du site. Cette constatation, démontrée sur l'emprise du projet, est liée d'une part à la position du site en limite méridionale d'extension de l'aquifère de l'Eocène supérieur (Sables de Beauchamp) d'autre part à la présence d'un vallon (Fond de l'Épinette) en amont hydrogéologique qui draine l'ensemble des eaux de la nappe phréatique. Aucune venue d'eau de sub-surface n'étant attendue, il n'y a pas de gestion spécifique à mettre en place.

Le premier niveau d'eau sous le site est formé par la nappe de l'Eocène inférieur à plus de 25 m de profondeur dans les calcaires grossiers du Lutétien et à la base des Marnes et Caillasses. La nappe est à usage non sensible à hauteur du site, mais est sensible à 5 km en aval (captée pour l'AEP).

Au droit du site, la nappe éocène s'écoule du nord-ouest vers le sud-est en direction de la vallée de la Marne qui draine toutes les eaux vers le centre du Bassin parisien. En très hautes eaux, le niveau moyen est environ à 45,5 m NGF variant de 46,5 à 44,5 m NGF d'ouest au sud-est du site avec des fluctuations saisonnières faibles entre hautes et basses eaux (<1 m) liées à la proximité de son axe de drainage.

La nappe des alluvions anciennes de la Marne qui s'écoule vers le sud, est à 10 m sous les alluvions argileuses récentes. Elle est captée à moins de 1,5 km en aval du projet.

L'ouvrage de captage AEP n'est pas vulnérable au projet (site à l'extérieur du périmètre de protection éloigné).

L'aptitude hydrogéologique du projet d'ISDD est confirmée par les dispositifs de renforcement pris pour la sécurité au niveau de la réalisation de la barrière passive.

ANNEXE 6

Planche 11 : Localisation de la zone de stockage interne des fines dangereuses
Plan sans échelle

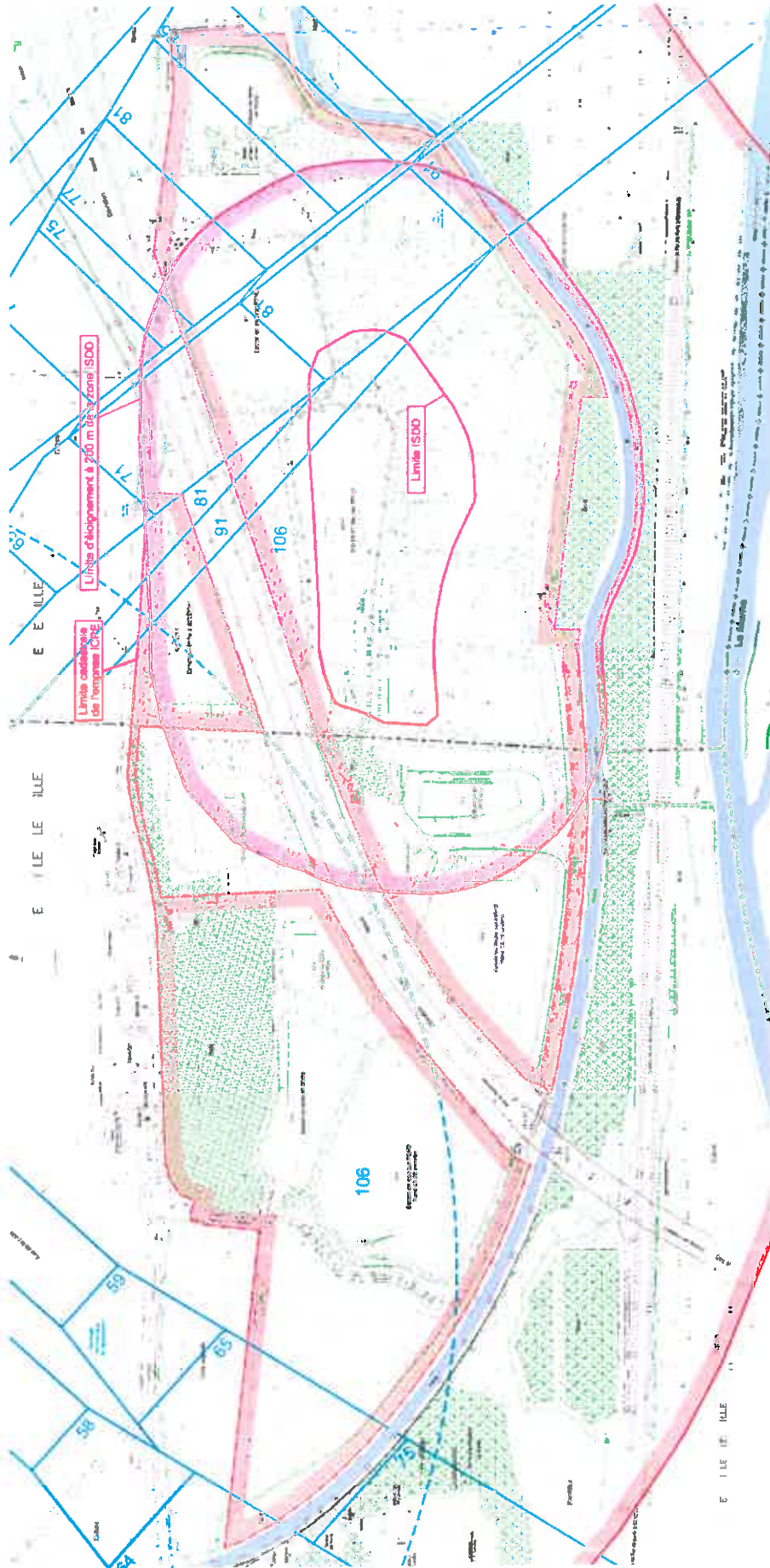
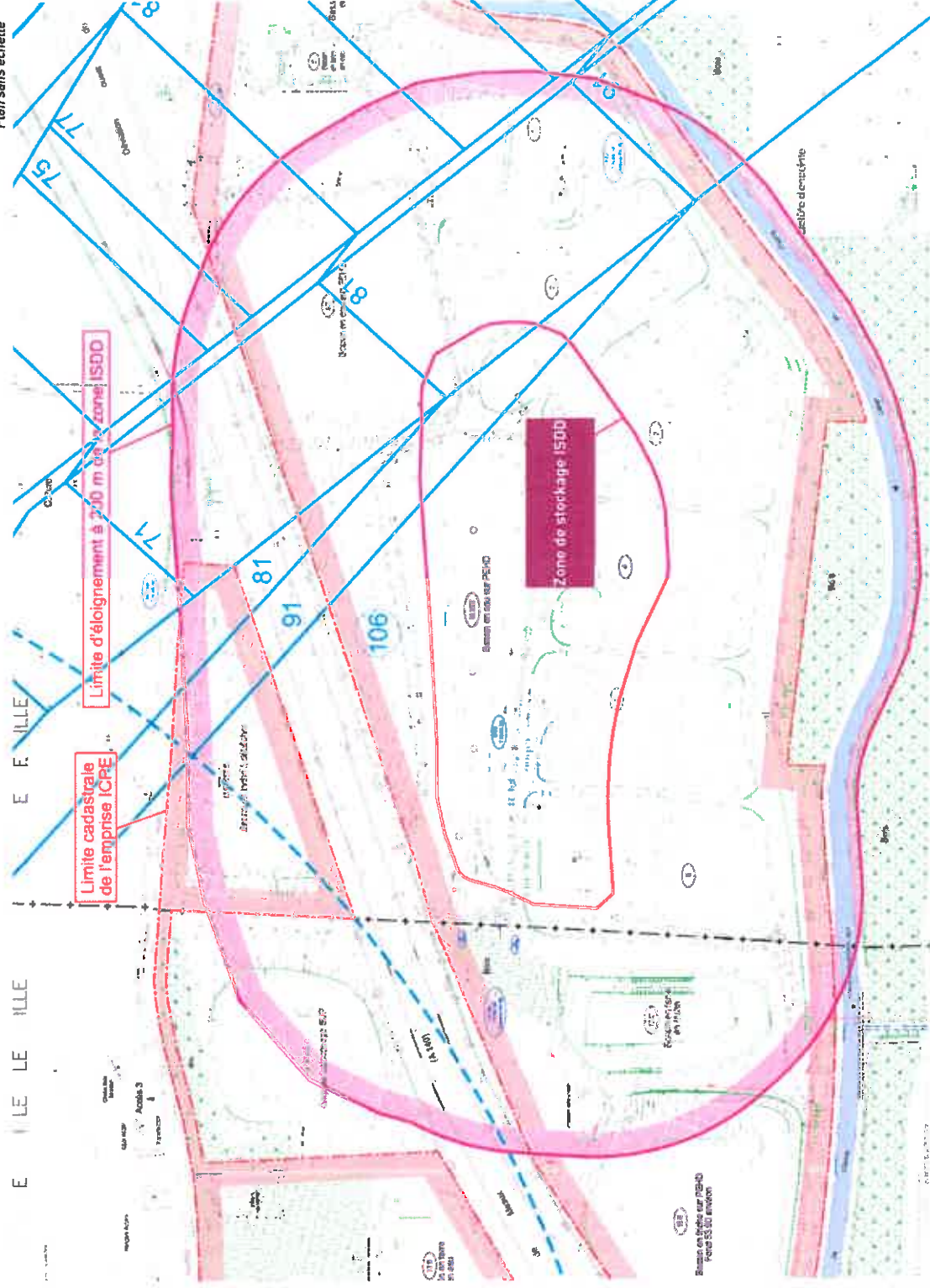
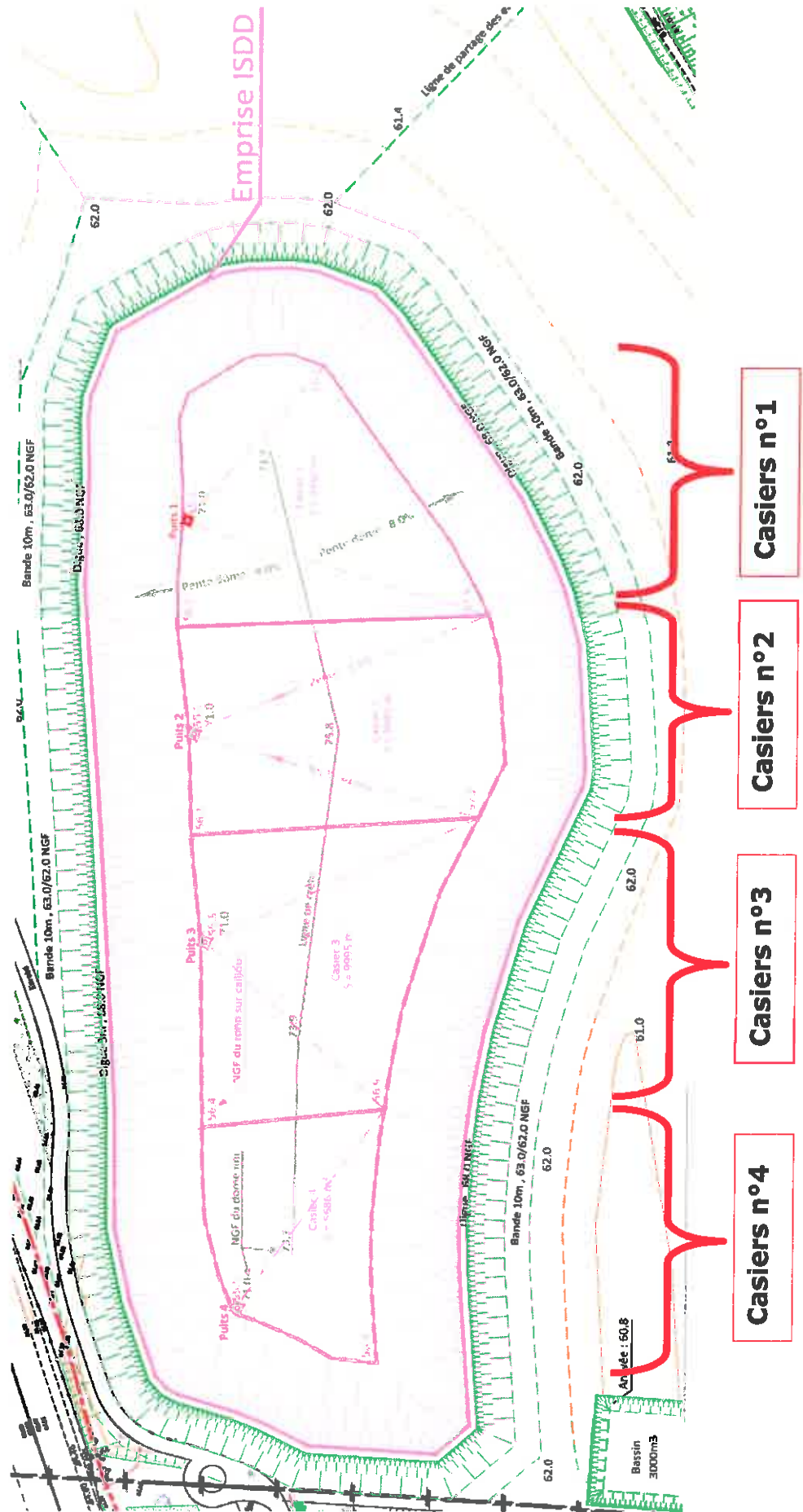


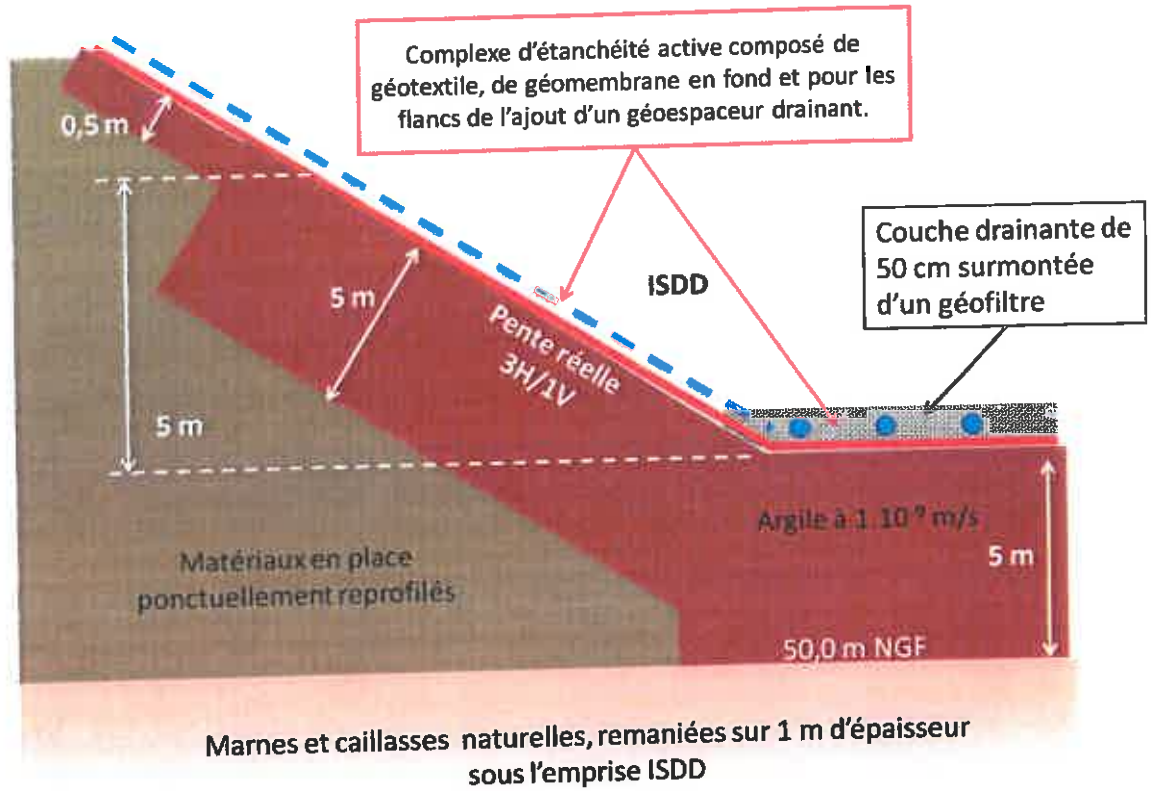
Planche 12 : Détail de la zone ISDD et des limites des 200 m
Plan sans échelle



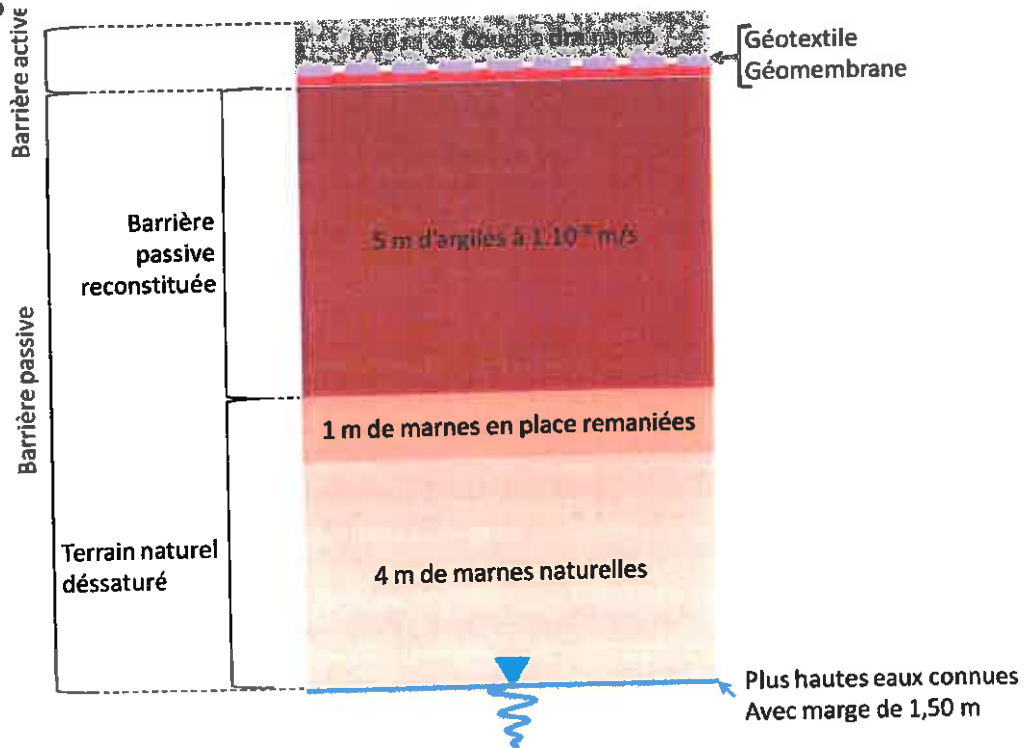
Extrait plan 51 : Extrait du plan n°4 au 1/1000 Détail des 4 casiers



Coupe 49 : détails des étanchéités passives et actives



Détail 50 : fond de casier ISDD



ANNEXE 7

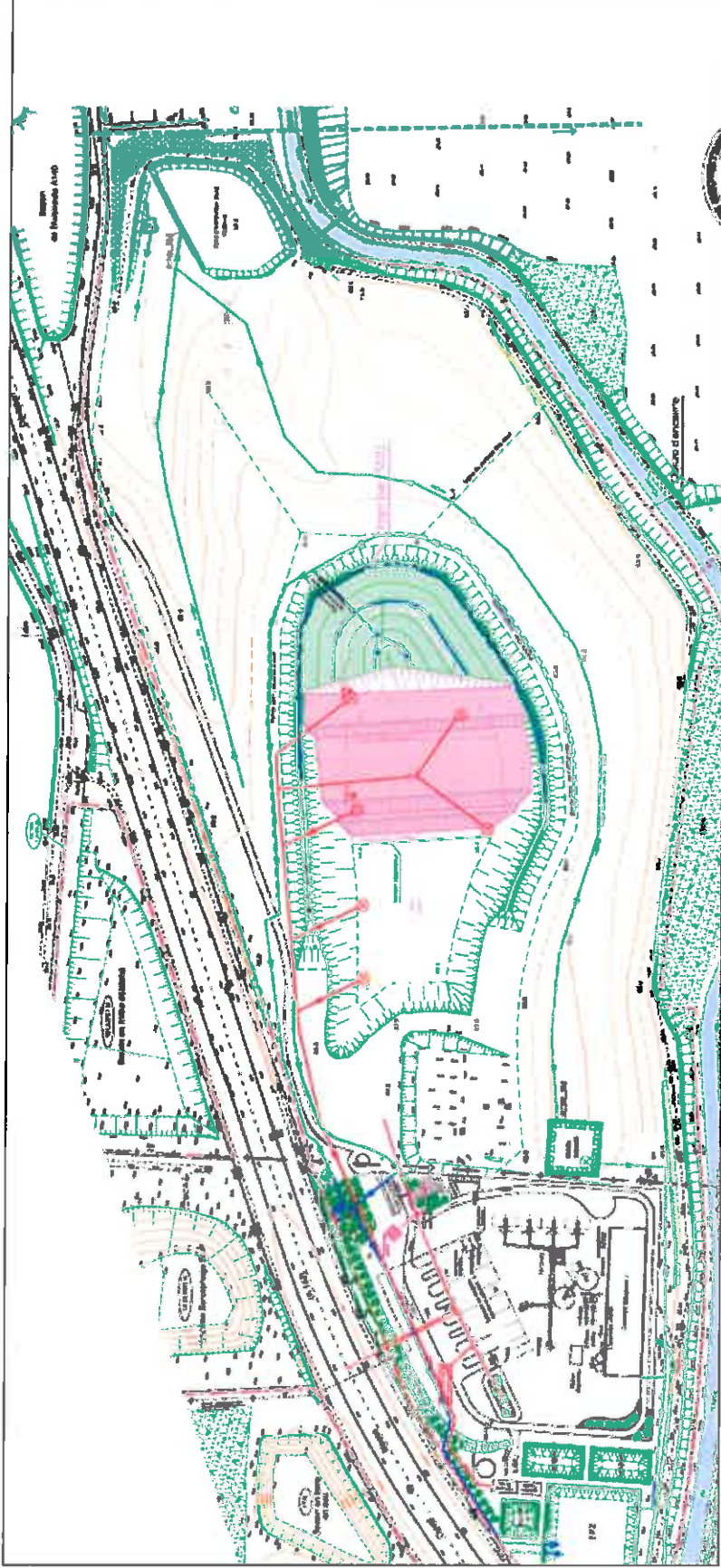


Planche 22-2 : gestion des eaux en phase d'exploitation (SDD (cf plan 6-1))

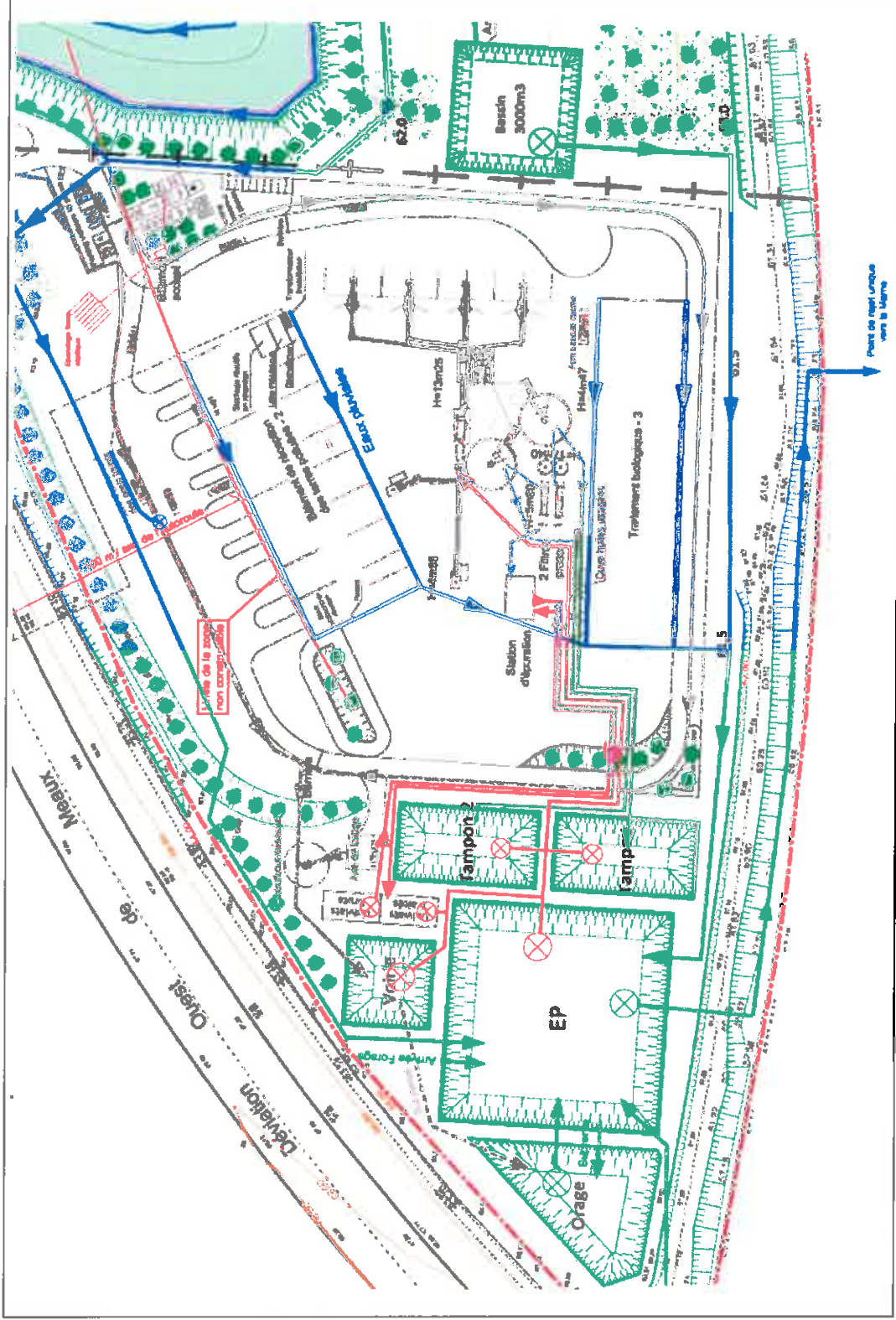


Planche 22-3 : gestion des eaux de la plate-forme (cf plan 6-1)

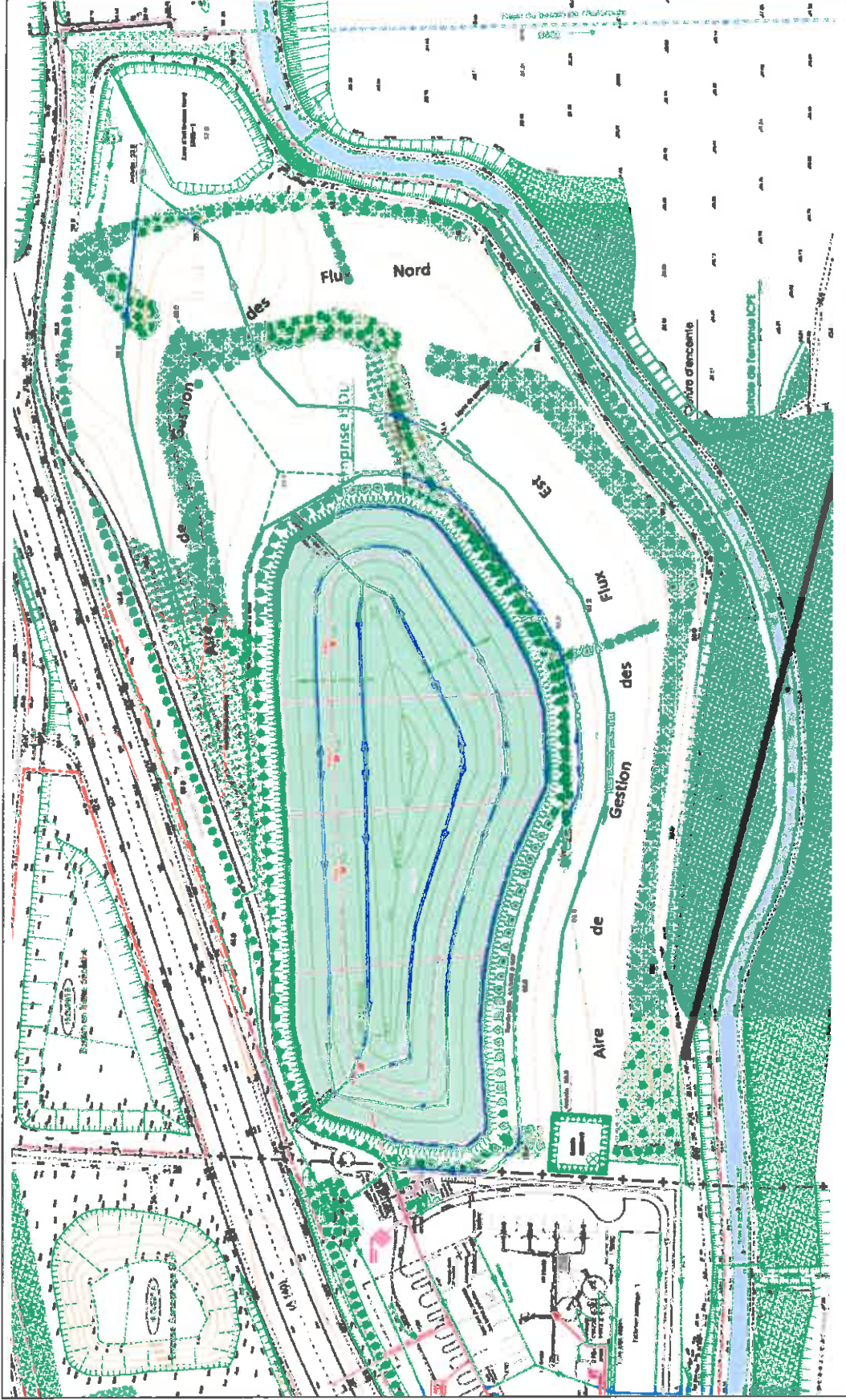


Planche 22-4 : gestion des eaux de la zone Nord requitifiée (cf plan 6-1)

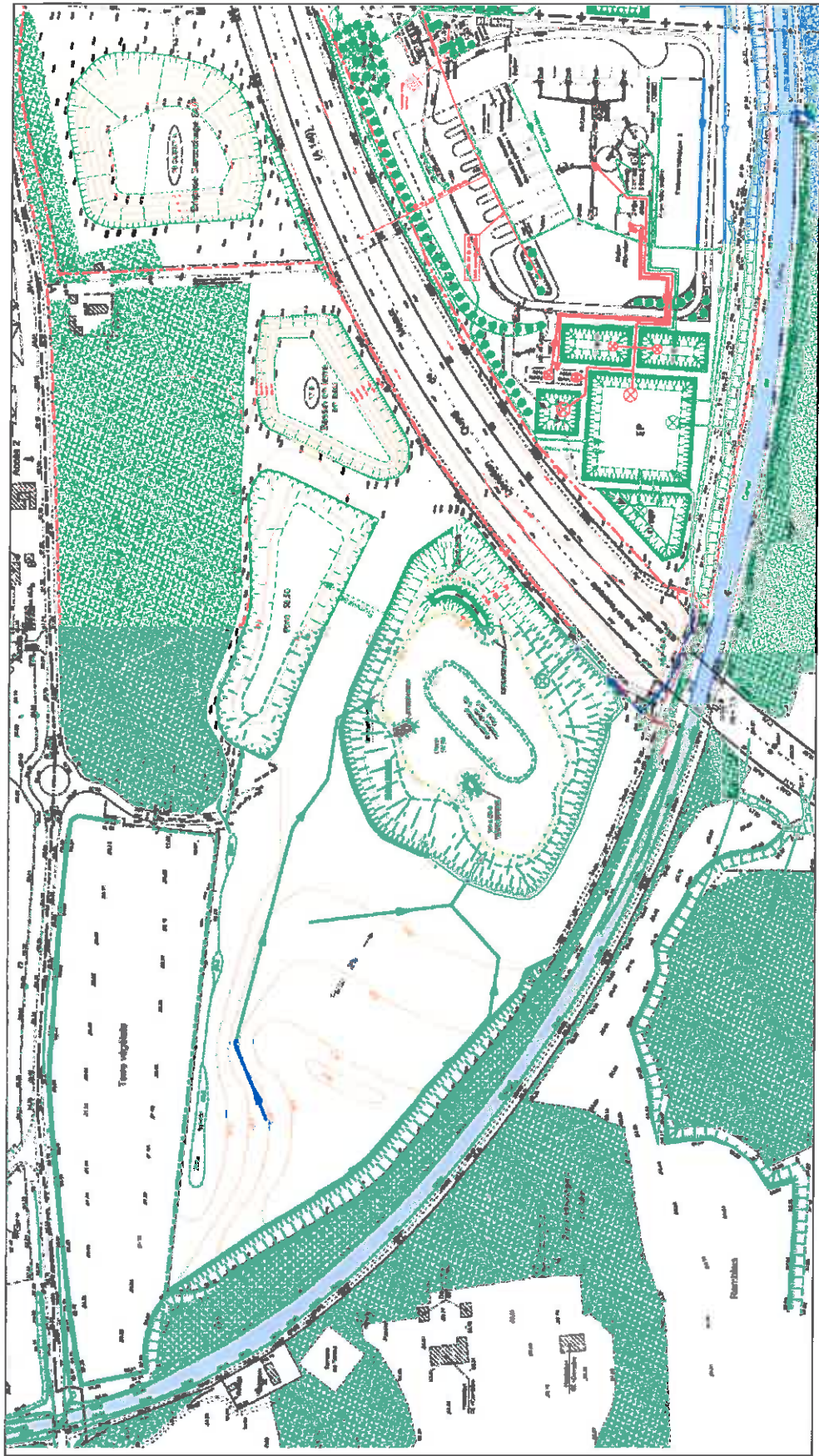


Planche 22-5 : gestion des eaux de la zone Sud réaménagée (cf plan 6-1)

ANNEXE 8

1- Bosquet d'angle pour masquer les pignons des 2 bâtiments

2- Création d'une digue avec plantation d'arbre à moyen développement pour réduire la perception du site

3- Densification et agrandissement du bosquet existant

4- Aménagement paysager autour du bâtiment accueil

5- Création des haies dont une autour de l'ISDD (continuité écologique)

6- Renforcement des plantations côté canal de l'Ouirca.



Planche 30-1 : Vue sur le projet avec les traitements paysagers occultants (source : AK Consultants)



Planche 31 : vue sur les bâtiments du site projet à partir de l'autoroute A140 en venant de Mareuil-les-Meaux (AK Consultants 3D)

Plate-forme de valorisation des granulats



Dôme final suite à la requalification de la zone nord

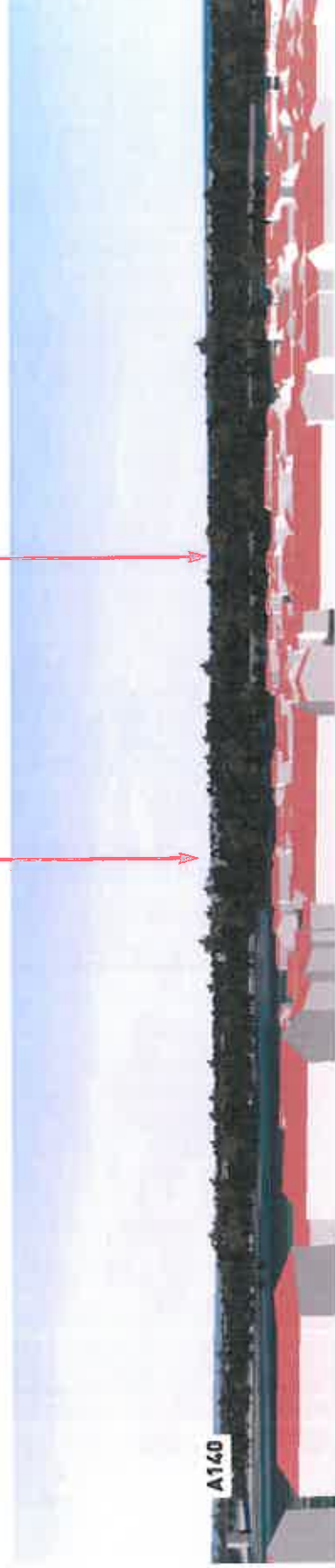


Planche 32 : vue sur les constructions du site projet à partir des hauts de Mareuil-les-Meaux (1er étage d'une maison) (AK Consultants 3D)

Dôme final suite à la requalification de la zone nord

Plate-forme de valorisation des granulats



Planche 33 : vue paysagère 3D du projet sur socle IGN à partir des pistes de l'aérodrome (AK Consultants 3D)