

**DIRECTION
DES LIBERTES PUBLIQUES**

**Bureau de l'Urbanisme
et de l'Environnement**

N° 1819
République Française

PREFECTURE DE LA HAUTE-MARNE

LE PREFET DE LA HAUTE-MARNE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

**Société BONGRAIN GERARD sas à ILLOUD.
Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral n°2845 du 30 juillet 1997**

- Vu** le Code de l'Environnement et notamment son Livre V,
- Vu** le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- Vu** l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau, ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- Vu** l'arrêté préfectoral n°2845 du 30 juillet 1997 autorisant la société BONGRAIN GERARD à exploiter une usine de transformation du lait (laiterie - fromagerie) sur le territoire d'Illood, et l'arrêté n°3741 du 07 novembre 1997 modifiant certaines prescriptions,
- Vu** l'arrêté préfectoral n°2843 du 30 juillet 1997 autorisant la société BONGRAIN GERARD à exploiter un silo de stockage des boues issues de la station d'épuration de l'usine d'Illood, sur le territoire de la commune de Prez-sous-Lafauche,
- Vu** l'arrêté préfectoral n°1818 du 08 juin 2004 autorisant la société BONGRAIN GERARD à exploiter un second silo de stockage des boues issues de la station d'épuration de l'usine d'Illood, sur le territoire de la commune de Chalvraines,
- Vu** la demande présentée le 02 septembre 2003 par la société BONGRAIN GERARD S.A.S, dont le siège social est sis Grand Rue - BP 1 – 52150 Illood, en vue d'être autorisée à exploiter un silo de stockage de boues sur le territoire de la commune de Chalvraines, et à augmenter la surface d'épandage des boues,
- Vu** les avis émis lors de l'enquête publique et les conclusions du commissaire enquêteur sur le projet présenté,
- Vu** les délibérations des conseils municipaux des communes concernées par le projet présenté,
- Vu** les avis émis par les services administratifs consultés,
- Vu** le rapport établi par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Champagne-Ardenne le 02 mai 2004,
- Vu** l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène lors de sa séance du 25 mai 2004,

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Marne,

ARRETE

ARTICLE 1 : OBJET DE L'AUTORISATION

La société BONGRAIN GERARD S.A.S., dont le siège social est situé à Illoud (52150), est autorisée, sous réserve de respecter les prescriptions du présent arrêté, à valoriser les boues issues du traitement des effluents de la laiterie-fromagerie exploitée à Illoud, par épandage sur des terres agricoles, dont les références sont visées en annexe. La présente autorisation modifie les dispositions de l'article 18 de l'arrêté préfectoral n°2845 du 30 juillet 1997, relatives à la pratique de l'épandage.

ARTICLE 2 : DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A LA PRATIQUE DE L'EPANDAGE

La nature, les caractéristiques et les quantités de boues destinées à l'épandage sont telles que leur manipulation et leur application ne portent pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques, et que les nuisances soient réduites au minimum.

Les périodes d'épandage sont adaptées de manière :

- à assurer l'apport des éléments utiles aux sols ou aux cultures sans excéder les besoins, compte tenu des apports de toute nature, y compris les engrais, les amendements et les supports de culture,
- à empêcher la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, et une percolation rapide. Afin d'éviter tout ruissellement, la dose d'apport pourra être appliquée en plusieurs passes en fonction des conditions générales au moment de l'épandage (météo, nature des sols, ...),
- à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxique,
- à empêcher le colmatage du sol, notamment par les graisses,
- à respecter les possibilités d'épandages en fonction des cultures et des conditions climatiques.

ARTICLE 3 : CONDITIONS D'INTERDICTION DE L'EPANDAGE

3.1 - Conditions générales

L'épandage est interdit :

- pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation,
- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé,
- en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées,
- sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage,
- à l'aide de dispositifs d'aéro-aspiration qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes.

3.2 - Conditions géographiques et temporelles

Sous réserve des prescriptions fixées en application de l'article L.20 du Code de la Santé Publique, la pratique de l'épandage des boues doit respecter les distances et délais minima prévus dans les deux tableaux suivants :

Nature des activités à protéger	Distances minimales et conditions
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 maraîchères	35 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 % 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 %
Cours d'eau et plans d'eau	35 mètres des berges dans un cas général, sauf dans les cas suivants 200 mètres des berges si les boues sont non stabilisées ou non solides, et si la pente du terrain est supérieure à 7 % 100 mètres des berges si les boues sont solides et stabilisées, et si la pente du terrain est supérieure à 7 % 5 mètres des berges si les boues sont stabilisées et enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage, et si la pente du terrain est inférieure à 7 %
Lieux de baignade	200 mètres
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles)	500 mètres
Habitation ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissements recevant du public	50 mètres dans le cas général 100 mètres dans le cas où les effluents sont odorants

Nature des terrains	Délais minimum et conditions
Herbages ou cultures fourragères	Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères, en cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Six semaines avant remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères, dans les autres cas
Terrains affectés à des cultures maraîchères ou fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers	Pas d'épandage pendant la période de végétation
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact direct avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru	Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même, en cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Dix-huit mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même, dans les autres cas

3.3 - Concentrations maximales et flux maximaux admissibles dans les boues ou dans les sols

Les boues ne peuvent être épandues dans les cas suivants :

- Si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau suivant :

Eléments-traces métalliques dans les sols	Valeurs limites (mg/kg MS)
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercure	1
Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300

- Dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans les boues, ou que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les boues sur l'un de ces éléments ou composés, excèdent les valeurs limites suivantes :

Eléments-traces métalliques Dans les boues	Valeurs limites (mg/kg MS)	Flux cumulé maximum Apporté par les boues en 10 ans (g/m²)	
		Cas général	Epandage sur pâturages
Cadmium	10	0,015	0,015
Chrome	1.000	1,5	1,2
Cuivre	1.000	1,5	1,2
Mercure.....	10	0,015	0,012
Nickel	200	0,3	0,3
Plomb	800	1,5	0,9
Zinc	3.000	4,5	3
Chrome + cuivre + nickel + zinc	4.000	6	4
Sélénium.....	-	-	0,12

Composés-traces organiques Dans les boues	Valeurs limites (mg/kg MS)		Flux cumulé maximum apporté par les boues en 10 ans (mg/m²)	
	Cas général	Epandage Sur pâturages	Cas général	Epandage sur pâturages
Total des principaux PCB (*)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2

(*) PCB : 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

- Les boues ne doivent pas être épandues sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :
 - le pH du sol est supérieur à 5,

- la nature des boues peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6,
- les flux cumulés des éléments apportés aux sols, pour chaque élément, sont inférieurs aux valeurs suivantes :

Eléments-traces métalliques	Flux cumulé maximum apporté par les boues en 10 ans (g/m ²)
Cadmium	0,015
Chrome	1,2
Cuivre	1,2
Mercure.....	0,012
Nickel	0,3
Plomb	0,9
Zinc	3
Chrome + cuivre + nickel + zinc	4

ARTICLE 4 : CONDITIONS DE L'AUTORISATION D'EPANDAGE

4.1 - Convention d'épandage et localisation des terres destinées à accueillir les boues

L'épandage fait l'objet d'une convention établie conformément à l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié. Ce document établit les engagements et leur durée entre la Société BONGRAIN GERARD qui a la responsabilité de l'épandage et les agriculteurs autorisant l'épandage des boues sur leurs parcelles. Ce document est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'épandage annuel est réalisé sur une surface minimale de 190 à 250 ha, suivant le niveau de production de l'usine, choisis parmi les 1877 ha retenus pour l'épandage.

L'épandage vise les îlots listés en annexe 1 du présent arrêté, situés sur les communes suivantes :

- | | | |
|--------------|----------------------------|----------------------|
| - Chavraines | - Goncourt | - Prez-sous-Lafauche |
| - Saint-Blin | - Harréville-les-Chanteurs | - Romain-sur-Meuse |
| - Ozières, | - Huilliécourt | - Semilly |
| - Clinchamp | - Millières | |

L'exploitant devra tenir compte des contraintes liées aux périmètres de protection des captages d'eau potable, existants et à venir.

L'exploitant, producteur des boues, s'assure impérativement de la non-superposition d'épandage d'effluents ou de déjections animales extérieures aux exploitations agricoles. Il s'assure par ailleurs du non-cumul d'effluents d'élevage de l'exploitation agricole et de boues provenant de la station d'épuration du site Bongrain Gérard, pendant une même année et sur une même parcelle de terrain.

Le pH des boues est compris entre 6,5 et 8,5.

4.2 - Dose d'apport

La dose d'apport est déterminée en fonction :

- du type de culture et de l'objectif réaliste de rendement,
- des besoins des cultures en éléments fertilisants disponibles majeurs, secondaires et oligo-éléments, tous apports confondus,
- des teneurs en éléments fertilisants dans le sol et dans les boues, et dans les autres apports,
- des teneurs en éléments ou substances indésirables des déchets ou effluents à épandre,
- de l'état hydrique du sol,
- de la fréquence des apports sur une même année ou à l'échelle d'une succession de cultures sur plusieurs années.

Pour l'azote, ces apports (exprimés en N global), toutes origines confondues, ne dépassent pas les valeurs suivantes :

- 350 kg/ha/an sur prairies naturelles ou sur prairies artificielles en place toute l'année et en pleine production,
- sur les autres cultures (sauf légumineuses) : 200 kg/ha/an,
- sur les cultures de légumineuses : aucun apport azoté.

4.3 - Stabilité de la valeur agronomique des boues

Toute modification dans le processus de fabrication ou dans le fonctionnement de la station d'épuration, pouvant entraîner une modification notable de la valeur agronomique des boues devra être signalée à l'inspection des installations classées. Il sera tenu compte de ce changement de valeur agronomique dans le plan d'épandage.

4.4 - Boues non valorisables

Dans le cas où des boues ne pourraient être épandues, de par leurs caractéristiques, celles-ci devront être éliminées vers des filières dûment autorisées.

4.5 - Enfouissement

Sur les parcelles labourables, les boues sont enfouies le plus tôt possible après l'épandage, dans un délai n'excédant pas quarante-huit heures, pour réduire les nuisances olfactives et les pertes par volatilisation.

4.6 - Stockages des boues issues du traitement des effluents de l'usine

L'exploitant dispose de 4 ouvrages permettant l'entreposage des boues, dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible, soit interdit réglementairement. Ce sont :

- une fosse de 160 m³ et un silo de 500 m³ situés dans l'enceinte de l'usine
- un silo d'un volume de 1500 m³ situé à Prez-sous-Lafauche
- un silo d'un volume de 2500 m³ situé à Chalvraines

ARTICLE 5 : PROGRAMME PREVISIONNEL

5.1 - Préparation et constitution

Un programme prévisionnel annuel d'épandage et de livraison sera établi, en accord avec les exploitants agricoles, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées.

La constitution de ce programme prévisionnel sera précédé d'une vérification de l'évolution du périmètre d'épandage pour tenir compte de nouvelles contraintes, comme les captages AEP ou de remembrement de parcelles. En cas de besoin et en accord avec les arrêtés préfectoraux définissant les champs de protection rapprochés ou éloignés des captages AEP, les études et les avis nécessaires à obtenir l'autorisation d'effectuer cette pratique sur ces périmètres devront être recueillis au préalable. Il sera tenu compte également des conclusions du bilan annuel de la valorisation des boues en agriculture.

Le programme prévisionnel sera prévu de telle manière à favoriser au maximum le déstockage des boues sans qu'il ne puisse apparaître de dépassement en quantité des doses d'apports.

Le planning prévisionnel détaillé indique :

- la liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne, leur surface, la dose de boues préconisée, la période d'intervention prévue ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'inter-culture) sur ces parcelles,
- une caractérisation des boues à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique, ...),

- les analyses de sol à réaliser sur ces parcelles (paramètres de caractérisation de la valeur agronomique),
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

5.2 - Communication du programme prévisionnel

Ce programme prévisionnel est transmis au préfet avant le début de chaque campagne d'épandage, et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 6 : SUIVI DE L'EPANDAGE

6.1 - Registre d'épandage

Un registre (ou cahier) d'épandage, conservé pendant une période de dix ans, est tenu à jour par l'exploitant, producteur des boues, et mis à la disposition de l'inspection des installations classées. Il doit comporter au minimum les informations suivantes :

- les dates d'épandage,
- les parcelles réceptrices et leur surface,
- les quantités de boues épandues par unité culturale,
- le contexte météorologique lors de chaque épandage,
- les cultures pratiquées,
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les boues, avec les dates de prélèvement et de mesures et leur localisation,
- l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Le producteur de boues doit pouvoir justifier à tout moment de la localisation des boues produites (entreposage, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

6.2 - Bilan d'épandage

Un bilan d'épandage est dressé annuellement. Ce document comprend :

- une liste des parcelles réceptrices
- un récapitulatif du planning prévisionnel,
- le bilan qualitatif et quantitatif des boues épandues,
- l'exploitation du cahier d'épandage indiquant entre autre, les quantités d'éléments fertilisants et d'éléments ou substances indésirables apportées sur chaque unité culturale et les résultats des analyses de sols,
- les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence représentatives de chaque type de sols et de systèmes de culture, ainsi que les conseils de fertilisation complémentaire qui en découlent afin de mettre en évidence l'évolution des propriétés physico-chimiques des différents types de sol,
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale,
- la justification des bonnes conditions de stockage prévues à l'article 4.5.

Une copie du bilan d'épandage est adressée au Préfet, ainsi qu'aux agriculteurs concernés. Une réunion d'information et de présentation (rassemblant l'ensemble des partenaires de la filière) peut être programmée, à l'instigation de l'industriel, pour faire le point sur les épandages de l'année écoulée.

Le suivi des parcelles a pour but de mettre en évidence les modifications des propriétés physico-chimiques des sols participant au plan d'épandage. A ce titre, le tableau présenté à l'annexe 1 du présent arrêté définit les parcelles de référence choisies chacune sur un sol correspondant à une zone d'épandage homogène. Le point de référence est repéré par ses coordonnées Lambert et est identique pour toute mesure ultérieure.

Nota : Par zone homogène, on entend une partie d'unité culturale homogène d'un point de vue pédologique n'excédant pas 20 hectares ; par unité culturale, on entend une parcelle ou un groupe de parcelles exploitées selon un système unique de rotations de cultures par un seul exploitant.

6.3 - Suivi de la quantité et de la qualité des boues

Les quantités de boues produites par la station d'épuration ou déstockées pour les plans d'épandage feront l'objet d'un suivi afin de connaître parfaitement le niveau des boues dans le silo.

Conformément au paragraphe 4.3 toutes modifications devant engendrer une variation notable de la valeur agronomique des boues fera l'objet d'analyses particulières et de mesures d'identification des boues par lot suivant leur qualité, afin de ne pas perturber le plan d'épandage.

6.4 - Organisation du suivi du plan d'épandage

L'organisme indépendant chargé du suivi du plan d'épandage effectuera une visite des parcelles au fur et à mesure de la réalisation du plan d'épandage. Au cours de cette visite seront notés le respect du planning prévisionnel, le bon ajustement des doses prescrites, toute remarque concernant les conditions d'épandage et toute anomalie concernant la qualité de l'épandage.

Une fiche récapitulative parcellaire sera établie par l'organisme chargé du suivi du plan d'épandage et envoyée directement à l'agriculteur dans le mois suivant l'épandage. Elle comprendra au minimum les informations suivantes :

- sur l'identification de l'épandage : le nom de l'agriculteur, la date de l'épandage, la référence de la parcelle ;
- sur l'épandage réalisé : le tonnage épandu, la composition des boues, les coefficients de disponibilité (NTK et P_2O_5), les éléments fertilisants disponibles apportés par les boues.

ARTICLE 7 : ANALYSES SUR LES BOUES ET LES SOLS - contenu et fréquences

7.1 – Analyses sur les boues

Les boues sont analysées lors de la première année d'épandage ou lorsque des changements importants dans les procédés ou traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments-traces métalliques et composés organiques. Ces analyses portent sur les paramètres suivants :

- le taux de matière sèche
- les éléments de caractérisation de la valeur agronomique des boues mentionnés ci-après :
 - matière sèche (en %), matière organique (en %),
 - pH,
 - azote global, azote ammoniacal (en NH_4),
 - rapport C/N,
 - phosphore total (en P_2O_5), potassium total (en K_2O), calcium total (en CaO), magnésium total (en MgO),
 - Oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn et B seront mesurés aux mêmes fréquences prévues pour les éléments-traces. Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des boues.

- les éléments et substances chimiques susceptibles d'être présents dans les boues au vu de l'étude préalable,
- les agents pathogènes susceptibles d'être présents.

En dehors de la première année d'épandage, les boues sont analysées périodiquement,

- au minimum deux fois par an pour le paramètre "éléments-traces métalliques" (définis au second point du paragraphe 3.3 du présent arrêté),
- au minimum quatre fois par an pour les éléments de caractérisation de la valeur agronomique des boues (définis au paragraphe précédent) : matière sèche, matière organique, pH, azote global, azote ammoniacal (en NH_4), rapport C/N, phosphore total (en P_2O_5), potassium total (en K_2O), calcium total (en CaO), magnésium total (en MgO).

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des boues sont conformes aux dispositions de l'annexe 2 du présent arrêté.

Les agriculteurs concernés par la campagne d'épandage seront destinataires des résultats d'analyse avant la réalisation de l'épandage.

Le volume des effluents épandus est mesuré soit par des compteurs horaires totalisateurs dont seront munies les pompes de refoulement, soit par mesure directe.

7.2 - Analyse des sols

Outre les analyses prévues au programme prévisionnel, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence (cf. nota sur les parcelles de référence au paragraphe 6.2 du présent arrêté),

- après l'ultime épandage, sur le ou les points de référence, en cas d'exclusion du périmètre d'épandage de la ou des parcelles sur lesquelles ils se situent,
- au minimum tous les dix ans

Ces analyses de sols portent sur les paramètres : éléments-traces métalliques, éléments organiques, ainsi que sur les éléments de caractérisation de la valeur agronomique des sols :

- Granulométrie, pH, matière sèche (en %), matière organique (en %),
- Azote global, azote ammoniacal (en NH_4), rapport C/N,
- Phosphore total (en P_2O_5 échangeable), potassium total (en K_2O échangeable), calcium total (en CaO échangeable), magnésium total (en MgO échangeable),
- Oligo-éléments.

ARTICLE 8 : DISPOSITIONS DIVERSES

8.1 - modification des prescriptions applicable à la société BONGRAIN GERARD

L'arrêté préfectoral n°3741 du 07 novembre 1997 est abrogé, et les dispositions de l'article 18 de l'arrêté préfectoral n°2845 du 30 juillet 1997 sont supprimées.

8.2 - recours et délais

La présente autorisation ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le pétitionnaire, et de quatre ans pour les tiers. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

8.3 - affichage

Un extrait du présent arrêté, énumérant les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, sera affiché :

- par les soins du pétitionnaire, de façon permanente et visible, sur les lieux de l'établissement autorisé,

- par les maires des communes concernées par l'épandage ainsi que par le maire de la commune d'Illoud (lieu d'implantation de l'usine), à la porte de la mairie pendant une durée minimale d'un mois.

Un avis sera inséré par les soins et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux.

8.4 - exécution de l'arrêté

Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Marne, les maires d'Illoud, de Chalvraines, de Clinchamp, de Goncourt, d'Harréville-les-Chanteurs, de Huilliécourt, de Millières, d'Ozières, de Prez-sous-Lafauche, de Romain-sur-Meuse, de Saint-Blin et de Semilly, la directrice régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Champagne-Ardenne chargée de l'inspection des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera délivré à la société BONGRAIN GERARD S.A.S. et dont une copie sera adressée à MM. le directeur départemental de l'équipement, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, le directeur départemental du travail et de l'emploi, le directeur départemental des services d'incendie et de secours.

A Chaumont, le 08 juin 2004

Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général de la Préfecture

signé

Nicolas de MAISTRE

Liste des exploitants pratiquant l'épandage des boues issues de la station d'épuration de l'usine d'Illoud

Légende : G1 : sols superficiels caillouto-argilo-calcaires
G2 : sols moyennement profonds argilo-calcaires

G3 : sols profonds caillouto-argilo-calcaires
G4 : sols profonds argileux ou limono-argileux

Exploitant agricole		Référence des îlots	Surface retenue pour chaque îlot	Commune Du lieu d'épandage	Liste des parcelles par îlot	Parcelle de référence	Nature du sol
Nom	Adresse						
BARAUX Freddy	Goncourt	BF 1	80,75	Goncourt	ZC 4-6-9-11-12 ZE 11-12-13-17-20	Parcelle ZD 2 à Harréville-les-C	G2 – G3
				Harréville-les-Chanteurs	ZE 6-7-21-24		G2 – G3
		BF 2	17,00	Goncourt	ZB 6-7		G2 – G3
		BF 3	11,82	Goncourt	ZC 2 ZH 18		G2 – G3
		BF 4	1,13	Goncourt	B 502		G2 – G3
		BF 14	9,84	Harréville-les-Chanteurs	ZH 1		G2 – G3
		BF 15	10,28	Harréville-les-Chanteurs	ZD 2		G2 – G3
BARROIS Alain	Chalvraines	BA 1	49,90	Chalvraines	ZN 3-26-27	Parcelle ZM 23 à Chalvraines	G2
		BA 2	24,30	Chalvraines	ZL 3-23-24		G2
		BA 3	11,94	Chalvraines	ZH 1-3		G2
		BA 4	9,92	Chalvraines	ZM 23		G2
		BA 6	2,28	Chalvraines	ZD 11		G2
		BA 7	6,90	Chalvraines	ZE 8		G2
		BA 9	7,14	Chalvraines	ZH 2		G2
		BA 24	14,08	Chalvraines	ZD 2-3		G2
		BA 25	6,31	Chalvraines	ZH 25		G2
BESANCON Bernard	Chalvraines	BB 3	4,72	Chalvraines	ZC 8-10-24	Parcelle ZC 12 A Chalvraines	G2
		BB 4	9,29	Chalvraines	ZC 12		G2
		BB 5	2,26	Chalvraines	ZD 12		G2
		BB 6	11,40	Chalvraines	ZI 27-28-30-31-32-35		G2
		BB 7	24,62	Chalvraines	ZL 2		G2
		BB 8	24,70	Chalvraines	ZN 2-4-5-6-7-13-14		G2
BRIET Joël	Romain-sur-Meuse	BJ 2	25,18	Clinchamp	ZE 13	-	G2
				Romain-sur-Meuse	ZA 2-17		G2
EARL BARROIS	Ozières	B 3	39,71	Ozières	ZI 18-19-20-22-23-24-25	Parcelle ZD 13 à Millièrès	G2
		B 27	2,93	Chalvraines	ZH 25		G4
		B 29	8,21	Millières	ZD 13		G2

Exploitant agricole		Référence des îlots	Surface retenue pour chaque îlot	Commune Du lieu d'épandage	Liste des parcelles par îlot	Parcelle	Nature du sol
Nom	Adresse					de référence	
EARL de la Croix Martin	Semilly / Romain-sur-Meuse	CM 1	54,26	Romain-sur-Meuse	A 150-151 ZC 3	Parcelle ZI 11 à Semilly	G2
		CM 6	10,73	Semilly	ZK 18-19		G2
		CM 9	13,76	Semilly	ZI 11		G3
		CM 10	12,98	Semilly	ZK 16		G3
		CM 11	20,80	Semilly	ZM 5-6		G3
EARL des Hirondelles	Bourg-Sainte-Marie	H 1	38,36	Chalvraines	ZM 58-72-73	-	G3
EARL des 4 vents	Semilly	Si 1	16,99	Chalvraines	ZD 9-19-20	Parcelle ZE 5 à Semilly	G2
		Si 3	10,72	Chalvraines	ZE 5		G2
		Si 7	15,17	Semilly	ZK 7-8		G2
		Si 13	17,40	Semilly	ZE 11-12		G2
EARL DORE	Brethenay	D 12	115,63	Chalvraines	ZL 5 ZM 19	-	G2
		D 15	31,42	Goncourt	ZB 17 ZS 3-4		½ G2 – ½ G4
EYER Pierre-Yves	Prez-sous-Lafauche	Epy 3	17,23	Prez-sous-Lafauche	ZN 13 ZO 21	Parcelle ZE 9 à Prez-sous-L.	G2
		Epy 4	14,31	Prez-sous-Lafauche	ZN 1 ZO 9		G1- G2
		Epy 5	12,74	Prez-sous-Lafauche	ZH 4-5		G3
		Epy 6	36,37	Prez-sous-Lafauche	ZN 13 ZH 8-10		G2 – G3
		Epy 7	11,54	Prez-sous-Lafauche	ZE 9		G1 – G2
GAEC de Corrupt	Illoud	GC 20	25,14	Chalvraines	ZI 2	-	G2
		GC 21	60,71	Chalvraines	ZK 33 ZL 26		G2
GAEC du Bernardin	Ozières	GB 1	14,56	Clinchamp	ZK 32-33	Parcelle ZA 38 à Huilliécourt	G1 à G3
		GB 2	20,97	Clinchamp	ZH 41-42-43-44-45-46-47-48-49-50		G1 à G3
		GB 12	19,33	Huilliécourt	ZA 9-19-41-42-43-44		G1 à AP
		GB 13	6,83	Huilliécourt	ZA 22-38		G1 à G4
GAEC du Cul du Cerf	Orquevaux	CC 58	47,19	Chalvraines	ZH 20-30	-	G2
GAEC de Morvaux	Romain-sur-Meuse	RM 1	6,62	Clinchamp	ZE 8-9	Parcelle ZA 14 à Romain-sur-M.	G2
		RM 2	41,94	Romain-sur-Meuse	ZA 6-15-16		G2
		RM 3	12,00	Romain-sur-Meuse	ZA 12-13-14		G2
		RM 4	33,22	Romain-sur-Meuse	ZA 3		G2
		RM 7	18,17	Chalvraines	ZK 14		G1 – G2
		RM 8	15,10	Chalvraines	ZD 5		G2
				Semilly	ZI 14		G2
		RM 9	9,86	Clinchamp	ZH 21		G2
		RM 10	15,66	Clinchamp	ZD 15		Non renseigné (G2)
HENRIOT Claude	Clinchamp	HC 4	30,19	Clinchamp	ZC 9-10-11	Parcelle ZE 10 à Clinchamp	G2
		HC 7	16,71	Clinchamp	ZE 10		G2

Exploitant agricole		Référence des îlots	Surface retenue pour chaque îlot	Commune Du lieu d'épandage	Liste des parcelles par îlot	Parcelle	Nature du sol
Nom	Adresse					de référence	
KENNEL Jean-Paul	Chalvraines	K 1	10,50	Prez-sous-Lafauche	D 848	Parcelle D 848 à Prez-sous-L.	G2
		K 2	28,50	Chalvraines	A 1029-1031-1033-1126		G2
		K 3	1,38	Chalvraines	A 1028		G4
		K 4	26,50	Chalvraines	A 1037		½ G2 – ½ G4
		K 5	6,02	Chalvraines	A 1039		G2
		K 6	21,00	Chalvraines	A 1041		G3
		K 7	7,60	Chalvraines	A 1042		G4
		K 8	8,66	Chalvraines	A 1055-1119-1122		G4
		K 9	34,31	Chalvraines	A 1026-1120 D 806		½ G2 – ½ G4
		K 10	15,15	Chalvraines	ZE 3 D 809		G3
		K 11	27,99	Goncourt	ZR 2		G1 – G2
		K 12	11,33	Goncourt	ZA 4		½ G2 – ½ G4
		K 13	44,50	Goncourt	ZS 1		G1 – G2
LADIER Claude	Vroncourt	LC 1	31,96	Clinchamp	ZK 11-30-31	-	G2 – G3
SANCIER Daniel	Chalvraines	S 1	16,05	Chalvraines	ZE 6-7	Parcelle ZC 13 à Chalvraines	G2
		S 2	10,93	Chalvraines	ZD 16-17		G2
		S 3	20,03	Chalvraines	ZI 36-37		G2 – G3
		S 4	28,90	Chalvraines	ZI 8-19 ZM 16-18-62-64-66-69-70-71		G2
		S 8	8,22	Chalvraines	ZC 13		G2
		S 9	6,62	Chalvraines	ZD 10		G1 – G2
		S 11	5,67	Chalvraines	ZK 24		G1
		S 12	27,58	Chalvraines	ZD 1 ZI 12		G2 – G3
SCEA de Villa	Goncourt	SV 1	16,37	Goncourt	ZB 3-4-5	Parcelle ZB 4 à Goncourt	G2 – G3
		SV 2	23,13	Goncourt	ZB 9-27 ZD 28-54-64-65		G2 – G3
		SV 4	2,23	Goncourt	ZE 6		G2 – G3
		SV 6	0,49	Goncourt	ZB 18		G2 – G3
SCEA du Haut Moulin	Chalvraines	HM 4	10,56	Goncourt	ZA 2	Parcelle ZA 2 à Goncourt	G2
		HM 6	53,02	Goncourt	ZD 6-7-8 ZE 11		G2
				Semilly	ZH 12		G2
		HM 7	16,02	Goncourt	ZH 7-8-9-10-11		G2
THEVENIN Hervé	Clinchamp	TH 2	6,32	Clinchamp	ZK 17	Parcelle ZD 8 à Clinchamp	G2
		TH 3	19,35	Clinchamp	ZB 42-46		G2
		TH 5	6,71	Clinchamp	ZD 8		G2
		TH 8	12,52	Clinchamp	ZE 4		G2
VOILLEMIN Eric	Semilly	V 1	5,98	Prez-sous-Lafauche	ZO 2-3	Parcelle ZO 3 à Prez-sous-L.	G4
				Semilly	ZD 46-47-48		G4
		V 2	40,89	Semilly	ZI 2-3-4-5-6-8-9-10		G3
		V 4	19,99	Semilly	ZD 15-16-17-18-19		G4

Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

1. Echantillonnage des sols

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 mètres autour du point de référence repéré par ses coordonnées Lambert, à raison de 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle ainsi dessiné :

- de préférence en fin de culture et avant le labour précédant la mise en place de la suivante ;
- avant un nouvel épandage éventuel de déchet ou d'effluents ;
- en observant de toute façon un délai suffisant après un apport de matières fertilisantes pour permettre leur intégration correcte au sol ;
- à la même époque de l'année que la première analyse et au même point de prélèvement.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de constitution et conditionnement des échantillons sont conformes à la norme NF X 31 100.

2. Méthodes de préparation et d'analyse des sols

La préparation des échantillons de sols en vue d'analyse est effectuée selon la norme NF ISO 11464 (décembre 1994). L'extraction des éléments-traces métalliques Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn et leur analyse est effectuée selon la norme NF X 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

3. Echantillonnage des effluents ou déchets

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques du déchet ou de l'effluent à partir des normes suivantes :

- NF U 44-101 : produits organiques, amendements organiques, supports de culture-échantillonnage,
- NF U 44-108 : boues des ouvrages de traitement des eaux usées urbaines, boues liquides, échantillonnage en vue de l'estimation de la teneur moyenne d'un lot,
- NF U 42-051 : engrais, théorie de l'échantillonnage et de l'estimation d'un lot,
- NF U 42-053 : matières fertilisantes, engrais, contrôle de réception d'un grand lot, méthode pratique,
- NF U 42-080 : engrais, solutions et suspensions ;
- NF U 42-090 : engrais, amendements calciques et magnésiens, produits solides, préparation de l'échantillon pour essai.

La procédure retenue doit donner lieu à un procès-verbal comportant les informations suivantes :

- identification et description du produit à échantillonner (aspect, odeur, état physique) ;
- objet de l'échantillonnage ;
- identification de l'opérateur et des diverses opérations nécessaires ;
- date, heure et lieu de réalisation ;
- mesures prises pour freiner l'évolution de l'échantillon ;
- fréquence des prélèvements dans l'espace et dans le temps ;
- plan des localisations des prises d'échantillons élémentaires (surface et profondeur) avec leurs caractéristiques (poids et volume) ;
- descriptif de la méthode de constitution de l'échantillon représentatif (au moins 2 kg) à partir des prélèvements élémentaires (division, réduction, mélange, homogénéisation) ;
- descriptif des matériels de prélèvement ;
- descriptif des conditionnements des échantillons ;
- conditions d'expédition.

La présentation de ce procès-verbal peut être inspirée de la norme U 42-060 (procès-verbaux d'échantillonnage des fertilisants).

4. Méthodes de préparation et d'analyse des effluents et des déchets

La préparation des échantillons peut être effectuée selon la norme NF U 44-110 relative aux boues, amendements organiques et supports de culture. La méthode d'extraction qui n'est pas toujours normalisée doit être définie par le laboratoire selon les bonnes pratiques de laboratoire.

Les analyses retenues peuvent être choisies parmi les listes ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant qu'elles soient adaptées à la nature du déchet à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyses, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

Tableau a) : Méthodes analytiques pour les éléments-traces

Éléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
Éléments-traces métalliques	Extraction à l'eau régale Séchage au micro-ondes ou à l'étuve	Spectrométrie d'absorption atomique ou spectrométrie d'émission (AES) ou spectrométrie d'émission (ICP) couplée à la spectrométrie de masse ou spectrométrie de fluorescence (pour le mercure - Hg).

Tableau b) : Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques

Éléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
HAP	Extraction à l'acétone de 5 g MS ⁽¹⁾ Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD. Concentration.	Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence Ou Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD + spectrométrie de masse.
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20 g MS ⁽¹⁾ . Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de célite ou gel de bio-beads ⁽²⁾ . Concentration.	Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse.
⁽¹⁾ Dans le cas d'effluents ou de déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60 g de déchet ou effluent brut, extraction du surnageant à l'éther de pétrole et du culot à l'acétone suivie d'une seconde extraction à l'éther de pétrole ; combinaison des deux extraits après lavage à l'eau de l'extrait de culot. ⁽²⁾ Dans le cas d'échantillons présentant de nombreuses interférences, purification supplémentaire par chromatographie de perméation de gel.		

Tableau c) : Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes

Type d'agents pathogènes	Méthodologie d'analyse	Étapes de la méthode
Salmonella	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP).	Phase d'enrichissement. Phase de sélection. Phase d'isolement. Phase d'identification présomptive. Phase de confirmation : serovars.
Oeufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité.	Filtration de la boue. Flottation au ZnSO ₄ . Extraction avec technique diphasique : - incubation ; - quantification (technique EPA,1992).
Entérovirus	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytophatogènes (NPPUC).	Extraction-concentration au PEG 6000 - détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM ; - quantification selon la technique du NPPUC.