

Dossier de demande de
renouvellement de
l'autorisation d'épandage des
terres de décantation de l'usine
d'eau potable de Méry-sur-Oise
au titre de la Loi sur l'Eau

***Document d'incidences
environnementales***



Direction régionale Ile-de-France
21-23, rue du Petit Albi
Immeuble Ceres
95800 Cergy Saint-Christophe



VEOLIA EAU D'ILE DE France SNC
28 boulevard de Pesaro
Immeuble le Vermont
92000 Nanterre

SOMMAIRE

1	ETAT ACTUEL DU SITE	6
1.1	ENVIRONNEMENT AGRICOLE	6
1.2	TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE, PEDOLOGIE	6
1.3	LA RESSOURCE EN EAU ET LE MILIEU AQUATIQUE	10
1.3.1	LES EAUX SOUTERRAINES	10
1.3.2	EAUX SUPERFICIELLES ET COURS D'EAU	11
1.3.3	CAPTAGES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	12
1.3.4	AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGES PRIORITAIRES	13
1.3.5	ZONES VULNERABLES	14
1.3.6	PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)	15
1.3.7	LES ZONES INONDABLES (ZI)	17
1.3.8	CAVITES SOUTERRAINES, MARNIERES	18
1.4	ZONES NATURELLES ET PATRIMONIALES	19
1.4.1	ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)	19
1.4.2	ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)	22
1.4.3	ZONE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX (ZICO)	22
1.4.4	SITES NATURA 2000	23
1.4.5	PARC NATUREL REGIONAL (PNR)	25
1.4.6	RESERVE NATURELLE NATIONALE (RNN) ET RESERVE NATURELLE REGIONALE (RNR)	25
1.4.7	CONSERVATOIRES DES ESPACES NATURELS (CEN)	25
1.4.8	CONVENTION DE RAMSAR	26
1.4.9	ZONES A DOMINANTES HUMIDES (ZDH)	26
1.4.10	SITES CLASSES	27
1.4.11	SITES INSCRITS	28
1.4.12	MONUMENTS HISTORIQUES	28
1.4.13	SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES (SPR)	31
2	INCIDENCES DU PROJET	32
2.1	INCIDENCES SUR L'EAU	32
2.1.1	LE NIVEAU DES EAUX	32
2.1.2	EFFET SUR LA QUALITE DES EAUX	32
2.1.3	TRANSFERT DU COMPARTIMENT SOL VERS LE COMPARTIMENT EAU : LES ELEMENTS FERTILISANTS	33
2.1.4	TRANSFERT DU COMPARTIMENT SOL VERS LE COMPARTIMENT EAU : LES COMPOSES-TRACES	34
2.1.5	ZONES VULNERABLES	34
2.2	INCIDENCES SUR LES ZONES NATURELLES ET PATRIMONIALES	35
2.2.1	LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)	35
2.2.2	LES ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)	36
2.2.3	LES ZONES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX (ZICO)	36
2.2.4	LES SITES NATURA 2000	37
2.2.5	LES PARCS NATURELS REGIONAUX (PNR)	38
2.2.6	LES REGIONS NATURELLES NATIONALES ET REGIONALES (RNN ET RNR)	38
2.2.7	LES CONSERVATOIRES DES ESPACES NATURELS (CEN)	38
2.2.8	LES CONVENTIONS DE RAMSAR	38
2.2.9	LES ZONES A DOMINANTE HUMIDE (ZDH)	38
2.2.10	LES SITE CLASSES, SITE INSCRITS ET MONUMENTS HISTORIQUES	39
2.2.11	SYNTHESE DES EFFETS SUR LES ZONES NATURELLES ET PATRIMONIALES	39
2.3	INCIDENCES SUR LE SOL ET LES CULTURES	40
2.3.1	LES ELEMENTS-TRACES METALLIQUES	40
2.3.2	LES COMPOSES-TRACES ORGANIQUES	41
2.3.3	L'ALUMINIUM	42
2.3.4	INCIDENCES SUR L'ETAT DE FERTILISATION DES SOLS	43

2.4	INCIDENCES SUR LA POPULATION	43
2.4.1	IMPACT VISUEL	43
2.4.2	EMISSIONS DE BRUITS.....	44
2.4.3	PRODUCTION D’ODEURS	45
2.4.4	INCIDENCE SUR L’HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE	45
2.4.4.1	Etat des connaissances sur les risques sanitaires.....	45
2.4.4.2	Les Eléments-Traces Métalliques (ETM) :	46
3	MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET...	49
3.1	INOCUITE DES TERRES DE DECANTATION	49
3.1.1	NATURE DES TERRES DE DECANTATION.....	49
3.1.2	SUIVI ANALYTIQUE DES TERRES DE DECANTATION	49
3.1.3	FILIERES D’EVACUATION.....	50
3.1.4	REGLEMENTATION ET DISTANCES D’ISOLEMENT.....	50
3.2	POPULATION ET SECURITE CIVILE	51
3.3	FILIERES ALTERNATIVES	52
3.3.1	MISE EN DECHARGE OU ISDND	52
3.4	BILAN SUR LES MESURES DE PREVENTION	53
4	MESURES DE SUIVI	54
5	CONCLUSION	55

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Unités pédologiques	9
Tableau 2 : Masses d'eau souterraines	10
Tableau 3 : parcelles concernées par le bassin d'alimentation de captage de condecourt-sagy.....	14
Tableau 4 : Liste des PPR concernés par le projet de plan d'épandage	15
Tableau 5 : parcelles concernées par le perimetre de risques de mouvements de terrain d'epiais-rhus.....	17
Tableau 6 : Légende sur les critères d'intérêt des ZNIEFF et les facteurs influençant l'évolution de la zone	20
Tableau 7 : Liste et description des ZNIEFF concernées par le projet de plan d'épandage des terresde décantation	21
Tableau 8 : Surfaces du plan d'épandage à proximité de sites Natura 2000	24
Tableau 9 : Forme d'habitat prioritaire	24
Tableau 10 : Part de la surface du site Natura 2000 concerné par un habitat prioritaire.....	24
Tableau 11 : Surface concerné par un site classe	27
Tableau 12 : Surface concerné par un site inscrit.....	28
Tableau 13 : Identification des parcelles situées à proximité d'un monument historique	30
Tableau 14 : Points d'évolution des ZNIEFF.....	35
Tableau 15 : Impact du projet sur les zones Natura 2000	37
Tableau 16 : Synthèse des effets sur les habitats naturels.....	39
Tableau 17 : Teneurs en ETM de différents engrais et amendements.....	40
Tableau 18 : Concentration en PCB et HAP des pluies, boues et fumures	41
Tableau 19 : Nombre d'analyses de terres à effectuer	49
Tableau 20 : Synthèse des impacts avant mesure et mesures d'évitement ou de réduction des impacts.....	53
Figure 1 : Périmètres de protection de captage	13

INTRODUCTION ET DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

D'après l'article R122-2 du code de l'environnement, la demande de renouvellement doit faire l'objet d'une demande au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale. Une demande au cas par cas a donc été déposée le 6 novembre 2018.

Suite à la décision n°DRIEE-SDDTE-2018-257 du 21 décembre 2018 la demande de renouvellement n'est pas soumise à étude d'impact, elle doit faire l'objet d'un document d'incidences environnementales, c'est l'objet de ce document.

Le présent document reprend les rubriques mentionnées à l'article R.214-32 du Livre II du Code de l'Environnement et plus particulièrement aux articles R.214-4 et R.214-5 relatifs aux dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration. Les éléments énumérés dans cet article ont été complétés par l'article R.211-46 du Livre II du Code de l'Environnement et par l'article R.181-14 du décret 2017-81 du 26 janvier 2017.

Compte tenu de la nature du projet, et afin de permettre une meilleure lisibilité de ce document, il sera souvent fait référence à des chapitres plus largement développés dans le document d'Etude préalable. De même, nous effectuerons certains renvois vers des textes ou des données figurant en annexes (document d'Annexes).

Dans un premier temps, l'état actuel de l'environnement dans lequel les épandages auront lieu sera décrit. Ensuite, les incidences directes, indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les différents éléments de l'environnement seront développées. Enfin, les mesures prises pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs seront présentées. Une dernière partie sera consacrée à l'exposition des mesures de suivi.

Description de l'activité :

VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE exploite une unité de production d'eau potable à MÉRY-SUR-OISE. L'eau est pompée dans l'Oise et subit différents traitements pour la rendre potable. La capacité de l'usine (environ 340 000 m³ par jour) permet de desservir 850 000 habitants de la banlieue Nord-Ouest de Paris. L'une des premières étapes du traitement consiste à récupérer les particules sédimentaires (limon, argile) que contient l'eau de l'Oise. Ces terres sont chaulées puis déshydratées par filtre-presse.

VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE a obtenu le 5 avril 2011 l'autorisation de valorisation des terres de décantation (8 100 tonnes de matières brutes) par l'arrêté inter-préfectoral n°11/10141 pour une durée de 10 ans.

Dans un objectif de développement durable et de réutilisation des éléments valorisables, et dans le respect du PREDMA d'Ile-de-France, VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE a fait le choix de privilégier la valorisation agricole de ses terres de décantation. L'autorisation initiale doit être renouvelée pour poursuivre les épandages.

Le recyclage des terres de décantation s'effectuera sur un périmètre dont la surface apte est de 2 607,04 ha épandables dont 445,05 ha ajoutés dans le cadre de la circulaire du 18/04/2005.

Le périmètre de la demande de renouvellement se situe sur 39 communes des départements du Val d'Oise (35 communes) et de l'Oise (4 communes) et concerne 22 exploitations agricoles.

1 ETAT ACTUEL DU SITE

L'article 181-14 du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 stipule que : « L'étude d'incidence environnementale décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement. »

Cette partie s'inspire largement de la phase 3 de l'étude préalable – Identification des contraintes et étude du milieu.

1.1 ENVIRONNEMENT AGRICOLE

La principale rotation pratiquée sur le périmètre est la suivante :

- ✓ Colza / Blé / Betterave / Blé

Deux exploitation du périmètre d'épandage font de l'élevage. Un bilan CORPEN a été réalisé pour ces exploitations. Elles ne se trouvent pas en excédent structurel. Elle dispose des surfaces suffisantes à la valorisation des terres de décantation de Méry-sur-Oise, sans porter préjudice à leur capacité à valoriser ses effluents d'élevage.

Le présent périmètre concerne 2 674,25 ha dont 2 607,04 ha épandables. Ce périmètre est réparti sur 35 communes du Val d'Oise et 4 communes de l'Oise.

1.2 TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE, PEDOLOGIE

La région étudiée est couverte par les feuilles de Gisors, Méru, Creil et Pontoise (BRGM n°125, 126, 127 et 152 respectivement). Sur le plan géologique, la zone de l'étude est caractérisée par les formations suivantes :

Alluvions :

- ✓ F_z : Alluvions modernes

Formations éoliennes :

- ✓ LP : Limons des plateaux
- ✓ LS : Limons sableux

Formations tertiaires :

- ✓ g₁ : Sannoisien – Marnes vertes et glaises à Cyrènes
- ✓ e_{7b} : Bartonien supérieur – Ludien - Marnes supra-gypseuses
- ✓ e_{7a} : Bartonien supérieur -Gypse, marnes et calcaires

- ✓ e_{6a} : Bartonien inférieur – Sables d’Ecouen – Ezanville ; Sables de Beauchamp ; sables d’Auvers-sur-Oise
- ✓ e_{6b1} : Bartonien moyen - Calcaires et Marnes de Saint-Ouen
- ✓ e_{6b2} : Bartonien moyen – Sables de Marines et sables de Cresnes
- ✓ e₅ : Lutétien indifférencié
- ✓ e_{5b} : Lutétien – Caillasses
- ✓ e₄ : Yprésien supérieur
- ✓ c₆ : Campanien

Le périmètre d’épandage se trouve principalement sur des calcaires et des limons de plateaux.

L’étude pédologique réalisée sur les parcelles agricoles du périmètre d’épandage a abouti à la reconnaissance de 27 unités de sols.

L’étude pédologique s’est effectuée en deux étapes :

- ✓ une première étape de reconnaissance grâce aux cartes pédologique des exploitations déjà inscrites dans un périmètre d’épandage et permettant ainsi de définir la plupart des unités de sol sur l’ensemble du périmètre,
- ✓ une deuxième étape effectuée grâce à des sondages à la tarière à main jusqu’à plus d’un mètre de profondeur en général. Ils permettent d’approfondir les types de sols définis sur le périmètre lors de la première étape.

Conformément aux exigences de l’arrêté du 08/01/1998, ces unités de sols qui feront l’objet d’épandages sont décrites dans ce document d’étude préalable. Nous donnons ci-dessous la liste des types de sols rencontrés, avec la description précise de ces sols donnée en annexe 8.

Sols sur grès et sables	
UNITE 1 :	Sols de texture limono-sableuse, peu profonds (entre 0,30 et 0,50 m), à charge faible en cailloux non hydromorphes sur Grès plus ou moins altéré.
UNITE 2 :	Sols carbonatés de texture limono-sableuse à argilo-limono-sableuse, peu profonds (entre 0,30 et 0,50 m), à charge forte en cailloux silex et calcaire, fortement hydromorphes sur Grès plus ou moins altéré.
UNITE 3 :	Sols de texture limono-sableuse, moyennement profonds (entre 0,50 m et 0,70 m), faiblement à moyennement hydromorphes, à charge faible en cailloux, sur Grès plus ou moins altéré.
UNITE 4 :	Sols de texture limono-sableuse, très profonds (> 1,0 m), non hydromorphes, à charge moyenne en cailloux, sur Grès ou Sable.

Rendzines et sols bruns calcaires

UNITE 5 :	Sols de texture limoneuse à cailloux calcaires, carbonatés, peu profonds (0,25 à 0,50 m), non hydromorphes, reposant sur une roche calcaire. Dans les secteurs concernés, les variations sur de courtes distances de la profondeur d'apparition de la roche calcaire, n'ont pas permis de délimiter des rendzines d'une part et des sols bruns calcaires d'autre part.
UNITE 6 :	Sols de texture limono-argileuse à argileuse, à charge faible à variable en cailloux calcaires, peu profonds (0,40 m à 0,60 m), non hydromorphes, reposant sur une roche mère calcaire.
UNITE 8 :	Sols de texture limono-argileuse à limono-argilo-sableuse à argileuse, à charge faible en cailloux calcaires, très profond (> 1,0 m), non hydromorphes, reposant sur une roche mère calcaire.
UNITE 9 :	Sols de texture limoneuse à argilo-limoneuse, profond (0,70 m) à très profonds (> 1,0 m), d'hydromorphie faible (tâches d'oxydoréduction apparaissant entre 0,50 et 0,70 m), à charge faible en cailloux et reposant sur une roche mère calcaire.
UNITE 10 :	Sols de texture limono-argilo-sableuse à argilo-limono-sableuse, moyennement profonds (0,60 à 0,70 m), non hydromorphes, à charge nulle à faible en cailloux et reposant sur une roche mère calcaire.
UNITE 11 :	Sols de texture argilo-limono-sableuse, très profonds (> 1,0 m), non hydromorphes, à charge nulle à faible en cailloux et reposant sur une roche mère sableuse.

Sols bruns calciques

UNITE 12 :	Sols de texture limoneuse en surface, devenant limono-argileuse à partir de 0,35 – 0,70 m, profonds (0,70 à 1 m), non hydromorphes, reposant sur une roche calcaire.
UNITE 13 :	Sols de texture limono-argileuse à argilo-limoneuse, moyennement profonds (0,60 à 0,80 m), non hydromorphes, de charge nulle à faible en cailloux reposant sur une roche calcaire dégradée.
UNITE 14 :	Sols de texture limoneuse-sablo-argileuse en surface, reposant entre 0,25 m et 0,40 m sur une argile sableuse, peu profonds (0,40 à 0,60 m), localement fortement hydromorphes (taches d'oxydoréduction apparaissant entre 0,30 et 0,50 m). Des sols argileux dès la surface et fortement hydromorphes ont été regroupés dans cette unité.

Sols bruns

UNITE 16 :	Sols de texture argileuse à argilo-limoneuse, à charge nulle en cailloux, peu profonds (0,40 à 0,60 m), non hydromorphes, reposant sur une formation argileuse.
UNITE 17 :	Sols de texture limono-argileuse à limono-argilo-sableuse, à charge nulle en cailloux, très profonds (>1,0 m), non hydromorphes, reposant sur des limons de plateaux sableux.
UNITE 17bis :	Sols de texture limono-argileuse, à charge nulle en cailloux, très profonds (>1,0 m), non hydromorphes, reposant sur des limons des plateaux.
UNITE 18 :	Sols de texture limono-argilo-sableuse, à charge variable en cailloux, peu profonds (0,40 à 0,60 m), non hydromorphes, reposant sur une roche sableuse.
UNITE 18bis :	Sols de texture limono-argilo-sableuse, à charge moyenne en cailloux, très profonds (>1,0 m), non hydromorphes, reposant sur des limons de plateaux sableux.
UNITE 19 :	Sols de texture limono-sableuse à limono-sablo-argileuse, à charge nulle en cailloux, très profonds (>1,0 m), non hydromorphes, reposant sur des limons de plateaux sableux.
UNITE 19bis :	Sols de texture sablo-limoneuse à sableuse, à charge moyenne en cailloux, très profonds (>1,0 m), non hydromorphes, reposant sur des limons de plateaux sableux.

Sols bruns	
UNITE 20 :	Sols de texture limono-argileuse à argilo-limoneuse devenant argilo-limoneuse à argileuse, à charge nulle en cailloux, moyennement profonds (0,60 à 0,80 m), non hydromorphes, reposant sur une roche calcaire.
UNITE 21 :	Sols de texture limono-argilo-sableuse à argilo-limono-sableuse devenant sablo-limoneuse à sablo-argileuse, à charge nulle en cailloux, moyennement profonds (0,70 à 0,80 m), non hydromorphes, reposant sur une roche calcaire.

Sols bruns lessivés	
UNITE 22 :	Sols de texture de limoneuse à limono-argileuse, très profonds (> 1,0 m), non hydromorphes, à charge nulle à faible en cailloux, reposant sur des limons de plateaux.
UNITE 23 :	Sols de texture de limono-sableuse à argilo-limono-sableuse, très profonds (> 1,0 m), non hydromorphes, à charge nulle en cailloux, reposant sur une roche mère sableuse.
UNITE 25 :	Sols de texture de limoneuse à limono-argileuse, très profonds (> 1,0 m), non hydromorphes, à charge nulle en cailloux, reposant sur des limons de plateaux sableux.
UNITE 26 :	Sols de texture de limoneuse à limono-argileuse, très profonds (> 1,0 m), faiblement hydromorphes (taches d'oxydoréduction apparaissant à partir de 0,50 m), à charge nulle à faible en cailloux, reposant sur des limons de plateaux.

Sols bruns complexes	
UNITE 27 :	Association de sols de texture à dominante limoneuse, moyennement profonds (0,50 à 0,90 m), non hydromorphes, reposant sur des substrats divers: calcaire, sable, formation à silex.

TABLEAU 1 : UNITES PEDOLOGIQUES

Les sols du périmètre d'épandage sont répartis en 3 zones homogènes : les sols sur grés et sables, les sols calcaires/calciques et les sols bruns/bruns lessivés.

Pour les sols de types sols bruns complexe, étant donné qu'ils sont très localisés et représentent de faibles surfaces, on ne leur définira pas une famille spécifique. Lorsque ces unités apparaissent, on les rattachera à la famille pédologique la plus représentée à proximité.

L'ensemble de ces éléments a permis d'établir une esquisse pédologique (à l'échelle du 1/25 000^{ème}) de tout le périmètre d'épandage qui figure dans le Dossier Cartographique en précisant pour chacune des parcelles les sols concernés.

Rappelons que le contexte pédologique reflète les caractères géologiques et topographiques des terrains, et les transitions sont bien évidemment progressives de l'un à l'autre. Les sols s'organisent alors en topo-séquences continues.

1.3 LA RESSOURCE EN EAU ET LE MILIEU AQUATIQUE

1.3.1 LES EAUX SOUTERRAINES

La Directive Cadre sur l'Eau définit par masse d'eau souterraine « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » ; un aquifère représentant « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

Une masse d'eau souterraine désigne donc une partie de nappe d'eau souterraine.

Les différentes nappes contenues dans ces réservoirs sont d'inégale importance, non seulement en raison du volume de leurs réserves ou de leur extension, mais aussi et surtout en raison de leur degré d'exploitation lié à la fois à leur grande accessibilité, leur faculté de renouvellement d'autorisation et leur bonne qualité.

Le périmètre d'épandage se trouve sur les masses d'eau souterraines suivantes :

Code	Masse d'eau souterraine
FRHG104	Éocène du Valois Type : Dominante sédimentaire non alluviale Ecoulement : Libre
FRHG107	Éocène et craie du Vexin Français Type : Dominante sédimentaire non alluviale Ecoulement : Libre (majoritaire) et captif
FRHG218	Albien-néocomien captif Type : Dominante sédimentaire non alluviale Ecoulement : Captif

TABLEAU 2 : MASSES D'EAU SOUTERRAINES

La lithologie des terrains du périmètre d'étude permet le développement de plusieurs formations aquifères, dont les principales sont détaillées ci-dessous :

- ✓ **Nappe de la craie** : le réservoir est constitué par les craies du crétacé supérieur. La craie présente une double perméabilité d'interstices et de fissures. Le mur théorique de la nappe est constitué par les argiles du Gault (Albien) et l'épaisseur de craie aquifère varie de 180 à 300 mètres. La nappe de la craie est libre sur la majeure partie du territoire ; elle devient captive dans les zones où affleurent les formations tertiaires.
- ✓ **Nappes tertiaires** : Elles s'étendent dans le Vexin français et en rive droite de l'Epte entre Dangu et Écos et appartiennent approximativement au même ensemble aquifère très morcelé par les irrégularités de la topographie. Les formations aquifères sont en général les sables cuisien, les calcaires lutétiens et les sables du Bartonien inférieur. Sous la butte de Montjavoult, les sables et calcaires du Bartonien moyen et supérieur sont aussi aquifères, de même que les sables stampiens. Les nappes tertiaires sont libres et perchées; elles s'écoulent vers la périphérie des buttes tertiaires.
- ✓ **Nappe du cuisien-Lutézien** : Le Cuisien, constitué de sables fins, a une perméabilité d'interstices, de même que les faciès sableux et dolomitiques du Lutétien. Le Lutétien à

faciès calcaire a une perméabilité de fissures ; il peut localement recéler des microkarsts. Le mur de la nappe est constitué par les argiles du Sparnacien.

- ✓ **Nappe du stampien** : Elle est limitée aux buttes de Serans, Neuilly-en-Vexin, Marines, Rosne et Neuville-Bosc. Son mur est constitué par les Marnes à Huîtres et les argiles du Sannoisien. Les sources, de déversement, sont nombreuses autour des buttes oligocènes.
- ✓ **Nappe suspendue** : La plus élevée est située à la base des Sables de Fontainebleau et repose sur les argiles vertes du Sannoisien. La nappe des Sables de Cuise repose sur les argiles plastiques du Sparnacien, lorsque ces assises sont relevées au-dessus des vallées.
- ✓ **Nappe du soissonnais** : Contenue dans les Sables de Cuise. cette nappe présente des émergences notables dans le Vexin oriental. près d'Hédouville ; certaines sont captées, les autres donnent naissance Il de petits rus.

Les différents aquifères présents sur le périmètre ici étudié sont caractérisés par une couverture associant sables et argiles, ainsi que des alluvions dans les vallées. L'analyse géologique a pu déterminer que les sols du périmètre se trouvaient principalement sur des calcaires (ou craie) et limons de plateaux. Ces différentes couvertures contribuent à limiter la vulnérabilité de ces aquifères à toute pollution chronique ou accidentelle.

Les épandages de terres de décantation ont un faible impact sur la ressource en eau grâce à l'application des prescriptions réglementaires (distance d'isolement) et du raisonnement de la dose.

1.3.2 EAUX SUPERFICIELLES ET COURS D'EAU

Le parcellaire du projet de plan d'épandage se trouve sur le territoire des agences de l'eau Seine-Normandie et Artois-Picardie.

L'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R.212-3 du Code de l'Environnement définit la masse d'eau de surface comme « *une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières* ». Il s'y distingue :

- la « masse d'eau cours d'eau » : masse d'eau de surface constituée d'un ou plusieurs tronçons de rivière, de fleuve ou de canal,
- la « masse d'eau plan d'eau » : masse d'eau de surface intérieure constituée d'eau stagnante,
- la « masse d'eau littorale » : masse d'eau de surface constituée d'eau de transition (port, baie), ou masse d'eau de surface constituée d'eau côtière.

A chaque masse d'eau correspond un volume d'eau sur lequel des objectifs de qualité, voire de quantité, sont définis. C'est l'unité de base pour rendre compte à la Commission Européenne de l'état des eaux.

Outre les masses d'eau de surface dites naturelles, il existe des masses d'eau dites fortement modifiées par suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine (rivières navigables) et des

masses d'eau dites artificielles créées par l'activité humaine (canaux, lacs de barrage). L'objectif de qualité des eaux est alors le bon potentiel et non plus le bon état.

Le projet de plan d'épandage des terres est situé à proximité (< 500 m) de nombreux cours d'eau recensés dans la Base de Données Carthage (fleuve, rivières, canaux, ruisseaux, etc.). Les principaux cours d'eau présents sur le périmètre sont les suivants :

- La Viosne (classe 3)
- *L'Aubette, le Sausseron, le Ravin de Theuville* (classe 4) ;
- *Ru de Frouville* (classe 5) ;
- D'autres cours d'eau (classe 6 et 7).

Pour le périmètre soumis à la présente demande de renouvellement d'épandage, tous les tronçons indiqués comme cours d'eau permanents et intermittents sur la couche eau départementale du Val d'Oise ont été pris en compte. Les parcelles situées dans le département de l'Oise ne sont pas situées à proximité de cours d'eau.

1.3.3 CAPTAGES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis.

Les périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (article L-1321-2). Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Des guides techniques d'aide à la définition de ces périmètres ont été réalisés, notamment par le BRGM¹.

Cette protection comporte trois niveaux établis à partir d'études réalisées par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

- ✓ Le périmètre de protection immédiat : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- ✓ Le périmètre de protection rapproché : secteur plus large (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- ✓ Le périmètre de protection éloigné : facultatif, ce périmètre est créé au cas où certaines activités seraient susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

¹ Bureau de Recherche Géologique et Minière



FIGURE 1 : PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE

L'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protection fixe les servitudes de protection opposables au tiers par Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Dans le cadre de notre étude, la localisation des captages et la définition de leurs périmètres de protection ont été actualisées, en relation avec et les Agences Régionales de Santé (ARS), au cours du mois de février 2019.

L'ensemble des périmètres de protection est représenté sur les cartes d'aptitude à l'épandage des terres (Cf. *Document d'atlas cartographique*).

Aucun épandage, ni stockage de terres de décantation ne sera effectué dans les périmètres de protection immédiat et rapproché. De plus, les prescriptions des hydrogéologues sur le stockage et les épandages des terres de décantation seront respectées sur les périmètres éloignés.

1.3.4 AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGES PRIORITAIRES

(Source : www.deb.developpement-durable.gouv.fr, www.aires-captages.fr/aires-alimentation-captages.fr, et DDT 95)

Lors du Grenelle de l'environnement, la préservation à long terme des ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable a été identifiée comme un objectif prioritaire. Les Ministères en charge du développement durable, de la santé et de l'agriculture ont dressé une liste de 507 captages parmi les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. Les aires d'alimentation de ces captages dits « prioritaires » sont protégées depuis 2012. Suite à la conférence environnementale des 21 et 22 septembre 2013, le nombre de captages prioritaires est porté à 1 000.

Au 19 février 2019, les départements du Val d'Oise et de l'Oise comptent respectivement 14 et 26 captages prioritaires. Parmi les captages prioritaires dont la zone de protection a été cartographiée, le bassin d'alimentation de captage Condécourt-Sagy est concerné par le périmètre soumis à la présente demande de renouvellement.

Les parcelles situées dans le bassin d'alimentation de captage de Condécourt-Sagy sont présentées dans le tableau ci-dessous :

TABEAU 3 : PARCELLES CONCERNEES PAR LE BASSIN D'ALIMENTATION DE CAPTAGE DE CONDECOURT-SAGY

Exploitation concernée	Parcelle concernée	commune	Surface concernée en ha
EARL DU CUL FROID	9575037001	SAGY	3,87
	9575037013	SAGY	0,28
	9575037015	SAGY	0,09
	9575037035	SAGY	0,44
	9575037041	SAGY	0,24
EARL MORIN FILS	9583709048	SAGY	2,79
SCEA DE JAUCOURT	9583770024	THEMERICOURT	30,68
	9583770025	THEMERICOURT	39,99
	9583770026	THEMERICOURT	1,97
	9583770027	THEMERICOURT	10,99
	9583770032	THEMERICOURT	9,27
	9583770033	THEMERICOURT	8,10
	9583770038	THEMERICOURT	3,75
	9583770132	AVERNES	0,72
Total Bassin d'alimentation de Captage Condécourt-Sagy			113,19

La protection de ces aires d'alimentation de captages passe par la définition d'une Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation de Captage (ZPAAC) et par l'élaboration d'un programme d'actions visant, en particulier, à des évolutions de pratiques agricoles au sein de cette zone. Afin de mettre en place ce programme, des études, portant sur des diagnostics effectués chez des agriculteurs volontaires, doivent être menées sur chacune des aires d'alimentation de captage prioritaire.

Les évolutions de pratiques agricoles seront d'abord testées volontairement par les agriculteurs (économies d'engrais et de pesticides, remise en herbe de certaines parcelles, etc.), puis rendues obligatoires, si opportunes, après constat d'efficacité.

VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE s'engage à respecter les aires de protection de captage et les programmes d'actions établis et à venir.

1.3.5 ZONES VULNERABLES

Les communes du périmètre sont entièrement classées en «Zone Vulnérable». Les parcelles appartenant au périmètre d'épandage sont toutes concernées par la Directive Nitrates du 12/12/91 et ses différents Programmes d'Actions en vigueur (le Programme d'Action National et le Programme d'Action Régional de la région Ile-de-France et des Hauts de France).

Ces zones sont caractérisées par la présence d'eaux souterraines ou superficielles qui ont dépassé ou qui risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/L (limite de qualité pour l'eau potable).

1.3.6 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)

(Source : georisques.gouv.fr)

Les PPR constituent un des outils d'intervention privilégiée de l'État parmi l'ensemble des mesures de prévention des risques. Ils sont élaborés sous l'autorité des préfets en associant les collectivités locales et autres acteurs dans une démarche de concertation.

Le tableau suivant liste l'ensemble des PPR présents sur les communes du plan d'épandage des terres de décantation.

Commune	Mouvement de terrain	Inondation
ABLEIGES	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
ARRONVILLE	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
AUVERS-SUR-OISE	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	95PREF19960019 - PPRI Vallée de l'Oise approuvé le 05/07/2007
AVERNES	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
BOISSY-L'AILLERIE	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
CHARS	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
CORMELLES-EN-VEXIN	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
ÉCOUEN	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
ENNERY	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
ÉPIAIS-RHUS	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987 et 95DDT20130016 - PPR Epiais-Rhus approuvé le 09/01/2017	
FRÉMÉCOURT	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
GUIRY-EN-VEXIN	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
HARAVILLIERS	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
MONTGEROULT	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
NESLES-LA-VALLÉE	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
NUCOURT	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	95PREF20010176 - PPRI Aubette et ruissellement approuvé le 24/08/2005
SAGY	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
SERAINCOURT	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
VALLANGOULARD	95PREF19840106 - R111.3 approuvé le 08/04/1987	
VILLIERS-LE-BEL	95PREF19880019 - R111.3 approuvé le 09/10/1989	

TABLEAU 4 : LISTE DES PPR CONCERNES PAR LE PROJET DE PLAN D'ÉPANDAGE

Le plan d'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise, objet de la présente étude, est concerné par 2 PPR « Inondations » et 3 PPR « mouvement de terrain ».

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) est un document émanant de l'autorité publique, destiné à évaluer les zones pouvant subir des inondations et proposant des remèdes techniques, juridiques et humains pour y remédier. Il s'agit d'un document stratégique

cartographique et réglementaire qui définit les règles de constructibilité dans les secteurs susceptibles d'être inondés. La délimitation des zones est basée sur les crues de référence.

Les PPRI, rattachés aux zones inondables, sont établis à partir des Atlas des Zones Inondables (AZI) qui fournissent les cartographies des crues de référence.

L'élaboration des PPRI est guidée par trois objectifs généraux, édictés par la circulaire du 24 janvier 1994 et repris par la circulaire du 24 avril 1996 :

- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement.
- Les limiter dans les autres zones inondables.
- Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval.

Dans les zones exposées au risque de mouvements de terrain, le PPRI peut également prescrire ou recommander des dispositions constructives, telles que l'adaptation des projets et de leurs fondations au contexte géologique local, des dispositions d'urbanisme, telles que la maîtrise des rejets d'eaux pluviales et usées, ou des dispositions concernant l'usage du sol.

8 parcelles situées sur les communes de Nucourt et Cléry-en-Vexin sont en partie sur le périmètre du PPRI Aubette soit 3,93 ha épanposables.
L'arrêté du PPRI n'a pas de restrictions particulières vis-à-vis du projet de plan d'épandage des terres.

Le tableau ci-dessous présente les parties de parcelles situées dans le PPRI de l'Aubette :

Exploitation agricole	Commune	Code suivra	Surface épanposable concernée
EARL DE LA FRETTE	NUCOURT	9543412101	2,27
	CLERY-EN-VEXIN	9543412001	0,24
EARL LES VERGERS D'HARDEVILLE	NUCOURT	9510002001	0,89
		9510002016	0,31
		9510002025	0,09
		9510002026	0,09
		9510002027	0,02
		9510002028	0,02

TABLEAU 5 : PARCELLES SITUÉES DANS LE PPRI DE L'AUBETTE

Des périmètres de risques de mouvements de terrain liés à des anciennes carrières ont été délimités par arrêté préfectoral du 08/04/1987 et du 09/10/1989 (Villiers-le-Bel) en application de l'ancien article R111-3 du code de l'urbanisme. La commune d'Epiais-Rhus a fait l'objet d'un plan de prévention des risques de mouvements de terrain en date du 09/01/2017.

20 communes du périmètre d'épandage sont concernées par un plan de prévention de risques de mouvements de terrain.

6 parcelles sont situées dans le périmètre de risques de mouvement de terrain sur la commune d'Epiais-Rhus :

- 1 parcelle (23,48 ha) est située dans une zone d'altération en masse du gypse ludien (aléa faible) également exposées à un aléa modéré ou faible de retrait-gonflement des argiles.
- 5 parcelles (53,2 ha) sont situées dans une zone exposée à un aléa faible ou modéré de retrait-gonflement des sols argileux.

Aléas	Parcelles
- Zone d'altération en masse du gypse ludien (aléa faible) - Aléas modéré ou faible de retrait-gonflement des argiles	9511111017
aléa faible ou modéré de retrait-gonflement des sols argileux.	9511111023, 9511111015, 9583710001, 9540180001, 9540180002

TABLEAU 6 : PARCELLES CONCERNEES PAR LE PERIMETRE DE RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN D'EPIAIS-RHUS

1.3.7 LES ZONES INONDABLES (ZI)

(Source : www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr et www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

Il existe différents types d'aléa inondation :

- la montée lente des eaux en région de plaine,
- la formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes,
- le ruissellement pluvial urbain.

Suite à l'identification des Territoires à Risque important d'Inondation (TRI), les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation ont été réalisées sur ces territoires pour trois niveaux d'inondation (événements fréquents, moyen, extrême). Elles ont été approuvées le 20 décembre 2013 par le préfet de la région Ile-de-France, préfet de Paris, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie et les 16 mai et 12 décembre 2014 par le préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie.

Les zones inondables (ZI) sont des lieux géographiques délimités qui ont été recouverts par les eaux lors d'une inondation. Les ZI sont liées à deux catégories de phénomènes :

- les inondations naturelles,
- les inondations dues aux activités humaines.

Aucune des parcelles du présent plan d'épandage n'est située en zone inondable.

1.3.8 CAVITES SOUTERRAINES, MARNIERES

(Source : www.georisque.fr)

Ces particularités géologiques (ou géographiques) sont à prendre en compte, puisque très exposées aux risques de pollution des eaux souterraines.

La base de données « BDCavité » est gérée et développée par le BRGM. Elle recense les cavités souterraines (y compris les cavités abandonnées) et les effondrements associés répertoriées en France métropolitaine.

Les cavités souterraines sont classées par type :

- Naturelle (karst, gouffres, grottes, cavité de suffosion) ;
- Anthropique (carrières, marnières, caves, etc.).

Les mouvements de terrain connus (tassements, affaissements, fontis, effondrements généralisés) liés à l'effondrement de cavités souterraines sont également recensés.

Les données contenues dans la Base de Données Cavités sont issues :

- d'archives et d'inventaires partiels détenus par les organismes contributeurs à l'alimentation de la base ;
- d'inventaires départementaux spécifiques réalisés depuis 2001 ;
- d'informations ponctuelles d'origine variée (média, études, particuliers, collectivités, associations,...).

Les carrières sont des cavités creusées dans le sous-sol pour permettre l'extraction de matériaux de construction (calcaire, craie, argiles, etc.). Différentes techniques d'extraction ont été utilisées qui ont entraîné des cavités de taille et de géométries diverses (exploitation en chambres et piliers par exemple). Après l'arrêt de l'exploitation, ces cavités souterraines n'ont pas été remblayées pour des raisons de coût. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement, peut causer de graves dommages.

Aucune parcelle du périmètre d'épandage n'est située à proximité de cavité.

L'ensemble des masses d'eau superficielles et souterraines concernées par le secteur d'étude est inventorié et identifié. Leur présence est prise en compte dans la définition des aptitudes des parcelles, tout comme celles des périmètres de protection de captage et les captages dits « grenelle ».

1.4 ZONES NATURELLES ET PATRIMONIALES

1.4.1 ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Les inventaires ZNIEFF reposent sur une démarche scientifique. Ils ne confèrent aucune restriction réglementaire par rapport à l'activité agricole dont la valorisation agricole des terres de décantation fait partie. Ces inventaires sont destinés à alerter les responsables gestionnaires du territoire sur des richesses naturelles dont la conservation est souhaitable.

On distingue des ZNIEFF de type I et des ZNIEFF de type II.

La ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes¹. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.

La ZNIEFF de type II réunit des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles² possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. Les ZNIEFF de type II sont donc des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

Les ZNIEFF de type I sont des sites particuliers généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Ils correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.

Le périmètre d'épandage des terres de décantation est concerné par :

⇒ 6 ZNIEFF de type I

⇒ 2 ZNIEFF de type II

L'ensemble de ces ZNIEFF est répertorié dans le tableau suivant. Celui-ci présente :

- ✓ le nom, l'identifiant et le type de ZNIEFF concernée ;
- ✓ la description des caractéristiques principale du site ;
- ✓ les mesures de protection prises pour la préservation du site ou son classement ;
- ✓ les facteurs ou activités susceptibles d'induire une évolution du site et en rapport avec l'activité d'épandage (une sélection a été réalisée dans la liste d'activités définie pour chaque site) ;
- ✓ les parcelles concernées par le site.

Ce tableau est complété par une série de cartes localisant les parcelles concernées par le projet et les ZNIEFF identifiées ici (Cf. *Dossier cartographique*).

¹ Par unité écologique homogène, on entend un espace possédant une combinaison constante de caractères physiques et une structure cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales ou animales caractéristiques.

² Chaque ensemble constitutif de la zone est un assemblage d'unités écologiques, homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement.

Dans le tableau présentant les ZNIEFF répertoriées à proximité du périmètre d'épandage, les codes suivants sont utilisés :

Critères d'intérêt de la zone		Mesure de protection	Facteurs, en rapport avec l'activité d'épandage, influençant l'évolution de la zone				
Patrimoniaux	Fonctionnels						
P10	Écologique	F40	Fonctions de régulation hydraulique	31	Site inscrit selon la loi de 1930	E21.0	Rejets de substances polluantes dans les eaux
P20	Faunistique	F51	Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols	32	Site classé selon la loi de 1930	E22.0	Rejets de substances polluantes dans les sols
P22	Insectes	F60	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales	80	Parc Naturel Régional	E41.0	Mise en culture, travaux du sol
P24	Amphibiens	F62	Étapes migratoires, zones de stationnement, dotoirs			E43.0	Jachère, abandon provisoire
P26	Oiseaux					E44.0	Traitement de fertilisation et pesticides
P27	Mammifères					E53.0	plantation, semis et travaux connexes
P30	Floristique					E91.5	Fermeture du milieu
P35	Ptéridophytes						
P36	Phanérogames						

TABLEAU 7 : LEGENDE SUR LES CRITERES D'INTERET DES ZNIEFF ET LES FACTEURS INFLUENÇANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Nature du site	Numéro National	Numéro Régional	Nom du site	Description	Mesure de protection	Facteur en rapport avec l'activité d'épandage, influençant l'évolution de la zone	Exploitations concernées	Parcelles situées à moins de 100m
1	110120032	95355001	Bois de la Carrelette	Superficie : 22 ha Intérêt patrimoniaux : P10, 20, 30, 35 et 36	-	-	EARL LES VERGERS D'HARDEVILLE	9510002025
1	220420024	60VFR106	Bois Houtelet à Montjavoult et Montagny-en-Vexin	Superficie : 151 ha Intérêt patrimoniaux : P20, 27, 30 et 36 Intérêts fonctionnel : F60 et 62	81	E43.0, 44.0, 53.0, 91.5	EARL LES VERGERS D'HARDEVILLE	9510002019
1	110120006	95258004	Fond de Norinval	Superficie : 10 ha Intérêt patrimoniaux : P10, 30 et 36	31 et 80	-	SCEA DE LA BAUVE	9500735003
							SCEA DES CEDRES	9500735004
								9500735013
								9501117001
1	220013800	60VFR107	Molière de Sérans	Superficie : 374 ha Intérêt patrimoniaux : P20, 22, 24, 30, 35 et 36 Intérêts fonctionnel : F51 et 60	-	E41.0, 44.0, 91.5	EARL DES LUATS	9512558001
							9512558005	
							9512558010	
1	110120034	95610001	Parc du château de Théméricourt	Superficie : 4 ha Intérêt patrimoniaux : P10, 20, 30 et 35	31 et 80	-	SCEA DE JAUCOURT	9583770033
1	110020057	95211001	Vallée de Cléry et ravine des Molues	Superficie : 16 ha Intérêt patrimoniaux : P10, 30 et 35	31 et 80	E22.0	EARL PIEDELEU	9502188029
2	110020099	95355021	Bois de la Carrelette	Superficie : 164 ha Intérêt patrimoniaux : P10, 20, 30, 35 et 36	31 et 80		EARL LES VERGERS D'HARDEVILLE	9510002010
								9510002025
								9510002026
								9510002028
							9510002029	
2	110120009	95110021	Moyenne vallée de la Viosne	Superficie : 721 ha Intérêt patrimoniaux : P10, 20, 22, 26, 30, 36 Intérêts fonctionnel : F40	31, 32 et 80	E21.0, 44.0, 91.5	EARL BOUILLIANT	9532236005
								9532236006
								9532236007

TABLEAU 8 : LISTE ET DESCRIPTION DES ZNIEFF CONCERNEES PAR LE PROJET DE PLAN D'EPANDAGE DES TERRES DE DECANTATION

1.4.2 ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)

(Source : inpn.mnhn.fr)

Ces arrêtés définissent, au niveau de chaque département, des zones particulières dont l'objet est la préservation de biotopes nécessaires à la survie d'espèces protégées en application des articles L.211-1 et L.211-2 du code rural.

Il s'agit d'un outil de protection fort qui concerne un espace pouvant être très limité. La protection de biotopes est menée à l'initiative de l'État par le Préfet de département. Le terme « biotope » doit être entendu au sens large de « milieu indispensable à l'existence des espèces de la faune et de la flore ». Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.). Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

L'arrêté de protection de biotope délimite le périmètre géographique concerné. La réglementation fixée peut être temporaire, certaines espèces ayant besoin d'une protection particulière de leur milieu à certaines phases de leur cycle de vie.

Aucune parcelle du périmètre d'étude n'est située dans un APB.

1.4.3 ZONE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX (ZICO)

(Source : inpn.mnhn.fr)

Les ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux ou Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux) constituent un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire.

L'appellation ZICO est donnée suite à l'application d'un ensemble de critères définis à un niveau international. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- pouvoir être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Aucune parcelle du périmètre d'étude n'est située dans une ZICO.

1.4.4 SITES NATURA 2000

(Source : inpn.mnhn.fr)

La Circulaire du 26/12/2011 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que l'activité d'épandage de boues/terres de décantation ou d'effluents soumis à autorisation doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les zones Natura 2000. Aussi, ce chapitre est-il dédié à l'inventaire des sites que le projet concerne et une étude particulière des effets du projet sur ces sites est réalisée au *Chapitre 3.3. Les habitats naturels*.

Constitué au niveau européen, le réseau NATURA 2000 est un ensemble de sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.

Pour donner aux États membres de l'Union Européenne un cadre commun d'intervention en faveur de la préservation des espèces et des milieux naturels, le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes "Oiseaux" de 1979 et "Habitats" de 1992. Certaines de ces zones peuvent faire l'objet d'une ACNat (Action Communautaire pour la Nature) ou même être éligibles au titre de l'article 21-24 du règlement CEE du 15/06/87 (mesures agri-environnementales).

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 : les ZPS¹ et les ZSC².

La directive Oiseaux de 1979 demandait aux États membres de l'Union européenne de mettre en place des ZPS sur les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ces ZPS sont directement issues des ZICO mises en place par BirdLife International. Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration.

Dans le cadre de la directive Habitats en 1992, un site "proposé" sera successivement une proposition de Site d'Importance communautaire (pSIC), puis un SIC après désignation par la commission européenne, enfin une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) après arrêté du ministre chargé de l'Environnement. Ces zones ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit :

- ✓ des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats),
- ✓ des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats).

**Des parcelles du plan d'épandage des terres sont :
⇒ à moins de 10 km de 3 sites Natura 2000 (2 SIC/ZSC et 1 ZPS).**

¹ ZPS : Zone de Protection Spéciale – Directive Oiseaux

² ZSC : Zone Spéciale de Conservation, ancien SIC (Site d'Importance Communautaire) : – Directive Habitat

Les surfaces concernées par le projet de plan d'épandage pour les parcelles situées dans un rayon de 10 km des sites Natura 2000 sont présentées dans le tableau suivant. Ce tableau est complété par une série de cartes localisant les parcelles concernées par le projet et les Natura 2000 identifiées ici (Cf. *Dossier cartographique*).

Type	Code	Nom du site	Surface totale (ha)		
			dans le site	Moins de 100m	Moins de 10 km
SIC	FR1100797	Coteaux et boucles de la Seine	0	0	657,17
SIC	FR1102015	Sites chiroptères du Vexin Français	0	0	813,08
ZPS	FR1112013	Sites de Seine-Saint-Denis	0	0	75,75

TABLEAU 9 : SURFACES DU PLAN D'EPANDAGE A PROXIMITE DE SITES NATURA 2000

Le périmètre d'épandage des terres concerne indirectement 3 sites Natura 2000 (parcelles situées dans un rayon de 10 km).

Pour ces 3 Natura 2000, 10 formes d'habitats sont considérés comme prioritaires au sens de la directive "habitats, faune, flore" et méritent, à ce titre, une attention toute particulière. Les tableaux suivants présentent les 10 formes d'habitat prioritaire identifiés, ainsi que les surfaces concernées pour chacun des sites Natura 2000, situé à moins de 10 km des parcelles du projet de plan d'épandage des terres de décantation.

Forme d'habitat prioritaire	
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
6120	Pelouses calcaires de sables xériques
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard
91EO	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

TABLEAU 10 : FORME D'HABITAT PRIORITAIRE

Type	Code	Nom du site	Forme prioritaire d'habitat (surface en %)						
			6110	6120	6230	7220	8160	91EO	9180
SIC	FR1100797	Coteaux et boucles de la Seine	0,02	0,63	0,39	0,02	< 0	0,14	2,15
SIC	FR1102015	Sites chiroptères du Vexin Français	Absence de donnée						
ZPS	FR1112013	Sites de Seine-Saint-Denis	Absence de donnée						

TABLEAU 11 : PART DE LA SURFACE DU SITE NATURA 2000 CONCERNE PAR UN HABITAT PRIORITAIRE

Concernant les parcelles situées à proximité de Natura 2000, l'activité d'épandage des terres de décantation soumise à autorisation entraîne une évaluation des incidences de cette activité sur la Natura 2000 (liste nationale, item 2.1.3.0., circulaire du 26 décembre 2011). Cette évaluation des incidences se trouve en annexe 11 et démontre l'absence d'incidence des épandages sur cette zone naturelle. Un Document d'Objectifs (DOCOB) pour les Natura 2000 a été réalisé et la liste des intérêts de ces Natura 2000 a été analysée (Cf. *Chapitre 2.2.4. Les sites Natura 2000*) afin de s'assurer que l'activité d'épandage n'avait aucune incidence sur ces sites naturels protégés.

1.4.5 PARC NATUREL REGIONAL (PNR)

(Source : inpn.mnhn.fr)

Les PNR sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé PNR, un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile.

Un PNR s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Le parcellaire de la demande de renouvellement est concerné par le PNR du Vexin Français pour 2 364,51 ha total dont 2 297,70 ha épandables.

1.4.6 RESERVE NATURELLE NATIONALE (RNN) ET RESERVE NATURELLE REGIONALE (RNR)

(Source : inpn.mnhn.fr et www.reserves-naturelles.org)

Les réserves naturelles nationales sont des territoires d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine, de métropole ou d'outre-mer. Elles visent une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active. Cette double approche est une particularité que les réserves naturelles nationales partagent avec les parcs nationaux et les réserves naturelles régionales.

Aucune parcelle de la demande de renouvellement n'est située dans une RNN ou RNR.

1.4.7 CONSERVATOIRES DES ESPACES NATURELS (CEN)

(Source : inpn.mnhn.fr et www.reseau-cen.org)

Les CEN contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent en 2015 sur un réseau de 2 921 sites couvrant 152 788 ha sur l'ensemble du territoire métropolitain et l'île de la Réunion, dont plus de 900 sites bénéficient d'une protection forte sur le long terme par acquisition et/ou bail emphytéotique. Les Conservatoires interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement.

Les Conservatoires s'appuient également sur la protection réglementaire : plus d'un tiers de leurs sites d'intervention bénéficient d'un statut de protection (Parc National, Réserves naturelles nationale et régionale, Espace Naturel Sensible, Arrêté préfectoraux de protection de biotope). En dehors de toute prérogative réglementaire, les sites gérés par les Conservatoires d'espaces naturels correspondent aux catégories IV et V de l'UICN.

Aucune parcelle du plan d'épandage des terres de décantation n'est située dans un CEN.

1.4.8 CONVENTION DE RAMSAR

(Source : inpn.mnhn.fr)

La convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

C'est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète.

La Convention a pour mission : « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ».

Aucune parcelle du plan d'épandage des terres de décantation n'est située dans une convention de Ramsar.

1.4.9 ZONES A DOMINANTES HUMIDES (ZDH)

(Source : www.eau-seine-normandie.fr et www.data.eaufrance.fr)

Ces zones sont caractérisées par leur grande diversité et leur richesse. Elles jouent un rôle fondamental pour la gestion quantitative de l'eau, le maintien de la qualité des eaux et la préservation de la diversité biologique.

Ces zones sont réparties en plusieurs types :

- **type 1** : Eaux de surface (stagnantes et courantes).
- **type 2** : Formations forestières humides et/ou marécageuses.
- **type 3** : Prairies humides.
- **type 4** : Tourbières, landes, roselières et mégaphorbiaies.
- **type 5** : Zones humides littorales.
- **type 6** : Terres arables.
- **type 7** : Zones urbaines et autres territoires artificialisés.
- **type 8** : Mosaiques d'entités de moins d'un hectare

2 parties de parcelles inaptées à l'épandage soit 1,47 ha sont situées dans une ZDH de type 2 « formation forestières humides et/ou marécageuses ». 1 partie de parcelle inapte à l'épandage de 0,08 ha est située dans une ZDH de type 3 « prairies humides (pâturées ou fauchées) ».

Le tableau ci-dessous présente les parties de parcelles situées en ZDH.

Zone à dominante humide	Type	Exploitation concernée	Parcelle concernée	Surface concernée en ha (inapte à l'épandage)
Formations forestières humides et/ou marécageuses	2	SCEA DE JAUCOURT	9583770041	0,37
		SCEA DES CEDRES	9500735002	1,09
Prairies humides (pâturées ou fauchées)	3	SCEA DE JAUCOURT	9583770041	0,08

Le plan d'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise est concerné par :

⇒ 6 ZNIEFF de type 1 (aucune parcelles dans le site)

⇒ 2 ZNIEFF de type 2 (aucune parcelle dans le site)

⇒ 2 SIC/ZSC situés à moins de 10 km des parcelles du projet (aucune parcelle dans le site)

⇒ 1 ZPS situé à moins de 10 km des parcelles du projet (aucune parcelle dans le site)

⇒ 2 364,51 ha total dont 2 297,70 ha situés dans le PNR du Vexin Français

⇒ 3 parties de parcelle inaptes à l'épandage sont situées dans 2 ZDH.

Ces zones naturelles sont constituées d'habitats sensibles susceptibles d'être impactés par le projet.

1.4.10 SITES CLASSES

(Source : www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr et www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave.

Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel. Les surfaces situées dans ou à moins d'1km d'un site classé sont :

Nom du site	Date	Surface totale (ha)	
		dans le site	Moins de 1 km
Butte d'Epiais, hameau de Rhus	Décret du 2 août 2002	77,98	289,83
Buttes de Rosne, de Marines et d'Epiais	Décret du 20 janvier 1993	278,38	239,56
Château et son parc	Arrêté du 25 février 1974		52,66
Parc et château	Décret du 27 avril 1988		41,96

TABLEAU 12 : SURFACE CONCERNEE PAR UN SITE CLASSE

4 sites classés sont concernés par le plan d'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise.

1.4.11 SITES INSCRITS

(Source : www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr et www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. Les surfaces concernées par un site inscrit sont les suivantes :

Nom du site	Date	Surface totale (en ha)	Surface inapte (en ha)	Surface apte (en ha)
Corne Nord-Est du Vexin Français	12 novembre 1998	693,61	24,8	668,81
Plaine de France	24 novembre 1972	75,75	0	75,75
Vexin Français	19 juin 1972	1744,43	42,01	1702,42
Village, plateau au Nord et vallées de Bois-le-Roi et de Cléry	24 mai 1970	10,33	0	10,33

TABLEAU 13 : SURFACE CONCERNEE PAR UN SITE INSCRIT

4 sites inscrits sont concernés par le plan d'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise.

1.4.12 MONUMENTS HISTORIQUES

(Source : www.culturecommunication.gouv.fr et www.monumentum.fr)

Un monument historique est un monument qui a été classé ou inscrit comme tel afin de le protéger, du fait de son histoire ou de son architecture remarquable.

Le classement, l'inscription et la gestion des monuments historiques relèvent de la compétence du Ministère de la culture et de ses services déconcentrés (Direction régionale des affaires culturelles et Service départemental de l'architecture et du patrimoine).

Protéger la relation entre un édifice et son environnement consiste, selon les cas, à veiller à la qualité des interventions (façades, toitures, matériaux), à prendre soin du traitement des sols, du mobilier urbain et de l'éclairage, voire à prohiber toute construction nouvelle aux abords du monument. La servitude de protection des abords intervient automatiquement dès qu'un édifice est classé ou inscrit. Toutes les modifications de l'aspect extérieur des immeubles, les constructions neuves, mais aussi, les interventions sur les espaces extérieurs doivent recevoir l'autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). La publicité et les enseignes sont également sous son contrôle.

Est réputé être situé en abords de monument historique, tout immeuble situé dans le champ de co-visibilité de celui-ci (qu'il soit classé ou inscrit).

La co-visibilité signifie que la construction est visible du monument, ou que d'un point de vue, les deux édifices sont visibles conjointement, ce, dans un rayon de 500 mètres, à compter de la base de l'élément protégé (source : code du patrimoine, articles L621-31 et L621-32). Depuis la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain), le périmètre de protection du monument peut être modifié (élargi ou rétréci), sur proposition de l'architecte des bâtiments de France, avec l'accord du conseil municipal. C'est ainsi que tout paysage ou édifice situé dans ce champ est soumis à des

réglementations spécifiques en cas de modification. Toute construction, restauration, destruction projetée dans ce champ de visibilité doit obtenir l'accord préalable de l'architecte des bâtiments de France (avis conforme, c'est-à-dire que le Maire est lié à l'avis de l'architecte des bâtiments de France), ou d'un avis simple s'il n'y a pas de co-visibilité (l'autorisation du Maire n'est pas liée à celle de l'architecte des bâtiments de France).

Les parcelles du projet de plan d'épandage des terres de décantation situées dans un rayon de 500 m autour des monuments historiques sont listées ci-dessous :

Commune du monument historique (n° département)	Monument historique	Protection (type et date)	Exploitations concernées	Commune des parcelles	Parcelles du périmètre concernées	Surface totale concernée (ha)
Ableiges (95)	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption de La Villeneuve-Saint-Martin	Inscrit-1931	EARL DE LA BRUYERE	ABLEIGES	9509876035	0,24
			EARL MORIN FILS	SAGY	9583709016	2,09
			EARL SAINT MARTIN	ABLEIGES	9532553009	1,57
					9532553106	2,08
				SAGY	9532553006	6,40
9532553109	0,15					
Cormeilles-en-Vexin (95)	Eglise Saint-Martin de Cormeilles-en-Vexin	Classé - 1911	EARL DE LA BRUYERE	CORMEILLES-EN-VEXIN	9509876019	0,33
			INDIVISION SUCCESSION MALLET	CORMEILLES-EN-VEXIN	9501010007	0,51
	Monument Ecce Homo	Classé - 1942	EARL DE LA BRUYERE	CORMEILLES-EN-VEXIN	9509876019	1,82
					9509876020	10,77
					9509876021	4,46
9509876022	10,24					
Courcelles-sur-Viosne (95)	Eglise Saint-Lucien de Courcelles-sur-Viosne	Classé - 1908	EARL DE LA BRUYERE	COURCELLES-SUR-VIOSNE	9509876004	0,69
			9509876005	3,57		
	Puits gallo-romain de Courcelles-sur-Viosne	Inscrit - 1942	EARL DE LA BRUYERE	COURCELLES-SUR-VIOSNE	9583708002	2,48
					9509876006	0,80
9509876036	10,62					
Courdimanche (95)	Eglise Saint-Martin de Courdimanche	Inscrit - 1987	EARL DE LA MARGERIE	COURDIMANCHE	9583708003	4,78
					9583708005	0,69
Ennery (95)	Château d'Ennery	Classé - 1942	EARL PIEDELEU	ENNERY	9502188025	1,90
	Croix de cimetière d'Ennery	Classé - 1977	EARL PIEDELEU	ENNERY	9502188025	0,69
	Eglise Saint-Aubin d'Ennery	Classé - 1911	EARL PIEDELEU	ENNERY	9502188025	0,43
Epias-Rhus (95)	Vestiges gallo-romains de Vallangoujard	Inscrit - 1983	EARL PONTFORT	EPIAIS-RHUS	9511111023	2,94
				VALLANGOUJARD	9511111013	1,16
					9511111024	3,51
Frémécourt (95)	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption de Frémécourt	Inscrit - 1974	EARL DE LA BRUYERE	CORMEILLES-EN-VEXIN	9509876018	2,22
				FREMECOURT	9509876023	1,91
			EARL DES SABLONS	FREMECOURT	9540180046	1,22
					9540180047	2,65
Frouville (95)	Eglise Saint-Martin de Frouville	Inscrit - 1925	SCEA DES CEDRES	FROUVILLE	9500735003	3,70
					9500735009	1,50

Commune du monument historique (n° département)	Monument historique	Protection (type et date)	Exploitations concernées	Commune des parcelles	Parcelles du périmètre concernées	Surface totale concernée (ha)
					9500735010	3,31
Génicourt (95)	Eglise Saint-Pierre de Génicourt	Classé - 1944	EARL DES SABLONS	GENICOURT	9540180004	4,48
					9540180018	4,59
Grisy-les-Plâtres (95)	Eglise Saint-Caprais de Grisy-les-Plâtres	Classé - 1914	EARL DE LA BRUYERE	GRISY-LES-PLATRES	9509876025	0,87
					9509876026	5,97
					9509876027	0,37
Guiry-en-Vexin (95)	Croix pattée de Guiry-en-Vexin	Inscrit - 1950	SCEA DES ESSARTS	CLERY-EN-VEXIN	9500200022	2,29
Hadancourt-le-Haut-Clocher (60)	Eglise à Hadancourt-le-Haut-Clocher	Classé - 1922	EARL DES LUATS	HADANCOURT-LE-HAUT-CLOCHER	9512558009	1,34
Hérouville-en-Vexin (95)	Eglise Saint-Clair d'Hérouville	Classé - 1915	EARL DU MOULIN	HEROUVILLE	9521100010	0,01
Livilliers ((95)	Eglise Saint-Fiacre-et-Notre-Dame-de-la-Nativité de Livilliers	Classé - 1936	EARL MORIN FILS	LIVILLIERS	9583709004	0,06
					9583709005	0,66
					9583709006	1,76
			9583709055	0,78		
			EARL PIEDELEU	LIVILLIERS	9502188003	9,25
Nucourt (95)	Croix de cimetière de Nucourt	Classé - 1963	EARL LES VERGERS D'HARDEVILLE	NUCOURT	9510002016	1,92
					9510002025	1,13
					9510002026	2,07
	Eglise Saint-Quentin de Nucourt	Classé - 1915	EARL LES VERGERS D'HARDEVILLE	NUCOURT	9510002016	0,60
					9510002025	1,13
					9510002026	2,07
	Tombe de Jacques comte de Monthiers	Classé - 1938	EARL LES VERGERS D'HARDEVILLE	NUCOURT	9510002016	0,85
					9510002025	1,13
					9510002026	2,07
Serans (60)	Château et ferme à Serans	inscrit - 1997	EARL DES LUATS	SERANS	9512558001	8,47
					9512558005	12,97
					9512558006	2,05
	Eglise à Serans	Classé - 1908	EARL DES LUATS	SERANS	9512558001	1,72
					9512558005	5,75
Théméricourt (95)	Croix de l'Ormeteau-Marie	Classé - 1938	SCEA DE JAUCOURT	THEMERICOURT	9583770024	0,45
					9583770029	1,02
					9583770032	1,65
					9583770033	7,16
	Eglise Notre-Dame de Théméricourt	Classé - 1929	SCEA DE JAUCOURT	THEMERICOURT	9583770024	0,40
					9583770029	1,30
					9583770032	1,88
					9583770033	7,07
Vallangoujard (95)	Vestiges gallo-romains de Vallangoujard	Classé - 1967	EARL PONTFORT	EPIAIS-RHUS	9511111023	1,94
				VALLANGOUJARD	9511111009	1,19
					9511111010	0,17
					9511111013	2,28
					9511111024	8,18
Total					202,47	

TABEAU 14 : IDENTIFICATION DES PARCELLES SITUÉES A PROXIMITÉ D'UN MONUMENT HISTORIQUE

202,47 ha du plan d'épandage des terres de Méry-sur-Oise sont localisés à moins de 500 m d'un monument historique.

1.4.13 SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES (SPR)

(Source : <http://www.culturecommunication.gouv.fr/>)

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Les sites patrimoniaux remarquables sont « *les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.* »

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection :

- secteurs sauvegardés,
- zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP),
- aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables.

Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont ainsi été créés dès le 8 juillet 2016. Le département du Val d'Oise compte 6 SPR et le département de l'Oise en compte 4.

Aucune parcelle du plan d'épandage des terres de décantation n'est concernée par un SPR.

2 INCIDENCES DU PROJET

L'article 181-14 du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 stipule que : « L'étude d'incidence environnementale (...) détermine les incidences **directes** et **indirectes**, **temporaires** et **permanentes** du projet ». Il sera précisé si le projet a des incidences **positives** ou **négatives** sur l'environnement.

2.1 INCIDENCES SUR L'EAU

2.1.1 LE NIVEAU DES EAUX

Aucune utilisation des eaux superficielles ou profondes n'est réalisée lors de la mise en œuvre (livraison, stockage et épandage) de la filière de valorisation agricole des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise.

Il n'y a donc ***pas d'impact*** prévisible au niveau des prélèvements d'eau.

En ce qui concerne les apports de liquide effectués par les terres, les terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise ont une siccité (taux de matière sèche moyen) de 45%. Un épandage réalisé à une dose de 20 t de MB/ha apporte environ 11 t d'eau par ha, soit l'équivalent de 1,1 mm d'eau.

A titre de comparaison, les irrigations représentent une lame d'eau d'irrigation d'environ 105 mm/ha (source : Agreste 2010), et les précipitations locales en moyenne plus de 700 mm sur une année.

La quantité d'eau, apportée annuellement par les épandages, sur l'ensemble du périmètre, est donc négligeable.

Il n'y a donc ***pas d'impact*** prévisible sur le niveau des eaux.

2.1.2 EFFET SUR LA QUALITE DES EAUX

L'altération de la qualité des eaux peut être liée à un apport direct de terres de décantation dans le réservoir considéré (projection de terres) ou par transfert du compartiment sol vers le compartiment eau.

Projection directe de terres de décantation dans un réservoir d'eau

La réglementation du 8 janvier 1998 impose des distances d'isolement entre les épandages pratiqués et les cours d'eau. Le cas général impose une distance d'isolement de 35 m pour des parcelles de pentes inférieures à 7% et 100 m sinon (10 m si bande enherbée de 10 m, 100m si la pente est supérieure à 7%). A cette distance le risque de projection est nul.

2.1.3 TRANSFERT DU COMPARTIMENT SOL VERS LE COMPARTIMENT EAU : LES ELEMENTS FERTILISANTS

Pour les éléments fertilisants, l'impact est lié à des pertes d'azote et/ou phosphore par ruissellement/érosion vers les eaux superficielles et/ou percolation verticale au-delà de la zone racinaire vers les eaux souterraines.

Les pertes sont liées aux conditions météorologiques suivant l'apport et au type de sol sur lequel est réalisé l'épandage.

Plusieurs études ont été réalisées sur ces pertes. Les résultats obtenus sont relativement variés en ce qui concerne les voies majoritaires de pertes : lixiviation verticale pour le nitrate, et ruissellement/érosion pour le phosphore.

L'effet des épandages sur les pertes en phosphore par ruissellement/érosion est nul, voire bénéfique par rapport à un sol non amendé [Bossche et al. (2003) ; Andrajski et al. (2003)]. Toutefois, il convient de souligner que ces références ont été obtenues sur des sols faiblement pentus (pentes comprises entre 3 et 6%), ce qui minimise les risques d'épisode de ruissellement/érosion.

Une référence portant sur un petit bassin versant forestier [Grey et Henry (2002)] avec un relief marqué (pente de 60%) conclut néanmoins que, même dans ce cas de figure extrême, les pertes en phosphore sont négligeables.

Concernant le transport vertical de phosphore, il n'existe pas de référence en milieu agricole, mais une référence en sylviculture montre que des apports combinés de boues et de compost sur sol forestier ne provoque pas d'augmentation détectable de phosphore dans les eaux drainées [Benbrahim et al. (2003)]. Les exportations en phosphore des cultures annuelles étant bien supérieures à celles des arbres, le risque de lixiviation du phosphore apporté par les terres de décantation négligeable sur les parcelles agricoles.

2.1.4 TRANSFERT DU COMPARTIMENT SOL VERS LE COMPARTIMENT EAU : LES COMPOSES-TRACES

Des études montrent que le transfert d'ETM et/ou de CTO, contenus dans les boues de station d'épuration, vers la nappe phréatique, après épandage reste faible [Benbrahim et al. (2004)].

Il en est de même pour le transfert vers les eaux de drainage : les concentrations en ETM observées sont 2 fois à 1000 fois plus faibles que les concentrations limites des normes de potabilité [Guirese et al. (1999)].

En l'état des connaissances, les épandages de terres de décantation qui sont comparable à des épandages de boues de station d'épuration et dont les teneurs en ETM ou CTO sont bien inférieures, n'ont ***pas d'effet*** sur le compartiment eau.

2.1.5 ZONES VULNERABLES

Les communes du périmètre d'épandage sont entièrement classées en «Zone Vulnérable».

Le Programme d'Action National en vue de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole a été établi en date du 19 décembre 2011, et complété par les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016. Dans la région Ile-de-France, le programme d'Action Régional a été établi à la date du 2 juin 2014 et dans la région Hauts-de-France le 30 août 2018.

Concernant le recyclage agricole des terres de décantation, les principales mesures prévues par la Directive Nitrates et ses différents Programmes d'Actions en vigueur (PAN et PAR) sont :

Respect de l'équilibre de la fertilisation azotée entre les besoins prévisibles des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature (effluents d'élevage, engrais chimiques ou autres fertilisants). Le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée est obtenu en appliquant la méthode de calcul décrite dans le référentiel régional défini par l'arrêté préfectoral du 29/04/2015 en région Ile-de-France.

Respect des périodes d'épandages : les arrêtés du PAN et des PAR fixent des périodes d'interdiction d'épandage.

Respect des distances minimales à proximité des cours d'eau, plans d'eau... En tant que fertilisant azoté, l'épandage des terres de décantation devra respecter le PAN, le PAR Ile-de-France et le PAR Hauts-de-France dans les zones vulnérables.

Le respect des préconisations du PAN et des PAR Ile-de-France et Hauts-de-France, principalement des dates d'épandage et de la méthode de calcul de la dose, permet de tenir compte de la sensibilité du milieu. Les conseils techniques dispensés aux agriculteurs dans le cadre de la prestation de Suivi et Auto-surveillance des Epandages (analyses de sol, reliquats azotés, fiches apports etc.) permettent une meilleure gestion de l'azote évitant la pollution diffuse par les nitrates.

Les parcelles étant situées en zone vulnérable, l'épandage des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise s'effectuera dans le respect du PAN et des PAR Ile-de-France et Hauts-de-France.

Bilan des incidences du projet sur l'eau :

Les épandages des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise ne concernent qu'une partie limitée des surfaces agricoles du secteur. Ils s'insèrent dans les pratiques agricoles locales en permettant une économie d'engrais (phosphates et nitrates notamment).

En l'état des connaissances, les épandages des terres de décantation n'ont **pas d'effet** sur le niveau des eaux et la qualité des eaux.

2.2 INCIDENCES SUR LES ZONES NATURELLES ET PATRIMONIALES

2.2.1 LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Au regard des éléments présentés dans le chapitre précédent (*Cf. Chapitre 0* :

Zones naturelles et patrimoniales), plusieurs facteurs, en rapport avec l'activité d'épandage, susceptibles d'influencer l'évolution des zones répertoriées.

Points d'évolution des ZNIEFF		Epandage des terres de Méry-sur-Oise	Effet
41.0	Mise en culture, travaux du sol	<p>Les terres de décantation apportent des éléments fertilisants et amendants, ce qui justifie leur valorisation en agriculture (article R.211-31 du livre II du code de l'Environnement).</p> <p>D'après l'arrêté du 30 avril 2002 relatif au référentiel de l'agriculture raisonnée, l'activité d'épandage des terres de décantation fait partie des activités agricoles raisonnées.</p> <p>Les doses apportées sont raisonnées en fonction des besoins des cultures sur une rotation complète et interviennent en remplacement d'autres engrais minéraux de fonds.</p> <p>L'activité de fertilisation des sols avec les terres de décantation de Méry-sur-Oise est considérée comme toute autre pratique de fertilisation agricole.</p>	Positif
53.0	Plantations, semis et travaux connexes		Positif
44.0	Traitement de fertilisation et pesticides		Positif
21.0	Rejets de substances polluantes dans les eaux	Les épandages ne se font pas à proximité des cours d'eau ou des points d'eau.	Neutre
22.0	Rejets de substances polluantes dans les sols	Les épandages des terres de décantation respectent les valeurs seuils en éléments-trace dans les terres et dans les sols imposés par l'arrêté du 08/01/1998	Neutre
43.0	Jachère, abandon provisoire	<p>La fertilisation par les épandages de terres contribue au maintien de l'activité agricole (intérêt agronomique et économique) des systèmes cultureux et donc au maintien de l'ouverture des milieux.</p>	Positif
91.5	Fermeture du milieu		

TABLEAU 15 : POINTS D'ÉVOLUTION DES ZNIEFF

Les épandages des terres de décantation de Méry-sur-Oise ont un effet :

- **positif** et **indirect** du fait du maintien de l'activité agricole et de l'amélioration de la structure des sols,
- **temporaire** car l'effet s'estompe dans le temps au fur et à mesure.

2.2.2 LES ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)

Au regard des éléments présentés dans le chapitre précédent (Cf. *Chapitre 1.4. Zones Naturelles et patrimoniales*), on note qu'il n'y a aucun effet prévisible de l'épandage des terres de décantation sur les APB.

APB : Pas d'effet prévisible

2.2.3 LES ZONES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX (ZICO)

Au regard des éléments présentés dans le chapitre précédent (Cf. *Chapitre 1.4. Zones Naturelles et patrimoniales*), on note qu'il n'y a aucun effet prévisible de l'épandage des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise sur les ZICO.

ZICO : Pas d'effet prévisible

2.2.4 LES SITES NATURA 2000

Les parcelles du projet de plan d'épandage des terres de décantation sont situées à moins de 10 km de 3 sites Natura 2000.

Les épandages de terres de décantation n'ont pas d'effet prévisible sur les 3 sites classés en Natura 2000 situés à moins de 10 km des parcelles du projet d'épandage. En effet, les parcelles concernées ne présentent pas d'intérêts ornithologique, floristique, faunistique et biologique spécifiques. L'épandage des terres de décantation en agriculture s'inscrivant dans une démarche agronomique et de développement durable sur des parcelles déjà régulièrement labourées et désherbées, il se substitue à d'autres pratiques agricoles et n'affecte que la couche arable du sol. L'incidence de l'activité sera donc nulle vis-à-vis de ces sites.

Une évaluation des incidences a été effectuée conformément à l'article L.414-4 du Code l'Environnement et en application de la circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2005 et du décret du 9 avril 2010.

Cette évaluation des incidences se trouve en annexe 13 et démontre l'absence d'incidence des épandages sur cette zone naturelle.

<p>Etudes des Incidences permanentes, temporaires, directes et indirectes sur l'état de conservation des habitats et des espèces</p>	<p>Les DOCOB listent les habitats sur les sites et ne considèrent pas la grande culture comme un habitat d'intérêt communautaire, de même pour les jachères agricoles. En effet, les parcelles concernées ne présentent pas d'intérêts ornithologique, floristique, faunistique et biologique spécifiques. L'épandage des terres de décantation en agriculture s'inscrivant dans une démarche agronomique et de développement durable sur des parcelles déjà régulièrement labourées et désherbées, il se substitue à d'autres pratiques agricoles et n'affecte que la couche arable du sol.</p> <p>Les épandages des terres de décantation de Méry-sur-Oise apportent des éléments nutritifs aux cultures et ont un effet amendant sur les sols. Cette pratique ne modifie pas l'équilibre global (floristique notamment).</p> <p>Les épandages des terres de décantation de Méry-sur-Oise s'inscrivent dans une fertilisation raisonnée, respectant la réglementation. Dans ces conditions, ils n'entraînent pas de pollutions diffuses et n'impactent donc pas la qualité des cours d'eaux, ni des zones humides.</p> <p>L'incidence de l'activité sera donc nulle vis-à-vis de ces sites.</p>
<p>Mesures envisagées pour supprimer ou pour réduire les conséquences dommageables de l'épandage</p>	<p>Aucune mesure autre que réglementaire n'est envisagée, car il n'y a pas d'incidence prévue sur ces sites Natura 2000.</p>
<p>Conclusion</p>	<p>L'activité d'épandage des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise ne porte donc pas atteinte à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces des sites. Les épandages de ces terres n'ont pas d'effet prévisible sur les 3 sites classés en Natura 2000 situés à moins de 10 km des parcelles du projet d'épandage.</p>

TABLEAU 16 : IMPACT DU PROJET SUR LES ZONES NATURA 2000

NATURA 2000 : Pas d'effet prévisible

2.2.5 LES PARCS NATURELS REGIONAUX (PNR)

2 364,51 ha total du périmètre sont situés dans le Parc Naturel Régional du Vexin Français.

La valorisation agricole des terres de décantation de Méry-sur-Oise de par le respect de la réglementation répond aux prescriptions de la charte du parc.

Les terres de décantation de Méry-sur-Oise présentent un intérêt fertilisant et amendant, du fait du calcium, du magnésium, du phosphore et du potassium qu'elles contiennent.

PNR : Pas d'effet prévisible

2.2.6 LES REGIONS NATURELLES NATIONALES ET REGIONALES (RNN ET RNR)

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située dans une RNN ou une RNR comme présenté dans le chapitre précédent (Cf. *Chapitre 1.4. Zones Naturelles et patrimoniales*). Il n'y a aucun effet prévisible de l'épandage des terres de décantation sur les RNN et RNR.

RNN et PNR : Pas d'effet prévisible

2.2.7 LES CONSERVATOIRES DES ESPACES NATURELS (CEN)

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située dans un CEN comme présenté dans le chapitre précédent (Cf. *Chapitre 1.4. Zones Naturelles et patrimoniales*). Il n'y a aucun effet prévisible de l'épandage des terres de décantation sur les CEN.

CEN : Pas d'effet prévisible

2.2.8 LES CONVENTIONS DE RAMSAR

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située dans une convention de Ramsar comme présenté dans le chapitre précédent (Cf. *Chapitre 1.4. Zones Naturelles et patrimoniales*). Il n'y a aucun effet prévisible de l'épandage des terres de décantation sur les conventions de Ramsar.

RAMSAR : Pas d'effet prévisible

2.2.9 LES ZONES A DOMINANTE HUMIDE (ZDH)

Aucune zone apte à l'épandage du périmètre d'épandage n'est située dans une zone à dominante humide comme présenté dans le chapitre précédent (Cf. *Chapitre 1.4. Zones Naturelles et patrimoniales*).

ZDH : pas d'effet

2.2.10 LES SITE CLASSES, SITE INSCRITS ET MONUMENTS HISTORIQUES

L'activité d'épandage agricole est pratiquée sur la couche arable de parcelles agricoles, et est similaire à l'épandage d'engrais ou d'amendements minéraux ou organiques. A ce titre, elle n'induit pas d'interventions supplémentaires, par rapport à celles déjà existantes, sur les monuments historiques, sites classés (Code de l'Environnement art. L 341-1), ou sur le sous-sol (biens archéologiques) : **pas d'effet**.

2.2.11 SYNTHÈSE DES EFFETS SUR LES ZONES NATURELLES ET PATRIMONIALES

<i>Synthèse des effets sur les zones naturelles et patrimoniales</i>									
	<i>Effet positif</i>	<i>Effet négatif</i>	<i>Effet direct</i>	<i>Effet indirect</i>	<i>Effet temporaire</i>	<i>Effet permanent</i>	<i>Effet à court terme</i>	<i>Effet à moyen terme</i>	<i>Effet à long terme</i>
ZNIEFF	✗	☐	☐	✗	✗	☐	☐	✗	☐
APB	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ZDH	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ZICO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Natura 2000	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PNR	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
RNN et RNR	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CEN	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Convention de Ramsar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Site classé	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Site inscrit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Monument historique	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	<i>Effet positif</i>	<i>Effet négatif</i>	<i>Effet direct</i>	<i>Effet indirect</i>	<i>Effet temporaire</i>	<i>Effet permanent</i>	<i>Effet à court terme</i>	<i>Effet à moyen terme</i>	<i>Effet à long terme</i>
Synthèse	✗	☐	☐	✗	✗	☐	☐	✗	☐

TABLEAU 17 : SYNTHÈSE DES EFFETS SUR LES HABITATS NATURELS

2.3 INCIDENCES SUR LE SOL ET LES CULTURES

2.3.1 LES ELEMENTS-TRACES METALLIQUES

➤ Les sols contiennent naturellement des éléments-traces

Les teneurs en éléments-traces des sols français varient en moyenne d'un facteur 10. Même à l'échelle d'un département, les concentrations en un élément donné peuvent varier fortement du fait de la nature de la roche mère et de certaines activités anthropiques.

➤ Des éléments-traces d'origine diversifiée

Un certain nombre de fertilisants minéraux et organiques contiennent des éléments-traces. Les retombées atmosphériques sont également à l'origine d'apports en éléments-traces métalliques.

Le tableau suivant compare les apports par différents engrais et amendements.

ETM (mg/kg MS)	Moyenne des terres de décantation de Méry-sur-Oise de 2017 à 2018	Engrais phosphatés	Fumiers de bovins	Lisiers de Porc	Valeurs limites dans les boues (Arrêté 08/01/98)
Cadmium	0,3	9 - 100	0,3 - 1,5	0,3 - 2	10
Chrome	34,1	90 - 1500	5 - 60	10 - 30	1000
Cuivre	28	10 - 60	5 - 40	190 - 700	1000
Mercure	0,12	0 - 0,2	0,1 - 0,6	0,1 - 0,2	10
Nickel	20,9	5 - 70	6 - 40	7 - 80	200
Plomb	21,1	0,5 - 40	5 - 90	7 - 150	800
Zinc	130	50 - 600	75 - 500	290 - 800	3000

(Source : Synthèses des sources ADEME, BNAME, UNIFA, ATV, ITCF, ACTA, MAP figurant dans le document « les boues d'épuration municipales et leur utilisation en agriculture » - ADEME – 2001)

TABLEAU 18 : TENEURS EN ETM DE DIFFERENTS ENGRAIS ET AMENDEMENTS

Les apports par les terres de décantations restent faibles comparés aux teneurs initialement présentes dans les sols, et comparables à d'autres apports effectués en agriculture.

Les apports atmosphériques représentent également des apports non négligeables. Pour le cadmium, par exemple, les retombées atmosphériques peuvent représenter environ 97% des apports totaux (source : Académie des sciences, 1998).

Le **contrôle sur les teneurs dans les sols** (toutes origines confondues) permet de s'assurer de l'absence d'impacts des apports de terres de décantation : si une augmentation anormale des teneurs en éléments trace métalliques était observée, les épandages seraient immédiatement arrêtés.

➤ Le transfert vers les plantes (cultures)

Les transferts en éléments-traces métalliques ont lieu de façon naturelle dans tous les sols, et ce, qu'il y ait eu apport de terres de décantation ou non. Les préconisations techniques ou réglementaires ont pour but que ces transferts ne soient pas plus importants qu'à l'état naturel.

Différentes études (notamment celles de l'INRA de Bordeaux) montrent que le pH du sol a une forte influence sur l'extractibilité des éléments traces. Sur des sols dont le pH est supérieur à 6, les transferts sont extrêmement réduits à nuls. Les terres de décantation de Méry-sur-Oise ont un pH basique, il n'y a donc pas d'impact à prévoir sur le pH des sols.

En conclusion, les épandages des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise s'accompagnent d'une absence de risque de transfert vers les cultures.

Les recherches sur les éléments-traces métalliques dans les boues et leurs comportements une fois introduits dans les sols, ont été nombreuses depuis les années 70 (actions de recherches, conférences, publications, ...). Bien que des résultats aient été obtenus, des mécanismes doivent encore être étudiés.

C'est pourquoi l'INRA, en partenariat avec l'ADEME, entreprend de manière régulière des travaux de recherche visant à mieux comprendre la dynamique des éléments-traces métalliques dans les sols et dans les végétaux. On peut citer notamment le programme de recherche AGREDE (Agriculture et épandage de déchets urbains et agro-industriels) dont le comité scientifique comprend non seulement des chercheurs de l'INRA mais aussi des membres de l'APCA, du MEDD, du MAAPAR, du SYPREA et de l'agence de l'eau Rhin-Meuse.

2.3.2 LES COMPOSES-TRACES ORGANIQUES

Deux familles de composés-traces organiques, les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), et les PCB (Polychlorobiphényles) sont surveillés dans les terres de décantation.

Des expérimentations (Kampe-Leeschber (RFA 1987) et WITTE (RFA 1989)) ont essayé de mesurer le transfert des composés-traces organiques du sol vers les plantes.

En ce qui concerne les PCB, les transferts observés sont inexistantes ou insignifiants.

Pour les HAP, leur concentration dans les sols n'est pas fonction des quantités de terres de décantation apportées. De plus, les auteurs n'ont pas noté de corrélation entre les quantités d'HAP présents dans les sols et celles relevées dans les cultures.

Les PCB, et surtout les HAP, sont apportés au sol essentiellement par les pluies. Des études ont montré que les pluies apportent 80% des HAP présents dans des parcelles cultivées en zone urbaine, contre 14% par les boues. En zone agricole, cet apport par les pluies représente 44% du stock du sol en HAP contre 38% par les boues (cf. tableau suivant).

Le tableau suivant expose les concentrations en PCB et HAP des pluies, boues et fumures.

	Sols cultivés en zone agricole			Sols cultivés en zone urbaine		
	Pluies	Boues	Fumures	Pluies	Boues	Fumures
PCB	44%	38%	17%	44%	38%	17%
HAP	44%	38%	17%	80%	14%	6%

Source : Diercxens et Al (1987), cité par l'ADEME 1998.

TABLEAU 19 : CONCENTRATION EN PCB ET HAP DES PLUIES, BOUES ET FUMURES

Les terres de décantation contiennent moins de PCB et de HAP que les boues de station d'épuration.

Les épandages des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise n'entraînent pas d'augmentation de la mobilité des CTO dans les sols et donc leur disponibilité pour les cultures.

Il n'y a pas de corrélation entre les concentrations en PCB dans les sols et les quantités de terres épandues.

2.3.3 L'ALUMINIUM

La teneur en aluminium des terres de décantation est assez élevée (environ 51 kg/TMS d'aluminium total pour la période 2017-2018). L'aluminium apporté par le coagulant utilisé dans le process (polychorosulfate basique d'aluminium) correspond aux trois quarts des quantités présentes dans les terres de décantation. L'aluminium restant provient de la fraction argileuse des sédiments, présents naturellement dans la ressource.

L'aluminium est le troisième élément de la lithosphère (8,13%) après l'oxygène et le silicium. Il est le constituant des argiles à hauteur de 20%. Pour cela, la détermination de l'aluminium total dans un sol reflète la teneur en argile de celui-ci.

Les concentrations en aluminium des sols cultivés s'échelonnent entre 5% (rendzine) et 8,5% (sols bruns acides). Les teneurs peuvent cependant dépasser 10% dans les sols de texture argileuse.

L'argile représente le constituant principal des terres de décantation ce qui explique que la concentration en aluminium des terres de décantation soit « naturellement » assez élevée.

Les terres de décantation ne doivent pas être épandues sur des sols à pH inférieur à 5.

En effet, au-delà d'un pH de 5, l'aluminium présent dans les terres de décantation ne peut pas s'oxyder, ni former de l'aluminium toxique pour les plantes. Cette précaution prise, la teneur légèrement élevée des terres de décantation en aluminium ne constitue en aucun cas un facteur limitant.

Conformément à la demande du conseil d'hygiène et de sécurité faite en 1999 et afin de mieux cerner l'impact de l'aluminium apporté par les épandages de terres de décantation, sur les sols et les cultures, un suivi renforcé a été mis en place en 2000 en collaboration avec un expert de l'INRA. Deux parcelles de référence ont ainsi été mise en place depuis 2000.

Le suivi détaillé de cet essai est présenté en annexe 12.

La synthèse des résultats ne met pas en évidence une corrélation entre l'apport de l'aluminium par le biais des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise et une accumulation dans les sols et les plantes ou une migration.

2.3.4 INCIDENCES SUR L'ETAT DE FERTILISATION DES SOLS

Les amendements agissent sur les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques du sol pour mettre les cultures dans les meilleures conditions de croissance et obtenir le rendement optimal. Les terres de décantation de Méry-sur-Oise sont composées d'environ 17% de matière organique sur la matière sèche.

Ainsi les apports de terres de Méry-sur-Oise contribuent à l'amélioration des propriétés physiques du sol.

Par ailleurs, les terres de décantation contiennent également du calcium. Exprimé en CaO, le calcium représente environ 23% de la MS des terres. Il s'agit d'un élément important en agriculture. Nécessaire au bon état physiologique des cultures (rôle dans l'assimilation de divers éléments minéraux), il joue un rôle fondamental dans la qualité des sols agricoles :

- résistance à la dégradation de la structure des sols,
- lutte contre la prise en masse de l'horizon labouré (les sols se ressuient plus vite et sont donc praticables),
- maintien du pH du sol, paramètre fondamental au développement et à la nutrition des cultures.

A la dose agronomique prévue, les apports de terres permettent de couvrir les pertes en calcium occasionnées par le lessivage et/ou l'exportation par les plantes.

Bilan des incidences du projet sur le sol et les cultures :

L'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise n'a **pas d'effet** sur la teneur en ETM et CTO des sols.

L'apport de terres de décantation a un effet **positif** et **direct** sur la fertilisation des sols.

Cet effet est **temporaire** car il dure le temps d'une rotation culturale.

2.4 INCIDENCES SUR LA POPULATION

La population est susceptible d'être impactée par le projet, car potentiellement présente à proximité des parcelles au moment de l'épandage des terres de décantation.

2.4.1 IMPACT VISUEL

Les terres de décantation font l'objet d'un entreposage en tête de parcelle avant leur épandage.

Les dépôts sont réalisés par le vidage des bennes sur le lieu de livraison. Ils peuvent être constitués par la livraison d'une ou plusieurs bennes.

Les terres de décantation sont solides et tiennent bien en tas (angle de talus > 30°). Elles sont donc visibles au même titre qu'un dépôt de fumier, fientes ou écumes qui sont utilisés couramment en agriculture pour fertiliser les parcelles.



Les livraisons en tête de parcelle ont lieu toute l'année. Les terres de décantation étant entreposées au plus près des lieux d'épandages, les lieux de dépôt changent généralement chaque année puisque les épandages sont réalisés tous les 3 à 5 ans sur une parcelle donnée.

L'effet visuel du projet d'épandage de terres de décantation est :

- **négatif** et **direct**,
- **temporaire** car visible uniquement au moment de la présence du dépôt en tête de parcelle et du travail des épandeurs,

2.4.2 EMISSIONS DE BRUITS

Les principaux effets du bruit sont :

- la fatigue auditive,
- le changement du rythme cardiaque ou respiratoire,
- la nervosité générale,
- des troubles de la vision nocturne, etc.

Les effets du bruit sur la santé sont fonction de l'intensité de la source sonore, de sa fréquence et de la durée d'exposition.

Dans le cadre de ce projet, les émissions sonores induites sont limitées au transport sur la route, dans les chemins puis sur les champs, au dépôt et à l'épandage des terres. Ces opérations se déroulent sur de courtes périodes.

Un tracteur agricole émet un bruit estimé entre 74 et 112 dB.

Les interventions liées au projet de plan d'épandage des terres de décantation interviennent en substitution d'une fertilisation minérales qui aurait impliqué le passage des mêmes véhicules (camions, tracteurs agricoles, épandeurs).

Par ailleurs, les chantiers de livraison et d'épandage sont réalisés sur des durées limitées dans le temps.

Bien que les niveaux de bruit soient équivalents à ceux de la circulation actuelle et des activités agricoles couramment pratiquées, les effets sur les populations par l'activité d'épandage agricole sont :

- **négatif** : la production de bruit peut induire une gêne de la population locale,
- **direct, temporaire** : les bruits ne sont émis qu'au moment de l'intervention.

2.4.3 PRODUCTION D'ODEURS

Du fait de leur caractère minéral, les épandages de terres de décantation engendrent peu d'odeurs lors de la livraison, du dépôt en tête de parcelle, de la reprise et des épandages.

Les terres de décantation sont un mélange de matière minérale, d'eau et de quelques micro-organismes, et sont donc des matières pas fermentescibles. De ce fait, elles sont rarement malodorantes.

Les terres de décantation sont stabilisées de par leur nature et leur processus de fabrication (chaulage des terres). Le risque de nuisances olfactives est donc très limité et intervient sur une courte durée (on compte environ 30 min pour la réalisation d'une livraison en tête de parcelle et en moyenne une demi-journée pour la réalisation d'un épandage d'un dépôt de 165 t).

Pratiquement, le retour d'expérience par rapport aux livraisons indique que l'atténuation des odeurs est très rapide après la réalisation d'une livraison (environ 1 journée).

Les effets liés à la production d'odeur sont :

- **négatif** : la production d'odeur induit une gêne de la population locale,
- **direct, temporaire** : les odeurs ne sont ressenties qu'au moment de l'intervention.

2.4.4 INCIDENCE SUR L'HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

Les risques sanitaires liés à l'épandage des terres de décantation s'apparentent à ceux pour l'épandage des boues de station d'épuration.

A l'initiative du Comité National sur les Boues d'épuration (CNB), un audit environnemental a été mené par le cabinet indépendant Arthur Andersen Environnement (janvier 1999) pour le compte des Agences de l'Eau à la demande, et en lien, avec les Organismes Professionnels Agricoles. Celui-ci a évalué notamment les principaux risques sanitaires de l'épandage agricole. Les données ci-dessous (dactylographiées en italique) sont directement extraites de ce rapport :

2.4.4.1 Etat des connaissances sur les risques sanitaires

"Les modes d'exposition spécifiques à l'épandage peuvent être les suivants :

- *ingestion de produits animaux et végétaux dans lesquels des polluants se sont bio-accumulés,*
- *inhalation ou contact dermique avec les boues,*
- *ingestion d'eau souterraine ou de surface contaminée par lixiviation.*

Les facteurs de risques sanitaires de l'épandage sont classés en trois catégories :

- *les agents pathogènes,*
- *les Éléments-Traces Métalliques,*
- *les Composés-Traces Organiques.*

Concernant les risques pathogènes, l'absence de corrélation univoque entre événement pathologique et épandage après trente années de pratique de l'épandage des boues, ainsi que le faible nombre d'accidents constatés, ne révèlent pas l'existence d'un risque dans ce domaine, dès lors que les prescriptions techniques réglementaires sont respectées.

Par ailleurs, les quelques expériences menées jusqu'à présent montrent que les exportations des éléments-traces métalliques et composés-traces organiques du sol vers les plantes sont faibles, voire inexistantes. "

"L'application des précautions d'usage recommandées par le Comité Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) et reprises par la réglementation, et le cas échéant la mise en œuvre de méthodes complémentaires d'hygiénisation des boues fixées par la réglementation ou encore le respect des recommandations de l'Académie Nationale de Médecine, permettent de maîtriser les risques pathogènes.

Les recommandations du CSHPF, ainsi que la réglementation, fixent aussi des valeurs limites en métaux pour l'épandage des boues, permettant de réduire le risque résiduel dû aux éléments-traces métalliques.

Par ailleurs, la France est un des rares pays à prévoir des spécifications réglementaires concernant les composés-traces organiques. La réglementation fixe en outre des prescriptions plus strictes en cas d'épandage sur pâturage, là où se situe le seul risque appréciable de contamination."

Des études sont toujours en cours pour affiner la compréhension des incidences de l'épandage des boues sur la santé humaine.

2.4.4.2 Les Eléments-Traces Métalliques (ETM) :

➤ Ingestion directe, ou inhalation ou contact dermique avec les terres de décantation.

- Le risque s'applique aux personnes vivant à proximité des lieux d'épandage ou le personnel intervenant dans le cadre de l'épandage.
- A ce jour, il n'existe pas d'étude spécifique sur ce phénomène qui reste marginal.
- A ce jour, il n'y a pas d'incident causé par l'ingestion de boues ou l'exposition après l'épandage des boues.
- Les distances d'isolement sont respectées par rapport aux lieux publics lors des épandages.
- Une identification des lieux d'entreposage est réalisée, par le conseiller technique et l'agriculteur, pour éviter tout risque.

➤ Ingestion de produits animaux/végétaux dans lesquels des polluants se sont bio-accumulés.

L'exposition par consommation de produits d'origine animale (lait et viande) est inexistante puisque les épandages des terres de décantation n'ont pas lieu sur pâturage.

Aucun épandage ne se fera sur les terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact direct avec les sols ou susceptibles d'être consommées à l'état cru, et ce 18 mois avant la récolte (rappelons ici que ces cultures ne sont pas pratiquées sur le périmètre retenu).

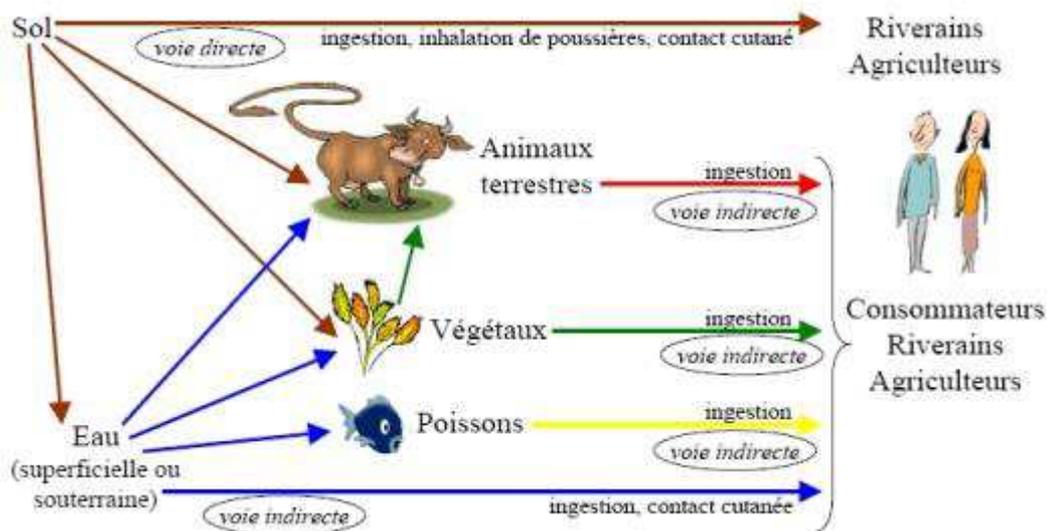
Enfin, rappelons que les terres de décantation de Méry-sur-Oise épandues ont des teneurs en ETM inférieures aux valeurs limites réglementaires. Ces valeurs ont été fixées en intégrant le principe de précaution. Tout risque est donc négligeable sur ce point, ainsi que le souligne le CSHPF.

⇒ **Ingestion d'eau souterraine ou de surface contaminée par lixiviation.**

Nous avons vu précédemment que les risques de contamination des eaux de surfaces et souterraines sont très limités du fait de l'application de distances d'isolement réglementaire et du respect des règles et distances d'épandage.

Les quantités d'ETM apportées par l'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise restent faibles par rapport aux quantités apportées par les retombées atmosphériques, les engrais chimiques, les déchets agricoles.

Le schéma conceptuel d'exposition suivant récapitule l'ensemble des voies possibles de transfert et d'exposition pour les populations cibles d'un plan d'épandage spécifique.



Bilan des incidences du projet sur la population :

L'effet visuel du projet d'épandage de terres de décantation est :

- **négatif** et **direct**,
- **temporaire** car visible au moment du travail des épandeurs.

Bien que les niveaux de **bruit** soient équivalents à ceux de la circulation actuelle et des activités agricoles couramment pratiquées, les effets sur les populations par l'activité d'épandage agricole sont :

- **négatif** : la production de bruit peut induire une gêne de la population locale,
- **direct** et **temporaire** : les bruits ne sont émis qu'au moment de l'intervention.

Les effets liés à la production d'**odeur** sont :

- **négatif** : la production d'odeur induit une gêne de la population locale,
- **direct**, **temporaire** : les odeurs ne sont ressenties qu'au moment de l'intervention.

Le risque **d'ingestion d'ETM** est très faible. Les épandages de terres de décantation n'ont **pas d'effet** par rapport à l'évaluation des risques sanitaires.

3 MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET

L'article 181-14 du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 stipule que : « L'étude d'incidence environnementale (...) présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ».

3.1 INOCUITE DES TERRES DE DECANTATION

3.1.1 NATURE DES TERRES DE DECANTATION

Les terres de décantation subissent plusieurs étapes de traitement (cf. chapitre 1.1 de l'étude préalable).

Les terres de décantation sont désydratées et chaulées, puis stockées dans un hangar de stockage couvert. Le stockage sur le site de l'usine d'eau potable est composé d'un hangar couvert.

La capacité totale de stockage de l'usine d'eau potable est de 3 000 t MB soit environ 6 mois de production pour un fonctionnement à capacité nominale de la station soit 5 800 tMB.

3.1.2 SUIVI ANALYTIQUE DES TERRES DE DECANTATION

Les terres de décantation de Méry-sur-Oise, du fait de leur intérêt agronomique, peuvent être valorisées en agriculture. À ce titre, l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise réalise un suivi analytique régulier des terres de décantation. L'arrêté du 8 janvier 1998 fixe un rythme d'analyses, en fonction des tonnages de matières sèches épandues. Le nombre d'analyses de terres de décantation est donné dans le tableau ci-dessous.

	Paramètres mesurés	Tonnage de terres épandues entre 1 600 et 3 200 tMS hors chaux		Réalisé par l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise
		Première année - 2010	Routine	Analyses réalisées en 2018
Arrêté du 08/01/1998	Valeur agronomique	24	12	24
	Oligo-éléments	2	-	
	Arsenic	2	-	
	Éléments-traces métalliques + B	24	12	16
	Composés-traces organiques	12	6	7
Autres analyses	Aluminium	12		13
	Densité, solubilité carbonique, valeur neutralisante	1 par lot		1 par lot
	Coliformes thermotolérants	1 analyse tous les 15j pendant la période d'épandage		6

TABLEAU 20 : NOMBRE D'ANALYSES DE TERRES A EFFECTUER

VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE va donc au-delà des prescriptions de l'arrêté du 08/01/1998 en effectuant plus d'analyses annuelles pour les paramètres agronomiques, ETM et CTO.

A cette fréquence et grâce au dispositif de stockage présent sur le site, les résultats d'analyse de conformité sont connus avant l'évacuation du lot de terres de décantation correspondant.

Les teneurs en ETM et CTO des terres de décantation de Méry-sur-Oise sont inférieures aux valeurs limites de l'arrêté du 8 janvier 1998 (cf. Etude préalable – chapitre 1.2).

3.1.3 FILIERES D'EVACUATION

Les terres de décantation sont stockées dans le hangar. La période cible de déstockage des lots conformes au recyclage agricole est identifiée à partir du 15 mars (début de la période de déficit hydrique) en tête de parcelle (respect des prescriptions de l'article 5 de l'arrêté du 08/01/1998). En cas de conditions climatiques très pluvieuses et d'une charge de l'Oise très importante, il est demandé la possibilité de déstocker de manière exceptionnelle les boues avant le 15 mars, et ce pas avant le 16 janvier dans le respect des périodes d'épandage en zone vulnérables. Au vu de la faible teneur en azote des terres de décantation (2,51 kg/TMB), l'impact sur la lixiviation des nitrates est nul.

3.1.4 REGLEMENTATION ET DISTANCES D'ISOLEMENT

Afin que l'incidence de l'activité projetée sur la qualité des eaux souterraines soit réduite, les mesures suivantes sont appliquées :

- ✓ Respect des dispositions des **périmètres de protection des captages AEP et des aires d'alimentation de captages prioritaires**. Une veille sera réalisée par l'exploitant de la station d'épuration et son prestataire concernant l'évolution de la réglementation liée aux captages (nouveaux captages, arrêtés DUP...),
- ✓ **Respect de l'équilibre de la fertilisation azotée** entre les besoins prévisibles des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature (effluents d'élevage, engrais chimiques ou autres fertilisants). De plus, le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée est obtenu en appliquant la méthode de calcul décrite dans le référentiel régional défini par l'arrêté préfectoral régional d'Ile-de-France du 29/04/2015 et l'arrêté préfectoral régional des Hauts-de-France du 30/08/2018.
- ✓ Respect des **distances minimales d'épandage** :
 - 35 m des cours d'eau permanents ou cours d'eau temporaires si la pente des terrains est inférieure à 10% (10 m si bande enherbée de 10 m),
 - 35 m des plans d'eau si la pente est inférieure à 7%,
 - 35 m des puits et forages si la pente des terrains est inférieure à 7%.
- ✓ Respect des **périodes d'épandage** afin de limiter les risques de percolation (nitrates principalement) vers les eaux souterraines (prescriptions du PAN et du PAR Ile-de-France, voir l'étude préalable ci-jointe) ;

- ✓ **Sur les zones à caractère peu perméable**, l'accès aux parcelles et les épandages ne se feront qu'en périodes de déficit hydrique, limitant ainsi les phénomènes de ruissellement par entraînement horizontal ;
- ✓ mise en place d'un Suivi et Auto-surveillance des Epandages (cf. chapitre 4 de ce document) comprenant :
 - suivi qualitatif et quantitatif des terres de décantation,
 - contrôle de l'évolution des propriétés physico-chimiques des sols,
 - granulométrie, pH, MO, P₂O₅, K₂O, CaO, MgO, CEC, ...,
 - des conseils de fertilisation spécifiques.

Le respect des distances d'isolement pour l'épandage, des dispositions liées aux captages en eau potable et aires d'alimentation de captages prioritaires, et le respect des principes de raisonnement de la fertilisation permettent d'éviter toute incidence de l'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise sur la qualité des eaux.

3.2 POPULATION ET SECURITE CIVILE

Les transports liés à l'activité des épandages seront effectués suivant les règles du Code de la route.

Les matériels d'épandage feront l'objet d'un examen attentif lors des chantiers d'épandage. Les matériels utilisés ont reçu l'agrément du Service des Mines. Ils font également l'objet d'une évaluation annuelle par le prestataire de VEOLIA D'ILE DE FRANCE.

Afin de réduire les nuisances liées aux livraisons (passage des camions/tracteurs) et aux épandages (travaux agricoles), les mesures suivantes sont appliquées :

- ✓ pas de livraison le week-end et les jours fériés,
- ✓ limitation des épandages le week-end et les jours fériés.

VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE a souhaité que soit intégré une distance d'isolement d'au moins 100 m pour l'entreposage des terres de décantation en tête de parcelle par rapport aux habitations, des zones de loisirs ou établissements recevant du public. En effet, bien que les terres de décantation soient hygiénisées et que la réglementation du 8 janvier 1998 n'impose pas de distance minimum à ce titre, VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE a souhaité que cette distance de 100 m soit respectée.

L'enfouissement des terres de décantation dans les 48h après les épandages permettent de limiter les risques de nuisances olfactives. L'exploitant agricole s'y engage par l'intermédiaire de la convention tripartite signée au titre de l'éco-conditionnalité PAC (Politique Agricole Commune) qui précise les termes du contrat entre le producteur de terres de décantation, son prestataire d'épandage et l'agriculteur.

Les terres de décantation de Méry-sur-Oise sont utilisées en substitution d'engrais minéraux et amendements. A ce titre, les passages réalisés pour leur épandage auraient été réalisés pour

l'épandage d'engrais minéraux ou d'amendements, ayant également un impact en termes de poussières et de dégagement d'odeurs.

Ainsi, les dispositions prises permettent de minimiser fortement les incidences sur la circulation et les nuisances olfactives liées au transport et à l'épandage des terres de décantation de Méry-sur-Oise.

3.3 FILIERES ALTERNATIVES

En cas d'arrêt temporaire ou définitif de la filière d'épandage sur le parcellaire agricole désigné pour des raisons réglementaires (ex : produits hors normes) ou techniques, des filières alternatives doivent être envisagées.

3.3.1 MISE EN DECHARGE OU ISDND¹

La mise en décharge des terres de décantation conformes est proscrite depuis 2002 par la loi française sur l'élimination des déchets et la récupération des matériaux du 13 juillet 1992, qui suit les prescriptions de la directive européenne 91/271 du 21 mai 1991 (articles 14,15). Cette filière peut néanmoins être mise en œuvre dans le cadre de terres de décantation non conformes à l'arrêté du 8 janvier 1998.

Les analyses de terres de décantation ont pour but de s'assurer de leur conformité pour un épandage en agriculture (respect des valeurs seuils en éléments-traces indésirables).

Si une pollution ponctuelle était relevée sur les terres de décantation, celles-ci seraient expédiées vers les Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux. Ces ISDND sont habilitées à recevoir des terres de décantation non conformes à un épandage agricole dont la siccité est au moins égale à 30%.

¹ ISDND : Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

3.4 BILAN SUR LES MESURES DE PREVENTION

	<i>Impacts avant mesures</i>	<i>Mesures d'évitement et de réduction d'impact</i>	<i>Impacts après mesures</i>
1. L'eau	Pas d'effet		
2. Les zones naturelles et patrimoniales			
ZNIEFF	<i>Positif Indirect Temporaire</i>	L'apport de terre de décantation se substitue à l'apport d'engrais minéral Les épandages des terres de décantation interviennent sur des terres régulièrement cultivées	<i>Positif Indirect Temporaire</i>
3. Le sol et les cultures			
Contribution à la fertilisation du sol	<i>Positif Direct Temporaire</i>	Apport d'éléments fertilisants et amendants Pratique d'une fertilisation raisonnée	<i>Positif Direct Temporaire</i>
4. La population			
Impact visuel	<i>Négatif Direct Temporaire À court terme</i>	Prévention des risques liés à la nature même des terres : terres hygiénisées et stabilisées Respect des règles de circulation Respect des week-ends et jours fériés Intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux Distances d'isolement d'entreposage à appliquer : 100 m des habitations Pas d'entreposage à proximité des sites remarquables Épandages : pas par grand vent, enfouissement dans les 48h à moins de 100 m des habitations	<i>Pas d'effet ou minime</i>
Dégagement de poussières			
Bruits			
Odeurs			
5. Hygiène, santé, sécurité, salubrité publique	Pas d'effet		

TABLEAU 21 : SYNTHÈSE DES IMPACTS AVANT MESURE ET MESURES D'ÉVITEMENT OU DE RÉDUCTION DES IMPACTS

4 MESURES DE SUIVI

L'article 181-14 du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 stipule que : « L'étude d'incidence environnementale (...) propose des mesures de suivi ».

Pour éviter toute incidence d'une mauvaise utilisation des terres de décantation (surdosage, épandages sur des parcelles à risques, non respect des classes d'aptitude à l'épandage), ou d'une utilisation de terres de décantation non conformes, VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE et son prestataire a mis en place un Suivi et Auto-surveillance des Epandages.

Cette prestation consiste en un contrôle continu des terres de décantation et des sols épandus, ainsi que des pratiques d'épandage. Plusieurs documents assurant la traçabilité des épandages et la transparence de cette pratique sont régulièrement envoyés aux administrations départementales et sont consultables par le public. Cette prestation est facilitée par l'usage d'un logiciel de gestion des filières de recyclage.

Le contenu technique complet de cette prestation est détaillé dans le document d'étude préalable (cf. Phase 8 de l'étude préalable) et repose sur le principe de traçabilité des terres de décantation jusqu'à son intégration dans le sol. Un programme prévisionnel d'épandage est remis à l'administration avant le début de la campagne. Un registre d'épandage est tenu par l'exploitant ou son prestataire et mis à disposition de l'administration. Une synthèse de ce registre est envoyée à l'administration. Un bilan agronomique est transmis au Préfet au plus tard en même temps que le programme prévisionnel d'épandage de la campagne suivante.

Les procédures de contrôle et d'encadrement de la filière de valorisation des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise par Épandage Agricole Contrôlé visent à assurer par la traçabilité et la transparence de la filière de valorisation par :

- ✓ le suivi qualitatif et quantitatif des terres de décantation produites
- ✓ le contrôle des commandes et des livraisons
- ✓ l'accessibilité des informations envers les administrations de tutelle (Suivi et Auto-Surveillance des Épandages)
- ✓ le suivi des sols (analyses de sol, mise en place de parcelles de référence)
- ✓ le contrôle des doses épandues et des épandages
- ✓ la traçabilité instantanée et l'archivage des dossiers par un logiciel de gestion des filières de recyclage

Ces procédures correspondent aux exigences réglementaires actuelles, et seront adaptées en fonction des exigences de la réglementation future. Elles correspondent à la volonté de VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE de suivre rigoureusement la filière de valorisation agricole des terres de décantation et de pérenniser cette solution durable, écologique et économique de recyclage.

La valorisation agricole des terres de décantation de Méry-sur-Oise, riches en éléments fertilisants et amendants (magnésium, phosphore, potassium et magnésium), constitue une alternative efficace à l'utilisation d'engrais minéraux, tout en contribuant à la résolution de la problématique de gestion des déchets urbains.

Cette valorisation ne doit toutefois pas se faire au détriment des aspects sanitaires et environnementaux du secteur. VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE prend donc toutes les précautions nécessaires pour garantir l'innocuité des terres de décantation, telles que le prévoit la réglementation, mais aussi par une organisation permettant de minimiser les impacts liés à la filière.

Les épandages des terres de décantation de l'usine d'eau potable de Méry-sur-Oise de VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE interviennent en substitution des pratiques fertilisantes et amendantes classiques. Ils n'ont pas un impact plus important que ces pratiques sur l'environnement et la santé humaine. Toutefois, lorsque de tels impacts sont identifiés, ils sont réduits et maîtrisés par l'organisation spécifique transparente et éprouvée de la filière de valorisation des terres de décantation de Méry-sur-Oise.

Par ailleurs, il a été démontré que la filière de valorisation terres de décantation de Méry-sur-Oise a des effets positifs (qui justifient par ailleurs son choix) en particulier sur la structure des sols et leur fertilisation.

Enfin, VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE, dans le cadre de la filière de valorisation des terres de décantation, va au-delà de la réglementation dans le suivi analytique de ses terres de décantation.

VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE et son prestataire rendent compte également chaque année du déroulement de la campagne passée auprès des administrations et des acteurs de la filière.

Compte tenu des mesures proposées en cas d'impact négatif sur l'environnement et la santé humaine, l'activité de valorisation des terres de décantation de Méry-sur-Oise se révèle avoir un impact faible, au regard du bénéfice que la filière apporte à l'activité agricole.