



Département du Pas-de-Calais

Demande d'autorisation environnementale

## Extension du plan d'épandage des boues issues du système d'assainissement de Béthune

Partie 1

### RAPPORT D'ENQUÊTE PUBLIQUE

<b>Siège de l'enquête</b>	<b>Mairie de Béthune</b> 6, place du 4 septembre 62400 Béthune
<b>Décision du président du tribunal administratif de Lille :</b> <b>N° E 23 0126/59 du 4 octobre 2023</b>	<b>Commission d'enquête :</b> Président : Pascal DUYCK Membres : Philippe du COUËDIC de KERGOALER, Guy MÉNEZ
<b>Arrêté du préfet du Pas-de-Calais du 18 octobre 2023</b>	<b>Enquête publique du 13 novembre au 15 décembre 2023</b>

## SOMMAIRE

<b>1. Généralités, cadre de l'enquête.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Objet de l'enquête.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Les demandeurs .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Autorité organisatrice et autorité décisionnaire.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Cadre juridique et réglementaire .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Contexte, caractéristiques et enjeux principaux du projet .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Présentation du projet, son incidence .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Présentation du projet.....</b>	<b>7</b>
2.1.1. La station d'épuration et production de boues.....	7
2.1.2. Le milieu naturel.....	10
2.1.3. Étude hydro géologique .....	10
2.1.4. L'environnement agricole.....	12
2.1.5. Les modalités d'apport .....	13
2.1.6. Finalisation du plan d'épandage.....	13
2.1.7. Mise en œuvre et suivi de la filière d'épandage.....	15
2.1.7.1. Stockage des boues au sein de l'unité de production .....	15
2.1.7.2. Établissement du planning annuel d'épandage.....	15
2.1.7.3. Livraison des boues en bout de champ .....	15
2.1.7.4. Épandage sur le champ.....	16
2.1.7.5. Solutions alternatives à la valorisation agricole .....	16
2.1.7.6. Suivi des épandages.....	16
<b>2.2. Incidence du projet.....</b>	<b>17</b>
2.2.1. Au plan environnemental .....	17
2.2.2. Les pratiques d'épandage et la gestion des boues .....	17
2.2.3. Les contraintes réglementaires diverses .....	18
2.2.4. En matière de transport .....	18
2.2.5. Cumul des incidences avec d'autres projets connus .....	18
<b>3. Organisation et déroulement de l'enquête.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1. Organisation.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2. Mesures de publicité et avis d'enquête.....</b>	<b>20</b>
3.2.1. L'information légale.....	20
3.2.1.1. Avis dans la presse.....	20
3.2.1.2. Information et affichage .....	20
3.2.2. L'information complémentaire.....	21
<b>3.3. Composition du dossier d'enquête .....</b>	<b>21</b>
<b>3.4. Registres d'enquête, adresse électronique et clôture d'enquête.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5. Les interlocuteurs de la commission d'enquête .....</b>	<b>23</b>
<b>3.6. Activités de la commission d'enquête avant, pendant et après l'enquête .....</b>	<b>23</b>
<b>3.7. Le climat de l'enquête .....</b>	<b>25</b>

<b>4.</b>	<b>Compte rendu de la contribution publique.....</b>	<b>25</b>
4.1.	Comptabilisation des observations du public.....	26
4.2.	Synthèse des observations du public .....	26
4.3.	<b>L'avis des parties prenantes et des communes.....</b>	<b>27</b>
4.3.1.	DDTM (1 page).....	27
4.3.2.	SATEGE - Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages (6 pages) .....	28
4.3.3.	SAGE de la Lys (11 pages) .....	30
4.3.4.	CLE de la Canche (4 pages) .....	31
4.3.5.	CLE de la Marque-Deûle (6 pages).....	31
4.3.6.	SAGE de la Scarpe-Amont (3 pages et 6 graphiques) .....	32
4.3.7.	Avis des communes .....	33
4.3.8.	Synthèse des préoccupations exprimées .....	36
4.4.	<b>Les questions de la commission d'enquête .....</b>	<b>36</b>
4.4.1.	Agriculture raisonnée .....	37
4.4.2.	Qualité et quantité de boues.....	37
4.4.3.	Périmètre d'épandage .....	45
4.4.4.	Processus d'épandage .....	48
4.4.5.	Questions relatives aux enjeux liés à l'eau .....	53
4.4.6.	Imprécisions du dossier .....	59
<b>5.</b>	<b>Conclusion du rapport.....</b>	<b>62</b>

*Remarque préalable : Les rapport, conclusion et avis motivé de la commission d'enquête se présentent en 3 parties, la partie 1 - rapport, la partie 2 - conclusions motivées et avis et la partie 3 - annexes.*

## 1. Généralités, cadre de l'enquête

### 1.1. Objet de l'enquête

Cette enquête publique concerne une demande d'autorisation environnementale pour l'extension du plan d'épandage des boues issues du système d'assainissement de Béthune et plus particulièrement de l'unité de traitement des eaux usées située rue du Rabat à Béthune.

### 1.2. Les demandeurs

La demande d'enquête publique émane de la Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane (CABBALR).

La station d'épuration des eaux usées est gérée par la société Véolia Eau Territoire Bruay-Béthune-Ternois.

Le dossier d'enquête a été établi par SEDE Environnement.

### 1.3. Autorité organisatrice et autorité décisionnaire

Le préfet du Pas-de-Calais est l'autorité organisatrice de l'enquête publique.

L'autorité compétente pour prendre la décision relative à l'autorisation environnementale est le préfet du Pas-de-Calais.

### 1.4. Cadre juridique et réglementaire

Cette enquête est conduite dans le cadre juridique et réglementaire non exhaustif suivant :

**le régime d'autorisation** : articles L 214-1, L 214-3 et R 124-1 du code de l'environnement. La quantité de boues issues du traitement des eaux usées épandues étant supérieure 800 t/an de matière sèche ou la quantité d'azote supérieure à 40 t/an le projet est soumis à autorisation. La décision de non-soumission à étude d'impact, prise à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R 123-3 du code de l'environnement, est datée du 18 octobre 2021.

**Les modalités d'épandage** : article R 211-33 du code de l'environnement qui prévoit la présentation d'un plan d'épandage des boues et d'une étude préalable dont le contenu est fixé par l'arrêté du 8 janvier 1998 modifié le 15 septembre 2020, fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues issues du traitement des eaux usées, sur les sols agricoles.

**La protection au titre des zones vulnérables** : Programme d'Action National de réduction de la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole du 19 décembre 2011 et arrêté de mise en œuvre du Programme d'Action Régional des Hauts de France du 30 août 2018.

**Concernant les modalités de conduite de l'enquête publique** : articles L 123-6 et suivants du code de l'environnement.

### 1.5. Contexte, caractéristiques et enjeux principaux du projet

La station d'épuration de Béthune est l'une des stations d'épuration de la communauté d'agglomération CABBALR. Elle a été mise en service en 1996 et fait l'objet d'un arrêté d'exploitation en date du 28 mars 2018 ;

Cette station traite les eaux usées de 16 communes (Annezin, Allouagne, Béthune, Chocques, Drouvin le Marais, Essars, Fouquereuil, Fouquières, Hinges, Labeuvrière, Loicon, Lozinghem, Oblinghem, Vaudricourt, Vendin-lès-Béthune et Verquin). Sa capacité de traitement nominale est de 69 300 équivalents-habitants ; 47 462 sont raccordés actuellement et environ 50 000 devraient l'être à terme.

La capacité nominale de la station de traitement de rejet est de 24 000 m<sup>3</sup>/jours. Elle traite à ce jour environ 11 700 m<sup>3</sup>/j.

A terme ce sont 4 100 tonnes de boues déshydratées et chaulées qui seront produites par la station d'épuration.

À la suite d'une question de la commission d'enquête sur l'évolution de la production de la station le demandeur a précisé celle-ci sur la période 2018 – 2022.

Année de production	Tonnage de boues brutes
2018	4112
2019	3380
2020	4239
2021	3768
2022	4253

Évolution de la production de boues de la station d'épuration de Béthune (tableau CE)

*La production apparaît variable d'une année sur l'autre et pouvant dépasser la valeur cible de 4100 tonnes de production annuelle.*

Ces boues, actuellement produites par la station d'épuration, font d'ores et déjà l'objet d'une valorisation agricole par épandage. En effet, les boues issues de l'exploitation de station d'épuration considérées comme déchet ont vocation à être intégrées au sein d'une filière de valorisation et non d'une filière d'élimination. Le choix d'une filière de valorisation par épandage s'est justifié au regard de l'innocuité et de l'intérêt agronomique des boues de la station d'épuration.

A ce titre le plan d'épandage des boues de la station d'épuration de Béthune a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation du 22 janvier 2008 pour un tonnage maximal de 6 500 tonnes de boues brutes sur un parcellaire d'épandage de 990 hectares épandables. Cet arrêté a été modifié le 9 novembre 2017 afin de porter la surface épandable à 1008 hectares.

Il a été constaté par la CABBALR ces dernières années une érosion importante de la surface épandable de l'ordre de 600 à 700 hectares.

Au regard de la production actuelle et envisagée de la station d'épuration de Béthune, la CABBALR souhaite donc procéder à une extension du périmètre d'épandage. Cette extension aboutirait à une augmentation de 1 100 ha mis à disposition par les agriculteurs pour une surface effectivement épandable de 1 023 ha.

Compte tenu de l'importance de l'extension du périmètre au regard du périmètre initial l'enquête porte sur l'ensemble du plan d'épandage à savoir sur le périmètre initial et le périmètre d'extension proprement dit. Le plan actualisé porte donc sur 2355 ha de surfaces agricoles dont 2 102 ha réellement épandables.

Le champ de la demande d'autorisation environnementale porte sur la mise en place d'un plan d'épandage de 2 102 ha réellement épandable, permettant un épandage potentiel de 6 300 tonnes de boues brutes correspondant (compte tenu de la siccité des boues de 32%) à 2 018 tonnes de matières sèches.

L'enquête publique menée à l'occasion de cette extension du plan d'épandage a pour objet d'évaluer les enjeux du projet en vue d'une nouvelle autorisation. Les enjeux du projet portent plus particulièrement :

- Sur la vérification de l'innocuité des boues de la station d'épuration et de leur valeur agronomique ;
- Sur la cohérence du plan d'épandage et de ses modalités de mise en œuvre au regard des pratiques agricoles et des besoins des cultures ;
- Sur l'évaluation de leur impact notamment au regard de la problématique de protection des nappes aquifères contre l'enrichissement en nitrates, mais également pour le voisinage et les riverains des parcelles concernées par l'épandage, ainsi que la pêche en eau douce et la pisciculture.

## 2. Présentation du projet, son incidence

La présentation du projet d'extension du périmètre d'épandage des boues issues du système d'assainissement de Béthune est issue des documents du dossier d'enquête (notamment dossier préalable, étude d'incidence et annexes) complété des échanges entre la commission d'enquête et le maître d'ouvrage. Elle ne reprend que les éléments essentiels du projet.

## 2.1. Présentation du projet

### 2.1.1. La station d'épuration et production de boues

La station d'épuration de Béthune récupère les effluents de 16 communes de la CABBALR. Ce traitement des eaux usées produit des boues.

Ces boues sont en majorité utilisées pour l'agriculture. L'épandage de ces boues permet aux agriculteurs de diminuer l'usage de fertilisants chimique. Cette filière de recyclage par épandage est adaptée pour ce type de boues dont l'innocuité et l'intérêt agronomique sont prouvés au regard de la réglementation en vigueur.

Les apports d'éléments fertilisants sont : azote, phosphore, des matières organiques et dans une moindre mesure du calcium.

Les eaux usées entrantes passent par une succession de dispositifs de traitement : dégrilleur, dessableur-déshuileur, aération, clarification. Les eaux épurées sont rejetées dans le milieu naturel.

Les boues extraites sont introduites à nouveau dans le bassin d'aération. Elles sont ensuite chaulées puis déshydratées par centrifugation. Elles sont ensuite stockées sur une plateforme étanche et couverte sur le site de la station d'épuration. Ce stockage est composé de deux zones permettant l'entreposage dans l'attente du retour des analyses des résultats des boues (2 fois un mois).

	Normes de rejet (mg/l)	Valeur 2020 des rejets de la station (mg/l)
Matières en suspension (MES)	35	2,5
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	25	3,7
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	125	20
Azote	15	3,2
Phosphore	2	0,5

Normes de rejet de la station d'épuration (données Cabbalr)

#### ***Valeur agronomique :***

Cette valeur est appréciée à partir de 2 critères : valeur humique et valeur fertilisante.

- La valeur humique d'un amendement est son aptitude à former dans le sol de la matière organique stable (humus). Dans le cas de la station d'épuration, l'intérêt principal des boues ne réside pas dans l'apport de matière organique.
- La valeur fertilisante est son aptitude à fournir les éléments minéraux nécessaire à la croissance des plantes cultivées. L'azote est le constituant essentiel des protéines qui est un élément fondamental pour les végétaux.

La tenue moyenne en azote total des boues de Béthune, déshydratées et chaulées, permet de calculer des coefficients d'équivalence engrais minéral.

L'étude préalable indique que pour un apport de boues à la dose de 12 t/ha, une valeur moyenne de teneur en azote des boues de 15,37 kg/tonne et un coefficient de disponibilité des boues (en épandage après récolte des céréales) de 0,35, la dose d'apport efficace est estimée à 47 kg/ha.

$$12 \times 15,37 \times 0,25 = 47 \text{ kg/ha}$$

Il est précisé que réglementairement, dans le cadre de l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme national de lutte de protection des zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, le total des apports d'azote après récolte de céréales est limité à 70 kg/ha.

En réponse à une question de la commission d'enquête le demandeur à préciser l'évolution du taux d'azote dans les boues. Celui-ci a notablement évolué sur la période 2020 à 2023.

Année d'analyse	2020	2021	2022	2023
Teneurs moyennes en Azote total (NTK) en kg/t	15,37	15,92	16,99	17,93 (partiel)

Evolution du taux d'azote dans les boues de Béthune (données Cabbalr)

Sur la base d'un taux d'azote dans les boues de l'ordre de 18 kg/t l'apport d'azote efficace serait de 54 kg/ha soit toujours en dessous de la limite des 70kg/ha.

### **Innocuité**

Sur la base de l'arrêté du 8 janvier 1998 modifié<sup>1</sup>, fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages des boues sur les sols agricoles, l'innocuité d'un produit est démontrée si aucun élément ou composé toxique ou contaminant n'entre dans sa composition en concentration suffisante pour avoir un quelconque effet nocif pour le sol, la plante ou le consommateur.

Cette innocuité a été démontrée dans le dossier pour les boues sortant de la station d'épuration. Sur 12 échantillons, toutes les valeurs de teneurs en métaux, de traces organiques et la somme des 7 PCB sont largement inférieures aux valeurs limites réglementaires.

<sup>1</sup> Par l'arrêté du 16 septembre 2020

Elément	Symbole	Unité	Nombre d'analyses réalisées	Valeur minimale	Valeur moyenne	Valeur maximale	Valeur limite	Max en % de la valeur limite
Cadmium	Cd	mg/kg MS	12	0,33	0,62	0,75	10	8
Chrome	Cr	mg/kg MS	12	11,80	15,13	19,30	1 000	2
Cuivre	Cu	mg/kg MS	12	71,4	85,93	106	1 000	11
Mercure	Hg	mg/kg MS	12	0,19	0,29	0,56	10	6
Nickel	Ni	mg/kg MS	12	17,10	20,66	24,20	200	13
Plomb	Pb	mg/kg MS	12	10,80	20,18	27,20	800	4
Zinc	Zn	mg/kg MS	12	286	373	465	3 000	16
Cr+Cu+Ni+Zn	4ML	mg/kg MS	12	389,10	494,72	608,8	4 000	16

Données issues d'analyses réalisées en 2020

Flux maximum cumulés sur 10 ans en éléments-traces métalliques pour les boues de la station d'épuration de Béthune (données Cabbalr)

Elément	Unité	Nombre d'analyses réalisées	Valeur minimale	Valeur moyenne	Valeur maximale	Valeur limite (cas général)	Max en % de la valeur limite
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	12	< 0,06	< 0,06	< 0,08	0.8	<10
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	12	0,05	0,12	0,26	2	13
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	12	0,08	0,20	0,47	2.5	19
Fluoranthène	mg/kg MS	12	0,08	0,19	0,39	5	8

Données issues d'analyses réalisées en 2020

Flux maximum cumulés sur 10 ans en composés-traces organiques pour les boues de la station d'épuration de Béthune (données Cabbalr)

De plus, pour un retour sur une même parcelle tous les 3 ans<sup>2</sup>, le flux de matière sèche sur 10 ans est de 13 tonnes sur 10 ans nettement inférieur au flux maximum de 30 t/MS défini par la réglementation.

### Paramètres d'épandage

Le périmètre global nécessaire pour l'épandage des boues de la station d'épuration est basé sur 4 paramètres :

- Quantité de matière à recycler : 4 100 tonnes
- Dose d'épandage : 12t/ha
- Délai de retour : 3 à 5 ans (*4 ans est retenu pour le calcul théorique*)
- Coefficient de sécurité, en cas de désistements d'agriculteurs : 1.2

Le périmètre d'épandage nécessaire pour écouler la production de la station de Béthune est donc :  $4\ 100 / 12 \times 4 \times 1,2 = 1640$  ha.

<sup>2</sup> Pour une durée de retour de 4 ans retenue pour le plan d'épandage le taux de MS épandu reste de l'ordre de 13t/MS/ha pour 10 ans

A ce jour la surface mise à disposition par les agriculteurs est de 1241 ha. L'extension de ce périmètre d'épandage est donc au minimum 400ha.

### 2.1.2. Le milieu naturel

L'extension du périmètre d'épandage s'appuie sur :

- la réceptivité des agriculteurs ;
- l'absence de plans d'épandage préexistants ;

Cette extension concerne 41 communes du Pas-de-Calais, dont 31 nouvelles, et 10 se trouvant déjà dans le périmètre initial, qui s'étendait sur 44 communes.

Le périmètre actualisé porte donc sur 75 communes. A noter que la commune de Béthune, ne comporte aucune parcelle liée à l'extension du plan d'épandage, elle est néanmoins mentionnée dans l'arrêté préfectoral en tant que siège de l'enquête.

Pour cette extension du périmètre d'épandage, un recensement des zones particulières a été fait au près des services de la DREAL. Ont été notamment recensées :

- **Les sites Natura 2000**

Malgré l'absence de sites Natura 2000 sur le périmètre, un certain nombre de mesures visant à préserver les zones Natura 2000 seront respectées : la protection de la ressource en eau, la protection des sols, la protection de la biodiversité et la protection des tiers.

- **Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Le dossier identifie 24 ZNIEFF, dont deux de type II. Il est indiqué que l'activité d'épandage n'aura pas d'impact sur ces milieux celui-ci intervenant sur des terres cultivées.

- **Les sites classés/inscrits**

Il y a trois sites : la colline de Lorette (SC 18), la colline de Lorette (SI 02) et les terrils du bassin minier Nord-Pas-de-Calais (SC17). Aucun de ces sites ne sera affecté, car l'épandage ne se fera que sur des terres cultivées.

Il n'est pas identifié sur le périmètre d'étude de ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), de Parcs Naturels Régionaux (PNR) ni de zone bénéficiant d'un arrêté biotope.

### 2.1.3. Étude hydro géologique

Les différentes formations géologiques rencontrées sont décrites dans le dossier pour les régions agricoles concernées :

- la Plaine de la Lys /Pays d'Aire
- le Ternois /Béthunois
- l'Artois

Les nappes aquifères sont regroupées en deux catégories : les nappes superficielles et les nappes profondes.

Le secteur d'étude est concerné par 4 bassins versants : la Lys, la Canche, la Scarpe, la Marque-Deûle.

- **Comptabilité avec les SAGE du périmètre**

Les enjeux des SAGE sont précisés pour chacun de ces bassins versants, une note complémentaire au dossier de septembre 2022 précise que les mesures prises permettent de respecter la comptabilité du projet avec les SAGE du périmètre d'étude.

La mise en place de l'extension du plan d'épandage des boues de la station d'épuration de Béthune est conforme aux dispositions et enjeux des SAGE. En effet l'utilisation de ces boues vient en substitution d'autres amendements d'origine chimique ou d'origine animale. De plus la mise en place d'un suivi et d'une autosurveillance permet de garantir :

- l'utilisation optimale des boues dans le cadre des pratiques agricoles (analyse des sols, reliquats azotés, conseils agronomiques, respect des prescriptions des arrêtés « zones vulnérable » ;
- le respect des limites fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998.

Dans le cadre du SDAGE Artois Picardie, un état des lieux des zones humides a été réalisé sur l'ensemble du bassin (Il est indiqué que l'épandage sera réalisé sur des parcelles non concernées par un engorgement.

- **PPRI (Plan de Prévention des Risques Inondation)**

Trois PPRI approuvés ont été recensés sur le périmètre initial mais aucun PPRI approuvé n'est recensé sur les communes concernées par l'extension du périmètre.

Aucune règle spécifique à l'épandage n'est précisée dans ces règlements. Comme sur l'ensemble du périmètre, les prescriptions réglementaires fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 (modifié le 15 septembre 2020) et celles des arrêtés « zone vulnérable » seront appliquées dans ce parcelles situées en zones réglementées.

- **Captage**

L'épandage et le stockage des boues est réglementairement interdit dans les périmètres rapprochés de protection des captages AEP (Alimentation d'Eau Potable). Le stockage est interdit dans les périmètres éloignés, mais l'épandage est possible sous réserve du respect des prescriptions spécifiques.

La CABBALR a fait le choix de ne pas épandre de boues sur les parcelles situées dans un périmètre éloigné de protection de captage.

- **Mesures de protections**

Le dossier précise les mesures de protection prises afin de protéger la ressource en eau.

La définition des périmètres d'épandage est la première mesure de protection de la ressource des eaux souterraines. La seconde mesure est le respect des arrêtés « zone vulnérable ».

La prise en compte de la vulnérabilité des surfaces à proximité des captages en eau potable est faite lors de la définition de l'aptitude des parcelles.

L'ensemble de ces mesures de protection doit permettre de protéger la qualité des ressources en eau. La validation de leur efficacité se fait lors du suivi et de l'autosurveillance des épandages.

#### 2.1.4. L'environnement agricole

Le principe de base de l'épandage agricole repose sur « la conciliation de l'intérêt de la collectivité avec celui des agriculteurs ». En effet le poste engrais représente une part importante des achats de l'exploitation agricole (entre 10 et 15% du budget). L'économie liée à l'apport de boues est la principale motivation des exploitants agricoles.

La prise en compte des caractéristiques de chaque exploitation permet de définir un potentiel d'utilisation des sous-produits et éventuellement d'ajuster le dimensionnement du périmètre. Chaque parcelle est liée à un unique plan d'épandage.

Quatorze nouveaux agriculteurs, mettent à la disposition de l'extension du plan d'épandage initial des boues de Béthune, une superficie totale de 1 100,86 hectares sur les 1 388 ha qu'ils exploitent. Sur les 1100,86 hectares proposés seuls 1 023 ha sont aptes à recevoir les boues de Béthune.

Cinq exploitations sont de type polyculture-élevage, les autres de type polyculture avec une préférence pour les céréales à paille et les cultures industrielles. La répartition des cultures est la suivante : blé (42,1%), betterave (9,3%), colza (8,9 %), prairies (8,2%), escourgeon (appelé aussi orge d'hiver : 8%), maïs (5,4%), pommes de terre (5,1%), pois conserve (3,5%), diverses cultures (9,5%).

Pour les cinq exploitations (sur 14) qui pratiquent l'élevage, l'utilisation des boues urbaines comme fertilisant ne peut être envisagé que comme complément des déjections animales. De plus, les parcelles réceptrices d'effluents d'élevage, peuvent faire l'objet d'un épandage de boues dans la mesure où « l'agriculteur n'utilise au cours d'une année, sur une même parcelle, qu'un seul effluent soumis à plan d'épandage afin d'en garder la traçabilité ».

Quel que soit l'apport fertilisant (organique d'origine urbaine ou industrielle) soumis à plan d'épandage, aucune superposition de plan d'épandage n'est autorisée. Le principe un seul plan d'épandage par parcelle est la règle.

Chacune des 14 exploitations fait l'objet d'un bilan global de fertilisation, consistant à comparer les quantités d'éléments fertilisants exportées par les cultures à celles produites

par les animaux présents sur l'exploitation. Toutes les exploitations sont déficitaires en éléments fertilisants, leur bilan de fertilisation est négatif.

#### 2.1.5. Les modalités d'apport

Le calcul des doses agronomiques à épandre prend en compte :

- les apports estimés d'une tonne de boues de Béthune ;
- les valeurs guide (apport d'azote limité à 200 kg/ha/an et apport en phosphore par les boues limité à 300 kg/ha pour la succession culturale) ;
- les besoins en potassium des successions culturales pour 3 ans ;
- les besoins d'entretien en calcium sur l'ensemble des rotations sur 3 ans.

*La commission d'enquête a noté que la rotation retenue est de quatre ans en moyenne.*

La dose maximale applicable dans ce dossier est de 12 tonnes à l'hectare.

Le calendrier d'épandage dépend des caractéristiques du périmètre et sont fonction :

- des prescriptions réglementaires établies par les arrêtés « zones vulnérables » ;
- des conditions climatiques qui déterminent les périodes où les sols sont portants ;
- des cultures pratiquées qui déterminent les périodes où les parcelles sont disponibles.

#### 2.1.6. Finalisation du plan d'épandage

Une cartographie des sols pressentis pour recevoir les boues permet de les classer en fonction de leur aptitude à l'épandage (0 ou 1)<sup>3</sup>. Ce classement se base sur la capacité des sols à fixer les éléments fertilisants et à les restituer aux cultures, ainsi que sur les conditions de mise en œuvre (période d'épandage, ajustement des doses, implantation d'un engrais vert, contraintes du milieu récepteur). Les contraintes réglementaires sont également reportées sur la carte d'aptitude à l'épandage.

Des analyses de sol ont été réalisées sur les parcelles de cette extension. 52 points de référence ont été définis auxquels se rattachent une analyse sur le pH et les Eléments Trace Métallique (ETM), comparés aux valeurs limites de la réglementation. Le périmètre d'extension de la zone d'épandage des boues de Béthune présente des teneurs en ETM très inférieures aux valeurs limites réglementaires. Toutes les parcelles ont un pH supérieur à 6.

Au total (périmètre initial et extension) 105 points de référence sont identifiés pour une surface épandable de 2103 ha soit 1 point pour 20 ha épandables. Tous les points seront analysés d'ici 2024.

---

<sup>3</sup> Comme indiqué plus haut seuls 1023 ha sur les 1100 de l'extension sont aptes à recevoir les boues de Béthune

Les cartes d'aptitude à l'épandage<sup>4</sup> constituent la référence pour la mise en œuvre de l'épandage. Par commune, elles contiennent un fichier parcellaire, détaillant les surfaces et les aptitudes de chaque parcelle, mais également les interdictions et contraintes synthétisées dans les tableaux suivants tirés de l'arrête préfectoral du 22 janvier 2008 :

Nature des activités à protéger	Distance d'isolement minimale	Domaine d'application
Puits, forages, sources aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraichères	35 mètres	Tous types de boues et pente du terrain inférieure à 7 %
	100 mètres	Tous types de boues et pente supérieure à 7 %

Nature des activités à protéger	Distance d'isolement minimale	Domaine d'application
Cours d'eau et plans d'eau	5 mètres des berges	Boues stabilisées et enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage, pente du terrain inférieure à 7 %
	100 mètres des berges	Boues solides et stabilisées et pente du terrain supérieure à 7 %
	200 mètres des berges	boues non stabilisées ou non solides et pente du terrain supérieure à 7 %
	35 mètres des berges	Autre cas
Immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers, zones de loisirs ou établissements recevant du public	Sans objet	Boues hygiénisées, boues stabilisées et enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage
	100 mètres	Autre cas

- aux contraintes hydrogéologiques (carte AEP<sup>5</sup>). L'épandage est interdit dans les périmètres rapprochés de protection des captages, ainsi que dans les périmètres éloignés, sauf dispositions spécifiques des arrêtés DUP de ces captages.

<sup>4</sup> Cartes IGN au 1/25000

<sup>5</sup> AEP : alimentation eau potable

- aux contraintes environnementales et pédologiques – sensibilité de la parcelle au ruissellement, au lessivage ou à l’engorgement.

La prise en compte de l’ensemble de ces contraintes permet de définir deux classes d’aptitude :

- Aptitude 0 – épandage et stockage interdits
- Aptitude 1 – épandage et stockage autorisés, à la dose agronomique pertinente en respectant les prescriptions des arrêtés « Zones vulnérables » et la réglementation en vigueur

Le potentiel d’écoulement du plan d’épandage est estimé 6307 tonnes de boues brutes solides, pour une production estimée de la station de 4100 tonnes annuelles de boues déshydratées chaulées.

#### 2.1.7. Mise en œuvre et suivi de la filière d’épandage

La filière d’épandage couvre le processus qui va du stockage des boues, à l’issue de sa production, au sein de l’aire de stockage de l’unité de production de Béthune, jusqu’à l’enfouissement sur les parcelles retenues. Elle inclut une phase de contrôle et de suivi des apports à la parcelle.

##### 2.1.7.1. Stockage des boues au sein de l’unité de production

L’unité de production de Béthune dispose d’une aire de stockage de 4 600 m<sup>2</sup> qui lui permet de stocker neuf mois de production.

La production est stockée en deux zones permettant l’entreposage des boues dans l’attente du retour des résultats d’analyse. Les boues conformes à la réglementation en vigueur sont ensuite regroupées dans l’attente de leur évacuation en bout de champ. Les boues non conformes sont envoyées en filières alternatives.

##### 2.1.7.2. Établissement du planning annuel d’épandage

L’établissement du planning annuel d’épandage comprend plusieurs étapes :

- prise de commandes auprès des agriculteurs, identification des parcelles destinées à recevoir les boues, détermination des doses d’apport, dates d’épandage, lieu de stockage en bout de champ, ...
- planning des livraisons : coordonnées de l’agriculteur, code de la parcelle, quantité à livrer, période d’intervention, ...

##### 2.1.7.3. Livraison des boues en bout de champ

La livraison et le stockage en bout de champ est effectuée par un prestataire, avant la période d’épandage généralement à l’aide de tracteur agricole-benne.

La livraison fait l’objet de l’établissement d’un bordereau d’affrètement.

Le dossier n'évoque pas les modalités d'information à porter sur le dépôt concernant l'origine et la période de production, tel que prévu dans l'arrêté actuel d'autorisation du 22 janvier 2008 modifié le 9 novembre 2017.

#### 2.1.7.4. Épandage sur le champ

L'épandage est généralement décalé dans le temps, du stockage en bout de champ.

Les épandages font l'objet d'un planning et sont effectués par des prestataires locaux. L'établissement du planning d'épandage prend en compte les contraintes liées à la nature des cultures, au respect de la réglementation liée aux arrêtés « zones vulnérables » et des conditions climatiques.

A l'issue de l'épandage il est procédé à l'enfouissement des boues. Il est indiqué dans le dossier d'enquête que celui-ci était réalisé soit « immédiatement » soit « le plus rapidement possible ». Les modalités de mise en œuvre de cet enfouissement ont été précisées dans le cadre des échanges avec le demandeur (mémoire en réponse au PV de synthèse).

Des visites sur le terrain sont effectuées pour contrôler le bon fonctionnement du processus de stockage et d'épandage.

#### 2.1.7.5. Solutions alternatives à la valorisation agricole

En cas d'impossibilité à procéder à l'épandage des boues (empêchement temporaire au regard des dispositions réglementaires, pollution ponctuelle, difficultés à procéder à l'épandage, ...) des solutions alternatives seraient selon les circonstances mises en œuvre : envoi vers une installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), incinération, envoi vers un centre de compostage.

Les modalités pratiques de mise en œuvre de ces solutions alternatives ne sont pas documentées dans le dossier d'enquête.

#### 2.1.7.6. Suivi des épandages

Un suivi complet de la production des boues et des épandages est réalisé. Il comprend :

- **Un suivi des boues** : quantitatif et qualitatif selon les fréquences fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 ;
- **Un suivi des sols** réalisé sur chaque parcelle prévue à l'épandage et sur chaque parcelle épandue l'été précédent. Ces résultats fournis à l'agriculteur lui permettent d'ajuster la fertilisation azotée à apporter par la suite à ses cultures.
- **Un programme prévisionnel d'épandage** qui sera transmis un mois avant la campagne d'épandage au préfet et au SATEGE.
- **Un registre du producteur de boues** fourni annuellement au préfet.

- **Un bilan agronomique** dont la synthèse est adressée à la DDTM et au SATEGE. Il comprend le bilan de la production de boues, une exploitation du cahier d'épandage, le bilan de fumure et l'actualisation des données de l'étude préalable.
- **Une fiche apport** par parcelle épandue à destination de l'agriculteur.
- **Une réunion** de présentation du bilan agronomique avec les acteurs de l'épandage : exploitant de la station d'épuration, administrations, prestataire chargé de la filière. Une réunion avec les agriculteurs peut également être prévue.

## 2.2. Incidence du projet

Les parcelles agricoles contenues dans le périmètre d'extension, soit une surface ajoutée de 1100,86 hectares, concernent 14 nouveaux agriculteurs, dont 5 ont déjà des parcelles incluses dans le périmètre initial.

Le recyclage, par épandage des boues de la station d'épuration de Béthune est soumis à un certain nombre de contraintes : environnementales, agronomiques et réglementaires.

### 2.2.1. Au plan environnemental

Les contraintes les plus importantes concernent la ressource en eau et la protection des milieux aquatiques. A cet égard le périmètre d'épandage, qui recouvre par endroit plusieurs réservoirs aquifères, devra chaque fois qu'il est traversé par des cours d'eau respecter une zone d'isolement de 35 mètres.

De même l'épandage et le stockage des boues est proscrit dans les périmètres rapprochés de protection des captages AEP. Pour les périmètres éloignés le stockage est également interdit, mais l'épandage est possible dans les conditions fixées par les arrêtés de DUP<sup>6</sup> de ces captages.

Toutes les communes concernées par l'extension du plan d'épandage sont classées en zone vulnérables. C'est-à-dire que la pollution des eaux par le rejet direct ou indirecte de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrate menace, à court terme, la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Les arrêtés « zones vulnérables » sont ainsi d'application obligatoire sur toutes les communes du plan d'épandage.

Des différents SAGE à l'échelle du bassin Artois-Picardie sont compatibles avec le recyclage agricole des boues de la station d'épuration.

24 ZNIEFF sont situées sur le périmètre d'épandage, de même que trois sites classés ou inscrits, par contre aucune zone Natura 2000 ne se situe sur les communes concernées par l'extension.

### 2.2.2. Les pratiques d'épandage et la gestion des boues

Dans la mesure où les boues sont soit entreposées sur le site de la station d'épuration de Béthune soit stockées en bout de parcelles, en quantité nécessaire à la période d'épandage considérée, il n'y a en principe pas de risque d'entraînement des boues vers

---

<sup>6</sup> DUP – Déclaration d'utilité publique

le milieu naturel du fait du stockage. Les boues de la station d'épuration, utilisées en substitution d'autres fertilisants d'origine chimique, sont épandues dans les conditions réglementaires rappelées au paragraphe 2.1.6 supra et conformément au respect des bonnes pratiques agricoles. Les boues sont par ailleurs enfouies rapidement après l'épandage. Elles ne modifient pas la composition du sol. L'épandage se fait uniquement sur des parcelles agricoles régulièrement cultivées, labourées, désherbées.

La dose de 12 tonnes par hectare retenue, est calculée en fonction du besoin de fertilisation des agriculteurs et de la composition de boues. Par ailleurs, le Suivi de l'Autosurveillance des Epandages (SAE) permet de garantir l'utilisation optimale des boues et de garantir le respect des limites fixées par l'arrêté du 08 janvier 1998<sup>7</sup>.

### 2.2.3. Les contraintes réglementaires diverses

**En matière de santé publique et animale**, l'épandage est interdit à moins de 100 mètres des habitations, pour les boues qui ne sont pas hygiénisées, ou stabilisées et enfouies immédiatement dans le sol après l'épandage, mais une distance de 50 mètres est appliquée pour les immeubles habités ou occupés par des tiers, zones de loisirs ou établissement recevant du public. Dans ce cas, les boues doivent être enfouies immédiatement. En cas d'impossibilité, la distance de 100 mètres sera appliquée.

Interdiction dépendre sur des cultures destinées à la consommation humaine à l'état cru, 12 mois avant leur implantation. Interdiction d'épandre en dehors des terres régulièrement exploitées.

Les risques de nuisances olfactives liés à l'entreposage des bouts sont faibles. Ils sont limités à la proximité immédiate de la station d'épuration et des parcelles réceptrices. Le taux de chaulage des boues déshydratées de Béthune permet de limiter très fortement les phénomènes de fermentation, responsables des dégagements d'odeurs. De plus le retour sur une même exploitation n'intervient au minimum que tous les trois ans.

Un délai sanitaire de six semaines est par ailleurs imposé pour les apports de boues sur les herbages pour protéger la santé animale.

### 2.2.4. En matière de transport

Les boues seront acheminées de la station d'épuration vers les parcelles d'épandages par attelage agricole ou routier (bennes étanches et distances parcourues peu importantes). L'incidence des transports peut donc être considérée comme faible, d'autant que la multiplicité des parcelles à livrer fait que le transport n'affecte pas la circulation sur les communes concernées par l'épandage.

### 2.2.5. Cumul des incidences avec d'autres projets connus

L'évaluation des effets du plan d'épandage avec d'autres programme d'épandage ou autres modalités d'amendement est effectuée, conformément aux dispositions relatives à la gestion des Zones Vulnérables, au niveau de chaque parcelle intégrée au plan

---

<sup>7</sup> Arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.

d'épandage. En revanche il n'est pas présenté d'analyse à une échelle plus large, notamment bassin versant, ce qui permettrait d'avoir un diagnostic plus précis de l'incidence du plan d'épandage sur l'évolution du taux de nitrates dans les eaux souterraines.

### 3. Organisation et déroulement de l'enquête

#### 3.1. Organisation

Par décision n° E23 000126/59 du 4 octobre 2023 (annexe 1) le président du tribunal administratif de Lille a désigné une commission d'enquête en charge de conduire l'enquête publique relative à l'extension du plan d'épandage des boues issues de l'assainissement de Béthune. Cette commission d'enquête est composée de Pascal Duyck, président, de Philippe du Couëdic de Kergoaler et Guy Ménez, membres.

L'arrêté du 18 octobre 2023 le préfet du Pas-de-Calais (annexe 2) a ouvert l'enquête publique de demande d'autorisation environnementale et en arrêté les modalités. Cet arrêté :

- fixe la période d'enquête du 13 novembre 2023 au 15 décembre 2023 soit 33 jours d'enquête ;
- désigne la mairie de Béthune comme siège de l'enquête ;
- fixe le périmètre d'enquête : 76 communes du Pas-de-Calais incluse la commune de Béthune, siège de l'enquête, qui ne comporte pas de parcelles liées au projet d'extension de la zone d'épandage des boues de Béthune ;
- indique les communes où le dossier et les registres d'enquête seront à disposition du public et où la commission d'enquête tiendra ses permanences :
  - Le lundi 13 novembre, de 9h à 12h en mairie de Béthune ;
  - Le jeudi 16 novembre, de 14h30 à 17h30 en mairie de Nœux-les-Mines ;
  - Le lundi 20 novembre, de 9h à 12h en mairie de Savy-Berlette ;
  - Le Mardi 21 novembre, de 15h30 à 18h30 en mairie de Villers-au-Bois ;
  - Le vendredi 24 novembre, de 14h à 17h en mairie de Hesdigneul-lès-Béthune ;
  - Le lundi 27 novembre, de 14h à 17h en mairie de Houchin,
  - Le mercredi 29 novembre, de 16h à 19h en mairie de Conchy-sur-Canche ;
  - Le jeudi 30 novembre, de 9h à 12h en mairie de Monchel-sur-Canche ;
  - Le mardi 5 décembre, de 15h30 à 18h30 en mairie de Penin ;
  - Le jeudi 7 décembre, de 9h à 12h en mairie de Lestrem ;
  - Le vendredi 8 décembre, de 14h à 17h en mairie de Mont-Saint-Eloi ;
  - Le mardi 12 décembre, de 14h30 à 17h30 en mairie de Ruitz ;
  - Le vendredi 15 décembre, de 14h à 17h en mairie de Béthune ;
- décrit les modalités de clôture de l'enquête et de mise à disposition des conclusions de la commission d'enquête ;
- indique que le préfet aura la charge de délivrer ou non l'autorisation environnementale.

L'avis de la commission d'enquête a été sollicité sur le projet d'arrêté. Il ne l'a pas été sur l'avis d'enquête qui présentait quelques erreurs et qui a été réédité par les services de la préfecture.

## 3.2. Mesures de publicité et avis d'enquête

### 3.2.1. L'information légale

#### 3.2.1.1. Avis dans la presse

La préfecture du Pas-de-Calais a fait paraître les 27 octobre et 17 novembre 2023 les avis d'enquête dans la Voix du Nord et Terres et Territoires (annexe 3).

#### 3.2.1.2. Information et affichage

L'avis d'enquête était affiché dans les communes du périmètre de l'enquête ainsi que sur les sites internet des mairies.

La commission d'enquête a procédé à des vérifications par échantillonnage de l'affichage et de la présence de l'avis sur le site de la commune. Compte tenu de l'étendue du territoire et afin de limiter les déplacements, ces vérifications ont été effectuées à l'occasion des permanences, les communes proches des lieux de permanences étant vérifiées à cette occasion.

Trente communes ont été contrôlées par la commission d'enquête. La totalité d'entre elles avait procédé à un affichage de l'arrêté (hors cas relaté ci-dessous à Camblain-l'Abbé) très majoritairement visible de l'extérieur, rarement à l'intérieur de la mairie. Concernant l'information sur le site internet des mairies, celui-ci s'est avéré plus aléatoire. La commission a constaté la publication de l'arrêté d'enquête sur les sites internet de dix-sept communes sur trente, et dans certain cas de façon peu accessible pour le public.

La synthèse des constatations de la commission d'enquête se trouve dans le tableau en annexe 4.

A noter le constat d'une absence d'affichage à Camblain-l'Abbé le 20 novembre 2023. Le personnel de la mairie a indiqué ne pas avoir reçu d'avis ni de lien pour le dossier de la part de la préfecture du Pas de Calais (la préfecture du Pas-de-Calais a confirmé une erreur dans l'adresse de messagerie où les informations ont été adressées). La commission d'enquête a adressé le 21 novembre 2023 à la commune de Camblain-l'Abbé les avis et arrêtés d'enquête.

L'affichage de l'avis d'enquête sur le site de la station d'épuration de Béthune a été constaté par la commission le 12 octobre 2023.

Les communes mentionnées en annexe 5 ont établi conformément aux termes de l'arrêté d'enquête un certificat d'affichage.

### 3.2.2. L'information complémentaire

L'avis d'enquête a été publié sur le site internet de la CABBALR, maître d'ouvrage et demandeur de l'autorisation environnementale.

En dehors des publications sur les sites internet de certaines communes, il n'a pas été porté à la connaissance de la commission d'enquête d'autres actions d'information sur la tenue de cette enquête.

### 3.3. Composition du dossier d'enquête

Le dossier d'enquête comprenait deux documents reliés qui étaient constitués :

#### ***Pour le document 1 :***

- Cerfa de demande d'autorisation environnementale : 16 pages ;
- Résumé non technique : 4 pages ;
- Document d'incidence : 13 pages ;
- Étude préalable : 94 pages
- Annexes 1 à 9 : 170 pages

#### ***Pour le document 2***

- Annexes 10 à 12 : 202 pages
- Note complémentaire du 8 juin et annexes : 32 pages
- Note complémentaire du 13 octobre 2022 : 24 pages

*Le décompte des pages a été en partie réalisé manuellement par la commission d'enquête, certains documents ne présentant pas de pagination.*

Le dossier d'enquête en version papier était consultable au siège de l'enquête, sur les lieux des permanences (cf. § 3.1 ci-dessus) et en préfecture du Pas-de-Calais. Un lien vers une version numérique a été fourni par la préfecture à l'ensemble des communes du périmètre d'enquête.

La commission d'enquête note que :

- le dossier était difficilement manipulable et consultable, notamment le document composant l'annexe 10 qui contenait les données par commune et par parcelle qui ne comportait pas de sommaire ce qui rendait très difficile l'accès à l'information par commune ;
- l'absence de sommaire pour l'accès aux données communales rendait la consultation encore plus contraignante sur le dossier numérique ;
- le dossier n'était pas à proprement parlé « consultable » sur le site de la préfecture du Pas-de-Calais, mais devait être téléchargé. Ce téléchargement selon la qualité des liaisons internet pouvait prendre plusieurs minutes et nuire très

significativement à la qualité de mise à disposition du public dudit document. A noter également que le « chemin » pour accéder au dossier d'enquête sur le site de la préfecture est peu intuitif, il est nécessaire de cliquer sur six liens avant d'arriver sur la page du site concernant l'enquête publique.

- Aucun glossaire ne figure dans le dossier. Absence d'autant plus dommageable que le dossier affiche une technicité forte, sans doute difficile d'accès pour les non-initiés.
- Les différentes parties des documents ne comportent pas toutes des sommaires.

### 3.4. Registres d'enquête, adresse électronique et clôture d'enquête

Des registres d'enquête ont été ouverts dans les douze communes lieu de permanence (cf.§ 3.1 ci-dessus).

Le public avait la possibilité d'adresser ses observations par voie postale au président de la commission d'enquête au siège de l'enquête. Aucune observation n'a été reçue par ce canal.

Il n'a pas été à proprement parlé mis à disposition du public une adresse électronique de messagerie afin de transmettre ses observations. Le public devait pour déposer ses observations par voie dématérialisée aller sur la page de l'enquête sur le site de la préfecture du Pas-de-Calais. Comme indiqué précédemment le « chemin » pour accéder au bouton « déposer une observation » sur le site de la préfecture est peu intuitif, il est nécessaire de cliquer sur sept liens pour avoir la possibilité de déposer une observation.

Conformément aux termes de l'arrêté d'enquête les observations enregistrées lors des permanences ont été annexées au registre d'enquête du siège de l'enquête et publiées sur le site de la préfecture du Pas-de-Calais au fur et à mesure de leur réception.

A noter que le sur la commune de Hesdigneul-lès-Béthune, le registre et le dossier n'avaient pas été retirés par la commune auprès des services de la Poste et il avait été sollicité auprès de la préfecture l'envoi d'un nouvel exemplaire de dossier et registre. De ce fait le registre n'avait pas été paraphé et signé par le président de la commission d'enquête à l'ouverture de l'enquête. Il a été paraphé et signé par le membre de la commission lors de la tenue de la permanence dans cette commune le 24 novembre 2023. Les services de la commune ont indiqué qu'il n'y avait pas eu de visites pour cette enquête, ni de dépôt de contribution avant l'ouverture du registre.

Concernant la clôture de l'enquête et des registres d'enquête :

- Il a été demandé aux communes de retourner les registres par courrier recommandé avec AR au domicile du président de la commission d'enquête afin de les clôturer. L'ensemble des registres ont été réceptionnés ;
- le dispositif dématérialisé de collecte des observations de la préfecture du Pas-de-Calais a été clos le 18 décembre 2023.

### 3.5. Les interlocuteurs de la commission d'enquête

Les interlocuteurs de la commission d'enquête ont été :

- Préfecture du Pas-de-Calais : Mme Léa Lemaître, Chargée du Coderst, cheffe de section Utilité publique.
- CABBALR :
  - Jérôme Denoyelle, Chef du service exploitation, Direction de l'assainissement ;
  - Alexis Hollandre, Chargé Etudes, diagnostics.
- SEDE – Véolia : Sylvain Vigneron, ingénieur d'études.

Pour les besoins de l'enquête la commission a pris contact et sollicité un certain nombre d'avis ou précisions auprès des interlocuteurs suivants :

- DDTM, M. David Attali – Inspecteur de l'environnement, Police de l'eau ;
- La CLE de la Canche ;
- Le SAGE de Scarpe ;
- Le SAGE de Marque et Deûle ;
- Le SAGE de la Lys ;
- Le SATEGE, Mme Christine Delfolie ;
- La Chambre d'agriculture du Pas-de-Calais, Mme Léa Hernier ;
- L'agence de l'eau Artois Picardie, M. Hubert Verhaeghe, Service de l'expertise, des écosystèmes, des enjeux et M. Bizais en charge des questions d'agriculture ;
- L'ARS, M. Heymann.

### 3.6. Activités de la commission d'enquête avant, pendant et après l'enquête

La commission d'enquête s'est réunie avec la CABBALR (les comptes rendus de réunions en annexe 6) :

- 10 octobre 2023 : présentation du projet ;
- 10 novembre 2023 : visite de la station d'épuration de Béthune ;
- 20 décembre 2023 : remise du procès-verbal (PV) de synthèse.

La commission d'enquête s'est réunie les :

- 10 octobre 2023, Béthune, organisation de la commission ;
- 10 novembre 2023, Béthune, organisation de la commission, étude du dossier ;
- 28 novembre 2023, Bondues, questions au maître d'ouvrage ;
- 19 décembre 2023, Bondues, préparation du PV de synthèse ;
- 08 janvier 2024, WhatsApp, préparation des conclusions motivées ;
- 11 janvier 2024, WhatsApp, préparation des conclusions motivées et avis ;
- 15 janvier 2024, Bondues, finalisation des rapports et conclusions motivées et avis.

Les synthèses des entretiens avec le SATEGE et la Chambre d'agriculture se trouvent en annexe 7.

La commission a tenu les permanences suivantes :

- Le lundi 13 novembre, de 9h à 12h en mairie de Béthune ;
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - pas de visite d' élu.
- Le jeudi 16 novembre, de 14h30 à 17h30 en mairie de Noeux les mines ;
  - une visite, une contribution ;
  - pas de visite d' élu.
- Le lundi 20 novembre, de 9h à 12h en mairie de Savy-Berlette ;
  - Une visite, une contribution ;
  - Visite de M. le Maire qui informe de l' avis défavorable de la commune.
- Le mardi 21 novembre, de 15h30 à 18h30 en mairie de Villers au bois ;
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - pas de visite d' élu.
- Le vendredi 24 novembre, de de 14h à 17h en mairie de Hesdigneul-lès-Béthune.
  - Une visite, une contribution ;
  - Visite de M. le Maire qui informe de l' avis favorable de la commune.
- Le lundi 27 novembre, de 12h à 17h en mairie de Houchin,
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - pas de visite d' élu.
- Le mercredi 29 novembre, de A6h à 19h en mairie de Conchy-sur-Canche ;
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - visite de M. le Maire qui informe de l' avis favorable du conseil ;.
- Le jeudi 30 novembre, de 9h à 12h en mairie de Monchel-sur-Canche ;
  - une visite, une contribution ;
  - visite de M. le Maire et de son premier adjoint qui informe de l' avis favorable du conseil.
- Le mardi 5 décembre, de 15h30 à 18h30 en mairie de Penin ;
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - visite de la première adjointe.
- Le jeudi 7 décembre, de 9h à 12h en mairie de Lestrem ;
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - pas de visite d' élu.
- Le vendredi 8 décembre, de 14h à 17h en mairie de Mont-Saint-Eloi ;
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - visite de la première adjointe qui informe de l' avis favorable du conseil.
- Le mardi 12 décembre, de 14h30 à 17h30 en mairie de Ruitz ;
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - pas de visite d' élu.
- Le vendredi 15 décembre, de 14h à 17h en mairie de Béthune
  - pas de visite, pas de contribution ;
  - pas de visite d' élu.

### 3.7. Le climat de l'enquête

L'enquête s'est déroulée dans un très bon climat. Aucun incident n'est à déplorer. Les échanges avec le demandeur et les parties prenantes associées au projet ont eu lieu dans un souci de clarification et d'apporter les réponses aux questionnements de la commission d'enquête.

## 4. Compte rendu de la contribution publique

L'enquête publique relative à l'extension du plan d'épandage des boues de la station d'épuration de Béthune a très peu mobilisé la population des communes concernées. Au cours des 33 jours d'enquête 5 observations écrites ont été recensées.

L'impact olfactif signalé (sans qu'il soit précisé si celui-ci est lié à un épandage de boues ou de résidus d'élevage), la qualité des eaux domestiques (sans lien avec le sujet s'agissant d'une question liée à la gestion de l'eau potable en fin de réseau de distribution) et une éventuelle compensation financière pour les communes concernées, sont mentionnés mais ne sont pas déterminants dans l'appréciation du dossier faite par la commission.

Par contre la question du ruissellement, de la migration éventuelle des boues et de leur percolation dont le stockage peut perdurer plusieurs mois en bout de parcelle, susceptible de menacer des activités comme la pisciculture, est importante pour la commission. De plus, celle-ci relaie très fortement la question des garanties liées aux résidus de produits pharmaceutiques ou pathogènes (ou d'autres produits pouvant provenir d'ICPE) qui lui paraît essentielle.

Après avoir pris connaissance des réponses apportées par la CABBALR aux questions posées sur le dossier, dont la commission prend acte dans le document joint, elle s'interroge sur les réponses susceptibles d'être mises en œuvre face à l'augmentation régulière du taux de nitrate, alors que la réglementation au titre de la protection des zones vulnérables, couvre l'ensemble du territoire des communes concernées par ce plan d'épandage des boues de la station d'épuration de Béthune et son extension.

La commission, s'interroge enfin, pour savoir si le principe de l'agriculture raisonnée consistant à ajuster les apports d'éléments fertilisants contenus dans le produit à recycler aux besoins des cultures est susceptible de répondre aux questions posées.

Elle considère toutefois, que le principe même de la pratique d'épandage de boues de station d'épurations se fait au bénéfice mutuel, des agriculteurs d'une part, qui évitent le recours à l'engrais d'origine chimique et le coût que cela représente pour les exploitations, et la CABBALR d'autre part, qui trouve un débouché plus vertueux, en termes environnemental et pécuniaire, que l'incinération ou l'envoi en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (I.S.D.N.D.).

Le détail des observations du public, des parties prenantes et des questionnements de la commission sont reprises dans les paragraphes suivants.

#### 4.1. Comptabilisation des observations du public

La contribution publique a suscité peu de remarques de la part du public. Ce sont quatre contributions qui ont été enregistrées sur les registres d'enquête pour un total de cinq observations dont les thématiques sont présentées dans le tableau ci-après.

L'ensemble des observations ont été enregistrées sur les registres déposées dans les mairies. Il n'y a pas eu d'observation enregistrées sur le site de la préfecture du Pas-de-Calais, ni par courrier à l'attention de la commission d'enquête.

Il n'y a pas eu d'observation enregistrée au-delà du délai d'enquête.

Thématique	Nombre d'observations
Qualité des boues	1
Qualité de l'eau	2
Nuisances olfactives	1
Économie du plan d'épandage	1
Total	5

Thématique des observations du public (tableau CE)

#### 4.2. Synthèse des observations du public

Les observations enregistrées sur les registres d'enquête sont présentées dans le tableau suivant :

Numéro de la contribution	Support	Auteur	Numéro de l'observation	Observation	Commentaire de la CE
1	Registre- Noeux les Mines	Richard Lema	1	Odeurs difficilement supportables cet été dues aux boues d'épandage ou autre Maux de tête et nausées, difficile de dormir avec les fenêtres ouvertes Eviter l'épandage de ces boues pendant les périodes chaudes et venteuses Envisager ces périodes d'épandage en fonction de la météo.	Les désagréments évoqués par M. Lema semblent plus provenir d'épandage de résidus d'élevage.
2	Registre- Hesdigneul les Béthune	Leclercq Christine	2	Qualité des eaux domestiques qui doivent être filtrées cause colorations boueux. Je m'interroge s'il n'y a pas	

				un lien avec l'épandage des boues de la station d'épuration de Béthune".	
3	Registre-Monchel sur Canche	Alexis Cleret - Pisciculteur	3.1	La pisciculture est en aval et les ruissellements peuvent impacter la vie des poissons Les parcelles CLER008 et CLER004 sont en pentes. > ou <7% ? Etre très vigilant sur les zones de stockage des boues	La commission d'enquête note l'incertitude sur la pente réelle de ces parcelles, y compris à la lecture des cartes de données parcellaires.
			3.2	Quelles garanties scientifiques vis-à-vis des polluants pharmaceutiques contenus dans ces boues ?	
4	Registre - Savy-Berlette	JM Catel	4	Quel est le plan d'épandage sur Savy ? Indemnité éventuelle perçue par les agriculteurs ? Durée du plan d'épandage ? Alternatives au plan d'épandage ? Prix demandé à la CABALRR pour le traitement et l'évacuation des boues ? Il est dommage que l'épandage des boues bénéficie aux « producteurs » et aux agriculteurs, sans aucun retour pour les communes (hors CABALLR) concernées	

Synthèse des observations du public (tableau CE)

### 4.3. L'avis des parties prenantes et des communes

#### 4.3.1. DDTM (1 page)

- Préciser l'incidence des épandages sur les aires d'alimentation des captages de : Lens-Liévin, Salomé, Mont-St-Eloi, Aubigny-en-Artois, Camblain-l'Abbé, Penin, Savy-Berlette et Tincques

- Vérifier que les cours d'eau « fossé d'Avesnes » à Hesdigneul-lès-Béthune, « fossé de Barlin » à Houchin, « fossé du prêtre » à Ruiz, ne sont pas impactés par les parcelles prévues à l'épandage.
- Détailler la compatibilité avec les différents SAGE.
- Répondre aux avis défavorables des communes d'Ambrines, Maizières, Roëllecourt, Marquay et Bailleul-aux-Cornailles.
- Préciser les dispositions prises une percolation rapide vers les eaux superficielles et souterraines dans les secteurs identifiés comme axes de ruissellement

### Réponse du demandeur

Le maître d'ouvrage a précisé dans une note complémentaire insérée en fin de dossier d'enquête les mesures prises permettant d'estimer que l'incidence de l'épandage sera limitée dans les AAC de l'aire d'étude. Néanmoins il ne présente pas un diagnostic de la situation des nappes sur ce périmètre.

Il est indiqué que les cours d'eau ne sont pas identifiés comme cours d'eau selon les données de la DDTM 62. Une distance de 35 m de non-épandage n'est donc pas à appliquer.

L'analyse de la compatibilité des SAGE est présentée.

Concernant les avis négatifs des communes et la question de la percolation des boues, il est rappelé les mesures prises et présentées dans l'étude préalable.

### Commentaires de la commission d'enquête

La commission d'enquête regrette qu'une analyse plus poussée de la situation des nappes du périmètre d'étude n'ait pas été présentée afin d'avoir une meilleure évaluation des risques et incidences sur celles-ci.

Concernant les cours d'eau non identifiés comme tels, la commission d'enquête estime que le statut réglementaire « cours d'eau » ne doit pas être le seul critère à prendre en compte pour prendre une éventuelle mesure de protection, mais qu'il conviendrait de considérer la présence effective ou non d'eau pour adopter des mesures de protection.

#### 4.3.2. SATEGE - Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages (6 pages)

- **Production :**

Pourquoi la production annoncée dans le dossier est de 4 100T de boues déshydratées et chaulées avec une siccité de 32%, alors que sur les 5 dernières années, elle est de 4200T avec une siccité de 33%

- **Valeur Agronomique**

La teneur en azote annoncée correspond à la moyenne des analyses réalisées en l'an 2020.

- **Fréquence d'analyse de boues**

Comme indiqué dans le dossier, chaque année la fréquence analytique à mettre en place sera vérifiée.

- **Dimensionnement du plan d'épandage**

Le plan d'épandage est correctement dimensionné. (Corriger dans le tableau 21 page 32, la valeur de la surface totale : 2355.18ha au lieu de 2360.20ha). L'aptitude des sols a bien été réalisée pour la totalité du périmètre.

- **Aptitude des sols à l'épandage**

Il est rappelé que les épandages des boues de BETHUNE, auront lieu majoritairement de la mi-juillet à fin octobre sur les chaumes de céréales avant betteraves, pommes de terre ou colza.

- **Teneur en éléments métalliques**

105 points de référence sont identifiés pour les 2103 ha, soit un point de référence pour 20 ha. Ce qui est conforme à la réglementation (un point pour 20ha maximum).

- **Règles d'épandage**

Pas de commentaires particuliers si ce n'est que ces épandages devront être bien faits selon les règles établis dans le dossier.

- **Étude d'impact**

Le dossier prend en compte les contraintes et les prescriptions locales (ZNIEFF, Natura 2000.) Il est précisé dans le dossier que la CABBALR a fait le choix de ne pas épandre les boues de la station de Béthune dans les parcelles situées en zone de périmètre éloigné de protection de captage.

- **Superposition parcellaire**

Plusieurs agriculteurs ont été identifiés comme se trouvant sur plusieurs plans d'épandage. Certains vont se désister d'autres plans. D'autres ayant un parcellaire bien scindé continuent d'appartenir à plusieurs plans. Il reste encore un autre un autre qui n'a pas valorisé les boues issues d'un autre plan.

La SATEGE demande à être rendu destinataire de l'ensemble des courriers de désistements mentionnés.

- **Zones vulnérables**

Toutes les communes concernées se trouvent en zone vulnérables (arrêté du 13 juillet 2021 concernant toutes les communes du bassin Artois-Picardie).

- **Charge organique**

Les quantités d'azote d'origine organique issues des effluents d'élevage ne doivent pas dépasser 170kg N/ha de SAU en moyenne :

- les 14 nouvelles exploitations respectent ces règles.
- le calcul pour ne figure pas dans le dossier des 12 autres

Il serait bien de joindre l'ensemble de ces calculs dans le dossier de la nouvelle étude.

Un ratio « valorisation d'azote organique/besoins en azote des cultures » est, bien que pas obligatoire, calculé pour les 14 nouvelles exploitations. Ce calcul n'est pas présenté pour les 12 autres exploitations. Il serait bien de faire figurer ces calculs dans la nouvelle étude.

Le SATEGE demande que lui soit transmis :

- Le nouveau plan d'épandage au format SANDRE ;
- Les programmes prévisionnels et les bilans agronomiques.

Le dossier est estimé cohérent dans son ensemble.

La SATEGE demande que ses remarques soient prises en compte.

[Réponse du demandeur](#) : sans

[Commentaires de la commission d'enquête](#) : sans

#### 4.3.3. SAGE de la Lys (11 pages)

##### *Recommandations*

La CLE du SAGE de la LYS émet un avis favorable sous réserve de prise en compte des incidences concernant l'AAC (Aire d'Alimentation de Captage) et les captages de la CALL (Communauté d'Agglomération Lens-Liévin)

- **Présentation du projet**

Dans la présentation du projet, l'aptitude à l'épandage des parcelles est expliquée et qu'elle prend bien en compte les contraintes environnementales et réglementaires. Il est précisé que la CABBALR a fait choix de proscrire le stockage et l'épandage au sein des périmètres de protection rapprochés des captages.

L'analyse des boues de 2020 a mis en évidence l'utilité des fertilisants et leur innocuité sur des parcelles souvent déficitaires en azote. Un suivi agronomique sera effectué pour chaque parcelle prévue à l'épandage.

Les prescriptions des arrêtés « zone vulnérable » seront prises en cause.

- **Remarques générales sur le dossier**

- L'épandage peut avoir des impacts sur les eaux superficielles sans prélèvement ou rejet direct, par ruissellement. Les incidences pour les eaux souterraines sont peu décrites. En effet certains captages de la CALL sont déclassés par les nitrates.
- L'analyse de la compatibilité du projet avec la SAGE de la Lys nécessiterait d'être plus détaillée
- La présentation de la qualité des masses d'eau n'est pas intégrée dans le dossier alors que des cours d'eau sont déclassés par les nitrates, de même pour les masses d'eau souterraine de craie.
- Certains cours d'eau ne sont pas intégrés dans la cartographie
- Le dossier présente les zones humides du SDAGE et non celles du SAGE

- **Recommandations du SAGE concernant 22 enjeux**

Ces enjeux ne posent pas de problèmes, à l'exception de l'enjeu concernant « la protection des ressources en eau potable ». L'AAC de la CALL n'est pas prise en compte dans le dossier comme la qualité des masses d'eau parfois situées à côté des parcelles d'épandage.

[Réponse du demandeur](#)

Dans la note complémentaire de septembre 2022 le maître d'ouvrage rappelle de manière générales les mesures prises pour la protection des AAC et des points de captage. L'analyse de la comptabilité avec le SAGE de la Lys y est présentée.

### Commentaires de la commission d'enquête

Comme évoqué précédemment la commission d'enquête regrette qu'une analyse plus poussée de la situation des nappes du périmètre d'étude n'ait pas été présentée afin d'avoir une meilleure évaluation des risques et incidences sur celles-ci.

#### 4.3.4. CLE de la Canche (4 pages)

Commentaires suivant les secteurs :

- Commune d'Hestrus : Avis favorable
- Communes de Monchel-sur-Canche, Conchy-sur-Canche, Blangerval-Blangermont et Boubers-sur-Canche : **Avis favorable, sous réserve** que :
  - Le stockage des boues ne se fasse pas dans un axe d'écoulement.
  - La bande tampon entre la zone humide et les parcelles agricoles soit respectée. En effet dans ce secteur les pentes sont importantes (jusqu'à plus de 10%) et les parcelles sont à proximité de zones humides.
- Communes d'Ambrines et Maizières : les taux de nitrates moyens annuels sur les communes de Magnicourt sur Canche et de Maizières augmentent de manière régulière depuis 2000 pour à un taux > 50mg/l en 2021. **Avis défavorable**
- Communes de Roëllecourt et Bailleul aux Cornailles : même remarque que précédemment avec des taux de Nitrates d'environ 50mg/l. De plus la mise en service d'une unité de méthanisation entrainera aussi l'épandage de ses déchets sur la commune. **Avis défavorable**

Du aux composants autres que le nitrate, que l'on trouve dans les boues (métaux lourds, produits pharmaceutiques...) la CLE suggère que les collectivités réfléchissent à des solutions alternatives pour la gestion des boues.

### Réponse du demandeur

Le maître d'ouvrage analyse la comptabilité du plan d'épandage avec le SAGE de la Canche dans la note complémentaire de septembre 2022.

### Commentaires de la commission d'enquête

La commission d'enquête constate que le maître d'ouvrage n'apporte pas de réponse spécifique aux avis formulés par le CLE de la Canche concernant le taux de nitrates observés dans certaines communes si ce n'est par un rappel des mesures prises pour la mise en œuvre du plan d'épandage.

#### 4.3.5. CLE de la Marque-Deûle (6 pages)

*Commentaires :*

- Soutien au non-épandage des boues dans les périmètres de protection des captages éloignés.
- Regrette la non-information de l'existence des AAC de la CALL et de Salomé.

- Rappelle la nécessité d'assurer la protection des masses d'eau souterraine pour l'alimentation en eau potable du territoire.
- Pour limiter les risques de ruissellement des boues vers les cours d'eau, il rappelle la nécessité de porter une attention particulière sur le stockage des boues avant épandage, pour s'assurer qu'elles ne rejoignent des cours d'eau.
- Indique la nécessité de protection des zones humides et confirme la nécessité d'exclusion de ces sites.

La SAGE Marque-Deûle émet un avis favorable, sous réserves de lever les remarques du Bureau de la CLE, de compatibilité entre le projet faisant l'objet de la consultation et les documents du SAGE Marque-Deûle.

#### Réponse du demandeur

La comptabilité du plan d'épandage avec le SAGE Marque-Deûle est présentée dans la note de septembre 2022.

#### Commentaires de la commission d'enquête

La commission d'enquête prend note.

#### 4.3.6. SAGE de la Scarpe-Amont (3 pages et 6 graphiques)

##### *Commentaires*

- Malgré un classement du territoire en zone vulnérable, il n'y a aucune baisse des taux de nitrates. Le simple respect de la directive nitrates ne semble pas suffisant
- Plusieurs parcelles retenues pour les épandages se situent dans les aires d'alimentations de captages dégradés par les nitrates. La SAGE a identifié comme préoccupant les captages de Mont-St-Eloi, Aubigny-en-Artois, Camblain-l'Abbé, Penin, Savy-Berlette et Tincques (soit six des neuf communes concernées).
- Sur ces captages, les concentrations sont proches des 50mg/l, voir au-delà, avec une tendance à la hausse
- Les syndicats des eaux Gy et de la Scarpe seront informés de l'existence de ce plan d'épandage et des parcelles concernées pour en tenir compte dans les plans d'actions préventifs

*Décision* : **Avis Favorable**

#### Réponse du demandeur

La comptabilité du plan d'épandage avec le SAGE de la Scarpe amont est présentée dans la note complémentaire de septembre 2022.

#### Commentaires de la commission d'enquête

La commission d'enquête prend note.

#### 4.3.7. Avis des communes

Commune	Avis favorable	Avis favorable avec réserve	Avis défavorable	Motivation
Aix-Noulette	X			
Ambines			X	La DDTM demande qu'une réponse soit apportée à l'avis défavorable de la commune
Annezin	X			
Aubigny-en-Artois	X			
Auchy-les-Mines				Hors sujet : construction d'un nouveau réseau d'assainissement
Bailleul-aux-Cornailles			X	La DDTM demande qu'une réponse soit apportée à l'avis défavorable de la commune
Barlin	X			
Bruay-la-Buissière	X			
Conchy-sur-Canche		X		A condition qu'il n'y ait pas de boues dans les axes d'écoulement
Cuinchy	X			
Divion		X		Exclure la parcelle LAMB22 (près de l'école)
Essars	X			
Festubert	X			
Fouquereuil	X			
Fouquières-lès-Béthune	X			

Fresnicourt-le-Dolmen			X	Sans explication
Gosnay	X			
Hersin-Coupigny	X			
Hesdigneul-lès-Béthune	X			
Hinges	X			
Houchin	X			
Labourse	X			
Locon	X			
Maizières			X	La DDTM demande qu'une réponse soit apportée à l'avis défavorable de la commune
Maroeuil	X			
Marquay			X	La DDTM demande qu'une réponse soit apportée à l'avis défavorable de la commune
Mazingarbe	X			
Méricourt			X	Limiter les terrains au secteur CABBALR. Nuisance olfactives et visuelles avec incidence sur la santé publique et gêne de la population. Transport et épandage ont un impact environnemental important. Préserver les terrains pour les besoins de la CALL
Monchel-sur-Canche		X		Veiller au respect de la qualité des boues

Monchy-Breton			X	La qualité de l'eau s'est améliorée sur le territoire de la CALL. Nocivité des boues : Mercure, métaux lourds
Noeux les mines	X			
Oblinghem	X			
Richebourg	X			
Roëllecourt,			X	La DDTM demande qu'une réponse soit apportée à l'avis défavorable de la commune
Ruitz	X			
Savy-Berlette			X	Sans explication
Souchez			X	N'a pas à supporter les nuisances d'un autre territoire (la CABBALR) alors qu'ils sont rattachés à la CALL
Tincques				Pas d'avis
Vaudricourt	X			
Verquigneul	X			

Synthèse de l'avis des communes (tableau CE)

Sur les 40 communes qui ont émis un avis :

- 25 ont émis un avis favorable
- 3 ont émis un avis favorable avec réserve : Conchy-sur-Canche, Divion, Monchel-sur-Canche. Les réserves concernent principalement l'application « stricte » du règlement, à l'exception de Divion qui demande l'exclusion d'une parcelle (Lamb 22) située près de l'école.
- 10 ont émis un avis défavorable :
  - Ambrines, Bailleul-aux-Cornailles, Maizières, Marquay, Roëllecourt selon l'avis fourni par la DDTM ;
  - Fresnicourt-le-Dolmen, Méricourt, Monchy-Breton, Savy-Berlette, Souchez.
- Les raisons données relèvent de deux catégories : certaines n'appartiennent pas au territoire de la CABBALR mais à celui de la CALL (Communauté d'Agglomération Lens Liévin), elles considèrent qu'elles n'ont pas vocation à

accueillir les boues issues du territoire de la CABBAR et d'autre part elles mentionnent les nuisances possibles : olfactives, visuelles, santé publique, environnementales... ainsi que la poursuite de l'amélioration de la qualité de l'eau.

- 1 n'avait pas d'avis : Tincques
- 1 était hors sujet et traitait d'un autre problème : Auchy les Mines.

#### 4.3.8. Synthèse des préoccupations exprimées

Préoccupation	Public	Communes	DDTM	SAGE	SATEGE
Qualité des boues	1	2		1	
Incidences sur AAC, qualité des eaux souterraines	1	1	1	4	
Protection des eaux de surface, cours d'eau, zone humides et zones de ruissellement		1	1	3	
Percolation stockage vers les eaux sous terraines			1	1	
Compatibilité SAGE(s)			1	2	
Superposition parcellaire plan d'épandage					1
Limitation au périmètre de la CABBALR		2			
Nuisances olfactives, visuelles, transport	1	2			

Synthèse des préoccupations exprimées (tableau CE)

Les préoccupations exprimées concernent principalement la protection de la qualité des eaux souterraines et de surface, la qualité des boues et dans une moindre mesure les nuisances générées par l'épandage.

#### 4.4. Les questions de la commission d'enquête

*Sont repris dans ce paragraphe in extenso les termes des questions adressées au demandeur, puis du procès-verbal de synthèse et les réponses du demandeur dans son mémoire en réponse.*

#### 4.4.1. Agriculture raisonnée

- Le dossier fait régulièrement référence aux principes de l'agriculture raisonnée, sans que ceux-ci soient précisés. Quels sont ainsi les principes mis en œuvre pour l'épandage des boues urbaines ?

#### Réponse CABBALR :

Le principe de l'agriculture raisonnée consiste à ajuster les apports d'éléments fertilisants contenus dans le produit à recycler aux besoins des cultures.

Les quantités d'éléments fertilisants nécessaires pour l'ensemble de la rotation sont connues. Elles sont alors comparées aux apports.

Comme les doses sont agronomiquement ajustées, l'apport pour chaque élément doit être inférieur ou égal à la fertilisation raisonnée. Dans ces conditions, un seul élément peut être amené en totalité : la différence pour les autres éléments définit la fertilisation complémentaire à apporter.

L'azote est un élément lessivable. Une partie des quantités d'azote apportées par les boues de Béthune seront exportées par la culture durant l'année suivante.

En revanche, le phosphore, le potassium et le magnésium sont absorbés par les colloïdes du sol. Les apports de ces éléments peuvent donc se calculer sur la base d'une succession culturale (principe de la fumure de fond). Les agriculteurs apportent généralement ces éléments avant une culture exigeante, en quantité suffisante jusqu'au retour sur la parcelle d'une autre culture exigeante (2 voire 3 ans).

Enfin, les besoins d'entretien calcique sont raisonnés en fonction du type de sol et sur la période séparant deux épandages d'amendement calcique.

Pour les boues, la dose d'apport est vérifiée et ajustée en fonction de l'évolution des teneurs en éléments fertilisants mesurés dans les boues. Dans le cadre du suivi agronomique, la dose est vérifiée chaque année (données reprises dans les documents réglementaires : programme prévisionnel d'épandage et bilan agronomique).

Des analyses de boues sont réalisées selon les fréquences prescrites réglementairement (arrêté du 8 janvier 1998).

Enfin dans le cadre de ce suivi, des analyses de sols portant sur les paramètres agronomiques et des reliquats azotés sont réalisés sur les parcelles épandues. Cela permet d'ajuster les apports complémentaires suite aux épandages de boues urbaines.

**Commentaire de la commission** : dont acte.

#### 4.4.2. Qualité et quantité de boues

- La qualité des boues a été vérifiée au regard des critères fixés dans le cadre de

l'arrêté du 8 janvier 1998. Cet arrêté, ainsi que l'arrêté du 2 février 1998 article 39-3, prévoient que certains autres polluants, substances indésirables ou éléments pathogènes puissent être analysés.

*Comment est vérifiée l'innocuité des boues sur ces bases ?*

### Réponse CABBALR :

Des échantillons de boues urbaines sont prélevés dans le cadre du suivi agronomique. Le nombre d'analyses est fixé selon les fréquences prescrites par l'arrêté du 8 janvier 1998. ( CF. Tableaux ci-dessous) et selon la quantité de MS épandue annuellement.

<i>Première année Tonnes de matière sèche épandues</i>	< 32	32 à 160	161 à 480	801 à 1600	1 601 à 3 200	3 201 à 4 800	> 4 800
Valeur agronomique des boues	4	8	12	20	24	36	48
Eléments-traces métalliques	2	4	8	18	24	36	48
Arsenic – Bore	-	-	-	1	2	2	3
Composés-traces organiques	1	2	4	9	12	18	24

<i>Année de routine Tonnes de matière sèche épandues</i>	< 32	32 à 160	161 à 480	801 à 1600	1 601 à 3 200	3 201 à 4 800	> 4 800
Valeur agronomique des boues	2	4	6	10	12	18	24
Eléments-traces métalliques	2	2	4	9	12	18	24
Composés-traces organiques	-	2	2	4	6	9	12

### **Tableaux : Nombre d'analyses de boues en première année et en année de routine**

L'innocuité est vérifiée par rapport aux teneurs en éléments traces métalliques et composés traces organiques dans les boues de Béthune. Ces teneurs sont comparées aux valeurs limites fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998. (Cf. Tableau ci-dessous)

Valeurs limites dans les boues mg/kg MS	
Eléments-traces métalliques	
Cadmium	10
Chrome	1 000
Cuivre	1 000
Mercure	10
Nickel	200
Plomb	800
Zinc	3 000

Chrome+Cuivre+Nickel +Zinc	4 000	
Sélénium	25	
<b>Composés-traces organiques</b>		
	<b>Valeur limites dans les boues mg/kg MS</b>	
	<b>Cas général</b>	<b>Epandage sur pâturages</b>
Total des 7 principaux PCB	0,8	0,8
Fluoranthène	5	4
Benzo(b) fluoranthène	2,5	2,5
Benzo(a) pyrène	2	1,5

**Tableau : Valeurs et flux limites en éléments-traces métalliques et composés-traces organiques  
selon l'arrêté du 8 janvier 1998**

### **Complément sur les pathogènes**

Les coliformes thermotolérants sont un indicateur l'aspect pathogène des boues, celui-ci est resté inférieur à 10 ufc/g sur l'ensemble des 13 analyses faites du 21 avril 2020 au 6 juillet 2020. Ces 13 analyses ont toutes été déclarés conforme.

Suite à l'analyse avec le plus paramètre faite le 7 mai 2020, les boues ont été déclarées conforme.

Conclusion de l'analyse :

"Arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles : CONFORME : L'échantillon présentait lors de son prélèvement et pour les paramètres analysés des caractéristiques microbiologiques conformes aux spécifications pour les boues hygiénisées.

N° ech **20G003940-003** | Version AR-20-IY-012537-01(24/06/2020) | Votre réf. **STEP BETHUNE sortie vis à boue** Page 2/3

Limites		Boues d'épandage	
Température de l'air de l'enceinte	6.7°C	Date de réception	07/05/2020 10:37
Prélèvement effectué par	Prélevé par vos soins	Début d'analyse	07/05/2020
Date prélèvement	27/04/2020		
Préparation			
<b>IY0AU : Teneur en matières sèches</b>	Prestation réalisée par nos soins	Résultat	Unité
	Séchage - NF EN 12880	30.2	%
			Limite qualité
			Référence qualité
Microbiologie			
<b>IY01W : Salmonella sur boue</b>	Prestation réalisée par nos soins	Résultat	Unité
	Numération [NPP] - FD CEN/TR 15215-2	<3	NPP/10 g MS
			Limite qualité
			Référence qualité
<b>IY00C : Coliformes thermotolerants</b>	Prestation réalisée par nos soins	Résultat	Unité
	Numération [Comptage des colonies à 44°C] - NF V08-060	<10	ufc/g
			Limite qualité
			Référence qualité
Parasitologie			
<b>IY01Z : Œufs d'helminthes /10g MS</b>	Prestation réalisée par nos soins	Résultat	Unité
	Numération [Méthode par flottation au nitrate de sodium] - FD X33-040		
Œufs d'helminthes totaux		6	nombre/10 g MS
Œufs d'helminthes viables		1	nombre/10 g MS
Nématodes - Ascaris totaux		<1	nombre/10 g MS
Nématodes - Ascaris viables		<1	nombre/10 g MS
Nématodes - Capillaria totaux		3	nombre/10 g MS
Nématodes - Capillaria viables		<1	nombre/10 g MS
Nématodes - Toxocara totaux		2	nombre/10 g MS
Nématodes - Toxocara viables		1	nombre/10 g MS
Nématodes - Trichuris totaux		1	nombre/10 g MS
Nématodes - Trichuris viables		<1	nombre/10 g MS
Autres nématodes (totaux)		<1	nombre/10 g MS
Autres nématodes viables		<1	nombre/10 g MS
Cestodes - Hymenolepis totaux		<1	nombre/10 g MS
Cestodes - Hymenolepis viables		<1	nombre/10 g MS
Cestodes - Taenia totaux		<1	nombre/10 g MS
Cestodes - Taenia viables		<1	nombre/10 g MS
Autres cestodes (totaux)		<1	nombre/10 g MS
Autres cestodes viables		<1	nombre/10 g MS
Virologie			
<b>IY01X : Entérovirus sur boue selon méthode 14486</b>	Prestation réalisée par nos soins	Résultat	Unité
	Numération [Extraction et culture cellulaire] - Méthode interne	<1	UFP/10 g MS
			Limite qualité
			Référence qualité

**Commentaire de la commission** : en attente du complément

*Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :*

Les boues issues de la station d'épuration de Béthune ont fait l'objet d'un suivi des pathogènes entre 2020 et 2022. Ce suivi analytique spécifique a été réalisé en

application des arrêtés du 30 avril 2020 et du 20 avril 2021 permettant l'épandage de boues urbaines sous certaines conditions lors de la période COVID (démonstration du caractère hygiénisé des boues).

Ces arrêtés ont été abrogés en date du 15 février 2023.

Les préconisations étaient les suivantes :

- un doublement, pour l'ensemble des traitements, de la fréquence des analyses microbiologiques prévues à l'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998 modifié par l'arrêté du 15 septembre 2020 et notamment celle de la surveillance des coliformes thermotolérants (E. coli) ;

Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998 modifié par l'arrêté du 15 septembre 2020 :

- En 2020, une analyse initiale en sortie de la filière de traitement démontrant son caractère hygiénisant a été réalisée, les concentrations suivantes étaient respectées : Salmonella 8 NPP/10 g MS ; entérovirus 3 NPPUC/10 g MS ; œufs d'helminthes pathogènes viables 3/10 g MS ;
- une analyse des coliformes thermotolérants a été effectuée au moment de la caractérisation du process décrite ci-dessus ;
- 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 toutes les semaines. Les concentrations mesurées étaient interprétées en référence à celles obtenues lors de la caractérisation du traitement et ont démontré un bon fonctionnement de l'installation du traitement et l'absence de recontamination.

Une synthèse des résultats obtenus pour les boues de Béthune est présentée ci-dessous :

#### **Commentaire de la commission** : dont acte.

- Il est indiqué que des boues non conformes ont pu être envoyées en filière alternative (page 4 de l'étude préalable (EP)).

*Quelle était la nature de ces non-conformités, causes, fréquences, nb de cas observés.*

#### **Réponse CABBALR** :

Il est précisé page 4 qu'en cas de non-conformité réglementaire (innocuité par rapport aux paramètres éléments traces métalliques et/ou composés traces organiques) les boues ne seraient pas valorisées par recyclage agricole.

Pour rappel, la gestion des filières alternatives est présentée ci-après :

La filière alternative à la valorisation agricole peut être nécessaire dans deux cas :

- pour pallier à tout empêchement temporaire de se conformer aux dispositions réglementaires relatives à l'épandage des boues (solution alternative demandée par l'article R 211-33 du livre II du Code de l'Environnement)
- si une pollution ponctuelle était relevée sur les boues, les boues ne seraient pas évacuées en agriculture. Elles seraient envoyées vers une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (I.S.D.N.D.). Ces I.S.D.N.D. sont habilités à recevoir des boues non conformes à un épandage agricole. Les I.S.D.N.D. pourraient accueillir les boues non conformes de Béthune sous réserve d'acceptation. Pour cela, leur siccité doit être supérieure à 30 %

Elles pourraient également suivre une autre filière d'élimination : l'incinération en France ou dans un autre pays de l'Union Européenne avec établissement d'un dossier transfrontalier de transfert des déchets ou utilisation en cimenterie (en France et en Europe).

- pour pallier à l'impossibilité d'épandre les boues en agriculture suite à divers événements : refus des agriculteurs, problèmes d'odeurs trop importants, impossibilité de déstocker les boues suite aux conditions climatiques défavorables à l'accès bout de champ.

Dans ce cas, les boues pourraient être emmenées dans un centre de compostage dûment autorisé. Les boues compostées avec un substrat carboné conduiraient à l'obtention d'un compost de boues normalisé (NF U44-095 compost de MIATE). Le produit obtenu serait alors recyclé en agriculture indépendamment du plan d'épandage.

En cas de compost non normalisé, le compost est recyclé sur une filière dûment autorisée :

- soit sur un plan d'épandage rattaché au centre de compostage

Aucune non-conformité réglementaire (innocuité ETM/CTO) n'a été relevée depuis au minimum 2007 (historique des dossiers).

Afin de pallier aux manques de surfaces (cause de la refonte du plan d'épandage de Béthune), des boues urbaines ont été traitées par compostage sur des plateformes autorisées.

Ces boues étaient conformes d'un point de vue réglementaire (seuil ETM et CTO).

#### **Commentaire de la commission** : Dont acte

- Les principes généraux de la filière alternative sont décrits page 92 de l'EP, mais les acteurs ne sont pas identifiés.

*Des prestataires sont-ils identifiés, des contrats avec ceux-ci sont-ils établis ?*

**Réponse CABBALR :**

Les sites de compostage ayant traités les boues de Béthune sont :

Site SEDE Artois Compost de Graincourt-Lès-Havrincourt.

**Commentaire de la commission :** Dont acte

- Le coefficient d'azote efficace retenu (selon coefficient de disponibilité) est de 0,25 dans la formule décrite en page 8 de l'EP alors que le coefficient de disponibilité des boues déshydratées indiqué dans les tableaux 6 et 8 est de 0,35.

*Pourquoi la valeur de 0,25 a-t-elle été retenue ?*

**Réponse CABBALR :**

Ces deux coefficients précisent la disponibilité de l'azote sur des périodes distinctes :

0,25: coefficient d'azote efficace = azote se libérant pendant la période présence de la Culture Intermédiaire Piège à Nitrates (CIPAN)

0,35: estimation du SATEGE de l'azote disponible pour la culture suivant l'épandage

**Commentaire de la commission :** Dont acte

- Le taux de nitrates contenus dans les boues est fourni sur la base d'analyses de 2020.

*Y a-t-il eu d'autres analyses de faites depuis ?*

*Qu'elle est l'évolution des taux de nitrates dans les boues depuis 2020 ?*

**Réponse CABBALR :**

Des analyses des boues de Béthune ont été réalisées depuis dans le cadre du suivi agronomique.

Les synthèses des résultats sur les paramètres agronomiques sont présentées ci-après pour 2021,2022 et 2023.

Les teneurs moyennes en NTK sont comparées dans le tableau ci-dessous.

Année d'analyse	2020	2021	2022	2023
Teneurs moyennes en Azote total (NTK) en kg/t	15,47	15,92	16,99	17,93 (partiel)

**Commentaire de la commission :** *Raison de cette évolution et incidence de cette évolution du taux d'azote dans les boues sur les pratiques d'épandage ?*

Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :

L'évolution de la teneur en azote est dépendant de la charge entrante en STEP, celle-ci peut être influencé par la météo, par l'activité industrielle ainsi que des habitudes de vie des habitants.

Dans le cadre du suivi agronomique, la teneur en azote des boues est mesurée chaque année selon une fréquence fixée par la réglementation. En cas d'évolution de cette teneur, la dose d'épandage doit être ajustée en fonction des seuils suivants :

- Valeur guide du SATEGE de 200kg d'N total maxi par hectare ;
- Apport maxi de 70kg d'azote efficace par hectare ( Arrêtés Zones Vulnérables) en cas d'apport d'été automne avant une culture de printemps.

**Commentaire de la commission :** dont acte.

- La quantité de boues produites par la station est estimée à 4100 tonnes. Il est indiqué dans l'EP que c'est la capacité nominale de la station.

*Quelle a été la production annuelle effective de la station sur la période 2018-2023 ?*

**Réponse CABBALR :**

La production de boues de Béthune est reprise par année et par filière de valorisation dans le tableau ci-dessous :

Année de production	Tonnage valorisé par filière en T brute		Tonnage annuel en T Brute
	Plan d'épandage	Filière alternative: compostage	
2018	4112		
2019	3380		
2020	4239		
2021	3568	200	
2022	3470	783	
2023	3830	En attente des données	

### Productions annuelles de boues de Béthune

**Commentaire de la commission :** Dont acte

#### 4.4.3. Périmètre d'épandage

- La commission d'enquête s'interroge sur l'étendue réelle du plan d'épandage :
  - le périmètre initial épandable est de 1 078 ha (1008 ha dans l'arrêté d'autorisation du 9 novembre 2017) ;
  - vous nous avez indiqué que le plan d'épandage initial avait fait l'objet d'une « érosion » qui justifiait la demande d'extension du plan d'épandage.
  - la demande d'extension porte sur une surface réellement épandable de 1023 ha.

*Pouvez-vous préciser la surface effectivement épandable à ce jour compte tenu de l'érosion du plan d'épandage initial ainsi que la surface cumulée qui serait de ce fait disponible à l'issue d'une autorisation à cette demande d'extension ?*

**Réponse CABBALR :**

La surface épandable du périmètre d'épandage est précisée dans le tableau ci-dessous :

	Surface totale (ha)	Répartition par classe d'aptitude (ha)		Surface épandable (ha)
		0	1	
Surface mise à disposition par les agriculteurs du périmètre initial	1254,32	175,56	1078,76	1078,76
Périmètre de l'extension 2021	1 100,86	77,26	1 023,6	1 023,6
Surface du périmètre actualisé	2355,18	252,82	2102,36	2102,36

**Tableau : Synthèse des surfaces par classe d'aptitude à l'épandage**

Au global, la surface épandable est de 2 102,36 ha.

**Commentaire de la commission** : La surface épandable du périmètre initial prévue par l'arrêté du 09 novembre 2017 est de 1008 ha, et non de 1078. Par ailleurs où apparaissent les surfaces qui ont participé à l'érosion du plan d'épandage initial ? Il nous avait été indiqué de l'ordre de 600 à 700 ha ?

Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :

Le plan d'épandage initial autorisé par l'arrêté du 9 novembre 2017 a été dimensionné avec une dose d'épandage de l'ordre de 15 tonnes/ha. L'évolution de la réglementation et des teneurs en azote des boues ont engendré une diminution de la dose d'épandage à l'hectare. D'autre part, le délai de retour sur une même parcelle était de l'ordre de 3 ans. Ce délai a également été revu suite à une évolution et demande des agriculteurs.

Pour cette actualisation et selon les données du suivi agronomique, la dose d'apport est de l'ordre de 12 T/ha et le délai de retour moyen de 4 ans.

Par conséquent, la surface nécessaire pour la valorisation des boues de Béthune a dû être revue à la hausse. La surface initiale encore active de 1078 ha n'était donc plus suffisante.

Pour illustrer la nécessité de prospecter une surface complémentaire, une simulation du calcul du dimensionnement pour différentes doses d'épandage est présentée :

<i>Dose d'épandage</i>	<i>Délai de retour moyen</i>	<i>Formule de dimensionnement</i>	<i>Surface nécessaire</i>
<i>12T/ha - dose d'épandage prescrite dans cette actualisation du plan d'épandage</i>	<b>4 ans - dossier d'actualisation</b>	<b>= 4 100/12 X 4 X 1,2 = 1 640 ha</b>	<i>1640 ha</i>
<i>15T/ha - dose d'épandage prescrite dans l'arrêté d'épandage initial</i>	<b>3 ans - dossier initial</b>	<b>= 4 100/15 X 3 X 1,2 = 934 ha</b>	<i>934 ha</i>

Nous constatons par conséquent la nécessité d'actualiser et augmenter la surface du périmètre d'épandage des boues de Béthune.

**Commentaire de la commission :** l'analyse du demandeur sur la surface d'épandage nécessaire ne répond pas à la question posée par la commission sur la surface épandable restant réellement disponible sur le périmètre initial et donc sur le périmètre effectif d'épandage qui sera à disposition du demandeur à l'issue de cette demande d'extension.

- *Quelle a été la surface effectivement épandue annuellement sur la période 2018- 2023 ?*

**Réponse CABBALR :**

Les surfaces épandues chaque année depuis 2018 sont précisées dans le tableau ci-dessous :

<b>Campagne d'épandage</b>	<b>Surface épandue en ha</b>
<b>2018</b>	<b>226</b>
<b>2019</b>	<b>195</b>
<b>2020</b>	<b>261</b>
<b>2021</b>	<b>224</b>
<b>2022</b>	<b>229</b>
<b>2023</b>	<b>245</b>

**Tableau : Surfaces épandues annuellement**

**Commentaire de la commission :** dont acte

- Les recommandations issues de l'évaluation de l'aptitude des sols à l'épandage font état de conseils de pratiques agronomiques qui préconisent systématiquement de préférer un épandage de printemps. Or le plan d'épandage semble prioriser un épandage d'automne.

*Pouvez-vous expliciter l'écart entre la recommandation issue de l'outil Aptisol et la pratique retenue ?*

### Réponse CABBALR :

Les pratiques culturales des agriculteurs du Béthunois/Ternois sont peu adaptées à l'épandage de printemps (labour d'hiver, délai court entre la période de ressuyage des sols et semis de la culture, risque de compactage des sols...).

Pour les épandages d'été-automne, les préconisations d'Aptisol sont appliquées. La dose est ajustée au besoin des cultures et en cas d'épandage avant une culture de printemps il est préconisé d'implanter une CIPAN à développement rapide (moutarde, radis, phacélie,...).

**Commentaire de la commission** : Dont acte

#### 4.4.4. Processus d'épandage

- La distance de stockage et d'épandage retenue est de 50 m des zones d'habitat et de 100 m en cas d'impossibilité d'enfouissement immédiat.

*Comment et à quel moment sera déterminé et vérifié le calendrier d'enfouissement permettant de déterminer la distance de stockage des zones d'habitat ?*

### Réponse CABBALR :

La quantité à livrer sur une parcelle est déterminée en fonction de la surface épandable. Pour les parcelles situées à proximité d'habitations, la distance d'isolement (50 m ou 100m) est déterminée lors de la prise de commande avec l'agriculteur (commandes réalisées lors de l'automne/hiver précédent l'épandage).

Lorsque l'épandage est réalisé à partir de 50 m des habitations, l'obligation d'enfouissement est précisée à l'agriculteur lors des commandes puis elle est rappelée avant l'épandage.

Les préconisations d'épandage sont également transmises au prestataire d'épandage.

**Commentaire de la commission** : Dont acte

- Il a été indiqué lors de la réunion de présentation du projet du 10 octobre qu'il n'y avait pas de contrainte de durée de stockage des boues en bout de champ. Pour cela quatre critères sont indiqués page 24 de l'étude préalable.

*Quels sont les dispositions prises pour éviter une percolation rapide vers les eaux souterraines ou un ruissellement (critère 2) ?*

### Réponse CABBALR :

La première disposition est la présence d'une capacité de stockage de 9 mois de production de boues sur le site de la station d'épuration. Le déstockage en bout de champs est donc limité en période climatiquement défavorable.

Ensuite ; différentes dispositions permettent de préserver la ressource en eau:

- Aucun dépôt en bout de champs n'est réalisé à moins de 3 m des routes et fossés.
- Aucun dépôt n'est réalisé dans un périmètre de protection de captage AEP
- Aucun dépôt n'est réalisé à moins de 35m d'un cours d'eau

### Commentaire de la commission : Dont acte

- Le décret du 8 janvier 1998 indique également deux conditions supplémentaires :
  - Le dépôt est interdit pendant les périodes où l'épandage n'est pas autorisé conformément aux calendriers d'épandage définis dans l'étude préalable visée à l'article 2 du présent arrêté ;
  - En zone vulnérable, la durée du dépôt est limitée à 30 jours sauf si l'une des conditions particulières ci-dessous est respectée :
    - le dépôt est mis en place sur une parcelle en prairie ou sur une parcelle portant une culture implantée depuis plus de deux mois ou une culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) bien développée ou sur un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport entre les quantités de carbone et d'azote (rapport C/ N) est supérieur à 25 (paille par exemple) ;
    - le dépôt est couvert de manière à le protéger des intempéries.

L'étude préalable ne traite pas de ces dispositions.

*Pouvez-vous préciser de quelle manière celles-ci seront prises en compte ?*

### Réponse CABBALR :

La première disposition est la présence d'une capacité de stockage de 9 mois de production de boues sur le site de la station d'épuration. Ceci permet d'éviter des déstockages en période d'interdiction d'épandage.

En cas de déstockage à plus de 30 jours de la date prévisionnelle d'épandage, le dépôt en bout de champs est réalisé sur une bordure de parcelle ensemencée depuis plus de 2 mois ou sur paillage de plus de 10 cm d'épaisseur.

**Commentaire de la commission :** *dont acte, mais à titre de précaution ne faut-il pas procéder à la couverture des boues, comme le recommande dans certains cas le décret.*

Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023:

La couverture des dépôts de boues de champ n'est pas prescrite réglementairement. Cette pratique peut entraîner les inconvénients suivants :

- une reprise en fermentation des boues ( milieu anaérobie) pouvant engendrer des nuisances olfactives et une dégradation de la tenue en tas des dépôts.
- une gestion compliquée des bâches en plastique ( logistique, souillage, envol, impossibilité de réutilisation,...)

D'autre part, les boues de Béthune de par leur teneur en Calcium forment lors de leur dépôt en bout de champ une croûte protectrice limitant la reprise en eau.

**Commentaire de la commission** : dont acte.

- Suivi analytique – Le tableau 18 n'est pas clair, il est mentionné les tonnes de matières sèches agricoles.  
*Comment interpréter le tableau par rapport à une limite d'enrichissement de 12 tonnes/ha, ou bien faut-il comprendre qu'il s'agit de la production de la station auquel cas les premiers chiffres n'ont pas beaucoup de sens ?*

**Réponse CABBALR** :

Le nombre d'analyses est fixé selon les fréquences prescrites par l'arrêté du 8 janvier 1998.( CF. Tableaux ci-dessous) et selon la quantité de MS épandue annuellement.

**Ajouter le tableau fréquence** (note de la CE : non fourni)

La production annuelle de matières sèches est calculée à partir de la production brute annuelle épandue (et non produite) et du taux de MS des boues. Au résultat obtenu, on soustrait la quantité de chaux utilisée dans le process de déshydratation des boues.

**Commentaire de la commission** : quel est la quantité de matières sèches épandable sur la surface de 2102 ha épandables ? Faut-il reprendre la valeur de 6307 tonnes de boues brutes (page 82 de l'étude préalable) x 32 % de siccité = 2018 tonnes de matière sèche ?

*Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :*

*Cette formule de calcul de la production en tonnes de matière sèche est correcte.*

**Commentaire de la commission** : dont acte.

- A partir du processus d'exploitation des boues de la station d'épuration pouvez-vous préciser quels sont (nominativement, à la mode d'un RACI – Responsable, Acteurs, Consultés, Informés) les responsables et acteurs (prestataires) des différentes étapes du processus décrit dans l'EP ?

**Réponse CABBALR** :

Le tableau ci-dessous reprend les différents intervenants de la filière épandage des boues de la station d'épuration de Béthune.

Maître d'ouvrage de la step	Communauté d'Agglomération Béthune-Bruay Artois-Lys-Romane
L'exploitant de la step	Veolia Eau Territoire Bruay-Béthune-Ternois
Préstatitaire en charge du suivi agronomique (Prestatitaire Veolia EAu)	Chambre d'Agriculture du Nord-Pas-de-Calais
Préstatitaire en charge du transport des boues (Prestatitaire Veolia EAu)	SNC DENISSEL
Préstatitaire en charge de l'épandage des boues (Prestatitaire Veolia EAu)	SNC DENISSEL ET AGRICULTEURS DU PLAN D'EPANDAGE
l'Ater (Association terre environnement recyclage)	Agriculteurs des plans d'épandage de Bruay, Béthune et Lapugnoy

**Commentaire de la commission** : dont acte. Dans les cas où cela se justifie qui a la responsabilité de l'enfouissement et de sa vérification ?

*Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :*  
*La responsabilité de l'enfouissement est à l'agriculteur utilisateur. Néanmoins les bonnes pratiques techniques et agronomiques sont rappelées aux agriculteurs dans le cadre du suivi agronomique.*  
*De plus, chaque agriculteur utilisateur afin de conserver l'intérêt agronomique des boues (limiter la volatilité de l'azote) réalise un enfouissement dans les plus brefs délais.*

*D'autre part, lors d'un épandage en été-automne avant une culture de printemps, l'agriculteur a l'obligation d'implanter dans les 15 jours suivants l'épandage une Culture Piège à Nitrates (CIPAN). Cette opération est réalisée par un travail du sol.*

**Commentaire de la commission** : dont acte.

- L'EP présente en annexe 12 un extrait du bilan de fertilisation azotée à destination des agriculteurs. Un certain nombre de documents sont produits dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'épandage. Pouvez-vous fournir une copie des documents suivants :
  - Programme prévisionnel d'épandage 2022 ;
  - Bilan du programme d'épandage 2022 ;
  - Registre d'épandage 2022, classeur consultable à la STEP de Béthune ;
  - Synthèse du registre d'épandage 2022 ;
  - Un exemplaire du document apposé sur les dépôts temporaires en bout de champ indiquant l'origine des boues et sa période de production (cf. arrêté d'autorisation).

**Réponse CABBALR** :

voir CA62

**Commentaire de la commission** : Eu égard aux différents éléments de réponse apportés par la CABBALR dans l'ensemble de ce document, il reste le souhait de visualiser le document d'information apposé en bout de champ.

Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :  
Aucun pancartage des dépôts n'est réalisé, mais l'ATER réalise des communications régulières sur la filière et les différents intervenants de la filière qui sont disponibles pour échanger quand il y a un besoin terrain.

**Commentaire de la commission** : dont acte.

- Pouvez-vous préciser le calendrier des principales étapes de mise en œuvre du plan d'épandage et plus particulièrement :
  - Calendrier de livraison et stockage en bout de champ des boues ;
  - Délai entre stockage et épandage ;
  - Délai entre épandage et enfouissement.

**Réponse CABBALR** :

1/Le calendrier de livraison et stockage en bout de champ des boues respecte les prescriptions de l'arrêté du 8 janvier 1998 :

- Le dépôt est interdit pendant les périodes où l'épandage n'est pas autorisé

conformément aux calendriers d'épandage définis dans l'étude préalable visée à l'article 2 du présent arrêté ;

- En zone vulnérable, la durée du dépôt est limitée à 30 jours sauf si l'une des conditions particulières ci-dessous est respectée :
  - o le dépôt est mis en place sur une parcelle en prairie ou sur une parcelle portant une culture implantée depuis plus de deux mois ou une culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) bien développée ou sur un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport entre les quantités de carbone et d'azote (rapport C/ N) est supérieur à 25 (paille par exemple) ;

Le calendrier d'épandage est conforme aux dispositions du nouveau Programme d'Action National, à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, est paru en date du 30 janvier **2023** modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

D'après ce Nouveau Programme National, l'épandage avant une culture de printemps est interdit du 15 octobre au 31 janvier.

Aucun dépôt bout de champ ne sera réalisé pendant cette période.

2/Le délai entre le stockage et l'épandage sera de quelques mois à quelques jours. Les prescriptions de l'arrêté du 8 janvier 1998 (modifié par l'arrêté du 15 septembre 2020) seront respectées.

3/Délai entre épandage et enfouissement.

Dans les parties de parcelles épandables situées entre 50 m et 100 m des zones d'habitations, l'enfouissement sera réalisé immédiatement après l'épandage.

Pour toutes les autres parcelles ou parties de parcelles épandables, aucun délai d'enfouissement n'est prescrit.

**Commentaire de la commission** : Dont acte

#### 4.4.5. Questions relatives aux enjeux liés à l'eau

- D'après les cartes des communes, certains terrains destinés à l'épandage des boues semblent avoir une pente importante (d'après les lignes de cotes cf. 4ième alinéa du § « imprécisions du dossier » de cette présente note). C'est un problème surtout si le terrain en pente arrive sur une zone humide, une rivière ou près d'un captage. Les pentes ne sont pas mentionnées dans le dossier.

*Pourrait-on obtenir les pentes pour tous les terrains dont celles-ci sont supérieures à 7 % ?*

*S'il est constaté l'existence de terrains ayant une pente supérieure à 7 % doivent-ils être acceptés comme terrains épandables ou seront-ils interdits à l'épandage ?*

### Réponse CABBALR :

Des prescriptions spécifiques liées à la pente sont uniquement applicables sur les parcelles (ou parties de parcelles) se situant à proximité d'un cours d'eau.

En cas de pente supérieure à 7%, la distance d'isolement vis à vis du cours d'eau passe de 35 m à 100 m.

Les parcelles ou partie de parcelles présentant une pente supérieure à 7% et se situant à proximité d'un cours d'eau sont identifiées dans les tableaux ci-dessous.

Code parcelle	Commune	Préconisation réglementaire
EVAI017	ROELLECOURT	isolement de 100 m vis à vis du cours d'eau
CLER009	CONCHY-SUR-CANCHE	isolement de 100 m vis à vis du cours d'eau
CLER037	BOUBERS-SUR-CANCHE	isolement de 100 m vis à vis du cours d'eau
CLER005	MONCHEL-SUR-CANCHE	isolement de 100 m vis à vis du cours d'eau

**Tableau : parcelles de l'extension présentant une pente >7% et situées à proximité d'un cours d'eau**

Code parcelle	Commune	Préconisation réglementaire
LHER 36	AIX-NOULETTE	isolement de 100 m vis à vis du cours d'eau

**Tableau : parcelles du périmètre initial présentant une pente >7% et situées à proximité d'un cours d'eau**

### Commentaire de la commission : Dont acte

*Comment est garanti que le stockage n'est pas fait dans un axe d'écoulement et que les cours d'eau ne seront pas pollués ? et qui vérifie ?*

## Réponse CABBALR :

Aucun stockage n'est réalisé à moins de 100 m d'un cours d'eau. Le choix de la zone de stockage est réalisé en concertation entre le prestataire chargé du suivi agronomique et l'agriculteur.

Les dispositions réglementaires applicables y sont vérifiées.

Les aspects logistique et sécurité sont pris en compte.

## Commentaire de la commission : Dont acte

- Les taux de nitrates observés dans les eaux des nappes semblent montrer une évolution significative de celui-ci.

*Comment est prise en compte la qualité des masses d'eau en surface et souterraines dans l'élaboration de ce projet ?*

*De manière plus générale, y a t il eut une analyse des eaux des aires de captage afin de mettre en évidence les captages à risque (déclassé par les nitrates) et d'en tenir compte pour les autorisations d'épandage ?*

*Peut-il être envisagé de réduire les surfaces d'épandage à proximité des aires captage dans les communes où le taux de nitrates est supérieur à 50 mg/l*

## Réponse CABBALR :

La prise en compte de la vulnérabilité des surfaces à proximité des captages en eau potable se fait lors de la détermination de l'aptitude des parcelles. Des mesures strictes sont adoptées dans les périmètres de protection.

Ainsi, l'épandage et le stockage des boues de Béthune est interdit dans les périmètres rapprochés de protection des captages AEP.

Dans les périmètres éloignés, le stockage est également proscrit. Néanmoins, l'épandage est possible sous réserve du respect des prescriptions spécifiques des arrêtés DUP de ces captages.

La Communauté d'Agglomération de Béthune, Bruay Artois Lys Romane a néanmoins fait le choix de ne pas épandre les boues de Béthune dans les parcelles situées dans un périmètre éloigné de protection de captage AEP.

D'autre part, les doses d'épandage ont été déterminées par rapport au principe de l'agriculture raisonnée (apport ajusté aux besoins des cultures).

Des distances d'isolement sont appliquées vis à vis des cours d'eau et les prescriptions des arrêtés "Zones Vulnérables" sont appliquées.

Aucune analyse des eaux des aires de captage n'a été réalisée par la CABBALR.

Enfin, nous rappelons que ce dossier de plan d'épandage a été instruit par la DDTM62 et a été soumis aux services de l'ARS.

Aucune réduction des surfaces épandables ne peut donc être envisagée.

**Commentaire de la commission :** à l'évidence la CABBALR respecte le cadre réglementaire. Elle a de plus pris une mesure complémentaire d'exclusion des parcelles situées dans le périmètre éloigné de protection de captage AEP, néanmoins la commission constate que l'évolution du taux de nitrate dans les eaux souterraines est en évolution défavorable sur l'ensemble des bassins couverts par le plan d'épandage et s'interroge sur la nécessité de procéder pour ce type de dossier à une étude d'impact ou une étude d'incidence plus poussée sur cet aspect ?

*Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :*

*L'épandage des boues de Béthune a peu d'impact sur la ressource en eau. Le suivi agronomique mis en place comportant un suivi analytique précis des boues et des sols permet de maîtriser l'incidence de l'épandage :*

- *suivi analytique des boues selon une fréquence prescrit par l'arrêté du 8 janvier 1998 permettant d'ajuster la dose d'épandage*
- *suivi de l'azote dans les sols après épandage ( reliquat azoté) permettant aux agriculteurs d'ajuster leur fertilisation complémentaire aux besoins des cultures.*

*Egalement, nous pouvons évoquer la réglementation " Zones Vulnérables" à respecter qui permet d'encadrer cette protection de la ressource en eau :*

- *fixation d'un calendrier d'épandage selon les cultures et les types d'effluents ;*
- *obligation de la réalisation des reliquat azotés ;*
- *obligation d'effectuer un suivi de ces apports en azote et d'ajuster aux besoins des cultures ;*
- *prescriptions renforcées dans les Zones d'actions renforcées.*

*Toutes ces prescriptions sont appliquées depuis de nombreuses années dans le cadre du suivi agronomique de la filière épandage des boues de Béthune.*

**Commentaire de la commission :** dont acte.

- Page 55 de l'étude préalable il est indiqué que « l'épandage agricole est réalisé uniquement sur des parcelles cultivées, non concernées par un engorgement ».

*Comment cette assertion est-elle démontrée ?*

*Comment est garanti que la bande tampon entre une zone humide et un champ épandable est respectée ? et qui vérifie ?*

*Existe-t-il des règles concernant l'épandage sur des terres inondables ?*

## Réponse CABBALR :

La caractérisation des sols a été réalisée via une étude pédologique des parcelles du plan d'épandage. Afin de réaliser ce descriptif, des sondages ont été effectués tous les 5 à 6 hectares, à l'aide d'une tarière sur 1,2 mètre de profondeur.

Le respect des zones d'isolement vis à vis des cours d'eau est vérifié dans le cadre du suivi agronomique.

Les zones épandables sont transmises au prestataire chargé des épandages.

Aucune règle spécifique à l'épandage n'est précisée dans ces règlements. Comme sur l'ensemble du périmètre, les prescriptions réglementaires fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 (modifié par l'arrêté du 15 septembre 2020) et celles des arrêtés "Zones Vulnérables" seront appliquées dans ces parcelles situées en zones réglementées.

## Commentaire de la commission : Dont acte

- Compatibilité avec les objectifs du SDAGE - 2022-2027

*P30 – Orientation A1 – Comment faut-il comprendre cette orientation ? S'agit-il de faire diminuer les teneurs en ETM et CTO pour les faire passer sous les seuils ou diminuer ces teneurs jusqu'à disparition ?*

## Réponse CABBALR :

Il s'agit d'une orientation du SDAGE. Néanmoins, un des points de la politique d'assainissement de la CABBALR est la volonté de diminution des rejets de matière polluante dans les réseaux d'assainissement.

## Commentaire de la commission : Dont acte

- *P32 – Orientation C1 – Peut-on connaître le nom des 2 communes visées et sommairement les préconisations qui y sont imposées ?*

## Réponse CABBALR :

Trois PPRI approuvés ont été recensés dans les communes du périmètre d'épandage de Béthune (Cf. tableau 26 ci-dessous).

PPRI recensé	Communes du pel de Béthune concernées
Plan de Prévention des Risques Naturels de la vallée de la Lys aval	Lestrem
Plan de Prévention des Risques Naturels de Mazingarbe	Mazingarbe

Plan de Prévention des Risques inondation de la vallée de la Lawe	Annezin, Barlin, Beuvry , Bruay-La-Buissière, Divion, Drouvin-Le-Marais, Essars, Festubert, Fouquereuil, Fouquières-Lès-Béthune, Fresnicourt-Le-Dolmen, Gosnay, Haillicourt, Hersin-Coupigny, Hesdigneul-Les-Bethune, Houchain, Labourse, La Couture, Labeuvrière, Lestrem, Locon, Maisnil-Les-Ruitz, Noeux-Les Mines, Rebreuve-Ranchicourt, Richebourg, Ruitz, Servins, Vaudricourt, Verquigneul, Verquin et Villers-Brulin

Aucune règle spécifique à l'épandage n'est précisée dans ces règlements. Comme sur l'ensemble du périmètre, les prescriptions réglementaires fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 (modifié par l'arrêté du 15 septembre 2020) et celles des arrêtés "Zones Vulnérables" seront appliquées dans ces parcelles situées en zones réglementées.

**Commentaire de la commission** : Dont acte

- *P 56 de l'étude préalable (& 5 - Les plans de prévention des risques d'inondations) le tableau 26 mentionne le PPRI de la Lawe et les communes qui y sont liées. On relève dans l'énumération les communes de Hersin-Coupigny et de Rebreuve-Ranchicourt faisant partie des 5 communes nouvelles concernées par l'extension. Or il est dit dans ce paragraphe qu'aucune commune de l'extension n'est concernée par un PPRI approuvé.*

**Réponse CABBALR** :

Une erreur est présente dans ce paragraphe : trois PPRI approuvés ont été recensés dans les communes du périmètre d'épandage de Béthune (Cf. tableau 26 ci-dessous).

PPRI recensé	Communes du pel de Béthune concernées
Plan de Prévention des Risques Naturels de la vallée de la Lys aval	Lestrem
Plan de Prévention des Risques Naturels de Mazingarbe	Mazingarbe
Plan de Prévention des Risques inondation de la vallée de la Lawe	Annezin, Barlin, Beuvry , Bruay-La-Buissière, Divion, Drouvin-Le-Marais, Essars, Festubert, Fouquereuil, Fouquières-Lès-Béthune, Fresnicourt-Le-Dolmen, Gosnay, Haillicourt, Hersin-Coupigny, Hesdigneul-Les-Bethune, Houchain, Labourse, La Couture, Labeuvrière,

	Lestrem, Locon, Maisnil-Les-Ruitz, Noeux-Les Mines, Rebreuve-Ranchicourt, Richebourg, Ruitz, Servins, Vaudricourt, Verquigneul, Verquin et Villers-Brulin
--	---

**Commentaire de la commission** : Dont acte

#### 4.4.6. Imprécisions du dossier

- Une liste d'établissements industriels est fournie en annexe 2 sans qu'il soit donné d'objet, de titre, de source et de date. Pouvez-vous préciser ? Quels sont les établissements industriels qui relèvent du régime des ICPE ? Quels sont ceux qui disposent d'une convention de rejet avec la collectivité ?

**Commentaire de la commission** : en attente de réponse et notamment sur le classement ICPE pour identifier d'éventuels polluants autres que ceux analysés à ce jour (Cf. arrêté du 08/01/1998 et l'arrêté ministériel du 02/02/1998 article 39.3).

*Réponse complémentaire CABBALR du 20/12/2023 :*

Titre : Liste des industriels de l'unité technique de Béthune possédant une convention de rejet (CSD) ou une autorisation municipale de rejet (AMR).

Source : CABBALR

Date : 2020

Les industriels qui disposent d'une convention ou d'une autorisation avec prescriptions de la CABBALR, l'information est indiquée en colonne 4 avec la date de la signature en colonne 6.

Les établissements industriels qui relèvent du régime des ICPE sont les suivants :

UT Technique	L'établissement	Activité de l'établissement	CSD/AMR	type	Date de la convention	Adresse de l'établissement			
						voie	commune	CP	
Béthune	Tadao (Artois Bus)	lavage, réparation et entretien des véhicules	CSD		14/12/04	309 avenue de Lens	BETHUNE	62 407	
Béthune	AUCHAN	Hypermarché	CSD		03/09/10	rue du docteur Dénhin	BETHUNE	62 407	Enregistrement ICPE
Béthune	Bosal	fabrication de systèmes d'échappement automobiles et tubes	CSD		12/01/06	286 rue de République ZI B BP9	ANNEZIN	62 232	ICPE Enregistrement
<del>Béthune</del>	<del>Brigstone/Fristone</del>	<del>fabrication de pneumatiques</del>	<del>AMR</del>	<del>autres que domestiques</del>	<del>18/12/18</del>	<del>575 avenue G Washington BP 5</del>	<del>BETHUNE</del>	<del>62 407</del>	
Béthune	DéliFrance	fabrication de viennoiseries crues surgelées	CSD		05/05/08	1657 rue Jules Guesde	LABELVRIERE	62 122	ICPE Autorisation - IED
Béthune	Halton	fabrication de hottes professionnelles	AMR		09/10/15	technoparc futura BP 102	BETHUNE	62 407	
Béthune	Liot-Ovonor	fabrication d'ovoproduit liquide pulvérulents	CSD		22/09/03	Bvd de Paris ZI BP 47	ANNEZIN	62 232	ICPE - IED Autorisation
Béthune	Fourrière refuge pour animaux	exploitation d'une fourrière refuge	AMR		17/07/17	avenue de Washington	BETHUNE	62 407	Autorisation ICPE
Béthune	Plateforme gestion des déchets de Béthune		AMR		26/06/14	rue du Rabat	BETHUNE	62 407	Autorisation ICPE
Béthune	Promens		AMR		26/06/14	ZI B rue du Président Coty	ANNEZIN	62 232	
Béthune	Safilin	filature de lin	AMR	autres que domestiques	03/06/22	269 rue Fleming	BETHUNE	62 400	

**Commentaire de la commission** : dont acte.

- Incohérence sur présence ou non de sites classés entre le résumé non technique et l'EP.

**Réponse CABBALR** :

3 sites sont bien présents sur les communes du périmètre d'épandage.

Les sites répertoriés sur les communes du périmètre d'épandage sont présentés ci-dessous :

- 62-SC 18 Colline de Lorette
- 62-SI 02 Colline de Lorette
- 59-SC 17 Terrils du bassin minier Nord-Pas de Calais

La pratique de l'épandage des boues de Béthune n'affectera en aucun cas ces sites.

L'épandage des boues de Béthune est réalisé sur des parcelles agricoles cultivées.

**Commentaire de la commission** : Dont acte

- Suivi des sols : il est fait état (page 27 de EP) de « points représentatifs des parcelles » et de « points de référence ». Est-ce la même chose ?

### Réponse CABBALR :

Les points représentatifs sont localisés sur des parcelles prévues à l'épandage l'année n. Une analyse de sol sur les paramètres agronomiques est réalisée sur ces points (objectif de conseil agronomique avant épandage).

Les points de référence sont identifiés dans le cadre du dossier de plan d'épandage initial (1 point de référence pour 20ha épandable). A chacun des points de référence définis, se rattacherà une analyse portant sur les paramètres suivants :

- pH
- éléments traces métalliques

Ces paramètres sont analysés au moins tous les 10 ans sur les points de référence définis par l'étude préalable (au moins 1 pour 20 hectares).

Il est permis par les services de l'Etat de réaliser un échelonnage de la réalisation des analyses sur ces points de référence. (défini dans le cadre du plan d'épandage).

En cas d'épandage sur une parcelle contenant un point de référence, le point représentatif coïncide avec ce dernier.

### Commentaire de la commission : Dont acte

- Toutes les parcelles analysées par la méthode Aptisol sont cotées 1 et toutes les parcelles sont identifiées avec une pente nulle. Au regard des cartes fournies cela ne semble pas être le cas. A titre d'exemple la parcelle CLER 037-Commune de Boubers sur Canche à, selon une estimation de la commission d'enquête, une pente probablement supérieure à 8%. De quelle manière a été vérifié ce critère qui n'est pas sans influence sur l'établissement du plan d'épandage ?

### Réponse CABBALR :

Des prescriptions spécifiques liées à la pente sont uniquement applicables sur les parcelles ( ou parties de parcelles) se situant à proximité d'un cours d'eau.

En cas de pente supérieure à 7%, la distance d'isolement vis à vis du cours d'eau passe de 35 m à 100 m.

La caractérisation des pentes n'a pas d'impact sur les préconisations Aptisole.

Néanmoins, aucune forte pente (>15%) n'a été observée sur le périmètre d'épandage.

### Commentaire de la commission : Dont acte

- Page 70 de l'EP il est indiqué la valeur  $X_a = 18$  en faisant référence au chapitre 1 de l'EP. Valeur non retrouvée dans le chapitre 1 ?

### Réponse CABBALR :

La formule de calcul du XA dans la méthode du Bilan azoté est la suivante :

$XA = \text{Dose d'épandage des boues de Béthune} \times \text{teneur en azote} \times \text{Coefficient d'équivalence engrais pour un apport d'été automne avant une culture à cycle long.}$

Ces 3 données sont identifiées dans le chapitre 1 de l'étude préalable donc :

$XA = 12T/ha \times 15,37 \text{ kg/T} \times 0,1 = 18 \text{ unités d'azote disponibles}$

### Commentaire de la commission : Dont acte

- Les fiches parcellaires par commune (annexe 10) font état en termes d'aptitude à l'épandage de trois classes : 0,1 et 2. La classe 2 n'est pas évoquée dans l'EP. A quoi correspond-elle ?

### Réponse CABBALR :

3 classes d'aptitude à l'épandage peuvent être définies par la méthode Aptisole et sont identifiées dans les échanges SANDRE avec les services de l'Etat.

Pour ce dossier de plan d'épandage des boues urbaines de Béthune, seules 2 classes d'aptitude à l'épandage ont été caractérisées. (contraintes sol via Aptisole et contraintes réglementaires).

L'aptitude 2 correspond aux prescriptions suivantes : épandage autorisé sous respect de la réglementation en vigueur sans prescriptions spécifiques définies par Aptisole.

### Commentaire de la commission : Dont acte

## 5. Conclusion du rapport

L'enquête publique relative à la demande d'autorisation environnementale de l'extension du plan d'épandage des boues du système d'assainissement de Béthune s'est déroulée dans de très bonnes conditions.

Le dossier mis à disposition, même s'il comportait quelques imprécisions et aurait pu sur certains aspects du projet être plus développé permettait d'avoir une vision et une compréhension du projet.

L'enquête s'est déroulée conformément aux termes de l'arrêté préfectoral. Les permanences ont été tenues aux dates et lieux définis, sans incidents.

Le public a eu accès au dossier que ce soit dans les mairies de permanence, en préfecture, sur le site internet de la préfecture. Les registres et modalités de dépôts électronique d'observation ont été accessibles au public sur la durée de l'enquête.

Cette enquête a peu mobilisé le public et peu de contribution ont été enregistrées.

Les échanges avec le demandeur ont été constructifs et ont permis d'apporter à la commission d'enquête des éclaircissements sur le dossier.

La commission d'enquête remercie les élus et personnels des communes sites de permanence pour leur accueil et la mise à disposition des moyens leur permettant de tenir les permanences dans les meilleures conditions.

Fait à Lille, le 15 janvier 2024

Pascal DUYCK



Président  
de la commission  
d'enquête

Philippe du COUËDIC de  
KERGOALER



Membre

Guy MENEZ



Membre