



PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD – PAS-DE-CALAIS

Direction régionale de  
l'environnement, de  
l'aménagement et du  
logement

Unité Territoriale de  
Lille  
44, rue de Tournai,  
CS 40259  
59019 LILLE-CEDEX

Affaire suivie par :

Frédéric SCHNEIDER  
Tél : 03 20 40 54 60  
Fax : 03 20 40 54 67

Lille, le 03 JUIN 2015

Frederic-a.schneider@developpement-durable.gouv.fr

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

<b>Demandeur</b>	Métropole Européenne de Lille (MEL)
<b>Objet</b>	Demande d'autorisation d'épandage des boues issues de la station d'épuration de Villeneuve d'Ascq
<b>Commune</b>	103 communes concernées par le plan d'épandage (29 communes dans le Nord et 74 communes dans le Pas-de-Calais)
<b>Références</b>	Dossier référencé SVIL/RO/001414 déposé en préfecture le 12 février 2015

Le projet visé ci-dessus est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 1 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement. En application de l'article L.122-1 du code de l'environnement, il est soumis à l'avis de l'Autorité environnementale.

L'avis porte sur la version de l'étude d'impact, déposée le 12 février 2015 en préfecture du Nord.

## 1. Présentation du projet

La demande concerne le renouvellement d'une autorisation obtenue par LMCU le 11 décembre 2003 au titre de la Loi sur l'eau, permettant l'épandage des boues séchées issues de la station d'épuration des eaux usées (STEP) située à Villeneuve d'Ascq.

Cette demande amène à :

- modifier le périmètre d'épandage d'ores et déjà autorisé, en le faisant diminuer significativement (moins de 2.225 ha désormais, contre 4.000 ha autorisés auparavant),
- modifier les caractéristiques des boues épandues (les installations de séchage des boues seront préalablement optimisées pour que les boues soient séchées à hauteur de 90%, contre 55% auparavant).

La Métropole Européenne de Lille prévoit de débiter cette activité d'épandage dès l'été 2016 (après construction et mise en service des nouvelles installations de séchage sur le site de Villeneuve d'Ascq).

Les boues ainsi concernées représenteront un gisement de 2000 tonnes de matières sèches annuelles (soit 2222 tonnes de boues brutes), qui seront déstockées d'avril à septembre, et épandues d'août à octobre. Elles seront acheminées sur les parcelles agricoles par camions benne, comme observé aujourd'hui.

La Métropole Européenne de Lille indique qu'un suivi du comportement en bord de champ des boues nouvellement séchées sera mis en oeuvre, afin de vérifier l'absence d'évolution négative de ces boues (poussières, reprise en eau ou odeurs), et afin de permettre in fine de stocker ces boues en bord de parcelles pour une période de six mois (conformément à la note préfectorale du 1<sup>er</sup> mars 2006).

Les boues nouvellement séchées constitueront un fertilisant de type II (rapport C/N inférieur ou égal à 8).

La mise en oeuvre d'un stockage prolongé en bord de champ constituera une modification substantielle des conditions d'exploitation au titre de l'article R.512-33 du code de l'environnement.

Le plan d'épandage concerne 25 exploitations agricoles, et prend place dans 29 communes du Nord et 74 communes du Pas-de-Calais. Un descriptif particulièrement précis de ces communes sur les plans topographique, pédologique et agricole, figure au dossier.

Les communes concernées par ce plan d'épandage sont les suivantes :

<b>DEPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS</b>		
ABLAIN-SAINT-NAZAIRE	EPINOY	REMY
ACHEVILLE	ETERPIGNY	RIVIERE
ACQ	FONTAINE-LES-CROISILLES	ROUVROY
AGNEZ-LES-DUISANS	FREVIN CAPELLE	RUYAULCOURT
AIX-NOULETTE	GAUDIEMPRE	SAILLY EN OSTREVENT
AMPLIER	GRAND-RULLECOURT	SAINT-LAURENT-BLANGY
ATHIES	GRINCOURT LES PAS	SAUCHY-CAUCHY
AVERDOINGT	GUEMAPPE	SAUCHY-LESTREE
AVESNES-LE-COMTE	HAMBLAIN LES PRES	SAUDEMONT
BAILLEUL SIR BERTHOULT	HAUCOURT	SIMENCOURT
BASSEUX	HAUTE-AVESNES	SOMBRIN
BEAUFORT-BLAVINCOURT	HAVRINCOURT	SOUASTRE
BEAUMETZ LES LOGES	HENDECOURT-LES-CAGNICOURT	SOUCHEZ
BERNEVILLE	HENIN BEAUMONT	ST AMAND
BIENVILLERS AU BOIS	LATTRE-SAINT-QUENTIN	SUS SAINT LEGER
BOIRY NOTRE DAME	LIGNY-SAINT-FLOCHEL	TINCQUES
BOURLON	MAIZIERES	TRESCAULT
BUIRE AU BOIS	MERICOURT	VILLERS CHATEL
BULLECOURT	MINGOVAL	VILLERS-LES-CAGNICOURT
CAPELLE FERMONT	MONCHY LE PREUX	VIS EN ARTOIS
CARENCY	MONT-SAINT-ELOI	VITRY-EN-ARTOIS
CHERISY	NEUVILLE BOURJONVAL	WANQUETIN
COULLEMONT	PAS EN ARTOIS	WARLINCOURT LES PAS
DAINVILLE	PENIN	WARLUS
DURY	PUISIEUX	
<b>DEPARTEMENT DU NORD</b>		
ABANCOURT	CARNIERES	RAMILLIES
ARLEUX	ESCARMAIN	ROMERIES
AUBENCHEUL-AU-BAC	FRESSIES	SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON
BANTEUX	GHISSIGNIES	SALESCHES
BANTIGNY	HEM-LENGLET	SANCOURT
BANTOUZELLE	HONNECOURT-SUR-ESCAUT	TILLOY-LEZ-CAMBRAI
BEAUDIGNIES	MARCOING	VENDEGIES-AU-BOIS
BOURSIES	MARQUETTE-EN-OSTREVANT	VENDEGIES-SUR-ECAILLON
BUGNICOURT	MASNIERES	VERTAIN
CANTIN	NEUVILLE EN AVESNOIS	

Les parcelles concernées sont réparties dans un rayon maximal de 83 km autour de la station d'épuration de Villeneuve d'Ascq.

Le dossier présente de façon étayée la valeur agronomique des boues, dont l'azote et le phosphore constituent l'intérêt majeur.

En matière d'innocuité des boues, la Métropole Européenne de Lille orientera dans des filières alternatives tout lot de boues dont les teneurs en ETM (éléments traces métalliques) ou CTO (composés-traces organiques) seraient supérieures ou égales à 75% des valeurs limites réglementaires. Un tel cas de figure n'a jamais été observé entre 2009 et 2014 sur les boues actuelles.

L'application volontariste de ce principe de précaution par la Métropole Européenne de Lille est à souligner.

Le bilan de la fertilisation globale a été réalisé selon la méthode CORPEN. Sur les 25 exploitations agricoles, 11 sont de type polyculture élevage ; les autres sont de type polyculture.

Le dossier intègre une étude qui justifie l'opportunité de l'apport de nouveaux amendements sur les parcelles agricoles concernées, en suivant les principes de la fertilisation raisonnée.

La limitation à 170 kg/ha en zones vulnérables est prise en considération.

L'épandage de ces boues sera réalisé devant des cultures de tête de rotation mais également devant les céréales à paille.

L'aptitude à l'épandage des parcelles fait l'objet d'une étude préalable sur la base de différents critères techniques (pédologie, proximité des cours d'eau, localisation des périmètres de protection de captages, lieux occupés par des tiers) et ce, conformément à la méthode APTISOLE validée à l'échelle du bassin Artois-Picardie. Cette étude a été complétée par des sondages de sols tous les 5 à 6 hectares, afin de caractériser les unités de sol et ainsi finaliser la validation du plan d'épandage.

Le potentiel d'écoulement du plan d'épandage est calculé : le périmètre d'épandage proposé permettrait dans les faits d'écouler 3.338 tonnes de boues alors que seules 2.222 tonnes seront réellement produites. Le coefficient de sécurité du plan d'épandage est donc de 1,5 (traduisant ainsi une marge de sécurité adaptée).

Sur le plan terminologique, le dossier devrait s'appuyer sur les 5<sup>èmes</sup> programmes d'actions en zone vulnérables signés en juillet 2014, et non les 4<sup>èmes</sup>.

Toutefois, le dossier étudie l'ensemble des prescriptions réglementaires encadrant l'activité d'épandage et justifie la conformité à ces prescriptions (arrêté du 02 février 1998, 4<sup>èmes</sup> Programmes d'action en Zones Vulnérables, évolutions réglementaires encadrées par le Programme d'Actions National modifié par arrêté du 23 octobre 2013, Programme d'Action Régional du 25 juillet 2014).

La Métropole Européenne de Lille précise les modalités de surveillance et de suivi associées au projet, qui participent à la protection des intérêts environnementaux.

Il est à noter que, outre les modalités imposées par la réglementation ou constituant de bonnes pratiques agricoles, la Métropole Européenne de Lille se propose de :

- réaliser une analyse complète chaque semaine des boues à épandre,
- sensibiliser les agriculteurs concernés aux évolutions réglementaires en matière d'épandage.

## 2. Justification du projet

L'épandage des boues est d'ores et déjà autorisé sur 4000 ha. Le projet vise à diminuer le périmètre d'épandage (moins de 2.225 ha désormais) et à épandre des boues séchées par une installation optimisée (bouches séchées à hauteur de 90 % contre 55 % auparavant). Ces éléments contribuent à la justification du projet.

Une comparaison des performances de la nouvelle installation de séchage envisagée avec les performances des autres installations disponibles sur le marché, aurait pu enrichir le dossier.

La Métropole Européenne de Lille rappelle que la filière de recyclage des boues par épandage agricole est bénéfique pour l'agriculture puisqu'elle satisfait une partie des besoins des plantes et fournit aux sols des éléments fertilisants, tout en valorisant des déchets industriels non dangereux. Le dossier mentionne un impact positif pour l'agriculture, dans la mesure où les éléments apportés se substituent à d'autres apports qui s'avèreraient alors nécessaires (engrais minéraux ou autres amendements).

Dans le cas présent, cette opération d'épandage présente des bénéfices pour le monde agricole : la Métropole Européenne de Lille est en mesure de garantir aux agriculteurs l'efficacité et l'innocuité des boues produites ; et les

conditions économiques sont clairement définies (des analyses de sols et des reliquats azotés seront à la charge de la Métropole Européenne de Lille).

L'organisation retenue vise à favoriser une relation de proximité entre les agriculteurs et la Métropole Européenne de Lille.

### **3. Qualité de l'étude d'impact**

L'épandage des boues sur les parcelles agricoles n'aura pas d'impact significatif sur les milieux naturels, les équilibres biologiques et le patrimoine culturel, dans la mesure où il se pratique uniquement sur des parcelles régulièrement cultivées et dans les règles de la fertilisation a minima raisonnée.

Le dossier précise que le périmètre d'épandage est constitué de communes essentiellement rurales. L'habitat dans le secteur y est regroupé en bourgs ou villages de quelques centaines à quelques milliers d'habitants.

Le dossier ajoute que l'épandage sera réalisé sur des parcelles cultivées et à plus de 100 mètres des habitations ou locaux occupés par des tiers, des zones de loisirs ou des établissements recevant du public.

S'agissant uniquement d'une activité d'épandage, aucune construction particulière n'est envisagée.

#### **3.1 Résumé non technique**

Un résumé non technique de l'étude d'impact apparaît au dossier. Ce document apparaît clair et fidèle aux enjeux développés dans le dossier et présentés ci-après.

#### **3.2 Eau**

La mise en place du plan d'épandage est conforme aux dispositions et enjeux des SAGE concernés et du SDAGE Artois-Picardie.

Le respect des distances réglementaires vis-à-vis des cours d'eau permanents limite l'impact du ruissellement des eaux sur les cours d'eau (épandage à plus de 35 m des berges si la pente est inférieure à 7 %, et à plus de 100 m des berges sinon). De même, les épandages en conditions climatiques favorables limitent les phénomènes d'entraînement des boues par ruissellement, en sus de la consistance solide des boues et de la topographie peu accidentée du terrain.

La localisation des périmètres de protection de captages d'eau destinée à la consommation humaine est étudiée. On dénombre 13 communes dans le Nord et 18 communes dans le Pas-de-Calais concernées par un tel périmètre.

L'épandage des boues dans des périmètres de protection immédiats et rapprochés est proscrit. La Métropole Européenne de Lille a également fait le choix de ne pas réaliser d'épandage dans des périmètres de protection éloignés.

Dans l'hypothèse d'un épandage réalisé dans l'un des îlots suivants : « îlots 3 et 7 à Marcoing, îlots 1 et 8 à Sancourt, îlot VAQ 008 à Averdoint, îlot VAQ 014 à Ligny Saint Flochel, îlots 9 et 11 à Neuville Bourjonval, îlot 19 à Vis en Artois, îlots 12 et 19 à Vitry en Artois », l'intervention d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique mériterait d'être sollicitée, afin d'assurer la compatibilité du projet avec la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

Le dossier étudie avec précision les dispositions réglementaires applicables, dans un contexte de zones vulnérables vis-à-vis de la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

#### **3.3 Air et odeurs**

Le projet d'épandage n'a pas d'incidence significative en matière de pollution de l'air (les futures boues séchées à 90% ne contiennent pas d'éléments volatils capables de modifier la composition de l'air), sauf émission directe de poussières.

Les boues ayant vocation à être chaulées et séchées jusqu'à 90 % de siccité, l'impact en matière d'odeurs résiduelles est fortement limité.

Lors du transport, les boues seront placées en bennes céréalères fermées, ce qui supprime toute nuisance olfactive lors du transport.

Par ailleurs, l'impact lié aux émissions polluantes dues au transport routier va diminuer fortement compte tenu de la nouvelle structure des boues séchées à Villeneuve d'Ascq : le volume des boues (mieux séchées : à hauteur de 90 %) diminue nettement par rapport à la situation actuelle, ce qui diminue significativement le nombre de voyages nécessaires en vue de l'épandage.

### **3.4 Bruit**

L'impact sonore de l'activité n'apparaît pas significatif.

Les livraisons de boues seront réalisées du lundi au vendredi, en journée. Une distance d'isolement de 100m par rapport aux lieux fréquentés par des tiers est respectée pour l'ensemble du périmètre d'épandage.

### **3.5 Déchets**

L'épandage agricole constitue une activité visant à recycler des déchets sans en produire par elle-même.

### **3.6 Transports**

L'organisation de la filière de transport est présentée dans le dossier. Le réseau routier qui sera utilisé pour desservir le périmètre d'épandage est décrit.

Actuellement 120 à 140 voyages sont nécessaires (pour les évacuations de boues en bordure de parcelle via des bennes de 25 tonnes), contre 90 voyages pour les futures boues séchées à hauteur de 90 %.

Le dossier mentionne que le parc roulant est majoritairement conforme aux normes d'émissions EURO IV de 2006 (généralisant les filtres à particules sur les systèmes d'échappement) et EURO V de 2009. Davantage de précisions pourraient enrichir le dossier (existence de filtres à particules sur l'ensemble du matériel roulant?).

### **3.7 Impact sanitaire**

La Métropole Européenne de Lille rappelle que l'activité d'épandage est d'ores et déjà autorisée et réalisée pour les boues actuelles.

L'impact de l'activité sur la santé publique est présenté, via une évaluation des risques sanitaires. Il en ressort que l'activité n'a pas d'impact significatif sur la santé.

### **3.8 Faune, flore, paysage**

Aucune parcelle concernée par le plan d'épandage n'est située en zone Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches ne sont pas listés normalement dans le dossier ; toutefois, une carte d'ensemble du périmètre d'épandage localisant les zones Natura 2000 les plus proches est annexée au dossier. Cette carte permet à la Métropole Européenne de Lille de conclure en l'absence d'incidence de l'activité d'épandage sur les zones Natura 2000 les plus proches.

Un inventaire des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique) concernées par le périmètre d'étude a été réalisé ; 31 ZNIEFF ont été relevées sur les communes du périmètre d'épandage. Les différents critères d'intérêt de ces zones sont listés.

Aucune ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) n'a été recensée dans le périmètre d'étude. Aucun APB (arrêté de protection de biotope) n'est recensé sur les communes du périmètre d'épandage.

Un Parc Naturel Régional (PNR) est recensé sur les communes du périmètre d'épandage : le Parc Naturel de l'Avesnois. Au sein des communes de ce PNR, une charte correspondant au projet de développement durable du territoire pour douze ans a été élaborée. L'ensemble des objectifs de cette charte est étudié dans le dossier.

Aucun site classé ni site inscrit n'est présent sur les parcelles. Les sites notables recensés aux abords du périmètre étudié ont été inventoriés. Le dossier indique que la pratique d'épandage des boues n'affectera aucunement ces sites.

Une ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) est recensée sur les communes du périmètre d'épandage : ZPPAUP de Hamel (la commune d'Arleux est concernée par cette zone). Le dossier indique que la pratique d'épandage des boues n'affectera aucunement cette zone.

La flore présente sur les parcelles concernées par l'épandage est directement liée à l'action anthropique : elle se limite aux cultures en présence et à leurs adventices.

Les sites retenus n'offrent d'habitat qu'à des espèces très communes de petits rongeurs (campagnols des champs, musaraignes, rats des moissons), de gibiers (lièvres, lapins de garenne, perdrix) ou d'oiseaux (moineaux, corneilles, alouettes, merles, étourneaux, busards, éperviers).

### **3.9 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets**

Toute superposition de plans d'épandage est proscrite.

Les autres types de projets connus dans les villes concernées par le projet sont listés ; l'exploitant conclue en l'absence d'effets cumulés avec ces projets.

### **3.10 Étude de dangers**

L'activité d'épandage n'est pas à l'origine d'un danger particulier.

### **3.11 Conformité aux plans et programmes applicables**

Le dossier argumente de façon étayée quant à la compatibilité du projet avec les plans et programmes applicables, et notamment le SDAGE Artois-Picardie 2010-2015, les plans départementaux d'élimination des déchets non dangereux, le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, la charte de parc naturel régional, le schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue, le schéma national des infrastructures de transport, le plan de protection de l'atmosphère nouvellement adopté, le plan de déplacements urbains, la directive Nitrates et ses textes d'application récemment actualisés.

### **3.12 Cultures concernées par l'activité d'épandage**

L'épandage sur les parcelles exploitées interviendra en été-automne sur chaumes de céréales ou sur Cultures Intermédiaires Piège à Nitrates (CIPAN), avant l'implantation d'une culture de tête de rotation ou d'une céréale. Des épandages pourront avantageusement être réalisés au printemps, avant l'implantation de maïs, pommes de terre, betteraves ou autre culture de printemps (hors légumineuse).

L'implantation d'une CIPAN concerne les 25 agriculteurs. Le dossier n'exclut pas la possibilité d'épandre, dans le respect des doses d'apport maximal réglementaire, sur les CIPAN (qui constituent principalement ici de la moutarde). Il aurait été préférable d'envisager une réelle valorisation agronomique de l'effluent sur des cultures et non une élimination partielle sur des CIPAN destinées à consommer l'azote restant dans les sols après récolte.

## 4. Conclusion

La demande de la Métropole Européenne de Lille concerne le renouvellement d'une autorisation obtenue le 11 décembre 2003 au titre de la Loi sur l'eau, permettant l'épandage des boues séchées issues de la station d'épuration des eaux usées située à Villeneuve d'Ascq.

Cette demande amène à faire diminuer significativement le périmètre d'épandage (moins de 2.225 ha désormais, contre 4.000 ha autorisés auparavant) et à modifier les caractéristiques des boues épandues (les installations de séchage des boues seront préalablement optimisées pour que les boues soient désormais séchées à hauteur de 90%, contre 55% auparavant).

Le plan d'épandage concerne 25 exploitations agricoles, et prend place dans 29 communes du Nord et 74 communes du Pas-de-Calais.

L'aptitude à l'épandage des parcelles fait l'objet d'une étude préalable dûment étayée sur la base de différents critères techniques (pédologie, proximité des cours d'eau, localisation des périmètres de protection de captages, lieux occupés par des tiers) et ce, conformément à la méthode APTISOLE validée à l'échelle du bassin Artois-Picardie.

Les bilans de fertilisation sont présentés à l'échelle des exploitations ; la dose maximale d'apport d'azote organique est respectée ; les bilans respectent les références de l'arrêté préfectoral du 31 août 2012 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Nord-Pas-de-Calais.

Le dossier n'exclut pas la possibilité d'épandre, dans le respect des doses d'apport maximal réglementaire, sur des Cultures Intermédiaires Piège à Nitrates (qui constituent principalement ici de la moutarde). Il aurait été préférable d'envisager une valorisation agronomique de l'ensemble des boues sur des cultures plutôt qu'en éliminer une partie sur des CIPAN (dont l'objectif premier est de consommer l'azote restant dans les sols après récolte).

L'étude d'impact présentée est proportionnée et même particulièrement exhaustive ; la Métropole Européenne de Lille démontre que l'épandage des boues sur les parcelles agricoles n'aura pas d'impact significatif sur les milieux naturels, les équilibres biologiques et le patrimoine culturel, dans la mesure où il se pratique uniquement sur des parcelles régulièrement cultivées et dans les règles de la fertilisation a minima raisonnée.

Le dossier apparaît compatible avec les enjeux environnementaux.

Les opérations d'épandage dans des périmètres de protection de captages immédiats et rapprochés sont proscrites. La Métropole Européenne de Lille s'est également engagée de façon volontariste à ne pas réaliser d'épandage dans des périmètres de protection éloignés.

Dans l'hypothèse d'un épandage réalisé dans l'un des îlots suivants : « îlots 3 et 7 à Marcoing, îlots 1 et 8 à Sancourt, îlot VAQ 008 à Averdoint, îlot VAQ 014 à Ligny Saint Flochel, îlots 9 et 11 à Neuville Bourjonval, îlot 19 à Vis en Artois, îlots 12 et 19 à Vitry en Artois », l'intervention d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique mériterait d'être sollicitée, afin d'assurer la compatibilité du projet avec la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

Le dossier indique que l'opération d'épandage projetée présente des bénéfices pour le monde agricole : la Métropole Européenne de Lille peut garantir aux agriculteurs l'efficacité et l'innocuité des boues produites ; et les conditions économiques associées sont clairement définies (des analyses de sols et des reliquats azotés seront notamment réalisés à la charge de la Métropole).

Enfin, la Métropole Européenne de Lille s'engage de façon volontariste à mettre en œuvre des mesures allant au-delà des exigences réglementaires : analyse hebdomadaire des boues à épandre, sensibilisation des agriculteurs aux évolutions réglementaires en matière d'épandage.

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Directeur régional de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement,



Vincent MOTA

