

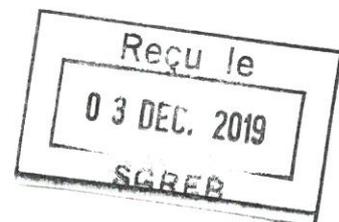
DÉPARTEMENT D'EURE-ET-LOIR.

DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE EN VUE D'UN
RENOUVELLEMENT ET DE L'EXTENSION DU
PERIMETRE D'EPANDAGE DES BOUES
PRODUITES PAR LA STATION D'EPURATION
d'ACHERES (YVELINES) SUR LE TERRITOIRE DE
75 COMMUNES d'EURE-ET-LOIR.



Enquête Publique
du lundi 23 septembre 2019 au
vendredi 25 octobre 2019 inclus.

I) Rapport.



Décision du Tribunal Administratif du 03/09/2019
N°E19000111/45

Sommaire.

PRÉAMBULE

I) DÉSIGNATION DES MEMBRES DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE.

II) OBJET DE L'ENQUÊTE.

III) CADRE JURIDIQUE.

IV) COMPOSITION DU DOSSIER.

V) PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PROJET.

VI) ORGANISATION DE L'ENQUÊTE.

VII) PUBLICITE DE L'ENQUÊTE.

VIII) DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE.

IX) BILAN DES DELIBERATIONS DES CONSEILS MUNICIPAUX.

X) ANALYSE DES OBSERVATIONS RECUEILLIES.

XI) REPONSES AUX QUESTIONS DE LA COMMISSION

XII) BILAN

ANNEXES I, II, III et IV

PREAMBULE

Le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) a été autorisé à épandre des boues thermiques de Seine Aval, utilisées en Epandage Agricole Contrôlé comme amendement organique phosphaté, dans le département d'Eure-et-Loir par un arrêté préfectoral initial du 17 août 2000, renouvelé par l'arrêté préfectoral n°2004-0556 du 11 juin 2004 complété par l'arrêté préfectoral du 14 janvier 2014 et par celui n° 2010-0441 du 28 mai 2010. Les arrêtés de 2004 et 2010, valables respectivement pour une durée de 15 ans et 9 ans, doivent donc être renouvelés. Une demande de renouvellement de l'autorisation, accompagnée d'une demande de mise à jour au seuil de modification conformément à la circulaire DE/SDPGE BLP n°5 du 18 avril 2005 et à la doctrine de 2015 relative à l'interprétation de la circulaire par la Direction Départementale des Territoires (DDT) d'Eure-et-Loir, a été déposée le 24 mai 2017.

A la suite de récentes évolutions réglementaires de l'autorisation environnementale et de l'évaluation environnementale, les projets de « plan d'épandage des boues relevant de l'article 214-1 du Code de l'Environnement comprenant l'ensemble des installations liées à l'épandage des boues et les ouvrages de stockage de boues, dont la quantité de matière sèche est supérieure à 800t/an ou l'azote total est supérieur à 40t/an », sont soumis à une demande d'examen au cas par cas afin d'identifier la nécessité de réaliser une évaluation environnementale (décret n°2016-1110 du 11 août 2016). L'instruction de la demande d'examen au cas par cas par la DREAL de la Région Centre-Val de Loire a statué le 25 juillet 2017 sur la nécessité de réaliser une étude d'impact. Ceci implique donc la réalisation d'une enquête publique.

La demande d'autorisation environnementale unique au titre des articles L 181-1 et suivants du Code de l'Environnement a été présentée le 8 juin 2018 par le SIAAP en vue d'être autorisée à poursuivre les épandages de boues en Eure-et-Loir. Du fait de la suspension des délais de la phase d'examen de la demande en date du 6 juillet 2018, afin de faire parvenir des pièces complémentaires dans un délai de cinq mois, s'est avérée la caducité des autorisations d'épandage délivrées au SIAAP à compter du 8 juillet 2019 conformément à l'arrêté préfectoral n° DDT-SGREB-BA-2018-01/01 en date du 8 janvier 2018. Un arrêté préfectoral complémentaire n°DDT-SGREB-BA-2019-03/01 a prorogé les délais de validité des arrêtés du 11 juin 2004 et du 28 mai 2010 afin de permettre la mise en œuvre de la campagne d'épandage 2019. Cet arrêté précise que « La campagne d'épandage 2020 ne pourra avoir lieu en l'absence d'un nouvel arrêté préfectoral ». Les épandages se feront sur une superficie de 6 439,17 ha aptes à recevoir des boues de Seine aval, soit une superficie de renouvellement de 5 685,83 ha et une superficie supplémentaire de 753,34 ha concernant trois communes et quatre exploitations. Les parcelles se trouvent sur le territoire de 75 communes et concernent 54 exploitations agricoles.

I. DÉSIGNATION DES MEMBRES DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE PUBLIQUE.

Par lettre enregistrée au secrétariat du tribunal administratif d'Orléans le 15 juin 2019, Madame la Préfète d'Eure-et-Loir a demandé la désignation d'une commission d'enquête en vue de procéder à une enquête publique ayant pour objet la demande d'autorisation environnementale unique présentée par le Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) en vue du renouvellement et de l'extension du périmètre d'épandage des boues produites par la station d'épuration située à Achères (Yvelines).

Par décision N° E19000111/45 en date du 21/06/2019, Madame la Présidente du Tribunal Administratif d'Orléans a constitué une commission d'enquête qui a été modifiée par décision en date du 3/09/2019 et composée ainsi qu'il suit :

Président : Monsieur Michel LAFFAILLE,

Membres titulaires: Monsieur Alain DISANT,
Monsieur Pascal VEUILLE.

II. OBJET DE L'ENQUÊTE.

L'enquête a pour objet de recevoir et d'analyser les observations du public et des entités publiques ou privées sur la demande d'autorisation environnementale unique présentée par le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) en vue de son renouvellement et de l'extension du périmètre d'épandage dans le département d'Eure-et-Loir des boues produites par la station d'épuration Seine Aval située à Achères (Yvelines).

III. CADRE JURIDIQUE.

L'enquête publique a été prescrite par arrêté préfectoral du 11 juillet 2019 modifié par celui du 3 septembre 2019, relative à l'épandage de boues sur des parcelles identifiées situées sur le territoire des 75 communes suivantes : Allainville, Amilly, Aunay-sous-Crécy, Bailleu-Armenonville, Bailleu-l'Evêque, Berchères-Saint-Germain, Béville-le-Comte, Boissy-en-Drouais, Boissy-les-Perche, Le Boullay-les-Deux-Eglises, Le Boullay-Mivoye, Le Boullay-Thierry, La Bourdinière-Saint-Loup, Boutigny-Prouais, Brezolles, Bû, Cernay, Challet, Champseru, Les Châtelliers-Notre-Dame, Charpont, Chartres, Châtaincourt, Clévilliers, Coltainville, Les Corvées-les-Yys, Crécy-Couvé, Crucey-Villages, Dammarie, Ecluzelles, Epeautrolles, Ermenonville-la-Petite, Favières, Fessanvilliers-Mattanvilliers, Francourville, Fresnay-le-Comte, Garancières-en-Drouais, Garnay, Gasville-Oisème, Happonvilliers, Houville-la-Branche, Illiers-Combray, Jouy, Louvilliers-en-Drouais, Luray, Mainvilliers, Marchéville, Marville-Moutiers-Brûlé, Mignières, Mittainvilliers-Vérigny, Moinville-la-Jeulin, Néron, Nogent-le-Phaye, Nonvilliers-Grandhoux, Ollé, Ormoy, Ouerre, Prunay-le-Gillon, Puiseux, Saint-Avit-les-Guespières, Saint-Denis-des-Puits, Saint-Maixme-Hauterive, Saint-Rémy-sur-Avre, Saint-Sauveur-Marville, Saumeray, Serazereux, Sours, Thimert-Gâtelles, Tremblay-les-Villages, Tréon, Vernouillet, Vert-en-Drouais, Les Villages-Vovéens, Villemeux-sur-Eure et Voise.

Elle est réalisée en application :

- ♦ Du Code de l'environnement et notamment ses articles L122-1 à L122-7, L123-1 à L123-16, L181-1 à L181-31, L214-1 à L214-6, R122-1 à R122-14, R123-1 à R123-27, R181-1 à R181-56, R211-25 à R211-47 et R214-1 à R214-56,
- ♦ De l'Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale,
- ♦ Des Décrets n°2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale,
- ♦ De l'Arrêté ministériel du 24 avril 2012 fixant les caractéristiques et dimensions de l'affichage de l'avis de l'enquête publique mentionné à l'article R123-11 du Code de l'environnement.

IV. COMPOSITION DU DOSSIER.

Le dossier a été réalisé par le SIAAP et la société SEDE-VEOLIA, prestataire du SIAAP, qui ont été rédacteurs de l'Etude d'Impact. Les bureaux d'étude de l'ARS, de la DDT et de la DREAL ainsi que Météo-France ont été sollicités et consultés. Ce dossier comporte trois classeurs :

Classeur n° I : ETUDE PREALABLE comprenant six parties :

- 1 et 2 - Demande de renouvellement d'autorisation et

Note complémentaire à la demande (89 pages),

- 3 - Document de présentation générale (11 pages),
- 4 - Note de présentation non technique (4 pages),
- 5 - Document d'étude préalable (110 pages),
- 6 - Document d'annexes - 16 annexes (300 pages).

Classeur n° II : ETUDE D'IMPACT comprenant six parties :

- 1 - Résumé non technique (11 pages),
- 2 - Périmètre d'épandage des boues de l'usine Seine Aval (244 pages),
- 3 - Documents d'annexes (87 pages),
- 4 - Avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (15 pages),
- 5 - Mémoire en réponse aux recommandations de la MRAE (27 pages),
- 6 - Avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) (1 page).

Classeur n° III : ATLAS CARTOGRAPHIQUE en trois parties :

- 1 - Extrait de Note complémentaire (65 pages),
- 2 - Atlas cartographique par commune (577 pages),
- 3 - Atlas cartographique par exploitation (451 pages).

Le dossier présenté au public est complété par les Arrêtés préfectoraux des 11 juillet et 3 septembre 2019.

REMARQUES DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE SUR LE DOSSIER :

Nota : Les remarques et commentaires dans le présent rapport sont en italiques.

-L'arrêté préfectoral du 11 juillet cite la demande d'autorisation déposée le 8 juin 2018 présentée par Monsieur le Président du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne. Le classeur n° 1 qui présente la demande ne comporte aucune lettre datée de juin 2018. Par ailleurs, le document n° 1 de ce classeur « DEMANDE » est une version 2 de décembre 2018 (voir le Procès verbal des observations et le mémoire en réponse en annexe II).

-Validation de la demande de renouvellement d'autorisation : Le dossier établi et approuvé par la SEDE respectivement les 5 et 6 novembre 2018 a été validé par le SIAAP le 27 novembre 2018. Or, les documents d'Etude préalable et d'Etude d'impact présentés dans le dossier sont des Versions 2 datées de décembre 2018, soit après les approbation et validation de novembre 2018. De plus, la note complémentaire du classeur n° 1 est une version 1 d'avril 2019, non approuvée ni validée (voir le Procès verbal des observations et le mémoire en réponse en annexe II).

-Les annexes 12, 13 et 14 du classeur I « Etude préalable » présentent respectivement des exemples de bon de commande, de bordereau d'affrètement et de bon de pesée, documents non remplis qui sont en réalité des modèles. Des exemples concrets de documents réellement remplis auraient été préférables et mieux démonstratifs.

-L'avis de la MRAE portant sur le dossier arrêté en décembre 2018 est daté du 5 février 2019. Or, la note complémentaire à la demande d'autorisation (Classeur 1) est datée d'avril 2019, donc non examinée par la MRAE. Cependant, l'avis de la MRAE porte uniquement sur l'étude d'impact. La MRAE a été contactée par la DDT 28 par téléphone après l'ajout au dossier de la note complémentaire et n'a pas donné suite à cet appel.

Dans son avis, celle-ci a émis au total vingt-cinq recommandations d'importance inégale. Il y a vingt-deux recommandations dans le texte et trois dans la conclusion, dont une reprend la première recommandation du texte. Si la plupart d'entre-elles méritent une attention particulière, quatre recommandations auraient pu être évitées si l'on en juge par les réponses apportées par le SIAAP :

1) « recommande que le dossier précise la durée qui sera couverte par la demande d'autorisation ». Réponse du SIAAP : « La durée est définie par la préfecture d'Eure-et-Loir à la suite de la réunion du CODERST et non par le pétitionnaire ».

2) « recommande que l'étude d'impact définisse quelles sont les substances qui peuvent provoquer une pollution de l'air...tendance à augmenter ou à diminuer des polluants identifiés sur la base de données chiffrées ». Réponse du SIAAP : « Il n'existe pas de station de mesure de l'air au niveau des parcelles, les stations les plus proches ont été consultées... il n'y a pas d'émissions atmosphériques d'origine agricole supplémentaires ».

3) Sur les nuisances olfactives : « recommande une description plus précise et localisée des installations et pratiques (dont épandage) pouvant causer des nuisances olfactives ». Réponse du SIAAP : « Il n'existe pas de données publiques sur les installations génératrices d'odeurs ni sur les différentes MATières Fertilisantes ORganiques (MAFOR) épandues dans le département d'Eure-et-Loir. En effet, aucune mission départementale n'a été désignée par la préfecture pour suivre et recenser les épandages de MAFOR ».

Il convient de constater qu'il manque un organisme indépendant qui puisse répondre avantageusement à cette recommandation.

4) « l'autorité environnementale recommande aussi que la capacité des sols à absorber l'azote soit argumentée ». Réponse du SIAAP : « La capacité des sols à absorber l'azote n'est pas démontrée car les boues de Seine Aval contiennent très peu d'azote (10kg/t de matière brute). La teneur en azote ne permet pas de couvrir les besoins des cultures ». *Compte tenu des éléments de réponse fournis par le SIAAP, la recommandation d'argumentation tombe d'elle-même.*

Dans le classeur n° 2, en fin de l'étude d'impact figure une liste des sigles, page 243. Ce glossaire a le mérite d'exister, cependant il manque les abréviations suivantes : SEDE (Société d'Etude et de Développement pour l'Environnement), alors que le SIAAP y figure, COPPENET page 69 (Coppenet 1957 : Marcel COPPENET, auteur d'ouvrage sur l'absorption de l'azote, du phosphore etc..., travaillait dans une station d'agronomie de l'INRA en Bretagne et a participé à une étude de l'évolution chimique des sols en exploitation d'élevage intensif), COMIFER page 71 (Comité Français d'Etude et de Développement de la Fertilisation Raisonnée), DOCOB page 145 (Document d'Objectifs en annexe II de planification mis en œuvre dans les sites NATURA 2000 dans le cadre des directives européennes de protection « Habitats » et « Oiseaux »). Voir le mémoire en réponse en annexe 2.

Dans le classeur n° 3, ATLAS cartographique, page 284 Commune de Le BOULLAY-MIVOYE, le captage existant sur la parcelle n° 2801745001 à proximité du cimetière n'est pas mentionné, alors qu'il est ancien et existe sur les cartes spécialisées (voir le mémoire en réponse). Dans ce même classeur, il y a une difficulté de faire la liaison entre l'atlas cartographique par commune et celui par exploitation. Le classement par exploitation aurait dû comporter une colonne rappelant la commune, ce qui aurait facilité la recherche par le public qui s'est intéressé au dossier.

V. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET.

Concertation préalable effectuée par le SIAAP :

Une première réunion du SIAAP avec la DDT 28 avait eu lieu en février 2019 afin de présenter la concertation préalable envisagée. En mai 2019, un courriel d'information avec propositions de rencontre ainsi que des appels téléphoniques ont été faits aux communes concernées. En juin 2019, un autre courrier d'information avec des propositions de rencontres ont été adressés aux contacts clés suivant : sénateurs, députés, conseillers départementaux, conseillers régionaux, associations environnementales et de consommateurs, responsables du SAGE et des syndicats des eaux. Début septembre 2019, une plaquette d'information a été présentée et remise aux membres de la commission d'enquête publique et quarante exemplaires par lieu de permanence de l'enquête ont été mis en place dans chacune des sept mairies concernées. Le 12 septembre 2019, une visite de la station de Seine Aval à Achères a été organisée pour les contacts clés (élus locaux, associations,...), les maires et/ou membres des conseils municipaux, la DDT, la Chambre d'agriculture et la DREAL. On peut regretter que peu d'élus locaux sur les 75 communes concernées aient participé à cette visite.

Le document d'étude préalable :

Ce document daté de décembre 2018 représente la partie technique du dossier de demande d'autorisation environnementale unique pour l'épandage des boues de l'usine Seine aval du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de la région Parisienne (SIAAP). Répondant aux prescriptions réglementaires en vigueur, il comporte l'ensemble des données techniques relatives à l'usine Seine aval et l'épandage des boues :

- 1 L'origine, le conditionnement, la nature et la composition des boues,
- 2 L'intérêt agronomique des boues et les doses d'apport conseillées basées sur une fertilisation raisonnée,
- 3 Le contexte de la filière de valorisation agricole (la nature des exploitations, le milieu, les contraintes et les précautions),
- 4 La description technique de la filière d'épandage, son suivi et son contrôle.

1. L'usine Seine aval et sa production (conditionnement -nature et composition des boues) :

Le syndicat interdépartemental pour l'assainissement de la région parisienne collecte les eaux usées de Paris et des départements 91, 92 et 78 soit 9 millions d'habitants et dispose, pour en assurer le traitement des boues, de six usines dont Seine aval implantée sur 800 hectares environ répartis sur trois communes (ACHERES, SAINT GERMAIN EN LAYE et MAISON-LAFITTE).

Mise en service en 1940, **Seine Aval** traite en moyenne tous temps 1 512 000m³ par jour et, grâce à des équipements phares, se trouve en conformité avec la **Directive Européenne** sur les **Eaux Résiduaires Urbaines** qui demande l'élimination de 80% de la pollution phosphatée et 70 % de la pollution azotée.

La production globale sur l'usine est d'environ 100 000 tonnes de matières brutes dont 90 000 sous la forme de boues thermiques épandues ensuite sur le territoire de 13 départements dont l'Eure et Loir pour une quantité valorisée de 7898.48 tonnes en 2017. Le reliquat est constitué de 10 000 tonnes de **boues centrifugées non épandues sur le département d'Eure et Loir.**

A l'issue du traitement, ces boues thermiques ont été décantées, stabilisées, épurées, épaissies par micro-floculation, cuites à 195° pendant 45 minutes sous 20 bars de pression puis déshydratées par filtres presse pour constituer un produit solide, hygiénisé présentant une siccité de 45 % minimum. Ces boues traitées sont ensuite entreposées dans des cellules séparées dans l'attente des résultats d'analyses pratiquées de façon hebdomadaire pour vérifier leur conformité avec les normes définies par l'arrêté du 08 janvier 1998 ou, dans le cas contraire , prévoir leur envoi en **ISDND** (installations de stockage de déchets non dangereux).

Un tableau joint au dossier synthétise les résultats d'analyse des boues épandues pour la période 2013-2017 commentant les paramètres physico-chimiques, les éléments-traces métalliques et les composés-traces organiques qu'elles contiennent. Comme toutes les boues de STEP, les produits organiques, les engrais classiques et les sols récepteurs, les boues de Seine Aval contiennent des éléments indésirables qui font l'objet d'un suivi spécifique :

-des éléments-traces métalliques qualifiée de métaux lourds (Cadmium, Chrome, Cuivre, mercure, Nickel, Plomb, Zinc),

La réglementation impose un suivi de ces teneurs et mentionne des valeurs seuils retenues comme indicateurs de l'innocuité des boues.

Le respect de concentrations limites pour trois types de micro-organismes pathogènes est assuré par l'hygiénisation des boues et la réalisation d'une analyse tous les 15 jours en sortie de traitement ainsi que celle de 15 analyses par an pendant la période d'épandage sur des boues en tête de parcelle.

2. L'intérêt agronomique des boues et la fertilisation raisonnée :

L'épandage des boues a pour seule justification son intérêt agronomique offrant un caractère fertilisant grâce au phosphore et amendant du fait des matières organiques et du calcium, et permettant de se substituer aux engrais chimiques.

S'agissant des éléments fertilisants, on relève notamment par tonne de matière brute du Phosphore (53.1 kg), de l'Azote sous forme minérale ou organique (15kg), du Potassium (0.7 kg), du Soufre (25 kg) et du Magnésium (5.2kg). Ces éléments offrent un coefficient de biodisponibilité variant de 75% pour le Phosphore à 10 % pour le Potassium.

S'agissant des apports d'éléments amendant, ils sont constitués par une matière organique stable contribuant à l'amélioration de la structure et l'entretien du taux d'humus dans les sols et de calcium (400 à 600 kg/hectare) permettant d'améliorer la résistance à leur dégradation et intervenant comme régulateur du PH.

Au regard du raisonnement de la fertilisation, la dose d'apport préconisée en phosphore pour les boues thermiques est de 600 kg par hectare tous les 12 ans calculé et présenté pour chaque parcelle par le technicien de la SEDE en charge. L'apport en potassium du fait de l'épandage est négligeable et les boues ne jouent pas un rôle d'engrais azoté pour les cultures. En revanche, l'épandage, à la dose préconisée, compense en totalité les exportations de phosphore selon la rotation culturale et il est préconisé aux agriculteurs de ne faire aucun apport supplémentaire d'engrais phosphaté à l'échelle de celle-ci.

En cas de multiplicité de plan d'épandage, la priorité sera toujours donnée aux plans locaux. Aucun épandage n'aura lieu sur prairie ou culture maraîchère.

3. Le contexte de la filière de valorisation agricole :

Le département doit son nom aux deux rivières qui le traversent et se situe sur le territoire des agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie. Il compte 13 captages prioritaires « Grenelle de l'environnement » et 17 au titre de la conférence environnementale (22 et 8 après rectification par le demandeur). 13 zones de protection de l'aire d'alimentation du captage sont énumérées au dossier et bénéficient d'un programme d'action.

Aucun épandage ou stockage de boues n'est autorisé dans les périmètres de protection immédiats ou rapprochés des captages d'eau potable.

Une partie importante des sols s'est développée sur des dépôts limoneux d'épaisseur variable que le dossier présente classé en 8 familles pédologiques et déclinées en 22 unités. 364 analyses de sol géo-référencées ont été réalisées pour l'ensemble du périmètre soit une pour 20 hectares dans le cadre du plan d'épandage.

Classé en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole, le département est concerné par les plans nationaux et régionaux de lutte qui définissent des prescriptions particulières à mettre en œuvre.

Avec une surface agricole utile de 429820 hectares occupant 76 % du territoire, l'Eure et Loir est un département où l'agriculture est prépondérante. Il s'inscrit dans une région de grandes cultures où les céréales à paille constituent plus de la moitié de la surface agricole utile.

L'épandage des boues y est autorisé par des arrêtés préfectoraux du 11 juin 2004, 14 janvier 2014 et 28 mai 2010. Après mise à jour par une note complémentaire d'avril 2019, le périmètre concerné par la présente demande implique 54 exploitations réparties sur 75 communes pour une surface de 6 694.02 hectares dont 6 439.17 ha épandables.

4. la filière d'épandage et son suivi :

Maitre d'ouvrage et exploitant, le SIAAP est responsable en sa qualité de producteur de boues. Avec l'aide de son prestataire, la SEDE, il gère la filière de valorisation des boues par « épandage agricole contrôlé ».

Concernant le département d'Eure et loir, sur les 6 694.02 hectares étudiés, 254.15 ont été exclus de l'épandage selon des critères de :

- distances règlementaires: PAN (*plan d'action national contre les nitrates*) et PAR (*plan d'action régional*)- proximité des habitations – parcelle isolée,
- ressource en eau : aqueduc-fontaine-cours d'eau- plans d'eau-Captage- périmètres de protection des captages,
- topographie : degrés de pente,
- pédologie et hydrogéologie.

Après traitement et au vu du résultat des analyses, les lots de boues stockées dans les cellules sont pris en charge par des transporteurs agréés et déposés en tête de parcelle en fonction des commandes des agriculteurs. L'épandage est alors assuré par des entreprises de travaux agricoles agréés par la SEDE, conformément aux prescriptions d'un cahier des charges. La procédure de contrôle et d'encadrement de la filière mise en place par le demandeur vise à assurer la traçabilité et la transparence par :

- un suivi quantitatif et qualitatif des boues pendant la production et l'entreposage,
- un contrôle des commandes, des livraisons et des épandages,
- un suivi des sols- analyse de la valeur agronomique de tous les points de référence prévus à l'épandage avant la campagne -1 analyse de sol par zone de 20 ha tous les 10 ans au minimum et à l'issue de l'ultime épandage et la mise en place de parcelles de référence,
- le contrôle des doses épandues et des conditions d'épandages,
- la traçabilité instantanée des opérations grâce à un logiciel de gestion et au GPS,
- l'accessibilité des informations pour les administrations et le grand public.

Le SIAAP et son prestataire, la SEDE, sont certifiées ISO 9001 et se sont engagés dans un processus de certification de qualité de services QUALICERT visant à faire reconnaître la qualité de la filière. Pour disposer d'une meilleure connaissance des boues, plusieurs suivis dits « renforcés » ont été mis en place dans différents départements du périmètre d'épandage.

Chaque campagne est ponctuée par la réalisation de trois documents de suivi règlementaires.

Le plan prévisionnel d'épandage (PPE) envoyé à l'administration au minimum un mois avant le début de l'épandage inclut l'analyse de la valeur agronomique de tous les points de référence prévus pour l'opération et des conseils de fertilisation. Un réseau de parcelles témoins non épandues est mis en place en collaboration avec les agriculteurs pour un suivi analytique et de contrôle à long terme de l'innocuité de la pratique.

Un registre d'épandage mis à jour au fur et à mesure des livraisons est tenu par l'exploitant. Une synthèse est établie et transmise en fin d'année à l'administration et chaque agriculteur.

Un bilan agronomique doit être réalisé à l'issue de chaque campagne et remis à l'administration en même temps que le PPE de la campagne suivante.

L'étude d'impact :

Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, présentation du scénario de référence et évolution probable de l'environnement en l'absence du plan d'épandage des boues de seine aval :

À l'échelle du département, il n'y a pas de changement de la zone géographique concernée par les épandages de boues de Seine aval. Les épandages de boues viennent en remplacement des engrais minéraux habituellement utilisés dans le cadre d'une fertilisation raisonnée, sur des parcelles régulièrement exploitées.

Le suivi très encadré de la filière, en place depuis 2004, en Eure-et-Loir, montre l'absence d'évolution négative de l'environnement liée aux épandages des boues de Seine aval.

Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet :

La population du secteur d'étude est susceptible d'être impactée par le projet, car susceptible d'être présente à proximité des parcelles du projet de plan d'épandage des boues au moment des manipulations (livraison ou épandage).

L'épandage des boues n'entraîne ni intensification, ni uniformisation des milieux. Les épandages interviennent à la même période que d'autres travaux agricoles, à ce titre le projet n'a pas d'effet sur les espèces sauvages ou menacées.

Le périmètre d'épandage est concerné par 2 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2. Une parcelle étant située dans des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), l'incidence du projet est considérée comme notable et détaillé dans la partie 4 de l'étude d'impact. De même pour des parcelles situées dans des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO).

Le projet de plan d'épandage concerne directement 2 sites Natura 2000 (2 Zones de Protection Spéciale (ZPS)) et 11 sites Natura 2000 (8 Sites d'Importance Communautaire (SIC) / 3 Zones de Protection Spéciale (ZPS)) situées à moins de 10 km des parcelles du périmètre. Pour ces 11 sites Natura 2000, 8 formes d'habitats sont considérées comme prioritaires au sens de la directive "Habitats, faune, flore" et méritent, à ce titre, une attention toute particulière.

Aucune parcelle du projet n'est située dans une Zone à Dominante Humide.

Les bio-corridors ne sont pas entravés, cependant des parcelles étant concernées par des bio-corridors, l'incidence du projet est tout de même considérée comme notable.

Le maintien des équilibres biologiques est essentiel pour garantir le maintien des espèces sauvages animales ou végétales. La pratique de l'épandage agricole est en cohérence avec cet objectif sur les parcelles agricoles du projet de périmètre d'épandage et l'étude mentionne une incidence notable sur les équilibres biologiques.

Il est possible de définir la géologie du périmètre en 4 secteurs géographiques ; pour ces quatre régions des dépôts limoneux d'origine éolienne recouvrent indistinctement les différentes formations du substrat. Une analyse de sol est réalisée par zone homogène de 20 ha, conformément à la réglementation en vigueur. Plus grossiers que les argiles, les limons sont à l'origine de sols bien aérés, avec une bonne capacité de rétention en eau toutefois ils constituent des structures instables et sensibles au tassement. Les passages répétés d'engins agricoles et la pluviométrie sont les acteurs principaux favorisant la destruction des agrégats du sol et conduisant à son compactage, avec, pour conséquence, un enracinement des cultures plus difficile, une capacité de rétention en eau et une aération du sol réduites. Le calcium et la matière organique peuvent atténuer ces phénomènes.

Le calcium intervient comme flocculant, favorisant la liaison de la matière organique avec les argiles du sol qui constitue le complexe argilo-humique structurant le sol et améliorant sa stabilité. La teneur en matière organique des sols analysés (points de référence) est relativement hétérogène. Des apports réguliers de matière organique sont importants pour le redressement ou le maintien d'un état organique favorable. Les sols du périmètre sont basiques (pH moyen de 7,3). Cette propriété permet d'empêcher l'acidification du sol liée à la fertilisation minérale (nitrification de l'azote) ou à la dégradation de la matière organique (libération d'acides organiques).

Les épandages de boues de Seine aval se déroulent exclusivement sur les terres régulièrement cultivées et n'engendrent donc pas la consommation d'espaces forestiers ou naturels. Ils permettent le remplacement de l'utilisation de matières fertilisantes et entraînent une économie à l'échelle de l'exploitation agricole. Ainsi dans certains cas, les épandages peuvent engendrer le maintien d'espaces agricoles, l'incidence est non nulle.

Pour les indices biologiques les cours d'eau en Eure-et-Loir sont majoritairement dans un bon état. Les indices physico-chimiques des cours d'eau du département sont globalement bons. L'altération de ces paramètres est principalement liée aux rejets domestiques et aux faibles débits des rivières.

Les prescriptions des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) concernant le périmètre d'épandage des boues de Seine aval seront prises en compte dès leur émission.

Aucun épandage ni stockage de boues de Seine aval n'est autorisé dans les périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages d'eau pour l'alimentation. Le département d'Eure-et-Loir compte 13 captages prioritaires « Grenelle » et 17 captages prioritaires « conférence environnementale ». Parmi les captages prioritaires dont la zone de protection a été cartographiée, 13 sont concernés par le périmètre d'épandage des boues de Seine aval.

Des communes du projet de plan d'épandage sont concernées par 7 Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Aucune parcelle du projet n'est située dans un PPRI, 4 parcelles du projet de périmètre, représentant 17,63 ha, sont situées (en totalité ou en partie) en Zone Inondable. Les stockages et les épandages ayant lieu en période de déficit hydrique les risques de ruissellement sont faibles. Aucune utilisation des eaux superficielles ou profondes n'est réalisée lors des livraisons, stockage et épandage des boues. Des parcelles étant situées au sein des périmètres des masses d'eau superficielles ou souterraines l'incidence du projet est tout de même considérée comme notable et détaillée dans la partie 4.

Concernant l'air l'indice de qualité ATMO est peu représentatif de l'atmosphère des parcelles du projet puisque cet indice concerne essentiellement les zones urbaines. L'épandage de boues intervient en substitution de pratiques de fertilisation existantes. Il n'entraînera donc pas d'émissions atmosphériques d'origine agricole supplémentaires. Du fait de la siccité importante des boues le projet est susceptible de dégager des poussières lors de la livraison, de la reprise et des épandages par temps sec et venteux. L'incidence du projet est donc considérée comme notable et détaillée dans la partie 4 de l'étude d'impact.

Le transport des boues de Seine aval se fait en transport non dédié (fret retour) et engendre donc une utilisation des infrastructures moins importante que celle de transport dédié. L'agriculture étant par ailleurs responsable d'émission de gaz à effet de serre, l'incidence du projet est considérée comme notable sur le climat.

Les biens matériels qui seront concernés par le projet de plan d'épandage des boues de Seine aval en Eure-et-Loir sont les infrastructures routières et les habitations à proximité des parcelles. L'incidence du projet est considérée comme notable sur ces biens matériels.

25 parcelles du projet de plan d'épandage, situées sur 7 communes, soit 112,95 ha, sont localisées dans les périmètres de protection de 6 monuments historiques. Le SIAAP s'engage à ne pas réaliser de stockage à proximité des monuments historiques. L'activité d'épandage peut toutefois avoir une incidence en termes d'impacts visuel, sonore ou olfactif. L'incidence du projet sur le bruit est également considérée comme notable.

Un tableau présente les interactions entre les éléments précédemment décrits dans le cadre de l'analyse de l'état initial et susceptibles d'être modifiées par la réalisation du projet.

En conclusion sur les facteurs susceptibles d'être affectés, les éléments suivants ne seront pas susceptibles d'être affectés de manière notable par le plan d'épandage des boues de Seine aval dans le département d'Eure-et-Loir :

- l'occupation des sols,
- les équilibres écologiques,
- certains composants de la biodiversité (la faune et la flore, les Arrêtés de Protection de Biotope, les Parcs Nationaux et Parcs Naturels Régionaux, les Réserves Naturelles Régionales et Nationales, les conventions RAMSAR, les Zones à Dominante Humide)

- les documents d'urbanisme,
- la géographie et la topographie,
- les espaces forestiers et de loisirs,

Les éléments que le projet est susceptible d'affecter de manière notable :

- les espaces agricoles, du fait de la nature même du projet,
- le sol, du fait de l'objectif même du projet,
- l'eau,
- la population,
- le bruit,
- l'air,
- certains composants de la biodiversité et des espaces naturels,
- les sites et paysages : du fait d'un impact essentiellement visuel et auditif,
- le patrimoine culturel et archéologique, du fait d'un impact visuel et olfactif des boues,
- les biens matériels, en particulier les infrastructures routières et les habitations,
- le climat.

Analyse des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement :

Les effets des 4 étapes qui composent la valorisation agricole des boues : la livraison (transport et dépôt), le stockage en bout de champ, la reprise des boues, l'épandage ont été analysés.

L'effet visuel ainsi que le dégagement de poussière du projet d'épandage de boues est négatif et temporaire car visible au moment de la présence du stockage en tête de parcelle et du travail des épandeurs, et à court terme dès que les travaux sont terminés, l'effet disparaît.

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 négatifs et temporaires. Il en est de même pour les effets liés à la production d'odeur. En moyenne un dépôt complet est constitué sur une durée de 15 jours entre le 1er camion livré et le dernier. Cette durée est variable en fonction de l'importance du dépôt : en moyenne 6 à 7 camions en 2 semaines, soit 1 camion tous les 2 jours.

À titre de comparaison, la livraison d'engrais phosphaté implique un nombre équivalent de semi-remorques.

En ce qui concerne l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique l'audit environnemental d'Arthur Andersen conclut que le risque sanitaire induit par les épandages de boues, pratiqués dans le respect des conditions réglementaires et agronomiques, est considéré comme négligeable. Pour l'évaluation des risques sanitaires le zinc a été étudié comme paramètre majorant (sécuritaire) car il s'agit de l'élément le plus proche de la valeur limite réglementaire. L'épandage est une activité qui s'exerce de façon diffuse sur un vaste territoire, le risque s'applique essentiellement sur les personnes intervenant dans le cadre du recyclage agricole (prestataires et agriculteurs), mais également aux riverains des parcelles épandues. Les indices de risque calculés sont tous inférieurs à 1 et considérés comme nuls.

Les boues épandues présentent des teneurs négligeables en germes pathogènes et une absence de recontamination. Un des principaux risques est l'épandage hors des zones définies ou un surdosage suite à un mauvais réglage, une erreur d'utilisation,.... La conséquence est un éventuel excès d'éléments. Afin de limiter ce risque, 100% des épandages sont contrôlés par le SIAAP, via son prestataire.

Pour le risque de contamination des végétaux par ETM et CTO du sol, dans la grande majorité des cas d'épandage de boues étudiés les auteurs trouvent des concentrations en éléments-traces métalliques dans les plantes cultivées sur des parcelles épandues avec des boues urbaines peu différentes des témoins sans boue et ils concluent sur un risque très faible voire inexistant. L'ensemble des études menées montrent que, réalisés à dose agronomique les apports de boues de Seine aval n'ont pas d'effet sur les teneurs en Éléments-Traces Métalliques (ETM) des sols ou des cultures. Au cours des trente dernières années, l'impact environnemental liés aux Composés-Traces Organiques (CTO) contenus dans les boues a été étudié, tant en laboratoire que par des essais en conditions réelles. Il s'avère que la réalisation des épandages de boues d'épuration n'est pas susceptible d'enrichir les sols en Composés-Traces Organiques (CTO). Les risques liés aux CTO sont faibles en soi. L'effet des boues pour ces agents sur la santé humaine est considéré comme faible. Il ne s'agit pas d'un effet notable, ce critère n'est pas retenu pour l'évaluation des risques sanitaires.

Les épandages de boues de Seine aval ont un effet positif et indirect du fait du maintien de l'activité agricole et de l'amélioration de la structure des sols, mais temporaires et à moyen terme car l'effet s'estompe dans le temps.

L'épandage a lieu sur des parcelles agricoles et n'induit pas de destruction ou d'altération des corridors écologiques ou biologiques par rapports aux pratiques déjà existantes indiquées à l'état initial. L'épandage des boues de Seine aval, considéré comme une pratique agricole classique, n'introduit pas de facteurs perturbateurs dans les équilibres biologiques et n'a donc pas d'effet sur les équilibres biologiques. Les effets sur la biodiversité des émissions de bruits, de poussières et d'odeurs par l'activité d'épandage agricole sont négatifs car elles induisent une gêne et sont temporaires et à court terme, les bruits et les odeurs ne sont ressentis qu'au moment de l'intervention. En ce qui concerne la flore sauvage, aucun impact n'est identifiable, les boues sont épandues sur des parcelles agricoles régulièrement cultivées donc dépourvues d'une telle flore.

L'apport de boues de Seine aval a un effet positif et direct sur la fertilisation des sols. Cet effet est temporaire car il dure le temps d'une rotation culturale (3 à 4 ans). Il peut également exister un effet à moyen terme car certains éléments apportés ne sont pas mobilisés par les plantes au cours de la rotation.

L'impact sur la structure des sols est un effet amendant. 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. Il n'y a pas d'impact sur la structure profonde du sol et donc encore moins sur la géologie et les sous-sols. À dose agronomique, l'épandage de boues de Seine aval apporte environ 550 kgs de CaO, ce qui contribue à améliorer la structure des sols à dominante limoneuse. Le tassement des sols lors des livraisons et des épandages induit une forte baisse de la porosité naturelle du sol. Les sols tassés sont moins productifs, plus sensibles à l'érosion et contribuent moins aux fonctions épuratrices des sols. Il s'agit donc d'un effet négatif.

Le terme de substance d'intérêt émergent désigne un ensemble de contaminants chimiques ou biologiques, dont les impacts environnementaux et sanitaires sont encore peu connus. Cette problématique a fait l'objet de nombreux programmes de recherche. Par définition, les substances pharmaceutiques sont solubles, elles ont peu d'affinité pour les particules de boues et restent dans la phase aqueuse où elles sont soit dégradées soit rejetées dans le milieu avec les eaux épurées. Les substances pharmaceutiques sont donc peu présentes dans les boues, de l'ordre de la centaine de ng/l bien en-deçà des teneurs pouvant représenter un danger éco-toxicologique ou sanitaire. Les conclusions de cette étude indiquent que « dans le contexte réglementaire de valorisation des boues, les risques liés aux substances émergentes sont très inférieurs aux valeurs repères ».

D'une manière générale, les pesticides font partie des composés les moins présents dans les eaux usées (la plupart des pesticides sont très solubles dans l'eau et ne sont donc que marginalement retrouvés dans les boues). Les concentrations de pesticides dans les boues d'épuration restent sans commune mesure avec les quantités de produits phytosanitaires mises en jeu dans le fonctionnement classique d'une parcelle agricole. D'après ces conclusions, l'impact n'est pas mesurable à ce jour.

Aucune utilisation des eaux superficielles ou profondes n'est réalisée lors de la mise en œuvre de la filière de valorisation agricole. Il n'y a donc pas d'impact prévisible au niveau des prélèvements d'eau. Un épandage réalisé à une dose de 6 à 8t de MB/ha apporte entre 3 et 4t d'eau par ha, soit l'équivalent de 0,3 à 0,4 mm d'eau. La quantité d'eau, apportée annuellement par les épandages, sur l'ensemble du périmètre, est négligeable. Il n'y a pas d'impact prévisible sur le niveau des eaux. L'altération de la qualité des eaux peut être liée à un apport direct de boue dans le réservoir considéré (projection de boue) ou par transfert du compartiment sol vers le compartiment eau. Les réglementations imposent des distances d'isolement entre les épandages pratiqués et les cours d'eau. Dans le cas où une parcelle présente une pente supérieure à 15%, l'épandage en Eure-et-Loir est strictement interdit. Avec ces prescriptions, le risque de projection directe de boues dans un réservoir d'eau est nul. Pour les éléments fertilisants, le transfert du sol vers le compartiment eau 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 et reste faible. En l'état des connaissances, les épandages de boues de Seine aval n'ont pas d'effet sur le compartiment eau.

Aucun effet notable sur les paysages n'est à prévoir.

Le bilan carbone de la filière de valorisation agricole directe est intéressant de par une distance parcourue par les boues inférieure en moyenne à 200 km, pas de traitement en compostage (phase émettrice de dioxyde de carbone) et l'utilisation de boues en substitution d'engrais.

Les effets non nuls des épandages de boues de Seine aval identifiés précédemment sont synthétisés comme suit :

- Production d'odeurs,
- Émission de bruits,
- Dégagement de poussières,
- Modification du visuel,
- Contribution à la fertilisation du sol,
- Amélioration de la structure du sol,
- Compactage des sols lors des livraisons et des épandages,
- Diminution des émissions de gaz à effet de serre,
- Diminution de la consommation en énergie fossile.

L'addition et l'interaction de ces effets entre eux est illustré par un tableau. Aucune interaction n'est identifiable. L'addition des effets entre eux n'aboutit pas à un effet notable car elle n'induit pas une modification significative ou permanente de l'environnement ou à un effet sur la santé humaine.

Synthèse des effets :

Effets nuls compte-tenu de la nature du projet :

- La santé humaine,
- les biens matériels,
- les continuités écologiques,
- les équilibres biologiques,
- l'eau.

Effet positif :

- les facteurs climatiques,
- les habitats naturels (effet positif et négatif),
- les espaces agricoles (effet positif et négatif),
- le sol (effet positif et négatif).

Effets négatifs potentiels :

- la population,
- la biodiversité,
- les sites et paysages,
- le patrimoine culturel et archéologique,
- l'air,
- les espaces naturels (effet positif et négatif),
- les habitats naturels (effet positif et négatif),
- les espaces agricoles (effet positif et négatif),
- le sol (effet positif et négatif).

Pour les effets négatifs des mesures ont été définies pour minimiser les impacts de la mise en œuvre de la filière et détaillés dans le chapitre 7 de l'étude.

Au titre du cumul des incidences avec d'autres projets connus ou approuvés, les autres plans d'épandage à proximité ont été étudiés :

Les effluents agricoles (fumiers, lisiers...) sont une source de bio-déchets plutôt faible dans le département par rapport aux autres départements de la Région. Ce type de déchets étant épandu sur l'exploitation qui les génère, ou sur des parcelles proches, l'hypothèse est que la répartition géographique de la pression d'épandage de ces déchets dans le département est sensiblement similaire à la répartition du cheptel. Sur ces territoires, le risque de concurrence des boues de Seine aval avec les plans d'épandage existants est donc plus élevé.

Le département d'Eure-et-Loir compte 163 stations d'épuration communales qui représentent une capacité d'épuration globale de 444 000 EH (Equivalent Habitants) pour une population totale raccordée de 316 760 habitants, soit près de 76% de la population du département. 4 stations se distinguent par une capacité de traitement supérieure ou égale à 20000 EH. La plupart des stations d'épuration du département ont opté pour la valorisation agricole de leurs boues.

La large majorité des boues issues des stations d'épuration d'Eure-et-Loir et destinées à la valorisation agricole bénéficient d'un plan d'épandage dans le département.

Le SIAAP s'est engagé à ne pas faire de concurrence à l'épandage de boues produites par des stations d'épuration locales.

Description des incidences négatives notables du projet sur l'environnement liées à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures :

Il n'y a aucun effet du projet sur l'environnement lié à un risque d'accident technologique.

Il n'y a aucun effet du projet sur l'environnement lié à un risque de catastrophe naturelle.

Description des principales solutions de substitution :

La mise en décharge des boues 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.

Les facultés d'incinération des boues d'épuration sont influencées par leur teneur en matière organique et leur siccité. Des traitements préalables peuvent être nécessaires avant l'incinération. Cette dernière produit des fumées et également des cendres qui devront être prises en charge (valorisation agricole, mise en ISDND, etc.). Enfin, l'incinération reste une voie d'élimination coûteuse.

Les boues d'épuration peuvent être valorisées en chaleur ou en électricité grâce à des unités de méthanisation. Cette solution n'est pas une filière d'élimination totale des boues comme l'épandage ou l'incinération, mais elle permet de réduire les volumes de boues avant de les éliminer. Cette valorisation est déjà pratiquée sur le site Seine aval pour réduire le volume des boues, mais les quantités restantes doivent trouver une voie de valorisation.

Mesures envisagées et modalités de suivi de ces mesures, pour éviter, réduire et compenser les inconvénients de l'activité d'épandage sur l'environnement et la santé humaine :

Les épandages de boues sont réalisés afin de fertiliser et amender les sols récepteurs. Les boues contiennent également des éléments indésirables, dont l'effet est limité par la

maîtrise des flux : calcul des doses d'épandage au plus près des besoins de la plante, analyses des sols et surveillance des flux apportés.

D'après la réglementation et les études réalisées sur les substances émergentes, une molécule n'a d'effet toxique qu'à partir d'une certaine dose. La maîtrise du risque passe par la maîtrise des quantités apportées et de leur accumulation dans le milieu.

C'est dans cet esprit que l'arrêté ministériel du 8 janvier 1998 réglementant les filières de valorisation des boues d'épuration urbaines, impose un suivi des teneurs et des flux sur 10 ans en ETM et CTO (7 ETM, 3 principaux HAP et 7 principaux PCB) dans les boues de station d'épuration et les parcelles agricoles destinées à l'épandage. Plusieurs études démontrent que dans le respect de la réglementation, l'épandage des boues n'induit aucun impact sur les sols et les produits agricoles (rapport du Sénateur G. MIQUEL, 2005).

L'usine Seine aval va au-delà de la réglementation en effectuant 53 analyses annuelles en ETM et en CTO (soit une analyse par lot de boues produites, la production étant divisée en lots hebdomadaires).

Un dépassement de seuil interdit l'épandage des boues ou exclut la parcelle concernée. En outre, dans le cas des analyses de boues, la non-conformité aux seuils de l'arrêté du 8 janvier 1998 entraîne obligatoirement l'élimination du lot concerné en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux.

Les épandages respectent les valeurs seuils fixées par la réglementation. Afin de garantir le respect des flux une alerte a été mise en place dans le logiciel de gestion des filières de valorisation et un blocage dès que le flux atteint 100% de la limite réglementaire. De son côté, le SIAAP réalise chaque année le suivi du dispositif «bandes témoins» qui confirme que l'épandage des boues n'induit pas d'enrichissement des sols en ETM. Les boues apportant globalement moins d'éléments indésirables que les autres fertilisants considérés, la substitution de ces derniers par l'épandage de boues est donc de nature à réduire l'impact de leur apport dans les sols.

Le département d'Eure-et-Loir est entièrement classé en zone vulnérable pour la délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Les épandages sont pris en charge par le SIAAP et réalisés en concertation avec les agriculteurs de manière à respecter les contraintes réglementaires de ces textes.

Pour éviter toute incidence d'une mauvaise utilisation des boues (surdosages, épandages sur des parcelles à risques, non-respect des classes d'aptitude à l'épandage) ou d'une utilisation de boues non conformes, le SIAAP maîtrise l'intégralité de la filière de valorisation des boues de Seine aval (depuis la sortie des boues du site Seine aval jusqu'à leur épandage sur les parcelles agricoles). Ceci consiste en un contrôle continu des boues 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 (3 par an) et sont consultables par le public.

Le « fonds de garantie boues » a été créé afin d'indemniser les préjudices qui seraient subis par les exploitants agricoles et les propriétaires des terres agricoles ou forestières, dans les cas où ces terres deviendraient totalement ou partiellement inaptes à la culture suite à un dommage écologique lié à l'épandage de boues d'épuration urbaine ou industrielle. Le suivi et la maîtrise de la filière d'épandage des boues de Seine aval menés par le SIAAP et son prestataire, certifiés Qualicert, ont permis de ne jamais avoir à y faire appel depuis sa création.

Mesures d'évitement	<p>Respect de la réglementation en vigueur</p> <p>Boues hygiénisées</p> <p>Prise en compte des périmètres de protection de captage : aucune livraison, ni épandage en périmètres rapprochés et immédiats de captage d'eau,</p> <p>Captage sans périmètre de protection : aucune livraison, ni épandage à moins de 300 m du captage,</p> <p>Pas de livraisons dans les Zones à Dominante Humide,</p> <p>Distances d'isolement d'entreposage : 100 m des habitations,</p> <p>Pas de stockage à proximité des sites remarquables,</p> <p>Choix des parcelles éloignées des sols artificialisés,</p> <p>Utilisation de matériels adaptés.</p>
Mesures de réduction de l'impact	<p>Prévention des risques en amont du site Seine aval, liés à la nature même des boues, réduction des teneurs en ETM et CTO,</p> <p>Livraison en fret retour,</p> <p>Intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux,</p> <p>Choix des parcelles : pas d'épandage sur des parcelles de moins de 1 ha enclavées dans les villages,</p> <p>Épandages uniquement en période de déficit hydrique ,</p> <p>Respect de la structure des sols : prise en compte de l'accessibilité des parcelles, attente du ressuyage des sols,</p> <p>Boues stabilisées,</p> <p>Transport des boues par des camions bâchés, épandages non réalisés par grand vent, enfouissement dans les 48h à moins de 100m des habitations,</p> <p>Respect des week-ends et jours fériés,</p> <p>Suivi : enquête utilisateur.</p>
Mesures de compensation	Fond de garantie

La certification de qualité de services Qualicert a été obtenue le 17 novembre 2004. Elle nécessite la mise en place d'un comité de suivi chargé de s'assurer du bon fonctionnement de la filière de recyclage et de la satisfaction des utilisateurs. Ce comité se réunit annuellement à la fin de la campagne d'épandage afin de faire un bilan de la campagne et de préparer la

suyvante. Le SIAAP fait le choix de convier également les administrations des départements ne possédant pas de structure indépendante de suivi des épandages, DDT principalement.

Des enquêtes de satisfaction permettent d'identifier les points à améliorer et le niveau de satisfaction des agriculteurs de la filière ; l'amélioration du fonctionnement de la filière passe par l'enregistrement et le traitement des incidents et réclamations entourant la mise en œuvre de la valorisation agricole des boues de Seine aval. Ces incidents sont issus des contrôles effectués sur le terrain ou de réclamations provenant de riverains, élus. L'incident ou la réclamation fait l'objet d'une analyse : des actions correctives sont mises en œuvre (reprise de tas, déplacement...). Chaque remarque écrite fait l'objet d'une réponse spécifique. Le contenu de la réponse (analyse des causes de la réclamation, actions correctives possibles), la date de la réponse et le moyen utilisé (courrier, téléphone, ...) sont enregistrés.

Pour une meilleure connaissance du comportement des boues de Seine aval dans les sols, plusieurs suivis appelés « suivis renforcés » ont été mis en place au cours des dernières années. Cette procédure de suivi de l'impact des épandages constitue un moyen de contrôle à long terme de l'innocuité de la pratique de valorisation en agriculture des boues.

Un tableau résume l'ensemble des mesures prises pour éviter, réduire et compenser les incidences notables, présentant les caractéristiques de ces nuisances avant et après mesure. L'ensemble des mesures prises permet de réduire les effets afin de les rendre négligeables.

L'étude conclut à un bilan de l'utilisation des boues comme agent fertilisant positif. Compte tenu des effets positifs et des mesures proposées en cas d'impact négatif sur l'environnement, l'activité de valorisation des boues issues du site Seine aval se révèle avoir un impact faible, au regard du bénéfice que la filière apporte à l'activité agricole

En supplément du résumé non technique qui ouvre le dossier dénommé « Document d'étude d'impact » figure un intercalaire de 7 annexes. L'annexe 4 de cette partie du document présente les résultats de l'étude d'écotoxicité des boues de Seine aval. Cette étude a comporté, en particulier, un test d'immobilisation sur micro-crustacés, un test d'inhibition de la croissance d'algues et un test de mortalité sur vers de terre. L'interprétation et la conclusion de ces différents tests, lesquels concluent à la non-toxicité de l'échantillon de boue analysé, sont claires. Il a également été effectué un test de détermination de l'activité mutagène vis-à-vis de Salmonella Thyphimurium. Dans le cas présent l'interprétation du test et ses conclusions sont absentes ; il semblerait à la lecture des résultats bruts, par un néophyte, que la substance analysée soit mutagène, voire fortement mutagène.

Par ailleurs, le paragraphe VII intitulé « Interprétation des résultats », qui explicite les principes retenus aux niveaux Européens et Français pour déterminer le caractère dangereux des déchets, ne fait pas figurer ce dernier test dans la liste des tests retenus. La synthèse finale des résultats de cette annexe, pas plus que les autres parties du dossier qui présentent les caractéristiques des boues de Seine aval, ne font référence aux résultats de test. Aussi la commission d'enquête est-elle étonnée de la mention de ce test, qui ne semble pas obligatoire et pourrait s'avérer opposé à toutes les affirmations précédentes concernant la non écotoxicité des boues du projet d'épandage (voir mémoire en réponse en annexe II).

VI. ORGANISATION DE L'ENQUÊTE.

Démarches préalables :

- Contact téléphonique le 2 septembre 2019 du président de la commission d'enquête avec Madame Sophie LE CAIN de la DDT d'Eure-et-Loir afin de fixer rapidement une réunion avec les membres de la commission d'enquête pour recevoir les dossiers « papier » et

parapher les sept registres d'observations qui seront déposés dans les sept mairies où se tiendront les permanences.

- Une réunion de travail s'est donc tenue le 4 septembre 2019 après-midi à la DDT pour recevoir un exemplaire « papier » du dossier soumis à l'enquête publique, pour approfondir certains aspects du projet et pour repreciser les modalités de l'enquête en concertation avec Madame LE CAIN. Avant le changement de désignation du président de la commission, les deux autres membres de la commission avaient participé le lundi 2 septembre 2019 à une première réunion, mais seul le président désigné initialement avait reçu le CD Rom du dossier. Il convient de noter que les dispositions prises par l'arrêté préfectoral du 11 juillet 2019 avaient fixé l'organisation de l'enquête, les jours, heures et lieux des permanences et qu'il avait été prévu que les trois membres de la commission seraient présents au siège de Mainvilliers et qu'une équipe de deux commissaires enquêteurs assurerait les permanences dans les six autres mairies. Les dossiers destinés aux sept mairies ainsi que les registres d'observations ont été paraphés par les membres de la commission.

- Une visite du site de la station d'Achères, en particulier de la filière du traitement des boues destinées à l'épandage, avait été proposée par le SIAAP. Celle-ci a eu lieu le lundi 9 septembre 2019 après-midi avec une réunion de présentation de la procédure du registre dématérialisé et de concertation animée par le représentant de la société PUBLILEGAL en charge de la création et de la gestion du registre dématérialisé (voir le compte-rendu en annexe I).

Consultation d'organismes concernés et concertation préalable :

- les dossiers ont été adressés le 12 juin 2018 pour avis aux organismes suivants : Direction régionale des Affaires Culturelles, Commissions Locales de l'Eau (CLE) du SAGE de l'Avre, du SAGE du Loir et du SAGE de la Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés. Seule la présidente de la CLE du SAGE de la Nappe de Beauce a répondu par courrier du 14 juin 2018 que le projet ne présentait pas d'incompatibilité avec les orientations du PAGD ni de non-conformité avec le règlement du SAGE Nappe de Beauce. Les non-réponses ont été considérées comme avis réputés favorables. Il convient de signaler que la DDT 28 avait pris l'attache de la Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir en amont de l'établissement du dossier et que celle-ci a pu, de par ses compétences, émettre des éléments importants pour la constitution du dossier.

- la concertation préalable a fait l'objet des pages 13, 14 et 15 du mémoire en réponse : 1) avec les administrations : 23 dates de courriers ou décisions sont citées - du 04/04/2016 au - 03/09/2019 (il manque, à la date du 03/09/2019, l'Arrêté préfectoral modificatif de l'Arrêté Préfectoral du 11 juillet 2019), 2) avec les mairies concernées : 42 rencontres sont mentionnées sur les 75 communes concernées (plusieurs relances téléphoniques ou par courriel ont été faites entre juillet et août 2019 sans succès).

En cours d'enquête :

-Les observations émises par le public sur les adresses de courriel indiquées ont été retransmises aux membres de la commission, chaque matin par PubliLégal pour les observations reçues la veille ou bien une mention d'aucune observation et au cas par cas par la DDT pour les observations émises sur le site de la préfecture.

Les adresses de courriel dédiées aux observations ont été fermées en fin d'enquête le vendredi 25 octobre 2019 à 17h. Le président de la commission a remis à cette date à une représentante

de la SEDE qui avait reçu une délégation de signature du SIAAP par courrier du 8 octobre 2019 l'avis au demandeur (convocation pour la remise du procès-verbal) joint en annexe II.

Après la fin de l'enquête :

- Le registre de Mainvilliers a été clos le 25 octobre 2019 à 17h et emporté par le président de la commission d'enquête. Le registre de Serazereux a été reçu et clos par le président le lundi 28 octobre 2019 et celui de Nonvilliers-Grandhoux reçu et clos par le président le mardi 29 octobre 2019. Les registres de Brezolles et de Prunay le Gillon ont été reçus et clos le jeudi 31 octobre 2019. Les registres de Dammarie et du Boullay-Mivoye ont été adressés à la DDT 28 qui les a retransmis au président, reçus et clos le vendredi 8 novembre 2019.

- Le président de la commission d'enquête a envoyé officieusement au SIAAP, car non complet, le procès-verbal de synthèse des observations et questions le 31 octobre 2019 à 16h57 par courriel. La commission d'enquête publique a remis et commenté le procès-verbal des questions et observations à la représentante du SIAAP, en présence de deux représentantes de la SEDE, le lundi 4 novembre 2019 à 14h30 à Orléans.

- Les membres de la commission ont reçu un premier envoi par courriel du SIAAP en date du 19 novembre 2019 à 14h01 des cinq annexes du mémoire en réponse : 1) Plaquette de présentation (celle qui avait été mise à disposition du public dans les sept mairies), 2) Rapport du contrôle de l'affichage en mairie, 3) Rapport PUBLILEGAL de l'implantation des affiches sur les parcelles agricoles (quarante pages), 4) Courriers de dépôt du dossier et de demande complémentaire (SIAAP/DDT), 5) Publications scientifiques de résultats sur l'essai phosphore (neuf pages en anglais). Un second courriel de la SEDE en date du 19 novembre 2019 à 14h21 transmettant le mémoire en réponse (132 pages) a été adressé en format PDF aux membres de la commission. Les documents officiels ont été reçus au courrier par le président de la commission le mercredi 20 novembre 2019 (ci-joint en annexe II). PUBLILEGAL, contrairement à ce qui avait été annoncé lors de la réunion du 9 septembre 2019, n'a pas adressé aux membres de la commission le bilan des observations inscrites sur le registre dématérialisé.

VII. PUBLICITÉ DE L'ENQUÊTE.

1. Dans la presse :

Les dates de parution de l'avis d'enquête publique dans les deux journaux régionaux L'Echo Républicain et Horizons ont été les suivantes : L'Echo Républicain les samedi 7 septembre 2019 en page 29 et 28 septembre 2019 en page 34 et Horizons les vendredi 6 septembre 2019 en page 21 et 27 septembre 2019 en page 21. Les parutions ont été conformes à la réglementation.

2. Affichage :

Les arrêtés préfectoraux des 11 juillet et 3 septembre 2019 ont été adressés aux 75 mairies concernées et l'avis d'enquête publique leur a été envoyé pour affichage, en particulier dans les sept lieux des permanences des commissaires enquêteurs qui ont pu en vérifier la réalité. L'affichage de l'avis d'enquête au format A2 a été effectué dans chaque commune près d'un lieu d'épandage prévu ou à proximité, soit un total de 80 affiches qui ont fait l'objet de photographies de contrôle diffusées par la société PUBLILEGAL, en charge de la tenue du registre dématérialisé.

En fin d'enquête, un certificat d'affichage a été fourni par chaque commune concernée, adressé à la DDT directement ou au président de la commission pour remise à la DDT 28.

3. Information aux habitants de La Bourdinière Saint-Loup : Le maire de la commune de La Bourdinière Saint-Loup a fait éditer une information aux habitants de sa commune en date du 24 septembre 2019, par distribution dans les boîtes aux lettres. Signalant la tenue de l'enquête publique (avis d'enquête au verso du tract), il écrit : « **Si vous ne souhaitez pas que les boues d'épuration parisiennes soient répandues sur nos terres Euréliennes (et pour certaines sur notre Commune), je vous invite à participer à l'enquête publique comme indiqué sur le document derrière.** Merci pour votre implication ».

4. A Nonvilliers-Grandhous, sur le compte-rendu de la réunion du conseil municipal du 20 septembre 2019, affiché devant la mairie, le point XV annonce que « Monsieur le maire informe, concernant l'épandage des boues d'Achères, que des réunions concernant l'enquête publique auront lieu les 27 septembre, 18 et 21 octobre 2019 ».

5. Sites internet des communes : L'avis d'enquête a été inclus sur les sites des communes suivantes : Coltainville (arrêté préfectoral du 11 juillet 2019 seulement), Luray (compte-rendu du conseil municipal du 6 septembre 2019 émettant un avis défavorable), Mainvilliers, Marville-Moutiers-Brulé, Neron (lien sur « La préfecture vous informe »), Tremblay-Les-Villages et Vert-en-Drouais (Avis dans la rubrique « Actualités » et compte-rendu du conseil municipal du 26 septembre 2019 émettant un avis favorable).

Le site de Dammarie a fait figurer l'information sur le compte-rendu de son conseil municipal du 19 octobre 2019. Le site de Favières présente une photo de l'avis sur fond jaune avec, en surimpression, la mention suivante : « Non aux épandages sur FAVIERES et le 28 » et comporte un lien sur le site de l'Etat qui permet de lire les observations déposées sur le registre dématérialisé de PUBLILEGAL.

6. Sites Internet et Registre dématérialisé :

La totalité des éléments qui compose le dossier d'enquête était disponible sur deux sites internet : <http://siaap-perimetre28-epandage-boues.enquetepublique.net> (Publilégal) et <https://www.projets-environnement.gouv.fr> (Préfecture-DDT). Les observations ont pu être déposées sur le site de Publilégal cité ci-dessus et à l'adresse suivante : ddt-consultations-publiques@eure-et-loir.gouv.fr.

VIII. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE.

L'enquête s'est déroulée aux dates et lieux cités dans l'arrêté préfectoral du 11 juillet 2019. Les registres et dossiers ont été tenus à la disposition du public aux heures d'ouverture des bureaux des sept mairies déterminées : MAINVILLIERS (siège), salle du conseil municipal en face de l'accueil de la mairie, LE BOULLAY-MIVOYE, BREZOLLES, salle du Conseil au rez-de-chaussée après l'accueil, DAMMARIE, salle du conseil municipal, NONVILLIERS-GRANDHOUX, salle du conseil dès l'entrée dans la mairie, PRUNAY-LE-GILLON, salle des mariages en face de l'entrée de la mairie et SERAZEREUX, salle de réunion. Les commissaires enquêteurs ont tenu les permanences dans les salles mises à leur disposition où le public pouvait être reçu dans des conditions satisfaisantes.

Un ordinateur comportant le dossier d'enquête a été mis à disposition du public à la mairie de Mainvilliers, siège de l'enquête.

Les permanences de la commission d'enquête se sont déroulées comme suit:

Lundi 23 septembre 2019 à la mairie de Dammarie de 9 h à 12 h et à la mairie de Mainvilliers de 14 h à 17 h,
Vendredi 27 septembre à la mairie de Nonvilliers-Grandhous de 9 h à 12 h et à la mairie de Prunay-le-Gillon de 14 h à 17 h,
Lundi 30 septembre 2019 à la mairie de Brezolles de 9 h à 12 h et à la mairie de Le-Boullay-Mivoye de 14 h à 17 h,
Mardi 1^{er} octobre 2019 à la mairie de Serazereux de 9 h à 12 h,
Lundi 7 octobre 2019 à la mairie de Brezolles de 9 h à 12 h et à la mairie de Le-Boullay-Mivoye de 14 h à 17 h,
Mercredi 9 octobre 2019 à la mairie de Dammarie de 9 h à 12 h et à la mairie de Mainvilliers de 14 h à 17 h,
Lundi 14 octobre 2019 à la mairie de Serazereux de 9 h à 12 h,
Mardi 15 octobre 2019 à la mairie de Prunay-le-Gillon de 14 h à 17 h,
Vendredi 18 octobre 2019 à la mairie de Nonvilliers-Grandhous de 9 h à 12 h et à la mairie de Prunay-le-Gillon de 14 h à 17 h,
Lundi 21 octobre 2019 à la mairie de Serazereux de 9 h à 12 h et à la mairie de Nonvilliers-Grandhous de 15 h 30 à 18 h 30,
Mardi 22 octobre 2019 à la mairie de Le-Boullay-Mivoye de 9 h à 12 h et à la mairie de Brezolles de 14 h à 17 h et le
Vendredi 25 octobre 2019 à la mairie de Dammarie de 9 h à 11 h et à la mairie de Mainvilliers de 14 h à 17 h.

Un incident de liberté d'accès du public au dossier en mairie du Boullay-Mivoye : une première affiche sur la porte de la mairie indique que « Le secrétariat de la mairie est fermé pour cause de maladie de la secrétaire jusqu'au 5 octobre inclus, mais des permanences auront lieu le 30 septembre de 18h à 19h par Monsieur le Maire, le mercredi 2 octobre de 9h à 12h et de 12h30 à 16h30, le jeudi 3 octobre de 18h à 19h et le vendredi 4 octobre de 18h à 19h par une adjointe au maire ». La mairie a été ouverte par une élue municipale pour les permanences des commissaires enquêteurs. Une observation (R6Bo) de Madame Nicole DURAND a été déposée le 22 octobre 2019 lors d'une permanence des commissaires enquêteurs sur le registre de cette mairie : « Enfin je noterai un vice de forme sur l'accès aux documents papier, un arrêt de maladie du secrétariat n'ayant pas permis l'accès aux documents par rapport à l'amplitude annoncée. Le répondeur téléphonique annonçant des horaires complètement erronés ». Il convient de remarquer que la mairie avait essayé de trouver un personnel de remplacement.

Durant l'enquête publique la Commission d'enquête a reçu et renseigné 21 personnes et s'est entretenue avec quatre maires des communes de permanences.

IX. BILAN DES DELIBERATIONS DES CONSEILS MUNICIPAUX :

Sur les soixante quinze communes concernées, seules vingt-quatre ont pris une délibération en conseil municipal ; sur ces vingt-quatre délibérations, seules dix-neuf ont été prises dans les délais (23 septembre au 9 novembre 2019 inclus), dont trois sans avis.

Certaines communes n'ont pas jugé utile de délibérer, un avis d'inutilité a même été exprimé par un maire. Les délibérations prises donnent les résultats suivants : onze avis favorables, dont quatre à l'unanimité et deux avec réserves (tous dans les délais), dix avis défavorables dont cinq hors délais soit cinq avis défavorables dans les délais et trois délibérations qui n'émettent pas d'avis (dans les délais). Les extraits des délibérations reçues par la commission d'enquête publique figurent en annexe III.

X. ANALYSE DES OBSERVATIONS RECUEILLIES :

Ainsi qu'il est précisé dans le procès-verbal des observations joint en annexe II, un total de 71 écrits ou observations a été exprimé : 42 courriels, 19 écrits sur les registres et onze lettres (dont une reproduisant un courriel reçu par la DDT) ont été reçus durant l'enquête publique.

Les analyses des observations figurent en italique.

1. Analyse par thèmes des observations du public :

Les observations formulées sur les registres mis à disposition dans les mairies sont identifiées par les lettres **OBS R** suivies d'un numéro d'ordre et de l'intitulé abrégé de la commune (Brezolles : **Br**, Dammarie : **Da**, Le Boullay-Mivoye : **Bo**, Mainvilliers : **Ma**, Nonvilliers-Grandhoux : **No**, Prunay-le-Gillon : **Pr**, Serazereux : **Se**). Celles émanant du registre informatisé sont identifiées par les lettres **OBS R.inf** suivies de leur ordre d'arrivée. L'astérisque « * » après **R.inf** identifie une observation transmise initialement sur le site préfectoral. Les observations ou transmission d'extraits de délibérations de conseils municipaux, remises par lettre, sont répertoriées **L**.

Les arguments développés par le demandeur sont des extraits du mémoire en réponse joint au présent dossier.

1-1 Le refus des boues venues de l'extérieur (OBS R1 No, R1 Bo, R3 Se, R7 Bo, L4 et 10, R.inf 1,2,3,4,6,8,9,12, R.inf 14, R.inf 20,21,22,23,26,30,31,32,36,37) :

Les observations concernant ce thème peuvent se résumer dans deux phrases : « L'Eure-et-Loir n'est pas la poubelle de Paris...projet honteux et anti-écologique qui fait de l'Eure et Loir une poubelle de l'Ile de France » et « Les pollueurs doivent garder chez eux leurs déchets, trop facile de s'en débarrasser chez les autres ». Le traitement des boues locales apparait comme prioritaire et motive le refus des « boues d'Achères, considérées comme toxiques et infertiles ». La présence de métaux lourds, détergents, antibiotiques, produits chimiques, phytosanitaires et autres perturbateurs endocriniens ainsi que les risques d'infiltration de ces éléments dans la nappe phréatique et les rivières est aussi un motif de refus.

Il convient tout d'abord de constater que les oppositions au projet de renouvellement sont majoritaires dans les observations recueillies pendant l'enquête et sont principalement localisées sur deux communes.

L'Eure-et-Loir est un département à vocation agricole où la SAU représente 74% du territoire et l'urbanisation beaucoup plus faible que la région parisienne.

On ne peut que constater un manque de confiance dans les analyses effectuées et exposées dans le dossier et, d'une certaine façon, un manque de solidarité entre régions alors que l'Eure-et-Loir accueille un certain nombre de familles travaillant en région parisienne.

Le sentiment dominant des intervenants s'inscrit dans une logique d'opposition entre zones urbanisées et rurales préexistante au projet d'épandage des boues et renforcée par la notion de « déchets » attribuée au statut des boues d'épuration. Il convient d'ailleurs de remarquer qu'il n'existe aucune commune nouvelle dans ce projet qui porte sur une superficie totale de 6439.17 hectares dont 753.34 en mise à jour par rapport au précédent et 2147.33 hectares en retraits de surface.

Bien qu'ayant le statut de déchets, les boues thermiques présentent un intérêt agronomique réel pour la nutrition des cultures et le maintien des propriétés fertilisantes et amendantes des sols. Le risque au regard des éléments indésirables est maîtrisé, selon le mémoire en réponse (joint en annexe 2). Le tonnage de boues thermiques valorisées par épandage direct de la station d'épuration d'Achères en 2017 était de 84713.13 tonnes de matières brutes épandues sur 13 départements dont 7848.98 pour l'Eure et Loir soit environ 10% du total.

Le Programme Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) d'Eure-et-Loir approuvé en avril 2011 et actuellement en vigueur prend en compte la mutualisation du traitement des déchets et a pour objectif l'amélioration de la valorisation de la matière organique. Il préconise également de retenir les boues solides pour le recyclage agricole. De plus, certaines communes très urbanisées ne disposent pas des surfaces nécessaires pour valoriser les boues issues du traitement de leurs eaux usées. La demande d'autorisation d'épandage pour les boues de Seine aval en Eure-et-Loir porte sur environ 1,4 % de la SAU départementale. Le SIAAP s'engage à ne pas concurrencer les boues locales.

Aux termes du dossier, le plan d'épandage soumis et les mesures prévues de mise en œuvre sont conformes aux dispositions des plans national et régional de lutte contre les nitrates.

1-2 L'acceptation des boues avec des réserves (R2 Se, R2 Ma, R.inf 10 et 35) :

Quatre observations montrent qu'une acceptation de ces boues peut être exprimée moyennant quelques réserves : enfouissement sous 48 heures ou rapidement après livraison en respectant les délais annoncés, exclusion de certaines parcelles situées en ZNIEFF ou ZPS et une amélioration du traitement des odeurs. L'importance du retour des phosphates dans les parcelles agricoles pour conserver des sols fertiles et la nécessité de fournir une alternative aux engrais de synthèse et à l'extraction minière au bord de l'épuisement sont soulignées.

Peu d'observations ont exprimé un avis favorable sur le projet. Toutefois, la valorisation des boues peut être bien acceptée à condition que les épandages soient réalisés rapidement, ce qui suppose une organisation rigoureuse avec les Entreprises de Travaux Agricoles en charge des épandages (ETA). Il serait aussi souhaitable que les agriculteurs procèdent dans des délais raisonnables à l'enfouissement des boues épandues.

L'association Eure et Loir Nature Environnement suggère de prendre en considération la protection des périodes de nidification des oiseaux nichant au sol sur les parcelles proches des vallons de la rive gauche de l'Eure à Charpont en y décalant l'épandage à partir d'août. L'épandage des boues n'entraînant pas d'intensification et intervenant à la même période que d'autres travaux agricoles, il appartiendra au producteur d'examiner si le calendrier d'épandage sur les deux parcelles concernées est compatible avec cette demande.

Le respect des pratiques d'épandage (pas d'épandage sur prairie ni sur jachère) et des dispositions pour la protection des eaux permettent de garantir l'absence d'impact négatif sur la biodiversité aquatique et terrestre (voir mémoire en réponse).

1-3 La composition des boues et leur toxicité (R1, 5, 6 et 7 Bo, R1 Br, L8, 9 et 11 Ma, R.inf 1, 5, 6, 13, 14, 19, 25, 27, 30 et 38, DDT*1) :

Plusieurs argumentations sont développées : ces boues sont polluantes au moment où se développe la culture biologique, elles sont à la limite des normes légales, leur traitement est incomplet (stérilisation ?) ; leur composition toxique est détaillée : Micro-organismes, éléments pathogènes, ETM, CTO, substances médicamenteuses ; la potentielle « mobilité » du cadmium est constatée.

L'effet cumulatif des épandages est mentionné comme risque de renforcer la présence d'éléments potentiellement toxiques (aluminium : 8,7 kg/tonne, plomb : 136 g/tonne, zinc : 1,6 kg/tonne et soufre : 28 kg/tonne). La pollution des eaux superficielles et souterraines par les nitrates et les pesticides est mieux connue que celle provenant des résidus des médicaments. La problématique de la méconnaissance des risques causés par ces résidus est clairement exposée. Par ailleurs, s'il y a absence de danger, pourquoi y a-t-il une interdiction d'épandage à certaines périodes ? Des solutions alternatives marginales existent dans la valorisation des boues, telles que l'oxydation par voie humide, la co-incinération en cimenterie, la gazéification, la pyrolyse ou la thermolyse.

Les eaux usées qui entrent sur le Site de Seine aval ont différentes origines : 81 % d'origine domestique, provenant des activités domestiques, composées principalement de composés organiques, particules en suspension et substances nutritives (phosphore, azote, 10 % d'origine industrielle, utilisées par les industries pour le fonctionnement des installations techniques ou directement pour la fabrication des produits, 9 % d'origine pluviale qui, après ruissellement, s'infiltrent dans les sols ou sont collectées par le réseau de collecte des eaux usées).

Selon la procédure décrite de traitement des boues jusqu'au stockage pour analyse avant épandage, les résultats obtenus semblent bien inférieurs aux normes fixées pour les éléments-traces métalliques analysés. Le problème des résidus médicamenteux qui pourraient se retrouver dans les boues séchées est réel, mais leur présence se retrouve essentiellement dans les eaux extraites des boues. La recherche scientifique analyse actuellement environ 120 résidus toxiques potentiellement dangereux (114 molécules selon le mémoire en réponse). Malheureusement, aucune réglementation n'a fixé, à ce jour, des limites aussi basses que possible pour ce genre de résidu. Toute évolution réglementaire sur le suivi analytique des boues et des sols sera prise en compte par le SIAAP). Suite à une étude d'évaluation des risques, les conclusions ont permis de montrer que l'épandage des boues n'a pas d'effet d'écotoxicité à la dose agronomique pratiquée et présente un risque sanitaire très inférieur aux valeurs repères. Les boues de Seine aval ne contiennent qu'une faible part d'azote : 9,6 kg/tMB en moyenne en 2018. En respectant le plafond des 170 kg d'azote/ha/an, le risque de lixiviation des nitrates est limité. Les boues de Seine aval sont riches en phosphore, de 43,8 kg/tMB en moyenne en 2018. Ce phosphore est peu soluble et donc peu lixiviable (voir mémoire en réponse).

Les boues de Seine aval valorisées en agriculture présentent des teneurs en ETM et CTO inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté du 8 janvier 1998.

Des analyses dont la fréquence est définie réglementairement sont pratiquées pour contrôler la conformité des boues en ce qui concerne les éléments-traces métalliques, les composés-traces organiques, les micro-organismes pathogènes et les paramètres agronomiques. L'usine Seine-Aval, en effectuant 52 analyses annuelles d'une part par le laboratoire interne de l'usine, dans le cadre de son autocontrôle et des besoins de son exploitation, et d'autre part envoyées à un laboratoire indépendant accrédité COFRAC, actuellement Carso LSEHL, va au-delà de ces prescriptions. Les lots de boues non conformes sont envoyés en ISDND. Depuis 2011, le SIAAP, en association avec le SYPREA, l'INERIS, l'ADEME et le CNRS de Solaize, participe à un vaste programme de recherche sur les substances émergentes dans les boues, les composts de boues et les sols. L'objectif est de dresser un état des lieux précis de la situation actuelle et d'affiner l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux qui pourraient y être associés.

1-4 Le recul d'expérience et le principe de précaution (R6 Bo, R.inf 2, 7, 11, 25, 27 et 38) :

Il n'y a pas assez de recul pour affirmer que les boues épandues ne constituent pas un risque pour la santé. L'épandage n'est pas accepté pour certaines cultures de blé mais autorisé « sous couvert de sans danger » comme engrais « naturel » pour d'autres cultures de céréales. Une comparaison des épandages avec l'assainissement non collectif contrôlé tous les six ans conduit au principe de précaution qui est aussi invoqué pour diminuer la surface d'épandage plutôt que de l'augmenter. Plusieurs questions sont soulevées : « analyses sur quelle périodicité ? Sur combien de lieux de traitement ? Par quel laboratoire indépendant ? Si problème, quelle traçabilité ? Que fait-on des boues incriminées ? ». Les intérêts économiques passent avant la santé et l'environnement.

Les arrêtés précédents ayant autorisé les épandages des boues séchées d'Achères datent de 2004 et 2010, ce qui veut dire qu'il y a une période de quinze ans au moins (des épandages ayant été réalisés bien avant) pendant laquelle des analyses ont été faites et leurs résultats publiés. Le mémoire en réponse conclut ainsi : les récentes études portant sur la valorisation agricole des boues ont permis de conclure que l'épandage des boues d'épuration 1) présente un intérêt pour les sols de par les apports en matière organique et éléments fertilisants, 2) présente des risques sanitaires inférieurs aux valeurs de référence qui fixent le niveau de risque acceptable, 3) est encadré par une réglementation adaptée répondant aux objectifs initiaux de garanties d'intérêt agronomique et d'innocuité des épandages et 4) s'intègre dans une logique de développement durable et d'économie circulaire. Si les résultats avaient été catastrophiques et dangereux pour la santé publique, les épandages auraient été interdits, au moins provisoirement. D'une façon générale, le principe de précaution appliqué systématiquement et sans discernement aboutit inexorablement à une inactivité totale et empêche par là tout développement raisonnablement régulé.

Alors que le souci de préservation de la santé conduit les pouvoirs publics à prendre sans cesse des mesures plus précises pour prévenir tous les risques potentiels, même les plus infimes, la pratique de l'épandage des boues d'épuration n'échappe pas aux démarches d'analyse et de maîtrise des risques. Aussi, la législation, en place depuis de nombreuses années, a été renforcée avec la mise en place d'une réglementation nationale, spécifique, protectrice et sécuritaire. Il convient ainsi de noter que les teneurs limites exigées par l'arrêté du 8 janvier 1998 sont largement plus sévères que celles imposées par la directive 86/278.

Selon une réponse du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie publiée dans le JO Sénat du 02 juillet 2015, [...] Le principe de précaution doit, en effet, être compris comme un principe d'action s'imposant aux pouvoirs publics et aux autorités administratives, dans leurs domaines de compétence respectifs, et non comme un principe d'abstention en cas de doute scientifique. Face à une incertitude quant à la réalisation d'un dommage grave et irréversible pour l'environnement, les autorités sont tenues de mettre en œuvre des procédures d'évaluation du risque potentiel identifié. Ce principe implique donc la mise en œuvre d'une procédure globale dont le point de départ doit être l'identification et la qualification du risque, notamment par la promotion de la recherche scientifique, de l'innovation et d'une expertise indépendante. [...] Elles doivent évaluer le rapport entre les bénéfices et les risques des mesures de précaution envisagées. [...]

Cette réglementation impose :

- Le respect des principes d'intérêt agronomique et d'innocuité, et fixe notamment des seuils à respecter, en particulier sur les ETM et les CTO, pour pouvoir valoriser en toute sécurité une boue de station d'épuration en agriculture,*
 - Un Suivi et une Auto-surveillance des Épandages (SAE) afin d'avoir un contrôle et une traçabilité de la filière de valorisation agricole. Des documents de suivi (PPE, registre d'épandage et bilan agronomique) sont remis à l'Administration, chaque année.*
- La filière de valorisation agricole des boues de Seine aval, en répondant aux exigences réglementaires, respecte le principe d'innocuité. Ces boues peuvent donc être épandues en agriculture, sans conséquences pour l'environnement.*

1-5 Les atteintes à la santé (R1 Br, R1 Bo, R.inf 2 et 24) :

Ces observations disent qu'il y a trop de risques pour la santé et l'environnement, les produits toxiques arrivent dans le sol et l'eau et sont transmis à l'homme. Ces boues doivent être correctement stérilisées car elles contiennent de nombreux et divers microorganismes parasites (amibes, bactéries pathogènes, virus...). De nombreux cas de maladies graves sont constatés chez les agriculteurs du 28, malformations génitales... qui seraient dues à l'ingestion de pesticides ; « les boues sont du poison pour notre terre et notre santé et celle de nos enfants ».

Il est malheureusement constaté en France un certain nombre de maladies graves pour lesquelles on a tendance à incriminer telle ou telle origine, sans pouvoir en apporter une preuve irréfutable. Le département d'Eure-et-Loir, hélas, n'échappe pas à cette constatation. Les pesticides ingérés proviennent de plusieurs sources, peut-être aussi des cultures locales, qui font pourtant l'objet de contrôles. Aussi, il semble trop facile d'accuser systématiquement des boues que l'on ne veut pas recevoir, malgré les précautions prises. Les boues de Seine aval présentent des teneurs négligeables en germes pathogènes et une absence de recontamination : - tous les tests réalisés concluent à l'innocuité des boues de Seine aval.

L'hygiénisation des boues permet la réduction de la contamination par les agents pathogènes, et le blocage de tout redéveloppement des agents pathogènes. On dit que l'hygiénisation est totale si les agents pathogènes indicateurs d'une éventuelle contamination ne sont pas détectés aux seuils définis par la réglementation. L'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998 est précis à ce sujet : le nombre de salmonelles doit être inférieur à 8 pour 10g de matière sèche, la concentration d'entérovirus, inférieure à 3/10g MS, les œufs d'helminthes pathogènes viables à maximum 3/10 g MS.

La réalisation d'une analyse de caractérisation des coliformes thermo tolérants : ces derniers (résistants aux traitements thermiques) sont analysés tous les quinze jours pendant la période d'épandage pour démontrer l'absence de recontamination. De plus les boues d'épuration ne constituent pas un milieu favorable à la survie des micro-organismes pathogènes (traitement du process, pH, humidité,...). Au cours du stockage et de l'épandage, leur destruction est accélérée. Les effets du climat (température, rayonnement solaire, humidité) et les effets du sol (compétition avec d'autres micro-organismes, conditions physico-chimiques) jouent un rôle important également dans la dégradation des éléments pathogènes. L'enfouissement peut ralentir leur disparition et leur perte de viabilité. Après épandage, la majorité des pathogènes s'accumulent dans les premiers centimètres du sol.

L'eau constitue la principale voie de dissémination des pathogènes dans l'environnement. La contamination des eaux souterraines est peu probable au vu des conditions actuelles d'épandage (définition du périmètre d'épandage en dehors des zones de protection rapprochée ou immédiate de captage d'eau potable et maîtrise de la dose d'épandage). La contamination des eaux de surface peut théoriquement se produire par ruissellement/lessivage lors d'évènements pluvieux après épandage. Le ruissellement est généralement très limité sur des résidus de cultures, de plus l'épandage est réalisé à plus de 35 m des cours d'eau, points d'eau.

Enfin la survie des pathogènes sur les végétaux (cas d'épandage sur prairie) est souvent inférieure à 1 mois du fait de l'inactivation par le dessèchement et la lumière. De plus aucune étude publiée ne montre la transmission à l'homme de pathogènes venant d'animaux ayant pâturé sur une parcelle épandue. La cellule nationale de veille sanitaire vétérinaire n'a jamais établi de lien direct entre l'épandage des boues et des accidents pathologiques depuis le début de son fonctionnement en 2011.

Les sols agricoles sur lesquels se pratiquent les épandages peuvent également être concernés par l'épandage des effluents d'élevage. Ainsi, les déjections d'animaux domestiques ou sauvages, porteur d'organismes pathogènes, constituent un bruit de fond particulièrement important des milieux environnementaux (sols et eaux de surface).

Afin d'évaluer l'efficacité hygiénisante de la digestion et du conditionnement thermique des boues, le SIAAP a mis en place un suivi analytique depuis 1999 : une surveillance continue exige que l'hygiénisation ait été contrôlée par des analyses complètes des germes pathogènes visés par l'arrêté du 8 janvier 1998 lors de la caractérisation initiale du procédé de traitement des boues, la condition 2 est vérifiée par la réalisation d'une analyse de coliformes thermotolérants tous les 15 jours des boues entreposées en tête de parcelle, durant la période d'épandage allant de mi-juillet à mi-octobre. Les concentrations mesurées en routine en sortie de traitement sont interprétées en référence à celle obtenue lors de la caractérisation initiale, et doivent démontrer l'absence de recontamination : si les teneurs sont supérieures à l'initiale, la boue perd le statut de boue hygiénisée. Il convient de noter que l'arrêté du 8 janvier 1998 n'impose pas aux boues d'être hygiénisées pour pouvoir être épandues. L'hygiénisation est donc un processus volontaire permettant de dépasser les exigences minimales de la réglementation. Depuis plus de 30 ans que l'on pratique l'épandage agricole de boues d'épuration des eaux usées en France, l'épandage de boues n'a jamais été remis en cause lors des enquêtes sur les épidémies d'origine environnementale.

Les risques vis-à-vis de la santé animale sont très limités suite à l'épandage et au stockage des boues de station d'épuration (voir mémoire en réponse).

1-6 Les principales nuisances constatées (R6 et 7 Bo, R 3 et 4 Se, R.inf 1, 5, 16, 17, 22 et 29) :

La première nuisance est due à la circulation des camions et aux dégradations qu'ils causent sur les voies communales, les autres nuisances citées sont : les odeurs « nauséabondes durant plusieurs jours » et les mouches : « prolifération d'hyménoptères » (toutefois pas forcément dues aux boues d'Achères, mais à des épandages locaux), « la pollution des sols destinés à la production d'alimentation ». Le problème de l'identification des boues est posé ainsi que le constat de non respect des délais d'enfouissement.

Certes, la circulation engendrée par le transport de ces boues est inévitable et peut être gênante, mais elle est loin d'être la seule circulation de poids lourds. Il est à noter que ce transport se fait par affrètement non dédié, c'est-à-dire par camions qui reviennent de la région parisienne après y avoir fait une opération de transport de fret. Le problème pourrait se poser d'une façon bien plus aiguë si la RN 154 devait être transformée en autoroute avec des impossibilités parfois de la traverser pour rejoindre des parcelles sur les communes du Boullay-Mivoy ou Serazereux, obligeant à rallonger significativement les parcours ou à traverser les villages en prenant des risques ou en provoquant des gênes sensibles pour les riverains. Pour la campagne 2018, le mémoire en réponse donne le chiffre de 1 à 5 camions par jour qui ont effectué des livraisons dans le département de l'Eure-et-Loir, soit 8% des quantités totales des boues de Seine aval livrées dans ce département.

Dans un secteur où peuvent coexister plusieurs plans d'épandage, d'origine et de nature différente, susceptibles de générer des odeurs nauséabondes, l'identification des producteurs demeure une difficulté qu'il convient de traiter sérieusement et durablement.

Bien que le caractère nauséabond des boues thermiques solides présentées à la commission d'enquête lors de sa visite du site n'ait pas paru évident, il conviendrait qu'un effort soit entrepris pour assurer l'enfouissement comme l'épandage dans les délais les plus courts notamment aux abords des zones urbanisées. Les boues sèches, stabilisées et hygiénisées sont peu fermentescibles en comparaison à d'autres types de boues ou de produits organiques et génèrent donc peu de nuisances olfactives selon le mémoire en réponse. Selon le mémoire en réponse, ces deux dernières années, le taux de plaintes auprès des agriculteurs du périmètre d'épandage de l'Eure-et-Loir concernant les odeurs se situe entre 2 et 3%.

1-7 Les incidents sur la station d'Achères et le devenir des boues (R1 et 5 Se, R1 Ma, R4 Bo et R.inf 34) :

Suite à un premier incendie sur le bâtiment des filtre-presse A4 le 13 février 2018, à un second incendie le 3 juillet 2019 et un autre le 31 août 2019 sur des compresseurs de l'unité de nitrification qui a provoqué une pollution des eaux : « les rejets en Seine des eaux non traitées ont détruit les poissons et pollué l'eau sur des kms, ...les rejets qui ont fait suite ont provoqué la désoxygénation de la Seine sur 30 km en aval et tuant au passage 7,5 tonnes de poissons», une interrogation est posée « sur la nature des résidus proposés aux agriculteurs pour enrichir leurs terres». « On peut s'interroger sur la qualité des boues depuis l'incendie du 31 (sic) juillet 2019 ... L'accident survenu le 3 juillet n'est pas sans inquiéter sur la fiabilité de la filière ».

Le site internet du SIAAP a fait le point sur ces incendies et signale qu'une enquête est en cours dont les résultats seront connus (et sans doute publiés sur ce même site) début 2020. Il est donc difficile de s'avancer sur des conclusions hasardeuses.

Néanmoins, le volume de production des boues séchées à épandre a nettement diminué (36 000 tonnes de matière brute environ au lieu de 90 000 tonnes) ; un « porter à connaissance » a été adressé par le SIAAP aux autorités préfectorales en novembre 2018, un autre « porter à connaissance » à la DRIEE (Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie) a exprimé la solution de mettre en œuvre des centrifugeuses mobiles afin de pouvoir traiter un volume de boues supérieur à la situation actuelle. La réponse n'est pas encore connue à ce jour. Il est possible qu'une autorisation d'épandage de ces boues centrifugées soit donnée au SIAAP.

A ce jour, la qualité intrinsèque des boues n'a pas évolué. Une légère diminution de la quantité de phosphore dans les boues de Seine aval peut être observée du fait du non fonctionnement de l'atelier de clarifloculation qui capte le phosphore des eaux à rejeter dans le milieu naturel (dé-phosphatation).

1-8 Les filières alternatives à l'épandage des boues, aux engrais de synthèse et à l'exploitation des mines (R5 Bo, R.inf 9, 12, 13, 25, 28 et 36) :

Les filières citées sont les suivantes : transformation en matières combustibles générant du chauffage pour des villes ou en électricité, incinération, reforestation, revégétalisation et comblement de carrières d'extraction. « Qu'une solution soit trouvée par la station pour se débarrasser de ces boues ou les reconditionner en produit utile pour les Yvelines (Embauche de personnel pour s'occuper du problème) ».

Des filières alternatives existent déjà, mais leur capacité d'absorption de quantité de boues n'est pas suffisante pour éviter tout épandage. L'épandage actuellement réalisé permet notamment de réduire l'utilisation d'engrais de synthèse et donc de diminuer l'extraction des mines de phosphates, dont les réserves semblent s'épuiser. Le mémoire en réponse a exposé les tenants et aboutissants des valorisations par incinération et par méthanisation.

Les boues ne constituent pas un déchet "ultime" puisqu'elles sont valorisables. Un débouché, autre que la mise en ISDND, est donc à favoriser, conformément à la directive cadre Européenne sur les déchets du 19 novembre 2008 et l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif au système d'assainissement qui précise la hiérarchie des modes de traitement à privilégier.

La mise en installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) reste donc activable uniquement pour évacuer des boues non conformes à la valorisation agricole selon l'arrêté du 8 janvier 1998.

1-9 Le refus de certains cahiers des charges, la réglementation européenne et sa pérennité (R4 Se, R1 Pr, R.inf 7 et 11) :

Qu'est ce qui nous dit que les boues aujourd'hui « traitées et non polluantes » au même titre que nos assainissements ne le seront pas dans quelques années ? ».

« Des amis agriculteurs nous ont dit ne plus vouloir de boues sur leurs terres suite au déclassement de leurs blés... ».

« Je ne comprends pas que l'épandage des boues soit interdit pour la production de blés tracés (blés de force ou blé classique) mais soit autorisé sous couvert de « sans danger » et exempt de toute matière dangereuse comme engrais « naturels ». « Ancienne agricultrice, je m'interroge sur la nécessité d'épandre les boues de station d'épuration. La Coopérative refusait de prendre notre récolte de blé dur si des boues avaient été épandues sur nos parcelles. Aujourd'hui viennent également se greffer d'éventuelles restrictions avec des ZNT autour des

habitations. Si on considère le danger des phytosanitaires, pourquoi pas celui des boues (métaux lourds...). Donc en résumé, je suis contre ».

Effectivement, tout épandage interdit une culture ayant le label BIO, qui ne peut s'obtenir qu'après trois ou quatre années de contrôle de la production. Il est vrai que certaines qualités de blé ne sont pas acceptées par les grandes coopératives si leurs champs de culture ont reçu des boues en épandage. Les parcelles acceptant les épandages des boues d'Achères, sélectionnées, peuvent donc produire d'autres qualités de blé ou de céréales diverses. Ce sont les exploitants agricoles qui demandent (ou non) à bénéficier d'un épandage de boues d'Achères, il n'y a aucune contrainte à en recevoir.

Le mémoire en réponse a précisé que, « face aux crises sanitaires auxquelles la France a dû faire face dans les années 1990 et notamment le traumatisme lié à l'affaire de la vache folle, plusieurs organismes ont pris position contre la pratique des épandages de boues. Ainsi, certaines chartes ou cahiers des charges de production prévoient des mesures de restriction voire interdisent l'utilisation de boues résiduaires en agriculture. Les positions connues de l'époque, émises par les groupements de producteurs, sont reprises dans un tableau figurant au dossier reprenant les conditions d'acceptation et les motifs de refus. Actuellement, aucune information ne permet de remettre en cause ou de confirmer ces positions (à part pour les filières « Engagement Qualité » de Carrefour, pour lesquelles l'épandage de boues demeure interdit), mais le retour des agriculteurs-utilisateurs de sous-produits résiduaires urbains révèle qu'ils sont beaucoup moins soumis à pression ces dernières années qu'au début des années 2000. Cependant, malgré l'innocuité avérée des boues de Seine aval, la position de certains organismes n'est pas favorable à l'épandage.

Ces positions sont contradictoires puisque ces mêmes industriels produisent également des boues. La plupart (Nestlé, Bonduelle...) les valorisent en agriculture. Les positions enregistrées sont des positions de principe. Différentes positions plus mesurées ont été prises par rapport à l'épandage des boues d'épuration par des institutions ou fédérations nationales ».

La valorisation agricole des boues est encadrée par une réglementation européenne dans le cadre de la directive n°86-278 du 12/06/86 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols. Cette directive est transcrite, dans le droit national, par le décret du 08/12/1997 codifié dans le Livre II du Code de l'Environnement. La comparaison des éléments de caractérisation des boues, des éléments analysés et des valeurs limites des ETM entre l'arrêté du 8 janvier 1998 et la directive européenne du 12 juin 1986 montre que le texte français est plus strict que la directive européenne (voir le mémoire en réponse).

1-10 L'aptitude de certains sols (R1 et 4 Bo, R2 No, L2 Ma, R.inf 13 et 14, et DDT*2) :

« Comment peut-on autoriser l'épandage en zone d'aptitude 1 de zones entières encerclant des zones d'aptitudes 0 ? (par exemple sur la commune de Bailleau-Armenonville). Des épandages notés en aptitude 1 sont autorisés alors que les parcelles sont continues à des zones d'habitation. Comment pouvez-vous imposer de telles nuisances aux habitants ? (par exemple sur la commune de Beville-le-Comte). Concernant les zones sensibles, des parcelles en aptitude 1 sont définies alors que celles-ci sont continues à des zones d'aptitude 0, en lisière de zones boisées, à proximité de cours d'eau et de captage d'eau de communes (par exemple sur la commune de Béville-le-Comte, deux points de captage d'eau sont à proximité pour les communes de Voise et Saint-Léger-des-Aubées). Les ruissellements des parcelles autorisées en épandage vers la vallée de la Voise ne sont-elles pas un danger à long terme ? ».

« L'étude des cavités sur la commune de Le Boullay-les-deux-Eglises est incomplète et de Marville-Moutiers-Brulé) Voir l'inventaire départemental des cavités souterraines d'Eure-et-Loir (annexe P 103) car il existe des marnières et de nombreux souterrains les reliant - par exemple à Boullay-les-deux Eglises, Mondétour, Vigny.....) ».

Cas des parcelles aptes pour un épandage qui se trouvent sur des aires d'alimentation de captage ou dans le périmètre éloigné de protection des captages de Vert-en-Drouais, déclarés d'utilité publique le 17 novembre 1992, cas de la parcelle OH 124 de Boissy-lès-Perche et de la proximité des sources de la Vigne (courriel DDT*2 d'Eau de Paris qui « demande le retrait du plan d'épandage de cette parcelle au regard de la vulnérabilité de la zone concernée et des enjeux de protection de la ressource ») : ces cas s'appuient sur les risques d'infiltration, notamment dans des bétoires/gouffres, directement vers la nappe karstique.

La proximité immédiate d'une parcelle d'aptitude « 0 » n'empêche en rien l'épandage sur une parcelle voisine d'aptitude « 1 ». Les distances minimales autorisées vis-à-vis des cours d'eau ou des fossés pouvant recevoir des eaux de ruissellement sont respectées.

Le cas de la parcelle OH 124 sur la commune de Boissy-lès-Perche peut être étudié à part, mais elle faisait déjà partie des parcelles aptes et autorisées pour recevoir des boues séchées alors que sa situation géographique décrite dans la lettre d'Eau de Paris n'a pas changé depuis. Concernant les aires d'alimentation de captage et, en particulier le périmètre de protection éloigné des captages de Vert-en-Drouais sur lequel on peut dénombrer quatorze parcelles d'épandage (page 560 de l'atlas géographique par commune du classeur 3 du dossier), il convient de se reporter aux prescriptions de l'Arrêté interpréfectoral n° 3511 du 17 novembre 1992 délimitant les périmètres de protection autour des captages d'eau destinée à la consommation humaine, dits de « Vert en Drouais » appartenant à la ville de Paris et, en particulier, à son article 6 : « Les dépôts ou épandages de lisiers, de matière de vidange, de boues de stations d'épuration sont soumis à autorisation du Préfet ». Une autorisation préfectorale pourra donc autoriser les épandages de boues sur ces quatorze parcelles. Le mémoire en réponse propose d'appliquer une distance d'isolement de 35m par rapport à la bordure du bois « Les Marnières ». Les bétoires citées dans le courrier d'Eau de Paris en date du 24/10/2019 sont effectivement situées dans le lit du ruisseau Roule Crotte sur la commune de Boissy-lès-Perche soit à 150m de la parcelle OH124. Les distances d'isolement par rapport au ruisseau et aux bétoires sont donc bien respectées.

Le SIAAP s'engage à respecter les prescriptions des plans d'actions des 13 AAC de captage prioritaire concernés par son périmètre d'épandage. Les mesures liées à la DUP de l'Aire d'alimentation des captages de La Vigne seront prises en compte dès leur parution. Une distance d'isolement de 40m a été prise par rapport à l'aqueduc de l'Avre sur les 4 parcelles situées à proximité. Aucun épandage n'aura donc lieu dans les zones de protection immédiates, rapprochées et éloignées de l'aqueduc de l'Avre.

Dans le respect des conditions et des distances d'isolement, imposées par la réglementation, les risques de pollution des eaux et des sols lors du stockage des boues de Seine aval ne sont pas significatifs annonce le mémoire en réponse, qui ajoute : « la réglementation en vigueur à savoir, les articles R.211-25 à R211-47 du livre II du code de l'Environnement, l'arrêté du 08/01/1998, le PAN, le PAR Centre Val-de-Loire, les arrêtés d'autorisation du 11 juin 2004 modifié le 14 janvier 2014 et du 28 mai 2010 mentionne les règles d'interdiction d'épandage. Le SIAAP va au-delà des prescriptions réglementaires en s'imposant de ne pas épandre sur les sols destinés ou affectés aux cultures maraichères, de ne pas épandre sur prairie, ni sur pâture ».

1-11 L'exécution de la filière d'épandage (L11 Ma) :

Le respect des vents dominants et des conditions atmosphériques est souligné. Le SIAP (*sic*) avait expliqué à l'auteur de l'observation et à un autre habitant du hameau de Séresville que les conditions météorologiques seraient prises en compte. « Le vent, en force et direction, est complètement passé sous silence. Peut-on connaître la raison de cette absence ? »

Il est normalement prévu que les tas de boues déposés en bout de parcelle avant épandage soient positionnés en tenant compte des vents dominants. L'orientation de la parcelle n'a peut-être pas une grande influence sur la zone de dépôt des boues. Par contre, ce dépôt peut être effectué longtemps avant l'épandage... et les vents changer de direction. Cependant les boues séchées présentées à la commission n'émettent pas d'odeurs. Il est potentiellement possible que ce ne soit plus, temporairement le cas lors de l'épandage avant l'enfouissement. Selon le dossier soumis à l'enquête (page 96 de l'étude préalable), les techniciens du SIAAP sont présents sur le terrain ; ils encadrent les ETA, réalisent le contrôle des épandages et valident la prestation. Ils assurent le suivi et l'organisation au quotidien en concertation avec les agriculteurs et les ETA et en fonction des conditions climatiques (pluie, vent, chaleur). (Voir tableau 17 du mémoire). La commission ne peut que s'étonner de la réponse apportée à l'observation.

1-12 L'information du public et des élus (R.inf 17, 24, 30, 33 et 39) :

Sur l'enquête et la conspiration du silence : « Je pointe du doigt la mairie de Favières qui n'a pas relayé correctement cette enquête ; affichage rapide sur le panneau d'affichage du bourg, rien dans la boîte aux lettres... », « Nous sommes mal informés sur ces processus et le fait que nos maires ne nous transmettent pas ces informations n'est pas pour nous mettre en confiance ». « Avis d'enquête publique !? Des affichages en plein champ ! Les corbeaux sauraient-ils lire ? Quelle proportion de la population concernée par les nuisances à venir a bien été informée par ces nouveaux épandages ? (*sic*) ». Ces expressions reflètent bien le manque d'information ressenti par une partie du public en zone rurale et le manque de confiance.

Les affichages réglementaires ont tous été effectués dans les délais impartis sur les panneaux d'affichages des mairies, encore faut-il s'y intéresser et les lire. Il n'appartient pas aux maires de diffuser obligatoirement cette information à chacun de ses administrés et il n'y a plus de tambour annonceur depuis longtemps (« Avis à la population... »). Néanmoins, un maire a effectivement informé d'une façon orientée ses administrés en faisant distribuer dans leurs boîtes aux lettres un tract annonçant l'enquête publique (voir ci-dessus Publicité de l'enquête § 3). D'une façon plus générale, il est frappant de constater que les habitants semblent découvrir, à l'occasion de l'enquête publique, un épandage qui existe depuis longtemps sur leurs communes mais sur lequel ils déclarent n'avoir reçu aucune information précise des différents intervenants. L'annexe 3 du mémoire en réponse présente les quatre-vingt photos des affiches au format A2 placées à proximité des parcelles concernées. Ces affiches n'étaient certes pas destinées aux corbeaux, mais aux agriculteurs ou aux habitants des communes concernées. Le SIAAP a largement communiqué sur son projet en amont de l'enquête publique. Cette phase de communication est présentée dans le chapitre 3 : Bilan de la phase de communication.

1-13 Questions diverses (R2 No, R6 et 7 Bo, R4 et 5 Se, L11 Ma, R.inf 18) :

1-131- « Il serait bien de connaître les modalités de critère de choix des communes choisies pour l'épandage des boues qui ne nous concernent pas. On peut accuser les agriculteurs de « Pollueurs... » quand ceux qui épandent n'habitent même pas sur la commune...plus simple... »

Sur les dix huit parcelles aptes à l'épandage de la commune de Nonvilliers-Grandhoux, neuf parcelles d'épandage appartiennent à des propriétaires de la commune de Favières, deux parcelles appartiennent à un autre des Châteliers-Notre-Dame, trois parcelles à un propriétaire de la commune d'Ollé, trois autres parcelles à l'EARL de Montançon qui a son siège à Bailleau-le-Pin et une parcelle à l'EARL Le Gros Four avec un siège à Saint Denis des Puits. Effectivement, toutes les parcelles aptes à l'épandage de la commune de Nonvilliers-Grandhoux appartiennent à des propriétaires qui ne sont pas habitants de la commune.

De plus, aucun propriétaire épandeur des boues d'Achères n'a un siège d'exploitation sur la commune de Nonvilliers-Grandhoux. Les critères de choix sont du ressort du SIAAP après sollicitation des agriculteurs preneurs de boues séchées. Par ailleurs, les propriétaires exploitants acquittent une taxe foncière sur les propriétés non bâties qui revient à la commune sur laquelle le terrain se trouve, quel que soit la commune du siège de l'exploitation.

1-132- « Enfin je noterai un vice de forme sur l'accès aux documents papier » (arrêt de maladie de la secrétaire de la commune du Boullay-Mivoye (voir ci-dessus §VIII Déroulement de l'enquête).

Il convient de remarquer que l'auteure de cette observation a pu néanmoins s'exprimer sur le registre puisqu'elle y a déposé deux écrits les 30 septembre et 22 octobre 2019. Aucune autre réclamation de même nature n'a été portée à la connaissance de la commission.

1-133- « Pourquoi l'enquête publique n'a pas lieu dans toutes les communes concernées même plus importantes comme Tremblay-les-Villages. Au conseil municipal, il y a eu une information... sans débat ni prise de position le 14/10/2019 ».

Il serait déraisonnable d'assurer plusieurs permanences dans 75 communes par une commission de trois commissaires enquêteurs, avec un dossier conséquent de trois classeurs reproduit à 75 exemplaires. Pour ce qui est du contenu du déroulement du conseil municipal, il convient de s'adresser au maire de la commune de Tremblay-les-Villages, la commission d'enquête publique n'ayant pas la compétence de s'ingérer dans la vie communale.

1-134- « Peut-on considérer, monsieur le Commissaire enquêteur, que l'obligation de fournir une information complète et compréhensible au public soit respectée ? ».

L'information nécessaire et réglementaire du public a respecté les dispositions législatives en vigueur. S'agissant de la compréhension de l'ensemble du dossier, avec une production de tableaux de données de résultats scientifiques, les permanences assurées par la commission d'enquête permettaient entre autres de répondre à ce besoin d'information. De plus, l'avis d'enquête publique avait mentionné dans son dernier paragraphe que « les informations techniques relatives au projet peuvent être demandées auprès de M. Nicolas LEROY, SIAAP, » à une adresse électronique communiquée. Certes, il n'y avait pas d'adresse postale, mais celle-ci pouvait être récupérée dans le dossier lui-même.

1-135- « Le maire (du Boullay-Mivoye) pour le conseil municipal et avec son accord : un périmètre de protection doit être ajouter -autour du captage situé en face du cimetière [bord de la parcelle 2801745001] en raison du captage oublié sur les plans du dossier – le long du lieu-dit « Les Marnières » en raison de la présence de galeries profondes en partie effondrées, certaines à quelques mètres des champs [parcelles 289006002, 280253005, 280174001] ».

L'absence de mention du captage en bordure de la parcelle d'épandage 2801745001 avait été signalée en première remarque par l'auteur de l'OBS R4 Bo, sa seconde remarque ayant traité du problème de la zone des marnières. Il conviendrait donc de tenir compte de ce captage et d'un périmètre de protection immédiat pour l'épandage éventuel sur cette parcelle, mais ce captage est abandonné. Les données de l'ARS Centre-Val de Loire sur les périmètres de protection de captages ne mentionne aucun captage à cet endroit, ce qui a été vérifié par le SIAAP encore le 12 novembre 2019, comme l'indique le mémoire en réponse.

XI. REPONSES AUX QUESTIONS DE LA COMMISSION

Dans ce paragraphe, ne sont reprises que les questions de la commission les plus pertinentes en regard de l'éclairage apporté par les réponses du SIAAP. Pour une vision exhaustive des questions posées et des réponses apportées, il convient de se reporter au mémoire en réponse figurant en annexe II.

11-1-Pression de la part des agriculteurs pour recevoir des boues, offre supérieure à la demande ? :

Les prises de commandes auprès des agriculteurs sont réalisées de l'automne jusqu'au début du printemps. Les volumes prévisionnels de boues prévus pour la campagne d'épandage sont déjà connus. La baisse du volume de boues thermiques à disposition des agriculteurs pour la campagne d'épandage 2019 liée à l'incident sur les filtres presses a été communiquée aux agriculteurs par l'intermédiaire d'un courrier en date du 14/09/2018 et rappelée dans les lettres de la filière du 20/12/2018 et du 23/10/2019. Les techniciens en charge des prises de commande se sont attachés à répartir équitablement les tonnages entre les agriculteurs afin que chacun puisse en bénéficier un minimum. Les agriculteurs ont ensuite complété leur fertilisation en fonction des tonnages prévisionnels de boues de Seine aval prévus pour la campagne d'épandage 2019.

Tous les ans, un potentiel d'épandage est calculé et actualisé en fonction de l'évolution des périmètres d'épandage, de l'intégration de nouveaux arrêtés d'autorisation, du temps de retour moyen et de la dose d'épandage. Il s'agit d'un potentiel théorique qui permet d'avoir une vision des tonnages maximaux possibles d'être valorisés sur les 13 départements. Plusieurs paramètres ne sont pas maîtrisés comme la mise à disposition des parcelles par les agriculteurs en fonction de leur rotation, des cultures implantées, de l'historique de fertilisation... A titre d'exemple, pour la campagne d'épandage 2019, le potentiel d'épandage était d'environ 105 000 tonnes et 35 000 tonnes ont été épandues. Dans le cas d'une demande des agriculteurs supérieure à la quantité de boues disponible, la pénurie de boue est gérée avec la réduction des prises de commande et dans le cas contraire, la filière du compostage est enclenchée pour valoriser les tonnages supplémentaires.

11-2 - *Cas du refus de contrat d'achat de production avec un agriculteur par une société qui refuse une production résultant de l'épandage de boues. Quelle solution peut être trouvée, s'il y en a une ? Une solution existe-elle entre l'épandage des boues et l'attribution du label « culture biologique » ? :*

Le refus des boues par certains industriels de l'agroalimentaire est présenté au chapitre 4.9 Thème 9 : Le refus de certains cahiers des charges, la réglementation européenne et sa pérennité. Il n'existe pas à ce jour de solution pour pallier à cette situation. Les boues épandues sur les parcelles agricoles le sont en substitution des engrais chimiques, avec des dosages maîtrisés en fonction des teneurs dans les boues (valeurs fertilisantes et éléments-traces) et des besoins des cultures. Les boues, pouvant contenir plusieurs agents chimiques et des métaux lourds, sont analysées et un suivi des sols est opéré. Au vu du principe de l'économie circulaire, la filière d'épandage répond aux critères écologiques, cependant, l'interdiction d'apport d'azote minéral dans le cahier des charges de l'agriculture biologique (règlement (CE) n°834/2007, n°889/2008 modifié par le règlement (CE) n°2018/1584 et le n°2018/848 qui abrogera le n°834/2007 au 01/01/2021 relatif à la production biologique) ne permet de rendre possible les épandages de boues dans la fertilisation des surfaces "bio". L'épandage des boues de STEP ne peut donc intervenir. Toutefois, certains pays européens comme le Danemark sont en cours de réflexion pour intégrer des déchets valorisables comme les boues de station d'épuration en l'agriculture biologique. Comme cité dans l'article 1.7.1. du règlement n°2018/848 du 30 mai 2018, les périodes de conversion pour le passage à l'agriculture biologique sont les suivantes : " Pour que des végétaux et produits végétaux soient considérés en tant que produits biologiques, les règles de production établies dans le présent règlement doivent avoir été mises en œuvre sur les parcelles concernées pendant une période de conversion de deux ans au moins avant l'ensemencement ou, dans le cas des pâturages et des fourrages pérennes, de deux ans au moins avant l'utilisation des produits comme aliments biologiques pour animaux ou, dans le cas des cultures pérennes autres que les fourrages, de trois ans au moins avant la première récolte de produits biologiques.

11-3- *Le dossier ne retient comme solution alternative à la valorisation agricole directe ou après compostage que la mise en ISDND. Quels sont les coûts comparés des différentes solutions d'élimination des boues : épandage, compostage, solidification pour la construction, incinération ou enfouissement en ISDND ?*

Quelles pourraient être les autres solutions alternatives possibles à mettre en œuvre ? Comment se situe la France sur le plan de la politique européenne concernant les épandages de boues ? :

Comme précisé dans le chapitre 4.8.4 Traitement par enfouissement en ISDND du thème 8 : les filières alternatives, les boues ne constituent pas un déchet "ultime" puisqu'elles sont valorisables. Un débouché, autre que la mise en ISDND, est donc favorisé, conformément à la directive cadre Européenne sur les déchets du 19 novembre 2008 et l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif au système d'assainissement qui précise la hiérarchie des modes de traitement à privilégier

Les coûts moyens des filières de valorisation par ordre croissant sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Filière de traitement	Coût (€/TMB)
Valorisation agricole directe	30 à 45

Compostage	65 à 80
Méthanisation	65 à 80
ISDND	105 à 120
Incinération	120 à 135

La figure suivante, issue d'un rapport de 2007, présente les filières de valorisation des boues de stations. Si ces données sont à prendre avec précaution (certaines données ne sont pas disponibles ou incomplètes et sont anciennes), elles montrent que la valorisation agricole (dont le compostage) est l'une des principales filières mises en œuvre pour les boues d'épuration au niveau européen. Ces données sont confirmées par l'Observatoire Régional des Déchets en Ile-de-France (ORDIF), qui indique sur son site internet que 53 % des boues d'épuration à l'échelle européenne font l'objet d'une valorisation en agriculture.

11-4- *Dans le cas d'épandage de boues prévu à moins de 100 mètres des habitations, comment le SIAAP peut-il garantir que les boues ne seront pas stockées plus de 48h ? Compte tenu des incertitudes climatiques actuelles, dans le cas d'un stockage des boues en bout de parcelle sur une longue période, quelle serait la conséquence d'une météo défavorable due à une durée importante de fortes pluies continues ?*

Quelles seraient les dispositions envisagées pour assurer un entreposage sécurisé compte tenu des capacités actuelles de la station d'épuration ?

Les boues peuvent être stockées toute l'année en tête de parcelle ou sur des dépôts, car elles respectent les différents critères réglementaires.

En effet, conformément à l'arrêté du 8 janvier 1998, le dépôt temporaire de boues, en tête de parcelle, et sans travaux d'aménagement, n'est autorisé que lorsque les 4 conditions suivantes sont simultanément remplies :

- les boues sont solides (angle de talutage de 30° minimum) et ont fait l'objet d'un traitement de stabilisation, ce qui est le cas des boues de Seine aval,
- toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines,
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement,
- seules sont entreposées les quantités de boues nécessaires à la période d'épandage considérée.

Cette quatrième condition n'est pas applicable aux boues hygiénisées et, par conséquent, aux boues de Seine aval.

Le SIAAP va au delà de la réglementation en :

- ne réalisant pas de stockage à proximité des monuments historiques,
- ne stockant pas de boues à moins de 35 m des failles ou bétoires,
- prenant en compte les vents dominants dans le choix de la localisation du site d'entreposage.

Les lieux de livraison sont retenus pour leur aptitude au stockage et sont définis, au moment des commandes, en concertation avec l'agriculteur, de manière à limiter la distance entre le dépôt et le lieu d'épandage, tout en tenant compte de la proximité des habitations, des lieux touristiques...

Les stockages sont réalisés sur des parcelles du périmètre aptes à l'épandage, ou des plateformes, et en dehors des périmètres de captage immédiats ou rapprochés.

11-5- L'observation de Mr Bourg mentionne que les boues sont susceptibles d'apporter du cadmium en quantité non négligeable et potentiellement très mobile dans des conditions normales de pluie; qu'en serait-il en période de pluie intense ? Le dossier précise que les fertilisants chimiques apportent une quantité bien supérieure de cet élément. Est-il possible de justifier cette affirmation du dossier ?

Une étude précise, contrairement à ce qui est affirmé dans le dossier, que les substances émergentes se retrouvent dans les boues de station d'épuration. Compte-tenu des progrès dans le domaine, quelles sont les mesures envisageables pour le traitement des produits pharmaceutiques, pesticides.... ?

L'observation de Mr Bourg repose sur des études réalisées dans les années 1980. Comme présenté dans le chapitre 4.3.1.2.1 Les éléments-traces du thème 3 "La composition des boues et leur toxicité", les teneurs en éléments-traces des boues de Seine aval ont considérablement diminué depuis 20 ans, et notamment celles du cadmium qui a été divisée par 10.

Le chapitre 4.3.9. Protection des eaux de surface et souterraines, précise toutes les dispositions imposées par la réglementation (distances d'isolement, enfouissement, calendrier d'épandage...) pour limiter l'impact des épandages sur la ressource en eau notamment lié au ruissellement en cas d'épisode de pluie.

L'INERIS a publié un rapport intitulé "cadmium et principaux composés" (INERIS, 2015. Données technico-économiques sur les substances chimiques en France : DRC-16-158744-09774A, p. 58 (<http://rsde.ineris.fr/> ou <http://www.ineris.fr/substances/fr/>). Ce rapport présente un comparatif des sources d'apport en cadmium sur les sols agricoles :

Tableau 20: Part de différentes sources de contamination dans l'estimation des apports de cadmium sur les sols agricoles (Source : Ademe-Sogreah 2007 dans Bottin et al. 2014a)

Source de contamination	%
Traitements phytosanitaires	0
Déjections animales	25
Boues et composts	5
Engrais minéraux	54
Amendements calciques et magnésiens	2
Retombées atmosphériques	14

L'étude de Record (rapport de juin 2012) qui précise que les substances émergentes se retrouvent dans les boues de STEP a été réalisée uniquement à partir de références bibliographiques anciennes. Les conclusions de cette étude ne peuvent en aucun cas se substituer à celles du vaste programme de recherches de l'INERIS en collaboration avec le CNRS et en partenariat avec l'ADEME, le SYPREA, la FP2E et le SIAAP sur les "substances émergentes dans les boues et les composts de boues de stations d'épuration d'eaux usées collectives - caractérisation et évaluation des risques" entamée en 2011, dont une caractérisation de 114 substances et un rapport final en novembre 2014 (Etude présentée dans le chapitre 4.3.1.2.3 Substances émergentes). En effet, cette étude est basée sur l'analyse d'échantillons représentatifs de boues avec des méthodes d'analyses récentes adaptées à la recherche de certaines molécules.

11-6- Comment est réalisé le choix des parcelles pour effectuer le contrôle des coliformes thermo-tolérants sur la période de mi-juillet à mi-octobre, contrôle par analyse effectuée tous les quinze jours, soit six analyses pour chaque parcelle choisie, alors qu'il est annoncé quinze analyses par an sur des boues entreposées en tête de parcelle durant la période d'épandage de mi-juillet à mi-octobre (page 26 de l'étude préalable) ?

D'après l'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998, "...les traitements d'hygiénisation font ensuite l'objet d'une surveillance des coliformes thermotolérants dans les conditions prévues à l'article 14, paragraphe 1, deuxième alinéa, à une fréquence d'au moins une analyse tous les quinze jours durant la période d'épandage. Les concentrations mesurées seront interprétées en référence à celle obtenue lors de la caractérisation du traitement et doivent démontrer un bon fonctionnement de l'installation de traitement et l'absence de recontamination." Le SIAAP réalise 1 analyse tous les 15 jours toute l'année en sortie de filtre-pressé sur les coliformes thermotolérants soit 26 analyses par an comme présenté en page 26 de l'Étude préalable. Les analyses sur les entreposages en tête de parcelle s'intègrent dans une démarche volontaire du SIAAP car il n'y a aucune obligation réglementaire. En moyenne 1 à 2 analyses par département sont réalisées sur ces entreposages. Le SIAAP va donc au delà de la réglementation avec une fréquence d'analyses supérieure à ce qui est imposée par la réglementation ainsi qu'en réalisant des analyses sur les entreposages en tête de parcelle.

11-7- - *Le dossier décrit le processus de contrôle de la filière d'épandage par le biais de l'exploitation d'un logiciel informatique et une localisation géographique des parcelles concernées par GPS. Un suivi sur le terrain est-il exercé et pouvez-vous, le cas échéant, préciser le nombre de techniciens affectés à cette tâche pour l'Eure-et-Loir ?*

Depuis 2011, le SIAAP impose à son prestataire de contrôler 100% des livraisons. Ces contrôles nécessitent une organisation technique et humaine adaptée. Les moyens de contrôle sont adaptés en fonction du niveau de sensibilité de la parcelle :

- Méthode préventive : balisage des zones inaptées pour les parcelles sensibles et très sensibles, présence du technicien le jour de l'épandage pour les parcelles très sensibles,
- Contrôle à posteriori : passage d'un technicien sur le terrain dans un délai d'une à deux semaines pour les parcelles présentant une zone inapte (dans un délai de 4 semaines pour les parcelles ne présentant aucune zone en aptitude 0).

XII. BILAN.

A l'issue de cette enquête d'un mois et trois jours, la participation du public a été plus faible que ce qu'on aurait pu attendre (pas d'associations ou de mouvement collectif, peu d'associations environnementales et refus des boues concentré essentiellement autour de deux communes ayant au demeurant peu de surfaces concernées pour l'une d'entre elles). Il n'y a eu que peu de déplacements en mairies ni de consultations par internet, à l'exception de la rubrique « observations » du registre informatisé de PUBLILEGAL. Néanmoins, il apparaît qu'un nombre d'oppositions se soit manifesté majoritairement parmi les observations déposées. Les raisons invoquées ne sont pas toujours étayées de preuves, un grand nombre d'auteurs d'observations n'ont pas confiance dans les éléments d'analyses décrits dans le dossier. La plupart des observations donnent à penser que le public n'a pas vraiment pris connaissance de tous les éléments de ce dossier. Des nuisances olfactives sont issues d'autres épandages qui n'ont rien à voir avec les boues d'Achères. Les qualités modulées d'enrichissement en phosphate des boues pour l'agriculture ont été démontrées dans le dossier, mais elles ne sont pas malheureusement crues par de nombreux auteurs des observations.

En revanche, certains résidus chimiques et pharmaceutiques sont encore mal connus et non analysés dans les boues en général et il n'existe officiellement pas encore de législation fixant un seuil minimum de tolérance pour l'être humain.

Ceci amène à comprendre la demande fréquente exprimée d'application du principe de précaution, mais aucune preuve scientifique étayée n'a été apportée dans ce domaine. Il convient donc de tenir compte de l'expérience acquise dans les épandages des boues d'Achères effectués depuis 2004 au moins, ainsi que du fait de la nécessité d'évacuer des quantités importantes de boues séchées par toutes les filières décrites dans le dossier. Il conviendrait sans nul doute d'intensifier les analyses et de les rendre publiques par tous moyens appropriés.

★

★ ★

Après étude du dossier, entretiens avec les responsables du projet, visite de la station d'Achères, analyse des observations reçues et prise en compte du mémoire en réponse produit par le SIAAP, la commission d'enquête publique a émis un avis qui figure dans les conclusions jointes en un document séparé du présent rapport.

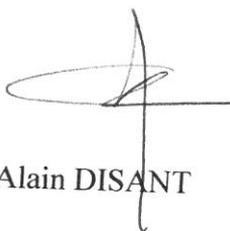
A Orléans, le 29 novembre 2019

Le Président de la commission



Michel LAFFAILLE

Le Commissaire enquêteur



Alain DISANT

Le Commissaire enquêteur



Pascal VEUILLE

DÉPARTEMENT D'EURE-ET-LOIR.

DEMANDE d'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE EN VUE D'UN
RENOUVELLEMENT ET DE L'EXTENSION DU
PERIMETRE D'EPANDAGE DES BOUES
PRODUITES PAR LA STATION D'EPURATION
d'ACHERES (YVELINES) SUR LE TERRITOIRE DE
75 COMMUNES d'EURE-ET-LOIR.



Enquête Publique
du lundi 23 septembre 2019 au
vendredi 25 octobre 2019 inclus.

II) Conclusions.



L'enquête publique, portant sur la demande d'autorisation environnementale de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'épandage des boues séchées, utilisées comme amendement organique phosphaté dans le cadre de l'Épandage Agricole Contrôlé, demande exprimée par lettre du président du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne en date du 6 juin 2018, s'est déroulée dans de bonnes conditions, avec une faible participation au tout début, puis une accélération continue des arrivées d'observations notamment sur le registre dématérialisé de PUBLILEGAL. Compte tenu du retrait de 2 356,32 ha des surfaces autorisées, la présente demande porte donc sur le renouvellement de son périmètre actuel et l'ajout de parcelles nouvelles sur une superficie totale de 6 694,02 ha dont 6 439,17 ha épandables répartis sur 54 exploitations implantées sur 75 communes (aucune commune nouvelle). Un affichage de l'avis d'enquête en format A2 a été réalisé sur 80 emplacements, avis qui, par ailleurs, a été publié dans les conditions réglementaires. L'enquête publique s'est déroulée conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 11 juin 2019 modifié par celui du 3 septembre 2019.

La commission d'enquête s'est attachée à demander et recevoir un maximum d'informations complémentaires, voire à en chercher par elle-même sur les sites internet spécialisés dans ce domaine, scientifiques ou législatifs, afin d'appréhender le dossier en toute connaissance de cause et d'analyser au mieux les différentes observations du public, faites oralement, par écrit sur les sept registres déposés dans les sept mairies désignées et par lettre ou bien par les deux voies dématérialisées (DDT 28 ou PUBLILEGAL en charge du registre dématérialisé).

L'expiration des autorisations d'épandage qui avaient été données par arrêtés préfectoraux n°2004-0556 en date du 11 juin 2004 et n°2010-0441 en date du 28 mai 2010 a amené la préfecture d'Eure-et-Loir à proroger ces autorisations par n°DDT-SGREB-BA 2018-01/01 en date du 8 janvier 2018. Une demande d'autorisation environnementale unique présentée le 8 juin 2018 par le SIAAP a obligé à demander au pétitionnaire des pièces complémentaires avec un délai de cinq mois, pièces reçues le 8 décembre 2018. La caducité des autorisations, données par arrêté du 8 janvier 2018, effective au 8 juillet 2019, jointe aux prises de commandes anticipées au titre de la campagne d'épandage 2019 réalisées par le SIAAP auprès des exploitants agricoles a conduit la préfecture d'Eure-et-Loir à proroger une nouvelle fois l'autorisation d'épandage par arrêté préfectoral complémentaire n° DDT-SGREB-BA 2019-03/1 en date du 27 mars 2019 afin de permettre la mise en œuvre de la campagne d'épandage 2019. La campagne d'épandage 2020 ne pourra donc avoir lieu en l'absence d'un nouvel arrêté préfectoral, arrêté qui s'appuiera notamment sur l'avis donné ci-après par la commission d'enquête publique.

Il convient de souligner que le SIAAP avait très largement communiqué en amont de l'enquête publique en rencontrant les différents intervenants de la filière. Le bilan de cette concertation a été détaillé au chapitre 3 du mémoire en réponse.

Le dossier des trois classeurs présentés à l'enquête publique, complet et de très bonne qualité, est bien argumenté malgré certaines recommandations présentées par la MRAE dans son avis sur l'étude d'impact.

La commission d'enquête a tenu vingt-et-une permanences dans sept communes désignées. Compte tenu des vingt-et-une visites, des dix-neuf observations écrites, des onze lettres reçues dont six ne faisaient que transmettre des extraits de délibérations de conseils municipaux et une septième transmettant un courriel reçu par la DDT 28 et des quarante-deux courriels dont trente-neuf envoyés à l'adresse du registre dématérialisé de PUBLILEGAL, les trois autres ayant été reçues par la DDT 28, la commission d'enquête a pu avoir une vision très précise des différentes opinions exprimées sur le sujet, bien qu'un certain nombre de refus des épandages des boues d'Achères n'ait pas été motivé.

Le bilan constaté, sur les soixante-cinq écrits valant observations, est de quarante-quatre avis contre, quatre avis réellement pour et dix-sept écrits exposant des remarques justifiées ou propositions sans avis réellement exprimé.

Les thèmes abordés sur toutes les observations ont été transcrits dans le procès-verbal de synthèse des observations et questions qui a fait l'objet d'un mémoire en réponse du SIAAP, ces deux documents ayant été joints au rapport. Les éléments apportés par ce mémoire ont permis à la commission d'exprimer, dans les présentes conclusions, l'avis motivé qui suit ci-après.

Le dossier qui a été soumis à l'enquête publique du 23 septembre au 25 octobre 2019 n'a porté uniquement que sur l'épandage des boues thermiques, hygiénisées, stabilisées à 45% de siccité minimale. L'avis émis ci-après par la commission d'enquête ne porte que sur la problématique de l'épandage de ces boues séchées (cf. page 13 de l'étude d'impact).

Lors de la visite de la station d'Achères du SIAAP le 9 septembre 2019, un document de synthèse « Présentation de la filière boues du site Seine aval » a été remis aux membres de la commission et commenté. Dans ce document, en page 11, un encadré titré « Perspectives campagne 2020 – Porter à connaissance » précise que, suite à l'incendie du 13 février 2018 au niveau d'une partie des filtres-presses (chaîne A 4), un « Porter à connaissance » sur les modifications de fonctionnement de l'usine à déshydratation des boues en partie par des centrifugeuses a été réalisé et envoyé en novembre 2018 aux DDT des treize départements du périmètre. Le SIAAP, suite à un nouveau « Porter à Connaissance » adressé à la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) de l'Île-de-France, est en attente de l'arrêté d'exploitation de la police de l'eau pour débiter la production des boues cuites centrifugées. Ces boues thermiques centrifugées ont un degré de siccité de 30 à 35%, soit plus de 10% inférieur aux boues séchées. Les boues centrifugées, si leur production est autorisée, devront être évacuées de la station d'Achères. Il semble donc exister une possibilité pour que ces boues soient envoyées pour être épandues.

Dans son mémoire en réponse, le SIAAP a fait les propositions suivantes :

- communiquer aux mairies un plan prévisionnel d'épandage concernant leur commune,
- modifier le plan d'épandage pour répondre aux observations du public (neutralisation en isolement d'une distance de 35 mètres en bordure des trois parcelles bordant le bois des « Marnières » sur la commune du Boullay-Mivoye,
- mettre en place une distance d'isolement de 35 mètres autour du captage (uniquement réservé à l'irrigation) en bordure de la parcelle 2801745001).

★

★ ★

Afin de perfectionner la problématique de l'épandage des boues séchées en tenant compte des différents risques et nuisances, des observations et entretiens avec certains maires des communes concernées, il peut être fait état des recommandations suivantes :

- épandage effectif dans les 48 h pour les parcelles situées à moins de 100 mètres des habitations et dans les meilleurs délais pour les autres parcelles, les conditions de stockage dans ce cas là devront donc être plus détaillées.

- effectuer des analyses des boues stockées en bout de parcelle immédiatement avant épandage afin de pouvoir en vérifier leur conformité avec les analyses faites avant expédition sur la station d'Achères (les lots étant parfaitement identifiés), cette opération permettant d'attester qu'aucun mélange de boues n'ait pu illégalement être effectué avant épandage.

- augmenter la fréquence de l'analyse des points de référence par des laboratoires indépendants.

- un pancartage réel et complet, dont l'intérêt n'est pas à démontrer, devra permettre d'assurer la traçabilité des boues, le sérieux et les modalités de recours au producteur.

★

★ ★

Compte tenu des observations reçues, des éléments du mémoire en réponse, des analyses faites concernant les observations reçues et de ses propres réflexions, la commission d'enquête exprime les motivations suivantes :

- le dossier complété et présenté à l'enquête publique est conforme à la législation, bien que la partie « demande complémentaire » du classeur n°1 datée d'avril 2019 n'ait été ni approuvée, ni validée par la SEDE et le SIAAP.

- la réglementation nationale, en son état actuel, est rigoureusement respectée ainsi que les contraintes environnementales. Il en est de même pour la réglementation régionale, notamment en ce qui concerne le plan de lutte contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, ainsi que les dispositions des SDAGE Seine-Normandie et Loire-Bretagne.

- la problématique du statut de déchet et l'insuffisance pour l'instant non corrigée de détection d'éléments polluants issus des substances pharmaceutiques potentiellement dangereuses conduisent à encourager une procédure renforcée d'analyses avant épandage, tout en sachant que l'évacuation des résidus médicamenteux avec les eaux usées traitées, du fait de leur dissolution, aboutit à une présence infinitésimale dans les boues séchées qui font l'objet d'un épandage, ce qui est d'ailleurs annoncé dans le dossier.
- le SIAAP s'impose des prescriptions qui vont au-delà des contraintes réglementaires (nombre d'analyses, restriction d'épandage notamment autour de zones sensibles pour éviter la pollution des eaux...). Il y a un souci de transparence de l'activité de toute la filière, de la production à l'épandage. Le SIAAP assure un suivi de l'évolution des connaissances scientifiques dans ce domaine.
- un souci de traçabilité et de transparence de l'activité de toute la filière, de la production à l'épandage est constaté. Une démarche de qualité a été mise en place ainsi qu'un système « qualité » afin de garantir au mieux la bonne exécution des opérations d'épandage et corriger les éventuels dysfonctionnements. Une certification des services QUALICERT a été obtenue en 2004, renouvelée le 31 août 2017 pour une durée de trois ans afin de faire reconnaître la qualité de service de la filière d'épandage des boues de Seine aval (obligation de résultats). Une certification ISO 9001 version 2008 a consacré une obligation de moyens. Le SIAAP propose au public l'accès aux données de l'activité sur son site internet www.siaap.fr.
- en l'état actuel de la réglementation et des connaissances scientifiques, l'intérêt agronomique des boues thermiques produites par la station d'Achères est avéré et les effets indésirables limités. Les tests d'écotoxicité sont conformes aux valeurs limites pour l'évaluation de la dangerosité des déchets. Dans ce domaine, l'évolution des connaissances scientifiques est particulièrement suivie.
- l'apport raisonné des boues, permettant de compenser la « consommation » des cultures en matières fertilisantes, permet également de limiter l'introduction de substances non utiles. Il est procédé à un suivi sur le long terme de l'évolution de la teneur des sols en éléments-traces métalliques (ETM). Les teneurs en ETM et Composés-Traces Organiques (CTO) des boues épandues sont inférieures aux limites réglementaires, un suivi et une limitation des flux apportés de ces diverses matières par l'épandage est effectué, conformément à la réglementation. Il est aussi procédé à un contrôle sur le long terme de l'innocuité (ou non) de la pratique de l'épandage des boues en agriculture.
- aucun site classé ou inscrit n'est concerné par des parcelles du plan d'épandage des boues de Seine aval.
- des mesures actives ont été prises en aval de la STEP afin de limiter les entrées de matières polluantes diverses dans la filière de production des boues.
- les boues épandues sont hygiénisées et présentent des teneurs négligeables en germes pathogènes. Il n'y a pas de recontamination durant la période de stockage sur parcelle.

- les périodes d'épandage autorisé permettent d'éviter au mieux les incidences éventuelles sur les Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO).
- le projet n'est pas contraire aux prescriptions de la convention RAMSAR (zones humides d'importance internationale).
- la proportion de la superficie des parcelles d'épandage concernées en regard de la superficie des sols agricoles (ou SAU) d'Eure-et-Loir est faible (1,4%).
- les caractéristiques des sols agricoles d'Eure-et-Loir sont adéquates pour bénéficier des effets positifs, fertilisant et amendant, des boues thermiques. Celles-ci apportent principalement du phosphore et du calcium ainsi que des matières organiques. Elles participent au maintien du Ph (potentiel hydrogène) à long terme et à la stabilisation de la structure des sols.
- des analyses des sols sont effectuées avant chaque campagne d'épandage ainsi que systématiquement tous les dix ans et en cas de retrait du périmètre d'épandage. Il est procédé à des analyses comparatives des sols et des cultures sur des réseaux de parcelles non épandues (bandes témoins). Les analyses font l'objet d'un bilan annuel.
- le retour d'expérience sur la pratique d'épandage contrôlé date de plus d'une quinzaine d'années pour le département d'Eure-et-Loir.
- la pratique d'épandage contrôlé des boues en agriculture vient en substitut partiel des engrais chimiques. L'utilisation de ces derniers présente un certain nombre d'effets négatifs identiques à la fertilisation par les boues et ils apportent également des éléments chimiques, dans des proportions différentes, indésirables.
- les épandages sont réalisés par des entreprises spécialisées (ETA : Entreprises de Travaux Agricoles) soumises à un cahier des charges précis et à 100% contrôlés par le prestataire du SIAAP.
- le SIAAP et la SEDE, son prestataire, participent de manière active à une veille de l'évolution des connaissances scientifiques en rapport avec les effets dommageables possibles liés aux ETM, CTO et substances émergentes.
- le SIAAP s'est engagé à ne pas concurrencer l'épandage des boues locales, donc il n'y a pas d'effet cumulé avec les autres plans d'épandage du département d'Eure-et-Loir qui ont la priorité.
- les incidents de 2018 et 2019 qui sont survenus sur la STEP d'Achères ont eu un effet sur la quantité de boues thermiques produites mais, contrairement à ce qui est fréquemment sous-entendu dans les observations du public, non, de façon notable, sur les caractéristiques de celles-ci qui n'ont connu qu'une baisse ponctuelle de la teneur en phosphore.

-le terme de boues est perçu négativement par le public, cependant les « boues » thermiques, en fin de filière d'assainissement, n'ont qu'un lointain rapport avec ce qui est généralement entendu sous cette appellation. Il en est de même pour le statut de « déchet » alors que cette classification réglementaire impose, à contrario, des contraintes sévères au producteur sur le produit et la filière d'élimination.

- la mise en décharge des boues conformes à la réglementation est interdite depuis 2002 par la loi sur les déchets et la récupération des matériaux du 13 juillet 1992 suivant en cela les prescriptions de la Directive Européenne 91/271 du 21 mai 1991.

- les filières alternatives à l'épandage contrôlé présentent des inconvénients dont certains sont les mêmes, à un moment ou un autre de la filière, que les inconvénients potentiels de l'épandage (problématique des volumes, gestion des cendres, des boues de digestion anaérobie, potentialité d'entraînement vers les nappes phréatiques de substances indésirables....).

- l'épandage des boues de station d'épuration participe à l'objectif fixé en 2015 par le programme « 4 pour 1000 » d'améliorer des taux de carbone organique dans les sols et de compenser l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre de la planète. Il concourt à l'amélioration du bilan-carbone en limitant la quantité de CO2 (-17,13 kg par tonne de matières brutes) au lieu des 586 kg par produits utilisés pour la filière d'engrais phosphatés. En favorisant l'utilisation de matières fertilisantes issues de ressources renouvelables, l'épandage s'inscrit naturellement dans les principes d'économie circulaire présenté en avril 2018 par le gouvernement.

-sur les dix neuf délibérations des conseils municipaux prises dans les délais, trois sont sans avis et sur les seize autres, onze sont favorables dont deux avec des réserves et cinq seulement sont défavorables. Il y a donc une nette majorité de conseils municipaux qui se sont prononcés en faveur du renouvellement de l'autorisation et de l'extension du périmètre d'épandage des boues d'Achères sur le territoire du département d'Eure-et-Loir.

★

★

★

Après avoir examiné tous les éléments du rapport et en tenant compte de ses motivations, la commission d'enquête conclut par :

UN AVIS FAVORABLE à l'unanimité.

A Orléans, le 29 novembre 2019

Le Président de la commission



Michel LAFFAILLE

Le Commissaire enquêteur



Alain DISANT

Le Commissaire enquêteur



Pascal VEUILLE