

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Beauvais, le 2 mai 2013

Unité Territoriale de l'Oise
Subdivision Oise 1

IC-R/0172/13-BV

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

OBJET : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Société Diosynth à Eragny sur Epte (60590)

- Demande de régularisation administrative du plan d'épandage des boues issues de la station d'épuration interne de l'installation.

REF. : Transmission DDT/SEEF/BE/IA de M. le Préfet de l'Oise en date du 11 mars 2013

Par transmission citée en référence, M. le Préfet de l'Oise a transmis à l'inspection des installations classées, pour avis sur la suite à donner, les résultats de l'enquête publique et de la consultation administrative réalisées dans le cadre de l'instruction de la demande formulée par la société Diosynth en vue de régulariser le plan d'épandage des boues issues de la station d'épuration interne de l'installation située à ERAGNY SUR EPTE.

Le présent rapport détaille l'analyse du dossier de demande d'autorisation de la pétitionnaire, l'ensemble des avis recueillis lors des enquêtes publique et administrative. Ce rapport propose également un projet de prescriptions visant à réglementer cette activité d'épandage qui sera exercée sur les communes d'Eragny sur Epte, Flavacourt et Villers sur Trie dans le département de l'Oise, ainsi que le niveau de rejet de la station d'épuration interne fixé au regard de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface. Conformément aux dispositions de l'article R 512 . 25 du Code de l'Environnement, ce projet de prescriptions doit être soumis à l'avis des membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

I – RENSEIGNEMENTS GENERAUX SUR L' ETABLISSEMENT

Raison sociale	:	DIOSYNTH FRANCE SA
Forme juridique	:	Société Anonyme (SA)
Adresse du siège social et des installations de traitement	:	Lieu-dit Saint Charles – BP 26 60 590 ERAGNY SUR EPTE
N° SIRET	:	712 022 466 000 23
Code NAF	:	244 A
Téléphone	:	03.44.44.21.03
Responsables	:	M. Franck VITALI, Directeur du site M. Christine OTTMANN, Responsable Santé / Sécurité / Environnement
Activité principale	:	Fabrication de principes actifs pour l'industrie pharmaceutique

II – DESCRIPTION DES ACTIVITES ET SITUATION ADMINISTRATIVE

1 – Description sommaire des activités

La société DIOSYNTH FRANCE est un site pharmaceutique spécialisé dans la production d'insuline à partir de corps d'inclusion.

La fabrication de l'insuline est réalisée à partir de pancréas de porcs congelés. Le procédé mis en œuvre débute par le broyage en deux étapes des pancréas congelés qui conduit à une purée de pancréas qui sera traitée par la suite dans l'atelier d'extraction par éthanol. Un brassage à froid en solution alcoolique acide, puis une centrifugation, extrait l'insuline brute de la viande. Pour récupérer l'éthanol, les résidus de viande sont séchés avant d'être éliminés par une société extérieure.

Les effluents issus de ses procédés de fabrication sont traités au sein d'une station d'épuration biologique.

2 – Situation administrative

Les activités de la société DIOSYNTH ont été autorisées et réglementées par voie d'arrêté préfectoral en date du 04 mars 1999.

III – NATURE DU DOSSIER PRESENTE PAR LA PETITIONNAIRE

La demande du pétitionnaire est relative à la régularisation administrative de l'épandage des boues issues de la station d'épuration interne. Cette demande a fait l'objet d'un rapport de recevabilité en date du 19 octobre 2011. et un avis de l'autorité environnementale en date du 2 décembre 2011.

L'activité d'épandage est réalisée sur 3 communes du département de l'Oise. La superficie potentiellement épandable représente 293,3 ha. De plus, le plan d'épandage concerne 16 parcelles. Ces parcelles sont cultivées par 2 exploitations agricoles distinctes.

IV – CLASSEMENT DE L'ACTIVITE – CADRE JURIDIQUE

L'activité d'épandage de boues biologiques déshydratées n'est classable, à ce jour, sous aucune rubrique de la nomenclature des installations classées. Toutefois, on notera que pour les demandes d'autorisation d'épandage, la rubrique de la nomenclature des installations classées à prendre en compte est celle de l'activité productrice du déchet ou de l'effluent et ce, conformément aux dispositions de la circulaire ministérielle DPPR/SEI n° 96-240 du 30 avril 1996 relative à l'épandage en agriculture de déchets provenant d'installations classées. Dans le cas présent, l'activité productrice des boues est l'activité répertoriée sous la rubrique 2690 - 2 de la nomenclature des installations classées dont le libellé est le suivant :

- Préparation de produits opothérapiques.

V – RAPPEL DE LA REGLEMENTATION APPLICABLE EN MATIERE D'EPANDAGE DE DECHETS OU D'EFFLUENTS LIQUIDES

1 - PREAMBULE

Actuellement, les boues issues de la station d'épuration interne exploitée par la société DIOSYNTH à ERAGNY SUR EPTE (60590) ne bénéficient ni d'une homologation, ni d'une autorisation provisoire de vente, ni d'une conformité à une norme rendue d'application obligatoire. L'épandage de ces boues est donc réglementé à travers la législation et la réglementation sur les installations classées et plus particulièrement celle reprise aux articles 36 à 42 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié.

De plus, pour le cas du département de l'Oise sur lequel auront lieu les opérations d'épandage, l'arrêté préfectoral en date du 30 juin 2009 relatifs au 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la période 2009 – 2012 seront applicables. Cet arrêté sera révisé au plus tard le 30 juin 2013. Cet arrêté préfectoral définit notamment les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation pour le paramètre « nitrates », de la qualité des eaux superficielles et souterraines du département de l'Oise : l'ensemble de ces mesures et actions étant appelé « 4^{ème} programme d'action ».

2 - RÉGLEMENTATION APPLICABLE

L'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié susvisé réglemente notamment au travers ses articles 36 à 42, l'épandage des déchets ou des effluents sur ou dans les sols agricoles.

Les articles 36 à 42 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié susvisé prévoient notamment :

- la réalisation d'une étude préalable, comprise dans l'étude d'impact, démontrant l'innocuité dans les conditions d'emploi ainsi que l'intérêt agronomique des déchets ou des effluents liquides, l'aptitude des sols à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation ;
- la réalisation d'un programme prévisionnel annuel d'épandage établi, en accord avec les exploitants agricoles, au plus tard 1 mois avant le début des opérations d'épandage concernées ;
- la mise en place d'un cahier d'épandage régulièrement mis à jour: celui-ci devant être conservé pendant 10 ans et être mis à la disposition de l'inspection des installations classées ;
- la réalisation d'un suivi et d'une autosurveillance des épandages réalisés ;
- la réalisation d'un dossier cartographiques du plan d'épandage ;
- la réalisation d'un bilan agronomique, lequel devra être adressé au Préfet de l'Oise ainsi qu'aux agriculteurs concernés.

3 - DEFINITION DES TERMES USUELS

- Azote Global = NKT + NO²⁻ + NO³⁻ (sera exprimé en N)
- NKT = N_{organique} + N_{NH4}
- La potasse sera exprimée en K₂O
- Le calcium sera exprimé en CaO
- Le magnésium sera exprimé en MgO
- C.T.O = Composés Traces Organiques
- E.T.M = Eléments Traces Métalliques
- M.S = Matière Sèche
- Siccité = taux de Matière Sèche
- P.A D = Programme d'Action Départemental
- V.A = Valeur Agronomique

VI – INSTRUCTION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

1 – ENQUETE PUBLIQUE

Une enquête publique a été ouverte par arrêté préfectoral en date du 28 novembre 2012. Elle s'est déroulée du 07 janvier au 07 février 2013 inclus.

Aucune observation n'a été portée sur le registre d'enquête prévu à cet effet.

Aucune lettre n'a également été transmise au Commissaire-Enquêteur durant cette période.

Dans ces conditions, le Commissaire-Enquêteur a émis un **avis favorable** à la demande formulée par la société Diosynth le 11 février 2013 en considérant que :

- le projet respecte la réglementation ;
- le dossier de demande d'autorisation est complet: les différents thèmes ayant été abordés ;
- l'épandage est réalisé sur 293,3 ha. Le plan d'épandage est correctement dimensionné, la fréquence de retour des épandages sur une même parcelle est de 5 ans. Les conventions d'épandage avec les deux agriculteurs datant du 3 février 1994 ont été renouvelées en mai 2007, preuve que les conditions requises sont respectées ;
- le dossier prend en compte les prescriptions du 4^{ième} programme d'action départementale du 30 juin 2009 en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- le positionnement des parcelles d'épandage permet le stockage des boues puis leur épandage avec un risque de nuisance olfactive très limité ;
- le choix des parcelles et la prise en compte de la classe d'aptitude pour l'épandage est judicieux.
- L'innocuité des boues au travers des suivis analytiques des sols et de la qualité des boues montrent une absence d'impact significatif caractérisé sur la santé.

2 – AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX

Les conseils municipaux des communes consultées n'ont pas émis d'avis sur ce dossier.

3 – AVIS DES SERVICES ADMINISTRATIFS

Le Syndicat des Eaux d'Ile de France n'a pas formulé de remarque particulière au projet de la pétitionnaire.

La Direction Départementale des Territoires de l'Oise a émis **un avis favorable** sur le plan d'épandage.

L'Agence Régionale de Santé de Picardie a émis **un avis favorable** sur le dossier sous réserve que les épandages soient réalisés en dehors des périmètres de protection des captages AEP.

VII – RÉVISION DES NIVEAUX DE REJET DES EFFLUENTS TRAITÉS DANS LA RIVIÈRE « EPTÉ »

La station d'épuration industrielle propriété de la société Diosynth traite les effluents issus des eaux de procédé, des eaux de lavage des équipements de production et les eaux des tours de lavage. En mars 2009, les rejets de la station à lit de macrophytes d'une capacité de 200 eq/hab sont transférés par l'intermédiaire d'une pompe de relevage à l'amont de la station à boues activées. Ce transfert a été réalisé car les contraintes de rejet de la station ne pouvaient être tenu avec le dispositif de traitement.

Depuis cette modification, des dépassements ont été constatés au niveau du rejet et principalement au niveau du débit. Ces dépassements s'expliquent par le fait que le débit de rejet maximal journalier autorisé pour la station à lit de macrophytes est de 40 m³/jour. Ce débit supplémentaire vient se rajouter au débit de rejet maximal journalier autorisé pour la station à boues activées qui est de 120 m³/jour.

Des travaux sont actuellement en cours sur la station d'épuration à boues activées.

Jusqu'au 31 décembre 2009, l'évaluation officielle de la qualité de l'eau et les objectifs fixés pour chaque cours d'eau étaient considérés au regard de la grille de 1971 (qualité en fonction des paramètres physico-chimiques). Désormais cette évaluation est faite au regard de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement.

La directive cadre sur l'eau (DCE) mise en œuvre par le schéma départemental d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et son programme de mesures nécessitent de reconsidérer la manière d'appréhender les normes admissibles des rejets des stations d'épuration. Le principe fondamental à respecter est que ces normes de rejet ne doivent pas remettre en cause l'atteinte des objectifs de bon état écologique, physico-chimique et chimique des eaux.

Plusieurs objectifs sont fixés :

la non détérioration de la qualité des eaux (pas de changement de classe d'état) ;

le bon état des eaux en 2015 ;

La suppression ou la réduction des rejets de substances nocives.

La DCE du 23 octobre 2000 (transposée dans la loi n°2004-338 du 21 avril 2004) nécessitent de reconsidérer la manière d'appréhender les normes admissibles des rejets des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les normes de rejet ne doivent pas remettre en cause l'atteinte des objectifs de bon état écologique, physico-chimique et chimique tels qu'ils sont affichés dans le SDAGE et le programme de mesures.

Les valeurs limites des rejets sont définies sur la base des valeurs seuils du bon état écologique des cours d'eau fixées par les annexes de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement. La mise en œuvre des meilleures techniques à un coût économiquement acceptable et par rapport à l'acceptabilité du milieu récepteur.

Paramètres pris en compte pour la détermination du bon état écologique.

Principaux Paramètres	Limites supérieure et inférieure du bon état
DBO5]3;6]
DCO*]20;30]
MES*]25;50]
NH4]0,1;0,5]
NTK*]1;2]
Pt]0,05;0,2]

- Paramètre hors DCE

Plusieurs réunions de travail associant la société Diosynth, l'agence de l'eau Seine Normandie et l'inspection ont permis l'analyse de l'impact du rejet industriel sur la rivière « Epte ».

Le débit de l'Epte est relativement important par rapport aux rejets canalisés, il permet donc une forte dilution de la pollution. La rivière Epte est actuellement en classe moyenne, déclassement constaté en amont de Bouchevillers.

Les valeurs des rejets fixées dans le projet d'arrêté préfectoral permettent de réduire le taux d'augmentation de la concentration sur l'Epte en aval du rejet de manière à atteindre le bon état du cours d'eau. Le tableau suivant récapitule les valeurs qui étaient fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du 04 mars 1999 et les nouvelles valeurs fixées dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire. Le projet d'arrêté préfectoral complémentaire intégrera également le débit de rejet de la station lit de macrophytes et portera le débit de rejet de la station à boues activées de 120 m³/jour à 140 m³/jour.

Valeurs en concentration et flux avant rejet et après traitement (arrêté d'autorisation du 04 mars 1999)

Débit maximal horaire (M³/h)	5
Débit maximal journalier (M³/j)	120

Paramètres	Concentration maximale journalière (mg/l)	Flux maximum journalier (kg/j)
MES	120	14,4
DCO	400	48
DBO ₅	50	6
NGL	50	6
NH ₄ ⁺	6	0,72
P Total	20	2,4
Zn	2	0,24
Chlorures	5 000	600

Valeurs en concentration et flux proposées dans le projet d'arrêté. Les flux journaliers sont calculés sur la base de la concentration moyenne annuelle.

Débit maximal horaire (M³/h)	6
Débit maximal journalier (M³/j)	140

pH	Mini : 5,5	Maxi : 8,5
----	------------	------------

Paramètres	Concentration maximale journalière (mg/l)	Concentration moyenne annuelle (mg/l)	Flux maximum journalier (kg/j)	Variation AP / Proposition
MES	40	35	4,9	-71 %
DCO	125	125	17,5	-69 %
DBO ₅	30	30	4,2	-40 %
NGL	30	20	2,8	-60 %
NTK	25	15	2,1	
P Total	2	2	0,28	-90 %
Zn	2	1	0,14	-50 %
Chlorures	2 500	2 500	350	

La réduction moyenne de pollution est de – 64 % par rapport aux valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation. Essentiellement sur les paramètres déclassant de la rivière Epte soit, l'azote et le phosphore.

VII – CONCLUSION ET PROPOSITION DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

La société Diosynth France, à Eragny sur Epte, autorisée à poursuivre l'exploitation de ses installations de fabrication de principes actifs pour l'industrie pharmaceutique par arrêté préfectoral du 04 mars 1999 a déposé, le 8 mars 2011, auprès des Services Préfectoraux de l'Oise, un dossier en vue de la régularisation administrative de l'activité d'épandage des boues issues de sa station d'épuration interne. Ce dossier a été soumis aux enquêtes publique et administrative prévues par les articles R 512 .14, R 512 .15 et R 512 . 21 du Code de l'Environnement.

L'analyse de l'ensemble des éléments du dossier de la pétitionnaire ainsi que les observations et avis recueillis au cours de l'instruction conduisent l'inspection des installations classées à proposer une suite favorable à la demande d'autorisation formulée par la société Diosynth France, en vue d'être autorisée à épandre les boues issues de la station d'épuration interne du site.

Un projet de prescriptions appropriées à la protection des différents intérêts en jeu a donc été rédigé à cet effet. Ce projet d'arrêté complémentaire est complété par la modification des valeurs limites des rejets de la station d'épuration interne. Ce projet de prescriptions a été soumis à l'avis de la pétitionnaire, par courrier électronique en date du 23 avril 2013. La pétitionnaire a émis des observations dont certaines ont été prises en compte.

Conformément aux dispositions de l'article R 512 . 25 du Code de l'Environnement, ce projet de prescriptions doit être soumis à l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Présentation du projet et de ses impacts

Annexe 2 : Projet d'arrêté préfectoral complémentaire réglementant les conditions d'exploitation de l'activité d'épandage de boues issues de la station d'épuration interne ainsi que les valeurs de rejets de la station d'épuration interne.

Annexe 3 : Cartographie des parcelles des communes concernées par les épandages

ANNEXE 1

Présentation du projet et de ses impacts

PRESENTATION DU PROJET ET DE SES IMPACTS

Compte-tenu de la spécificité de la demande d'autorisation sollicitée par la société Diosynth à Eragny sur Epte, la présentation du projet et de ses impacts consiste notamment à réaliser une analyse de conformité de l'activité d'épandage des boues par rapport aux dispositions édictées aux articles 36 à 42 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié susvisé.

I – ETUDE PREALABLE

1.1 – Origine, procédés de fabrication, quantités et caractéristiques des déchets fabriqués

Les principaux effluents dirigés vers la station d'épuration interne proviennent essentiellement :

- des eaux usées traitées en provenance des jardins filtrants de la société Schering-Plough ;
- des eaux de procédé ;
- des eaux de lavage des équipements de production ;
- des eaux des dispositifs des tours de lavage.

Ces effluents représentent un volume journalier d'environ 120 m³. Ils sont traités au sein d'une station d'épuration interne de type biologique d'une capacité de 20 000 eq/hab. La station d'épuration comprend les ouvrages suivants :

- un poste de relevage ;
- un poste de pré-traitement, dégrillage des effluents ;
- un prétraitement par neutralisation pour l'acide et les bases ;
- un bassin tampon ;
- un bassin d'anoxie et un bassin d'aération ;
- une fosse de dégazage ;
- un clarificateur raclé ;
- une table d'égouttage et un filtre à bande
- un malaxage à la chaux pour stabilisation.

Les boues épaissies sont chaulées puis stockées provisoirement dans une benne agricole d'une capacité de 15 m³, correspondant à une semaine de production. Les boues épaissies ont une siccité moyenne de 24,5 %. La production moyenne annuelle de boues est d'environ 466 t, ce qui représente une quantité de matières sèches de 114 tonnes.

Le tableau ci-après résume les volumes annuels de boues, leur siccité et le taux de matières sèches pour les années 2006 à 2010 :

	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne
tonnage (t)	430	393	429	460	521	446
Siccité %	23,7	25,3	24,3	24	28,82	25,22
T MS/an	102	99,5	104	110	150	112,48

La composition des boues chaulées de la station d'épuration interne de la société DIOSYNTH à ERAGNY SUR EPTE (60590) est résumée dans le tableau ci-dessous. Il résulte d'analyses réalisées sur les boues de 2005 à 2010.

Paramètres agronomiques	Unité	Moyenne	Mini	Maxi
pH		12,4	11,6	12,7
Matière sèche	%	24,5	20,9	28,82
Rapport C/N		5,42	4,4	6,38
Azote total (NTK)	g/kg de PB*	10,3	8,9	12,2
Phosphore total (P₂O₅)	g/kg de PB*	3,15	2,7	3,8
Potasse (K₂O)	g/kg de PB*	0,72	0,5	1
Magnésium (MgO)	g/kg de PB*	3,05	1,1	7,3
Calcium total (CaO)	g/kg de PB*	51,75	30,3	71,6
Matière organique	% MS	46,3	33,2	56,4
Eléments traces métalliques (en mg/kg de MS)			Valeurs limites réglementaires	
Cadmium (cd)		0,35	10	
Chrome (Cr)		10,60	1 000	

Cuivre (Cu)	119,60	1 000
Mercure (Hg)	0,06	10
Nickel (Ni)	5,47	200
Plomb (Pb)	6,42	800
Zinc (Zn)	1 474,40	3 000
Cr+Cu+Ni+Zn	1 610,00	4 000

PB = produit brut*

A la lecture de ce tableau, il s'avère que :

- les boues contiennent environ 46 % de matière organique sur le produit sec ;
- le pH est basique (12,4) du fait du chaulage des boues ;
- le rapport C/N de 5,42 indique une disponibilité importante de l'azote dès la première année. Plus ce rapport est élevé, plus la minéralisation de l'azote est lente. Le rapport C/N varie de 4,6 à 6,38 ;
- la teneur moyenne en Phosphore est de 10,3 kg/t de boues brutes, soit 13% de la matière sèche ;
- les boues contiennent très peu de potasse.

Concernant les éléments traces métalliques, le zinc pour lequel les plus fortes concentrations ont été relevées fait l'objet d'un suivi hebdomadaire par le laboratoire d'analyse du site. Depuis 2010, un évaporateur à été installé en amont de la station afin d'abaisser le taux de zinc envoyé à la station. Ce système permet également d'alléger la DCO de la station.

1.2 – Représentation cartographique du périmètre d'étude et des zones aptes à l'épandage

Ces éléments figurent en annexe du présent rapport sous forme de cartes à l'échelle 1/25000^{ème}.

Les communes concernées par les épandages sont les suivantes :

- ERAGNY SUR EPTE ;
- FLAVACOURT ;
- VILLERS SUR TRIE.

Les fiches parcellaires des communes concernées figurent également en annexe du présent rapport.

La surface totale des parcelles concernées représentent une superficie globale de 294,52 ha répartie comme suit :

- surface épandable en classe d'aptitude 1a : 293,3 ha ;
- surface non épandable en classe d'aptitude 0 : 1,22 ha.

Classe d'aptitude 0 : interdiction d'épandage et d'entreposage temporaire.

Classe d'aptitude 1 : épandage à dose agronomique (60 m³/ha), sous réserve du respect des contraintes réglementaires du PAD de l'OISE approuvé le 30 juin 2009.

1.3 – Identification des contraintes liées au milieu naturel ou aux activités humaines

Les parcelles ou parties de parcelle non retenues pour les épandages de boues sont celles :

- Présentant des terrains à forte pente qui pourraient entraîner des ruissellements en dehors du champ d'épandage ;
- situées à moins de 100 mètres d'une habitation ou de locaux habités ;
- présentant un type de sol particulier.

1.4 – Caractéristiques des sols, des systèmes de culture et des cultures envisagées

La cartographie des sols a permis de caractériser les différents types de sols. Les unités pédologiques rencontrées sont les suivantes :

- les sols bruns lessivés limoneux et les sols bruns. Ces formations occupent la quasi-totalité de la surface du périmètre ;
- les sols calcaires et rendzines. Ils sont très peu représentés. Ils sont localisés sur une seule parcelle de la ferme Neuve ;
- les sols colluviaux. Ils tapissent le fond des axes. Ce type de sol est représenté sur les parcelles des deux exploitations.

Le périmètre d'épandage est constitué d'une partie du parcellaire de 2 exploitations regroupant une Surface Agricole Utile (SAU) totale de 518 ha.

Les 2 exploitations ne disposent pas d'élevage, les apports organiques sont pratiquement inexistantes. En revanche, les amendements calciques sont réguliers et permettent l'entretien calcique des sols.

L'épandage des boues est particulièrement favorable avant une culture de betteraves, de colza ou de pois. L'épandage sur chaume présente l'avantage d'accélérer le processus de décomposition des pailles.

1.5 – Analyse des sols

Le tableau suivant reprend les Eléments Traces Métalliques présents dans les sols pour les parcelles visées ainsi que les valeurs limites réglementaires.

	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
	mg/kg sec	mg/kg sec	mg/kg sec	mg/kg sec	mg/kg sec	mg/kg sec	mg/kg sec
Seuils réglementaires	2	150	100	1	50	100	300
La Croix Blanche	0,42	25,82	8,14	0,3	12,84	14,13	46,39
Les Marettes	0,31	38,67	11,94	0,04	20,27	14,77	46,43
La Vallée	0,38	33,38	18,84	0,12	16,24	14,36	41,96
La Croix Blanche V05	0,37	34,34	11,15	0,06	19,66	14,32	49,04
Bois Lamy	0,47	29,18	9,73	0,05	10,68	12,21	39,08
Teneur maximale	0,47	38,67	18,84	0,3	20,27	14,77	49,04
% de la valeur limite	23,50%	22,00%	18,84%	-	40,50%	14,77%	16,34%

1.6 – Justification des doses d'apport et des fréquences d'épandage sur une même parcelle

La réglementation fixe un maximum de matière sèche sur 10 ans qui limite les apports à 30t MS/ha/10ans. Un apport de 15,7 t/ha de boues à 24 % de MS tous les 5 ans conduit à un flux de 7,52 t de MS/ha/10 ans, soit un quart du maximum prévue par la réglementation.

De plus, le dimensionnement théorique du périmètre d'épandage prend en compte les critères suivants :

- les quantités maximales de boues à recycler (450 t à 24 % de MS) ;
- la dose d'épandage fixée entre 10 et 22 t/ha ;
- la fréquence de retour sur une même parcelle (5 ans) en fonction de la rotation des cultures et de l'état calcique de la parcelle ;

- un coefficient de sécurité de 1,2 prenant en compte les contraintes agronomiques et d'exploitation ;

Le détail du calcul est donc le suivant :

$$S = \frac{\text{Production maxi (t)}}{\text{Dose à l'hectare (en t)}} \times \text{Fréquence de retour (an)} \times \text{Coefficient de sécurité}$$

$$S = \frac{450}{15,7} \times 5 \times 1,2 = 172 \text{ hectares}$$

Le périmètre d'épandage devrait donc couvrir une superficie minimale de 172 hectares.

De même, la réglementation fixe l'apport en azote à 350 kg/ha/an sur des prairies naturelles ou prairies artificielles en place toute l'année et en pleine production. L'apport en azote est fixé à 200 kg/ha/an pour les autres cultures sauf pour les cultures légumineuses où l'épandage est interdit. Dans le cas de la société DIOSYNTH, on notera que les apports en azote seront de 161 unités d'azote total tous les cinq ans, soit une quantité largement inférieure à la limite fixée par l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié susvisé.

1.7 – Description des modalités techniques de réalisation de l'épandage

Les boues seront évacuées par l'intermédiaire de bennes d'une capacité nominale de 15 m³. Pour chaque enlèvement de benne, un bordereau de suivi de déchets est enregistré ainsi qu'un bon de pesée. Ces deux bons sont enregistrés dans le logiciel de suivi des déchets. Les boues sont stockées en bout de champ dans l'attente d'être épandues. La zone d'entreposage varie d'une année à l'autre en fonction de la parcelle où sera réalisé l'épandage. La zone d'entreposage est de taille suffisante pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage. Les zones d'entreposages sont utilisées en moyenne tous les cinq ans.

1.8 – Description des modalités de surveillance des opérations d'épandage et de contrôle de la qualité des boues épandues

La société DIOSYNTH à ERAGNY SUR EPTE a prévu de réaliser sur les boues des analyses suivant une fréquence annuelle sur les paramètres suivants :

	FREQUENCE ANNUELLE			
	Valeur agronomique	Eléments Traces Métalliques	Composés Traces Organiques	Agents pathogènes
Boues de la société Diosynth	2	2	2	0

Valeur agronomique : Matière sèche, matière organique, pH, rapport C/N, azote global, azote ammoniacal, P₂O₅, K₂O, CaO, MgO.

E.T.M : Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.

C.T.O : Total des 7 principaux PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180), Fluoranthène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(a)pyrène.

Agents pathogènes : Salmonelle, œufs d'helminthes, entérovirus.

Pour ce qui est des sols, la société DIOSYNTH a prévu de réaliser des analyses sur certains paramètres selon les fréquences suivantes :

E.T.M : 2 analyses de sol par an en moyenne sera réalisée.

Valeurs agronomiques : 3 à 5 analyses de sol par an seront réalisées.

Profils d'azote : Trois profils azotés par an seront réalisés sur les parcelles concernées par les opérations d'épandage des boues.

1.9 - Accord écrit

L'accord préalable est complété par l'accord écrit des 2 exploitants agricoles des parcelles pour la mise en œuvre de l'épandage des boues dans les conditions envisagées. Il s'agit des exploitants suivants :

- M. MASURIER à ERAGNY SUR EPTE ;
- M. VANHESTE à FLAVACOURT.

1.10 – Filière alternative d'élimination

La pétitionnaire envisage 2 filières alternatives :

- la mise en Centre de compostage chez TERRALYS sur la plate-forme de Bury dans l'Oise ;
- la mise en pré-traitement avant incinération chez SCORI du groupe SUEZ ENVIRONNEMENT si les seuils en métaux lourds sont dépassés.

1.11 – Programme prévisionnel annuel d'épandage

Un programme prévisionnel annuel d'épandage. Les données du suivi d'auto-surveillance des épandages le compléteront (suivis quantitatif et qualitatif des boues, analyses des sols). De plus, les cultures à implanter seront prises en compte et intégrées à ce programme. Ce programme prévisionnel sera établi au plus tard 1 mois avant le début des campagnes d'épandage. Celui-ci sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

1.12 – Cahier d'épandage

Un cahier d'épandage est ouvert et renseigné lors du suivi d'exploitation par les 2 exploitants agricoles. Ce cahier précise notamment :

- le contexte météorologique des épandages ;
- l'ensemble des résultats d'analyses des boues et des sols avec leur localisation ;
- l'identification des personnes morales ou physiques responsables des différentes opérations ;
- surfaces épandues ;
- cultures utilisées ;
- tonnages épandus.

Le cahier est tenu à disposition sur le site de DIOSYNTH à ERAGNY SUR EPTE. Il sera conservé durant 10 ans.

1.13 – Caractéristiques des boues en E.T.M et C.T.O

Les tableaux ci-après présentent les flux en C.T.O et en E.T.M apportés par les boues de la société DIOSYNTH sur 10 ans à la dose de 15,7 t/ha avec une fréquence de retour de 5 ans. Ces flux sont comparés aux flux maximaux fixés à l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié. Les valeurs affichées proviennent de la valeur maximale des analyses réalisées entre 1999 et 2004.

C.T.O.

Composés Traces Organiques	Concentration maximale dans les boues	Flux provenant de l'épandage des boues sur 10 ans	Flux cumulé maximum pouvant être apporté par les boues (en mg/m²) en
-----------------------------------	--	--	---

	(en mg/kg de MS)	(en mg/m ²)	10 ans Arrêté du 17 août 1998
Total des 7 PCB	< 0,1	-	
Fluoranthène	< 0,1	-	
Benzo(b)fluoranthène	< 0,1	-	
Benzo(a)pyrène	< 0,1	-	-

Les concentrations mesurées sont toutes inférieures au seuil de détection analytique. De ce fait, les flux n'ont pu être calculés.

E.T.M

Paramètres	Flux cumulés sur une parcelle entre 2005 et 2010 (en g/m ²) dans les boues	Valeurs limites flux cumulées sur 10 ans (en g/m ²) Arrêté du 02/02/98	Flux provenant de l'épandage des boues sur 10 ans (en g/m ²)
Cd	2,31.10 ⁻⁴	0,015	4,62.10 ⁻⁴
Cr	7,93.10 ⁻³	1,5	1,59.10 ⁻²
Cu	9,18.10 ⁻²	1,5	1,84.10 ⁻¹
Hg	2,88.10 ⁻⁵	0,015	5,77.10 ⁻⁵
Ni	4,17.10 ⁻³	0,3	8,33.10 ⁻³
Pb	4,86.10 ⁻³	1,5	9,72.10 ⁻³
Zn	1,14	4,5	2,27
Cr+Cu+Ni+Zn	1,24	6	2,48

Critères d'hygiénisation

Selon la fiche technique de l'ADEME, l'hygiénisation des boues ne s'impose que dans certains contextes d'utilisation agronomique. Parmi les usages du sol nécessitant cette hygiénisation peuvent être cités d'une manière générale l'épandage sur tous les produits en contact avec le sol et susceptibles d'être consommés crus. Au regard de l'usage des sols et du respect des distances d'éloignement qui correspondent à celles de l'épandage de boues non hygiénisées, il ne sera pas assurer la caractérisation des agents pathogènes.

II – Pollution des eaux

Les captages AEP qui ont été localisés autour de la zone étudiée se situent à plus de 100 mètres du périmètre d'épandage. La pente des parcelles où sont réalisés les épandages sont inférieures à 7%.

III – Impact sur la santé

Le principal danger des épandages pour la santé est le transfert d'Éléments Traces Métalliques, de Composés Traces Organiques ou d'agents pathogènes susceptibles d'être présents dans les boues. Considérant les quantités faibles de ces éléments, composés ou agents présents dans les boues qui seront épandues, il n'y a aucun risque pour la santé humaine, et ce au regard des valeurs maximales fixées à l'annexe VII a de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié.

IV – Impact sur le voisinage

Les principales nuisances potentielles pour le voisinage résident dans les odeurs. Pour la ferme Masurier, le parcellaire est situé entre le « bois des chenots » et le fond de la « vallée Grasse » qui constituent deux frontières naturelles. Pour la ferme Vanheste le parcellaire est éloigné des communes.

L'orientation des vents dominants limite également l'impact olfactif vers les villages les plus proches, la distance la plus courte est de 1,5 à 2 km.

V – Impact sur les paysages, la faune et la flore

Les opérations d'épandage qui seront réalisées n'auront pas d'impact sur les paysages, la faune et la flore: les épandages étant réalisés sur des terres déjà cultivées.

VI – Impact sur le trafic routier

La production hebdomadaire de boues représente 15 m³ ce qui correspond à une benne par semaine. Le trafic routier est négligeable.

VII – Etude des dangers

S'agissant d'une activité du type « agricole », l'activité d'épandage de boues chaulées envisagée n'est pas susceptible de présenter de risques particuliers du type « risques industriels ».

ANNEXE 2

Projet d'arrêté préfectoral complémentaire réglementant les conditions d'exploitation de l'activité d'épandage de boues issues de la station d'épuration interne ainsi que les valeurs de rejets de la station d'épuration interne.

ANNEXE 3

**Cartographie des parcelles des communes concernées par les
épandages**

