

PREFECTURE DE REGION PICARDIE

Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement de Picardie

Soissons, le 28 juillet 2009

Unité Territoriale de l'Aisne
Subdivision 2

47, Avenue de Paris
02200 SOISSONS
☎ 03.23.59.96.12
Fax : 03.23.59.96.00

réf: 09.205RS152

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES
**PRESENTATION A LA COMMISSION DEPARTEMENTALE
COMPETENTE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT, DE RISQUES
SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES**
DU

Objet : Installation Classées pour la Protection de l'Environnement
Société UNILEP à BRAINE
Dossier relatif à l'extension du plan d'épandage

Réf. : Bordereau d'envoi du 29 juin 2009
Arrêté préfectoral du 22 septembre 2006

PJ. : Projet d'arrêté préfectoral complémentaire

La Préfecture de l'AISNE a transmis pour avis à Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Picardie, pour avis, des informations relatives à l'extension du plan d'épandage de la société UNILEP située sur le territoire de la commune de BRAINE.

Le présent rapport a pour objet de proposer les suites adaptées au projet d'extension du plan d'épandage.

I – Présentation de la société et de la demande

- Renseignements Généraux

Dénomination ou raison sociale	S.A.S. UNILEP Zone des Waillons 02 200 BRAINE
Téléphone	03 23 96 69 66
Télécopie	03 23 96 69 96
Code APE	155 A
Numéro SIREN	423 169 622 000 10

- Présentation du projet

La société est autorisée à exploiter une laiterie, sur le territoire de la commune de BRAINE, par arrêté préfectoral en date du 18 mai 2004. De plus, UNILEP dispose depuis le 22 septembre 2006 d'un arrêté préfectoral l'autorisant à épandre chaque année en agriculture, 2060 m3 de boues à une siccité moyenne de 7,5 %, soit 155 tonnes de matières sèches.

La présente demande concerne l'extension du plan d'épandage qui a été autorisé par arrêté du 22 septembre 2006, par l'intégration de parcelles, d'une nouvelle exploitation agricole, situées uniquement sur le territoire de la commune de BRAINE et occupant une superficie de 137,32 ha.

Les volumes de produits épandus resteront identiques à ceux pour lesquels la société est déjà autorisée.

II – Nature, volume, description des activités

La société UNILEP exploite une laiterie située dans la commune de BRAINE (02). Les activités exercées sur le site sont les suivantes:

- . stérilisation UHT de lait cru,
- . conditionnement de lait UHT,
- . pasteurisation de crème,
- . conditionnement en poche plastique de 1 000 litres de crème pasteurisée.

Pour traiter ses effluents d'origine industrielle, la société dispose sur son site d'une station de traitement biologique. Ce traitement engendre la formation de boues issues de la décantation dans le clarificateur. Actuellement les boues sont épandues sur des terrains agricoles mis à disposition par deux exploitants.

Les eaux traitées par la station d'épuration sont les suivantes :

- . Les eaux de lavage des tuyauterie, des installations, des sols et des camions ;
- . Les eaux de purges des chaudières, compresseurs et adoucisseurs ;
- . Les égouttures des bennes à déchets.

Au niveau du clarificateur de la station les boues décantées sont soutirées par pompage à partir d'un puits à boues. La majeure partie est recyclée dans le bassin d'aération pour garder une concentration constante en bactéries épuratrices.

Les boues en excès sont pompées et acheminées vers un épaisseur mécanique. Elles sont ensuite envoyées vers un bassin de stockage.

L'objectif de la demande est d'étendre le périmètre du plan d'épandage par l'intégration d'une nouvelle exploitation agricole.

III – Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Une superficie supplémentaire de 137,32 ha, répartie sur la commune de BRAINE, est concernée par l'extension du périmètre d'épandage des boues de la société. Cette zone d'extension ne comprend que des parcelles agricoles régulièrement cultivées.

Le patrimoine naturel de la zone d'étude est constitué par les ZNIEFF n°0197.0000 et n°02CHP110 (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique), présentes sur les communes de Braine, Chassemy et Brenelle. Néanmoins, les parcelles concernées par le projet d'extension du plan d'épandage sont situées à l'écart des zones bio-géographiques protégées.

Ni aucune ZICO ni aucune zone Natura 2000 n'est recensée sur la commune de Braine.,

Aucun monument ou site historique n'est situé à proximité des parcelles d'épandages. Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située en zone inondable.

Un captage d'eau potable possédant un périmètre de protection a été recensé sur la commune de Braine.

Toutes les communes du plan d'épandage sont classées en zone vulnérable vis à vis de la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

IV – Inconvénients présentés par le projet

1. Pollution des eaux

- Nappes aquifères:

La diversité des assises sableuses et calcaires, séparées par des niveaux argileux, fait qu'elles constituent une série de réservoirs superposés, abritant plusieurs niveaux aquifères. Ainsi, certains de ces réservoirs sont réalimentés directement par l'infiltration des eaux de pluie lorsqu'ils sont proches de la surface. D'autres, plus en profondeur, sont plus ou moins captifs et situés sous un horizon argileux s'écoulant dans le sens du pendage des couches géologiques.

La filière de valorisation agricole est accompagnée d'un suivi agronomique, le plan d'épandage respecte les distances réglementaires vis à vis des cours d'eau et plans d'eau. De plus, les recommandations du plan d'épandage évitant toute surfertilisation seront respectées.

- Captages AEP:

Un captage d'eau potable possédant un périmètre de protection a été recensé sur le territoire de la commune de Braine. Il s'agit du captage n°106-8-211, utilisé pour l'alimentation en eau potable de la ville. Cependant, aucune parcelle du plan d'épandage n'est comprise dans ce périmètre de protection.

- SDAGE et SAGE:

Le plan d'épandage d'UNILEP est compatible avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie approuvé le 20 septembre 1996.

Le SAGE Aisne-Vesle-Suippe, d'une superficie d'environ 2900 km² vise à préserver et sécuriser la ressource en eau potable. Le plan d'épandage d'Unilep prend en considération la ressource en eau potable en respectant les périmètres de protection de captage et les distances d'épandage le long des cours d'eau, notamment la Vesle et ses affluents.

2. Impact sur le voisinage

- Le bruit:

Les émissions sonores induites par l'activité sont limitées à la circulation du tracteur et de la tonne à lisier, soit 180 trajets aller retour. La circulation se fera en dehors des zones agglomérées.

- Les odeurs:

Elles sont présentes essentiellement lors des épandages, au niveau du stockage de boues et sur les parcelles épandues. L'exploitant préconise les actions suivantes en vue de réduire la pollution olfactive:

- utilisation d'outils adaptés,
- respect des doses d'épandage,
- respect des distances d'éloignement,
- enfouissement immédiat après épandage sur cultures.

- La circulation des véhicules:

La circulation est limitée au déplacement du matériel d'épandage et se confond avec l'activité agricole locale.

3. Impact sur la faune et la flore

L'épandage des boues sur les terrains agricoles respecte les périodes définies dans le programme d'action de l'Aisne. L'épandage intervient sur les parcelles régulièrement exploitées, principalement avant maïs et betteraves au printemps, mais également sur prairies et céréales.

Les parcelles du périmètre d'étude sont toutes exploitées dans le cadre d'une agriculture intensive. Elles ont, de ce fait, perdu toute originalité floristique notamment en raison des apports d'herbicides. L'épandage ne se limitant qu'aux parcelles agricoles, il n'existe donc pas d'impact sur la flore environnante.

4. Impact sur la santé

L'activité projetée est comparable à une pratique agricole courante, telle que l'épandage de type organique, type lisier, fumier. Le pétitionnaire fait de plus référence aux résultats de l'étude préalable et à la démonstration de l'innocuité des boues en termes d'éléments traces métallique et organiques.

5. Étude de danger

S'agissant d'une pratique de type agricole, l'activité d'épandage ne présente pas de risques particuliers de type risques industriels.

Le principal risque est agro-environnemental. Un surdosage conduirait à un apport en excès d'éléments fertilisants, un ruissellement vers les eaux de surface et une dégradation de la structure des sols. Ce risque est pris en compte lors de l'étude préalable par la définition des doses agronomiques, des distances d'isolement et des périodes favorables à l'épandage. Le respect des doses agronomiques et des conditions d'utilisation sont donc des motivations de la demande.

V – Détermination des apports aux sols

1. Dose agronomique

L'arrêté préfectoral du 22 septembre 2006 autorise la société UNILEP à épandre ses boues de station d'épuration à une dose agronomique maximale de 50 t/ha/an. Celle-ci est fonction de la culture envisagée et de la valeur agronomique des boues, notamment de la concentration en azote.

2. Apports de matières sèches

La dose finale retenue ne doit pas dépasser 3 kg de matières sèches par mètre carré (ou 30 tonnes de MS à l'hectare), sur une période de 10 ans, hors apport de chaux.

La dose d'épandage des boues correspond à un apport de 155 tMS / an sur une surface de 282,52 ha soit 0,55 t MS/ha/an donc à 5,5 tonnes de matières sèches à l'hectare sur une période de 10 ans, pour un retour tous les ans.

Ces valeurs sont inférieures aux 30 tonnes /hectare réglementaires.

3. Apports azotés

La répartition des boues par exploitations est fonction de la disponibilité en azote des terrains épançables.

	Volume (t MS/an)	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
N1	19	1136	556	152
N2	65	3887	1900	521
N3	71	4247	2076	569
TOTAL	155	9270	4532	1242

En répartissant le tonnage de boues à 46% pour N3, 42% pour N2 et 12 % pour N1, la pressions d'azote organique sur la surface potentiellement épançable (SPE) sont les suivantes:

	N1	N2	N3
SPE (ha)	30,48	120,59	131,45
Apport par les élevages en place (kg/an)	601	4739	4358
Apport par le projet (kg/an)	1136	3887	4247
Pression (kg/ha)	71	57	65

La pression d'azote organique sur la SPE reste alors inférieure à 170 kg/ha/an.

4. Fertilisation complémentaire

La **fertilisation complémentaire** correspond à la différence entre les besoins en éléments fertilisants de l'ensemble de la rotation et la quantité d'éléments fertilisants apportés par les boues. Pour l'azote, la détermination de l'apport minéral complémentaire est basée sur la méthode des bilans :

- reliquat du sol : valeur déterminée à la sortie de chaque hiver ;
- fourniture du sol : minéralisation de l'humus ;
- apports organiques : fumiers, boues ;
- effet du précédent : minéralisation des résidus de récolte ;
- effet de la culture intermédiaire.

A titre d'exemple, la société a réalisé le bilan de la surface épançable.

Bilan sur la surface de N1

	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
Exportation des cultures	6145	2534	6681
Apports par les élevages en place	601	257	857
Solde	5544	2277	5824

Bilan sur la surface de N2

	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
Exportation des cultures	25485	10028	27910
Apports par les élevages en place	4739	2094	6611
Solde	20746	7934	21299

Bilan sur la surface de N3

	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
Exportation des cultures	17905	9061	20533
Apports par les élevages en place	4358	2186	6720
Solde	13547	6875	13813

Les surfaces épanposables ont un besoin en fertilisation complémentaire de :

- 39837 kg/an d'azote
- 17086 kg/an d'acide phosphorique
- 40936 kg/an de potasse.

VI – Aptitude des sols

1. Présentation du périmètre

Le périmètre d'épandage était mis à disposition initialement par deux exploitations agricoles. L'extension du périmètre d'épandage est due à l'insertion de l'exploitation de N3 dans le plan d'épandage. Les activités réalisées sur ces exploitations sont présentées dans le tableau suivant :

Nom	Élevage	SAU	SMD
N1	Vaches laitières	150 ha	34,99 ha
N2	Vaches laitières	129,4 ha	129,37 ha
N3	Vache allaitantes	175,86 ha	137,32 ha
Total		455,26 ha	301,68 ha

SAU : Surface Agricole Utile

SMD : Surface Mise à Disposition

Les communes concernées par l'épandage sont reprises dans le tableau suivant avec la répartition des surfaces mises à dispositions par commune :

COMMUNE	Surface	%
Augy	127,62 ha	42,30%
Braine	159,69 ha	52,90%
Brenelle	11,91 ha	3,95%
Chassemy	1,55 ha	0,50%
Vasseny	0,91 ha	0,30%
Total	301,68 ha	100%

Toutes ces communes sont classées en zones vulnérables.

2. Analyses des sols

Deux points de référence répartis sur l'ensemble du plan d'épandage supplémentaire ont été analysés. Ils sont repérés par leurs coordonnées Lambert.

Les échantillons de sols ont été prélevés le 29 août 2008.

- Analyse texturale:

Paramètres physiques	Valeurs maximales mesurées
Argile (%)	15,6
Limons fins (%)	7,6
Limons grossiers (%)	7,5
Sables fins (%)	49,2
Sables grossiers (%)	21,6
Texture	Sable argileux

- Paramètres agronomiques:

Paramètres	Valeurs maximales mesurées
pH	7,75
Azote totale g/kg	1,14
MO g/kg	19,3
C/N	9,8
P205 mg/kg	684
CaO mg/kg	3360
MgO mg/kg	92
K20 g/kg	232

Les sols présentent des stocks en éléments nutritifs sans excès. Toutes les parcelles présentent un pH compris entre 5,5 et 8,5, conformément à l'arrêté du 2 février 1998.

- Éléments Traces Métalliques:

Paramètres	Valeurs Maximales mesurées	Valeurs limites (AM du 02/02/98)
Cadmium	0,41	2
Chrome	22,19	150
Cuivre	77,43	100
Mercure	0,07	1
Nickel	18,04	50
Plomb	29,63	100
Zinc	65,97	300

Les résultats précités sont en dessous des valeurs limites autorisées dans les sols fixées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

- Étude pédologique

Les nouveaux terrains mis à disposition ont été parcourus, un sondage pour 5 hectares a été effectué à l'aide d'une tarière à main. A chaque sondage, des horizons successifs du sol ont été décrits.

Les formations géologiques rencontrées sont de types sédimentaires et sont les suivantes:

- des alluvions modernes du quaternaire,
- des calcaires, marne, caillasses du Luthétien supérieur,
- des calcaires dolomitisé du Luthétien inférieur et moyen,
- des sables de cuise et des argiles de Laon,
- des sables et grès Bracheux du thanétien supérieur.

VII – Plan d'épandage

Le parcellaire envisagé par la laiterie fourni une surface de 301,68 hectares.

Le périmètre d'épandage a été défini en considérant 4 classes d'aptitude :

- **classe 0 ou « aptitude nulle »** : il s'agit des sols superficiels (classe de profondeur 1) et/ou l'hydromorphie est marquée dès la surface : sols à engorgement presque permanent où les épandages sont difficiles à réaliser et où la valorisation des éléments fertilisants y est médiocre du fait d'une mauvaise minéralisation des matières organiques. Dans cette classe, l'épandage est interdit toute l'année
- **classe 1 ou « aptitude médiocre à moyenne »** : il s'agit des sols présentant une faible profondeur (classe de profondeur 2) et/ou une trop grande perméabilité et/ou moyennement hydromorphes. Dans ces sols les risques de lessivage sont importants. Dans cette classe, l'épandage est possible en période de déficit hydrique (avril à octobre).
- **classe 2 ou « bonne aptitude »** : il s'agit des sols profonds (classe de profondeur 3, 4 et 5), sains ou présentant une hydromorphie qui apparaît au delà de 60 cm. Dans cette classe, l'épandage est toute l'année : **120.38 ha**
- **classe E ou « exclus »** : les parcelles interdites pour des raisons réglementaires.
 - zones à forte pente
 - zones localisées dans des périmètres de protection rapprochés des captages d'eau destinées à la consommation humaine,
 - zones à moins de :
 - ✓ 50 m des habitations,
 - ✓ 50 m des puits, forages, captages, prises d'eau en dehors des périmètres précitées,
 - ✓ 35 m des berges des cours d'eau permanents ou intermittents et plans d'eau
 - ✓ 200 m des lieux de baignades et des plages,
 - ✓ 500 m des sites d'aquacultures et des zones conchyliques.

La surface épandable disponible est ainsi de 301,68 ha.

Sur l'ensemble des terrains mis à disposition, les surfaces se répartissent de la façon suivante:

Classe	Surface (ha)	%
Aptitude 0	0,07	0,02
Aptitude 1	49,89	16,54
Aptitude 2	232,49	77,07
Aptitude E	19,23	6,37
TOTAL	301,68	100

Par exploitation agricole, cette répartition devient :

Exploitation agricole	SAU	SMD	SPE	SDN
N1	150 ha	34,99 ha	30,48 ha	30,48 ha
N2	129,37 ha	129,37 ha	120,59 ha	124,35 ha
N3	175,86 ha	137,32 ha	131,45 ha	131,45 ha
TOTAL	455,23 ha	301,68 ha	282,52 ha	286,28 ha

SDN : Surface Directive Nitrates SDN = SPE + pâtures hors SPE

Le dossier cartographique joint à la demande comporte :

- la représentation au 1/25 000 des périmètres d'étude et des zones aptes à l'épandage
- la liste des parcelles et leur référence cadastrale
- l'identification des contraintes liées au milieu : nature des sols, captages A.E.P., zones vulnérables (cf. annexe : plan global du périmètre d'épandage)

Le dossier fait état de l'accord préalable de N3 quant à l'adhésion au plan d'épandage de la laiterie.

VIII – Période d'épandage

L'arrêté préfectoral du 6 mars 2001 modifié pris en application du décret du 10 janvier 2001 relatif au programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pris pour le département de l'Aisne impose des périodes d'épandage en fonction du rapport C/N du déchet. L'arrêté préfectoral du 6 mars 2001 a été abrogé par l'arrêté préfectoral du 1^{er} mars 2004 relatif au même objet.

	TypeII (C/N < 8)
Sols non cultivés et légumineuses	Toute l'année
Avant grande culture d'automne	Du 1 ^{er} novembre au 15 janvier
Avant grande culture de printemps sans culture intermédiaire	Du 1 ^{er} juillet au 15 janvier
Légumes	Du 15 octobre au 1 ^{er} février
Prairies de plus de 6 mois	Du 15 novembre au 1 ^{er} février

L'exploitant a détaillé le planning prévisionnel d'épandage dans le tableau suivant :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total par cultures (m³)
Production de boues (m³)	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	
Prairies	0	0	150	150	0	0	0	0	100	0	0	0	400
Maïs	0	0	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	400
Betterave	0	0	300	300	0	0	0	0	0	0	0	0	600
Blé	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	500
Orge	0	0	0	0	0	0	0	0	160	0	0	0	160
Total épandu (m³)	0	0	650	650	0	0	0	0	760	0	0	0	2060
Quantités en stock (m³)	785	957	479	0	172	344	515	687	99	270	442	614	

Les épandages seront privilégiés au printemps : sur quelques prairies (en sortie d'hiver) et surtout sur maïs et betterave (à l'implantation). A l'automne, les épandages seront réalisés sur prairies, sur blé ou orge (à l'implantation).

Sur ces bases, la surface épandue, le volume et les doses apportées par cultures sont les suivantes:

	Surface épandable (ha)	Surface épandue (ha)	Volume apporté (m3)	Dose apportée (m3/ha)	N (kg/ha)	P2O5 (kg/ha)	K2O (kg/ha)
Prairies	29.1	18.2	400	22	99	48	13
Maïs	13.6	10.6	400	38	170	83	23
Betterave	20.2	15.9	600	38	170	83	23
Blé	60.7	13.2	500	38	170	83	23
Orge	23.7	5	160	32	144	73	19

IX – Exploitation et surveillance

L'exploitation et le suivi de l'épandage réalisé par la société UNILEP sera effectué conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 22 septembre 2006. L'exploitant intégrera les analyses de sols des parcelles de l'exploitation de N3 dans son programme de suivi des sols.

X – Avis de l'inspection des installations classées

Le dossier déposé par la société UNILEP, le 26 juin 2009, représente un porté à connaissance du projet d'extension du plan d'épandage, conformément à l'article R.512-33 du Code de l'Environnement.

La société est autorisée à valoriser par épandage agricole, les boues issues de la station d'épuration qu'elle exploite à BRAINE, par arrêté préfectoral du 22 septembre 2006, sur les communes de Augy, Braine, Brenelle, Chassemy et Vasseny.

Le projet d'extension du plan d'épandage consiste à l'intégration des parcelles mises à disposition par une nouvelle exploitation agricole. L'ensemble de ces parcelles est situé uniquement sur le territoire de la commune de Braine; commune visée par l'arrêté préfectoral du 22 septembre 2006.

La nature, les quantités de boues produites et épandues ainsi que les techniques d'épandage sont identiques à ceux pour lesquels la société est déjà autorisée.

Enfin, l'exploitant a démontré dans le dossier de plan d'épandage l'aptitude des sols à recevoir le boues et que cette extension n'est pas de nature à entraîner des dangers ou des inconvénients aux intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du Code de l'environnement

Au vue de ce dossier, l'inspection des installations classées statue sur le fait que ces modifications ne sont pas notables et propose d'encadrer les extensions du plan d'épandage de la société UNILEP dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire ci-joint.

XI – Proposition de l'inspection des installations classées

Compte tenu de ce qui précède, nous proposons aux membres de la Commission d'émettre un avis favorable au projet d'arrêté préfectoral complémentaire encadrant l'extension du plan d'épandage de la société UNILEP à BRAINE.