



## PRÉFET DE LA SARTHE

PREFECTURE  
Direction de la Coordination des  
Politiques Publiques et de  
l'Appui Territorial

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

Unité Départementale de la Sarthe

Bureau de l'environnement et  
de l'Utilité Publique

Arrêté n° DCPAT n° 2019- 0222 du 2 octobre 2019

**OBJET : Installations classées pour la protection de l'environnement.  
Valorisation par épandage des boues issues du traitement des eaux de la station  
d'épuration  
Sociétés ROXANE et CRISTAL ROC à ARDENAY-SUR-MERIZE  
Arrêté Complémentaire.**

---

**LE PRÉFET DE LA SARTHE,  
Officier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

**VU** le Code de l'Environnement et notamment son titre VIII du livre 1er ;

**VU** la section IV de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 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 ministériel du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole modifié par les arrêtés des 23 octobre 2013, 11 octobre 2016 et 27 avril 2017 ;

**VU** l'arrêté préfectoral n°04-1334 du 26 mars 2004 modifié autorisant les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC à exploiter des activités d'embouteillage d'eau de source et de production de boissons au lieu-dit « Le Moulin Neuf » à ARDENAY-SUR-MERIZE ;

**VU** l'arrêté préfectoral 2018 n°408 du 16 juillet 2018 établissant le Programme d'Actions Régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région des Pays de la Loire ;

**VU** la demande de modification du plan d'épandage des boues de la station d'épuration autorisé par l'arrêté préfectoral n°04-1334 du 26 mars 2004 présentée par les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC en date du 12 décembre 2017, complétée par courrier du 21 septembre 2018 reçu en préfecture le 25 septembre 2018 ;

**VU** les plans et documents annexés à cette demande ;

**VU** la délibération du conseil municipal de SOULITRE en date du 26 juin 2019 ;

**VU** la délibération du conseil municipal de BOULOIRE en date du 1<sup>er</sup> juillet 2019 ;

**VU** la délibération du conseil municipal de NUILLE-LE-JALAIS en date du 02 juillet 2019 ;

**VU** la délibération du conseil municipal de THORIGNE-SUR-DUE en date du 08 juillet 2019 ;

**VU** le rapport de l'inspection des installations classées en date du 28 août 2019 ;

**VU** le projet d'arrêté porté à la connaissance du demandeur par courrier du 17 septembre 2019 ;

**VU** la réponse du demandeur transmise par mail du 26 septembre 2019 et précisant que le projet d'arrêté préfectoral complémentaire n'appelle aucune remarque particulière ;

**CONSIDERANT** que l'article R.181-46 du Code de l'Environnement stipule que « *II. Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L.181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation* ».

*«S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R.181-18 et R.181-21 à R.181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R.181-45» ;*

**CONSIDÉRANT** que la modification du plan d'épandage présentée par les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC revêt un caractère non substantiel ;

**CONSIDÉRANT** qu'à l'appui de sa demande de modification du plan d'épandage, les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC ont fourni les éléments d'appréciation démontrant que les nouvelles parcelles incluses dans le plan d'épandage présentent l'aptitude requise à l'épandage ;

**CONSIDERANT** qu'il convient de prendre acte et d'encadrer cette évolution ;

**SUR PROPOSITION** du Secrétaire Général de la Préfecture de la Sarthe ;

## **ARRÊTE**

Les prescriptions de l'annexe 9 « Prescriptions particulières à l'épandage des boues issues du traitement des eaux de la station d'épuration » de l'arrêté préfectoral n°04-1334 du 26 mars 2004 modifié sont abrogées et remplacées par les suivantes :

### **TITRE 1 – Dispositions générales**

#### **ARTICLE 1.1 – Autorisation**

Les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC, dont le siège social est situé au lieu-dit Le Clos des Sources à LA FERRIERE-BOCHARD (61420), sont autorisées à poursuivre l'exploitation de leurs installations situées au lieu-dit « Le Moulin Neuf » à ARDENAY-SUR-MERIZE, sous réserve du respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral n°04-1334 du 26 mars 2004 modifié, complétées ou modifiées par celles du présent arrêté.

Les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC sont autorisées à procéder à l'épandage des boues issues du traitement de leurs effluents industriels assuré par une station d'épuration interne du type « boue activée » située au lieu-dit « La Gombardière » sur les parcelles figurant à l'annexe 4 du présent arrêté, en application de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 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.

L'épandage sur les sols agricoles doit respecter les règles définies par la section IV de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 susvisé et par les arrêtés ministériels et régionaux relatifs au programme d'action nitrates en vigueur.

## **ARTICLE 1.2 - Les boues produites issues du traitement des eaux**

Les boues produites issues du traitement des eaux par la station d'épuration, ayant un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures, peuvent être épandues.

Aucun autre déchet ou effluent ne pourra être incorporé à celles-ci en vue d'être épandu.

La nature, les caractéristiques et les quantités des 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 maximum.

Conformément à l'étude prévisionnelle qui montre que le plan est suffisamment dimensionné en azote et phosphore, les quantités épandues annuellement n'excèdent pas 6,4 t/an d'azote et 1,8 t/an de phosphore.

## **ARTICLE 1.3 - Etude préalable et caractéristiques de l'épandage**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable telle que définie à l'article 38 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 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 qui devra montrer en particulier l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des produits épandus, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

Il appartient aux sociétés ROXANE et CRISTAL ROC de déclarer les modifications du plan d'épandage comme des changements notables au titre de l'article R.181-46 du code de l'environnement et de fournir à l'appui de cette déclaration les éléments d'appréciation démontrant, entre autres, que les nouvelles parcelles incluses dans le plan d'épandage présentent l'aptitude requise à l'épandage.

## **TITRE 2 – EPANDAGE**

### **ARTICLE 2.1 - Périmètre d'épandage**

Le périmètre d'épandage autorisé correspond à la surface apte des parcelles figurant en annexe 4 (colonne «Surface épandable (ha)»).

Il atteint une surface apte de 253,31 ha.

### **ARTICLE 2.2 - Les périodes d'épandage et les quantités épandues**

Les périodes d'épandage et les quantités épandues 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, une percolation rapide ;
- 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.

Les épandages non autorisés sont interdits.

### **ARTICLE 2.3 - Interdiction d'épandage**

Les boues sont épandues conformément au calendrier défini par les arrêtés ministériel et préfectoral/régional relatifs au programme d'actions nitrates en vigueur.

L'épandage est interdit :

- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé ;
- pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- 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-aspersion qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes.

#### **ARTICLE 2.4 - Distances et délais d'enfouissement**

Les boues sont enfouies le plus tôt possible, dans un délai maximum de 48 heures.

Sous réserve des prescriptions fixées en application de l'article L.20 du code de la santé publique, l'épandage respecte les distances et les délais suivants :

Nature des activités à protéger	Distance minimale	Domaine d'application
Puits, forages, sources, aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères	35 mètres (*)	Pente du terrain inférieure à 7%
	100 mètres(*)	Pente du terrain supérieure à 7%
Cours d'eau et plans d'eau	35 mètres des berges	Pente du terrain inférieure à 7%
	100 mètres des berges	Pente du terrain supérieure à 7%
Lieux de baignade	200 mètres	
Site d'aquaculture (piscicultures et zones conchylicoles)	500 mètres	
Habitation ou local occupé par des tiers, zones de loisirs ou établissements recevant du public	50 mètres (100 mètres en cas de produits épandus odorants)	

(\*) : Il s'agit d'une distance minimale. Il convient de tenir compte des règles et des distances applicables dans les périmètres de protection établis autour des captages.

Nature des activités à protéger	Délai minimum	Domaine d'application
Cultures fourragères	Trois semaines avant la récolte des cultures fourragères.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes
	Six semaines avant la récolte des cultures fourragères.	Autres cas
Terrains affectés à des cultures maraîchères et 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 consommées 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	Autres cas

## **ARTICLE 2.5 - Quantité et caractéristiques des boues épandables**

La quantité de boues épandables est limitée à 123 t/an de matières sèches.

La siccité moyenne des boues est de 3,50 %.

Le pH des boues est compris entre 6,5 et 10.

Les ratios moyens d'apport en éléments par rapport à la matière sèche (MS) sont de l'ordre de 5,2 % pour l'azote et de 1,5 % pour le phosphore.

Les produits ne peuvent pas être épandus :

- si les teneurs en éléments traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 1c de l'annexe 1 ;
- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans les produits, excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1a ou 1b de l'annexe 1 ;
- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de 10 ans, apporté par les boues sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1a ou 1b de l'annexe 1 ;
- en outre, lorsque les boues sont épandues sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de 10 ans, est celui du tableau 1d de l'annexe 1.

Les boues peuvent être épandues sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, 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 ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 1d de l'annexe 1.

## **ARTICLE 2.6 - Flux maximaux d'apport**

La dose d'apport est déterminé 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 le déchet ou l'effluent 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.

Sans préjudice du respect de l'équilibre de fertilisation à la parcelle, fixée par l'équation de l'arrêté régional GREN, les apports en azote (exprimés en N global), toutes origines confondues, ne dépassent pas les valeurs suivantes :

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

## **ARTICLE 2.7 - Dépôts de boues**

L'établissement dispose d'une citerne souple pour le stockage des boues d'une capacité de 3000 m<sup>3</sup>, située sur le site de la station d'épuration.

Ce dispositif permanent d'entreposage des boues est dimensionné pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible (calendrier d'épandage ou phénomènes météorologiques), soit interdit par l'étude préalable. Il doit être étanche et aménagé de sorte à ne pas constituer une source de gêne ou de nuisances pour le voisinage, ni entraîner une pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration.

Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins de l'ouvrage d'entreposage est interdit.

Le dépôt temporaire de boues, sur les parcelles d'épandage, est interdit.

### **ARTICLE 2.8 - Filières alternatives**

En cas d'impossibilité ponctuelle d'épandage des boues de la papeterie, les filières alternatives à l'épandage présentées dans le dossier de demande d'autorisation seront mises en œuvre.

### **ARTICLE 2.9- Programme prévisionnel d'épandage.**

Le résultat des analyses en éléments traces métalliques dans les boues qui seront utilisées doivent être connues avant la période d'épandage. À cette fin, la production de boues peut être divisée en lots.

Un programme prévisionnel annuel d'épandage doit être établi, en accord avec l'exploitant agricole avant le début des opérations concernées. Ce programme est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées et transmis aux mairies concernées au moins quinze jours avant le début de la campagne.

Les dispositions des arrêtés préfectoraux en vigueur relatifs aux zones vulnérables et à l'application du programme nitrates, ainsi que des textes qui pourraient le compléter ou s'y substituer, sont mises en place.

Le programme prévisionnel annuel d'épandage comprend :

- la liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne, ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après épandage, période d'inter culture) sur ces parcelles ;
- une analyse des sols portant sur des paramètres mentionnés en annexe 3 (caractérisation de la valeur agronomique) choisis en fonction de l'étude préalable ; les points de prélèvement sont repérés par les coordonnées Lambert ;
- une caractérisation des boues à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique,...) ;
- les préconisations spécifiques d'utilisation des boues (calendrier et doses d'épandage par unité culturale,..) ;
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

### **ARTICLE 2.10- Cahier d'épandage**

Un cahier d'épandage, conservé pendant une durée de dix ans, mis à la disposition de l'inspection des installations classées, doit être tenu à jour. Il comporte les informations suivantes :

- les quantités d'éléments fertilisants (boues, déjections animales, compost, engrais minéraux...) épandues par unité culturale ;
- les dates d'épandage ;
- les parcelles réceptrices et leur surface ;
- les cultures et intercultures pratiquées ;
- le contexte météorologique lors de chaque épandage ;
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les effluents, avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation ;
- l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC doivent 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.

## **ARTICLE 2.11 - Bilan annuel**

Un bilan est dressé annuellement. Ce document comprend :

- l'évolution des contrats établis avec les agriculteurs ;
- les parcelles réceptrices ;
- un bilan qualitatif et quantitatif des boues épandues ;
- l'exploitation du cahier d'épandage indiquant 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 des apports réalisés sur les 10 parcelles de référence représentatives de chaque type de sols et de systèmes de culture, ainsi que les conseils de fertilisation complémentaire qui en découlent ;
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale.

Une copie du bilan est envoyée au préfet. Un extrait du bilan est adressé aux mairies concernées qui en font la demande, et un bilan individuel est adressé aux agriculteurs.

## **ARTICLE 2.12 - Analyses périodiques des boues**

Les boues sont analysées lorsque des changements dans les procédés ou les traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments-traces métalliques et composés organiques, ainsi que chaque année, selon les modalités suivantes :

Fréquence	Type d'analyse
Tous les mois	paramètres agronomiques suivants : - matière sèche (%) ; matière organique (en %) ; - pH ; - azote global ; azote ammoniacal (en NH <sub>4</sub> ) ; - rapport C/N ; - phosphore total (en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) ; potassium total (en K <sub>2</sub> O) ; calcium total (en CaO) ; magnésium total (en MgO) ;
Tous les 2 mois	Oligo-éléments et éléments-traces métalliques : Bore, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Sélénium, Zinc
Tous les trimestres	Composés traces organiques : Total des 7 principaux PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180) Fluoranthène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(a)pyrène

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

## **ARTICLE 2.13 - Analyses périodiques des sols**

Outre les analyses prévues au programme prévisionnel, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence utilisé dans l'étude préalable, et repéré par ses coordonnées Lambert :

- 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 portent sur :

- les éléments suivants : cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc
- la caractérisation de la valeur agronomique des sols : granulométrie, matières sèches et organiques en %, pH, azote global et azote ammoniacal, rapport C/N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, échangeable, K<sub>2</sub>O échangeable, MgO échangeable, CaO échangeable, oligoéléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn).

En zone vulnérable, l'analyse annuelle des sols, obligatoire sur un îlot cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées pour toute personne exploitant plus de 3ha dans ces zones (exemption pour les exploitants ayant la totalité de leur surface en prairie et utilisant moins de 50u d'azote total par ha) doit faire appel à la méthode adéquate, choisie parmi :

- la méthode «reliquat azoté en sortie hiver» qui est à privilégier dans les situations à risques type «maïs sur maïs » en particulier à l'entrée du bilan du second maïs ;

- la méthode «azote total présent dans les horizons de sols cultivés» qui doit garantir que le prélèvement couvre tous les horizons explorés par la racine de la plante cultivée ;
- la méthode «taux de matière organique» qui est considérée comme la moins pertinente pour le calcul de la dose d'azote.

Les résultats de ces analyses sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des sols sont conformes aux dispositions de l'annexe 2.

#### **ARTICLE 2.14- Superposition avec le plan d'épandage des boues issues du traitement des effluents aqueux de la papeterie Arjowiggins à Saint-Mars-la-Brière**

L'apport conjoint de boues des deux origines suivantes :

- boues issues du traitement des effluents aqueux de l'usine exploitée par les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC,
- boues issues du traitement des effluents aqueux de la papeterie Arjowiggins à Saint-Mars-la-Brière, est autorisée sur les parcelles mises à disposition par l'EARL Montlogis sur les communes de Bouloire et Thorigné.

Les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC doivent pouvoir justifier à tout moment que le cumul des doses épandues au titre des deux origines respecte bien les valeurs limites en éléments polluants fixées par la réglementation.

Afin de respecter chaque année la compatibilité des apports conjoints, le programme prévisionnel ainsi que les bilans des apports de boues de la société Arjowiggins seront récupérés par la société en charge du suivi agronomique des boues pour les sociétés ROXANE et CRISTAL ROC.

#### **ARTICLE 2.15- Contrats**

L'épandage ne peut être réalisé que si des contrats ont été établis entre les parties suivantes :

- Producteur de boues et prestataire réalisant l'opération d'épandage ;
- Producteur de boues et agriculteurs exploitant les terrains.

Ces contrats définissent les engagements de chacun, ainsi que leur durée.

### **TITRE 3 – Dispositions Administratives**

#### **ARTICLE 3.1 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré auprès du Tribunal administratif de Nantes :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :

a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ;

b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

Le Tribunal administratif peut être saisi par l'application « télérecours citoyens » accessible par le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

### **ARTICLE 3.3 – PUBLICITE**

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement,

En vue de l'information des tiers :

- 1° Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie d'Ardenay-sur-Mérize et peut y être consultée ;
- 2° Un extrait du présent arrêté est affiché à la mairie d'Ardenay-sur-Mérize, pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- 3° L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R.181-38 ;
- 4° L'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État en Sarthe pendant une durée minimale de quatre mois.

### **ARTICLE 3.4 – EXECUTION**

Le secrétaire général de la préfecture de la Sarthe, la sous-préfète de Mamers, le maire d'Ardenay-sur-Mérize et les maires des communes de Parigné-l'Évêque, Bouloire, Soulltré, Nuillé-le-Jalais, Thorigné-sur-Dué, Volnay et Changé concernées par le périmètre d'épandage, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire et l'inspecteur de l'environnement, spécialité installations classées sont chargés chacun, en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le Préfet,

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,



Thierry BARON

## Annexe 1 : Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques dans les boues

### Tableau 1 a : Teneurs limites en éléments-traces métalliques dans les boues

Eléments-traces métalliques	Valeur limite dans les boues (mg/kg MS)	Flux cumulé maximum apporté par les boues en 10 ans (g/m <sup>2</sup> )
Cadmium	10	0,015
Chrome	1 000	1,5
Cuivre	1 000	1,5
Mercure	10	0,015
Nickel	200	0,3
Plomb	800	1,5
Zinc	3 000	4,5
Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc	4 000	6

### Tableau 1 b : Teneurs limites en composés traces organiques dans les boues

Composés Traces	Valeur limite dans les boues (mg/kg MS)		Flux cumulé maximum apporté par les boues en 10 ans (g/m <sup>2</sup> )	
	Cas général	Epandage sur pâturages	Cas général	Epandage sur pâturages
Total des 7 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

### Tableau 1c : Valeurs limites de concentration en éléments-traces métalliques dans les sols

Eléments-traces dans les sols	Valeur limite en mg/kg MS
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercure	1
Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300

### Tableau 1d : Flux cumulé maximum en éléments-traces métalliques apporté par les boues pour les pâturages ou les sols de pH inférieurs à 6

Eléments-traces métalliques	Flux cumulé maximum apporté par les boues en 10 ans (g/m <sup>2</sup> )
Cadmium	0,015
Chrome	1,2
Cuivre	1,2
Mercure	0,012
Nickel	0,3
Plomb	0,9
Sélénium *	0,12
Zinc	3
Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc	4

\* Pour le pâturage uniquement

### 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 précédent la mise en place de la suivante ;
- avant un nouvel épandage éventuel de boues ;
- 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 sont effectuées selon la norme NF X 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

### 3. Echantillonnage des boues :

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques des boues 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 boues :

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 figurant ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant qu'elles soient adaptées à la nature des boues à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyse, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

**Tableau 2 a : Méthodes analytiques pour les éléments-traces**

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
Eléments-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 fluorescence (pour Hg)

**Tableau 2 b : Méthodes analytiques recommandées pour les micro polluants organiques**

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
HAP	Extraction à l'acétone de 5g 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 + spectrométrie de masse
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20g 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 déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60 g de boue brute, extraction de 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 2 c : Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes**

Type d'agents pathogènes	Methodologie d'analyse	Etapes 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
Œufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité	Filtration de la boue Flottation au ZnSO <sub>4</sub> - Extraction avec technique diphasique : -Incubation ; -Quantification, (technique EPA, 1992)
Entérovirus	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes (NPPUC)	Extraction Concentration au PEG 6000 Détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM Quantification selon la technique du NPPUC

### **Analyses sur les lixiviats :**

Elles peuvent être faites après extraction selon la norme NF X 31-210 ou sur colonne lysimétrique et portent sur des polluants sélectionnés en fonction de leur présence dans les boues, de leur solubilité et de leur toxicité. Les méthodes d'analyses recommandées appartiennent à la série des NF T 90 puisqu'il s'agit de solutions aqueuses.

### **Annexe 3 : Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des boues et des sols**

#### **1. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des boues :**

- matière sèche (%) ; matière organique (en %) ;
- pH ;
- azote global ; azote ammoniacal (en  $\text{NH}_4$ ) ;
- rapport C/N ;
- phosphore total (en  $\text{P}_2\text{O}_5$ ) ; potassium total (en  $\text{K}_2\text{O}$ ) ; calcium total (en  $\text{CaO}$ ) ; magnésium total (en  $\text{MgO}$ ) ;
- oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn, et B seront mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces. Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des boues.

#### **2. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols :**

granulométrie, mêmes paramètres que précédemment en remplaçant les éléments concernés par  $\text{P}_2\text{O}_5$  échangeable,  $\text{K}_2\text{O}$  échangeable,  $\text{MgO}$  échangeable et  $\text{CaO}$  échangeable.

Exploitant	Adresse	N° lot	N° unité	Références cadastrales	Communes	Surface parcelle (ha)	Surface épanachable (ha)	Surface d'aptitude 1	Surface d'aptitude 2	Surface exclue (ha)	Cause d'exclusion
Mr VIVET Guillaume	La Perche 72440 VOLNAY	3	20	B 631 a	SOULITRE	1,7	1,12	1,12		0,58	Habitat
		4	13	B 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44	SOULITRE	15,22	12,71	8,64	4,07	2,51	Habitat et eau de surface
		6	16	B 49, 177, 1182, 1184	SOULITRE	4,95	2,92	1,1	1,82	2,03	Habitat et eau de surface
		7	17	B 60, 61	SOULITRE	3,24	1,16	1,16		2,08	Habitat
		8	14	B 165, 166, 167a, 169, 170, 171, 172, 173	NUILLE LE JALAIS	9,86	4,61	4,6	0,01	5,25	Habitat et eau de surface
		14	15	B 164, 166, 1049, 1051, 1053, 1154a	SOULITRE	5,49	4,14	4,14		1,35	Habitat
		17	22	B 536, 548, 549, 550, 552, 553, 555, 557, 1115	SOULITRE	9,39	6,29	6,29		3,1	Habitat
		27	48	A 1417	LE BREIL SUR MERIZE	0,83	0,25	0,25		0,58	Habitat et eau de surface
		28	19	B 507, 508, 509, 510, 511, 524, 525, 526	SOULITRE	4,96	3,59	3,59		1,37	Habitat
		32	21	B 1151	SOULITRE	2,23	1,47	1,47		0,76	Habitat et eau de surface
TOTAUX SURFACES						57,87	38,26	32,36	5,9	19,61	
Mr TIRONNEAU Michel	21 Chemin de la Houssaie 72 440 BOULOIRE	1	3	ZI 33, 120 pp, 121, 153	BOULOIRE	1,94	1,03	1	0,03	0,91	Habitat
		1	9			6,36	6,05	1,39	4,66	0,31	Habitat
		3	1	ZI 150, 152 a, 152 b, 156b, 156 c	BOULOIRE	0,86	0,55	0,03	0,52	0,31	Habitat
		3	4			3,6	2,39	0,75	1,64	1,21	Habitat
		3	6			9,06	9,05	8,92	0,13	0,01	
		3	7			4,26	3,86	3,4	0,46	0,4	Habitat
		3	8			0,1	0,1	0,1		0	
		TOTAUX SURFACES						26,18	23,03	15,59	7,44
GAEC Croiseau - Gillard	Le Saphir 72250 CHALLES	26	44	D 1718	PARIGNE L'EVEQUE	1,44	1,44	1,44		0	
		30	40	D 60,66,67,79,80,81,2904	PARIGNE L'EVEQUE	10,01	4,29	4,29		5,72	Habitat et eau de surface
		33	45	ZL 8	CHANGE	0	0	0	0	0	Habitat et eau de surface
		45	43	B 126,127, 128, 129, 130, 131, 132, 136 a pp	PARIGNE L'EVEQUE	4,98	4,07	4,07		0,91	Habitat
		46	36	B 29, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 569, 573	PARIGNE L'EVEQUE	30,76	28,79	15,75	13,04	1,97	Habitat et eau de surface
		47	41	B 160, 161 pp	PARIGNE L'EVEQUE	2,35	2,32	2,32		0,03	Habitat
		48	42	B 161 pp	PARIGNE L'EVEQUE	1,41	0,38	0,38		1,03	Habitat
		57	39	B 356 pp, 371, 376, 377, 378, 381, 382, 383, 384, 385, 386 pp, 894, 924, 1015, 1016	CHANGE	14,62	8,62	8,61	0,01	6	Habitat et puits
TOTAUX SURFACES						65,57	49,91	36,86	13,05	15,66	

EARL du Montlogis (Mr DUBRAY)	Montlogis 72440 VOLNAY	1	18	C 346 pp, 347 pp, 348 pp, 767	VOLNAY	9,8	9,21	3,4	5,81	0,59	Habitatòn
		1	29	C 346 pp, 347 pp, 348 pp	VOLNAY	3,85	3,4		3,4	0,45	Habitatòn
		2	38	C 84, 85, 86, 87, 89, 339a	VOLNAY	8,18	6,27	6,26	0,01	1,91	Habitatòn
		3	37	C 434, 453a, 455, 457a, 787, 854, 927, 935, 939, 941, 943, 947	VOLNAY	33,03	28,03	21,37	6,66	5	Habitatòn
		4	31	C 283, 1359	VOLNAY	3,68	2,93	2,93		0,75	Habitatòn
		5	32	C 291, 292, 293, 294 pp, 296	VOLNAY	7,69	7,09	7,09		0,6	Habitatòn
		6	25	C 240	VOLNAY	1,66	1,66	1,66		0	
		7	26	C 245, 246	VOLNAY	0,78	0,12		0,12	0,66	Habitatòn
		8	27	C 235	VOLNAY	3,45	3,29	1,34	1,95	0,16	Habitatòn
		9	28	C 254, 255, 257, 258, 259, 260, 1067	VOLNAY	9,27	8,04	4,44	3,6	1,23	Habitatòn
		10	30	C 271, 273, 274, 903, 905a, 905 b	VOLNAY	13,71	11,5	5,3	6,2	2,21	Habitatòn
		11	33	C 82, 83, 99, 981, 983	VOLNAY	7,08	6,39	6,38	0,01	0,69	Habitatòn
		12	34	C 106	VOLNAY	0,76	0,6	0,6		0,16	Habitatòn
		13	35	C 472, 473, 474	VOLNAY	2,58	1,88	1,88		0,7	Habitatòn
		14	12	ZA 68	THORIGNE SUR DUE	27,89	22,16	10,33	11,83	5,73	Habitatòn
		21	2	ZK 11, ZL 116, 117	BOULOIRE	20,92	17,74	17,73	0,01	3,18	Habitatòn
		22	10	ZI 166	BOULOIRE	9,08	2,53	2,52	0,01	6,55	Habitatòn
		23	11	ZH 268	BOULOIRE	6,49	3,21	3,21		3,28	Habitatòn
		92	23	C 491, 439	ARDENAY SUR MERIZE	5,26	2,86		2,86	2,4	Habitatòn
		93	24	B 101	ARDENAY SUR MERIZE	2,22	0,05	0,05		2,17	Habitatòn, sol inapte
TOTAUX SURFACES						177,38	138,96	96,49	42,47	38,42	
ROXANE		2	47	OA 6,7,8	ARDENAY SUR MERIZE	3,15	3,15	3,15		0	

Apttude 1 autorisé sous conditòn de date

Apttude 2 apte

## Article L171-8 du code de l'environnement

I. - Indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées, en cas d'inobservation des prescriptions applicables en vertu du présent code aux installations, ouvrages, travaux, aménagements, opérations, objets, dispositifs et activités, l'autorité administrative compétente met en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation d'y satisfaire dans un délai qu'elle détermine. En cas d'urgence, elle fixe les mesures nécessaires pour prévenir les dangers graves et imminents pour la santé, la sécurité publique ou l'environnement.

II. - Si, à l'expiration du délai imparti, il n'a pas été déféré à la mise en demeure, l'autorité administrative compétente peut arrêter une ou plusieurs des sanctions administratives suivantes :

1° L'obliger à consigner entre les mains d'un comptable public avant une date qu'elle détermine une somme correspondant au montant des travaux ou opérations à réaliser. La somme consignée est restituée au fur et à mesure de l'exécution des travaux ou opérations.

Cette somme bénéficie d'un privilège de même rang que celui prévu à l'article 1920 du code général des impôts. Il est procédé à son recouvrement comme en matière de créances de l'Etat étrangères à l'impôt et au domaine. Le comptable peut engager la procédure d'avis à tiers détenteur prévue par l'article L. 263 du livre des procédures fiscales.

L'opposition à l'état exécutoire pris en application d'une mesure de consignation ordonnée par l'autorité administrative devant le juge administratif n'a pas de caractère suspensif ;

2° Faire procéder d'office, en lieu et place de la personne mise en demeure et à ses frais, à l'exécution des mesures prescrites ; les sommes consignées en application du 1° sont utilisées pour régler les dépenses ainsi engagées ;

3° Suspendre le fonctionnement des installations et ouvrages, la réalisation des travaux et des opérations ou l'exercice des activités jusqu'à l'exécution complète des conditions imposées et prendre les mesures conservatoires nécessaires, aux frais de la personne mise en demeure ;

4° Ordonner le paiement d'une amende au plus égale à 15 000 € et une astreinte journalière au plus égale à 1 500 € applicable à partir de la notification de la décision la fixant et jusqu'à satisfaction de la mise en demeure. Les dispositions des deuxième et troisième alinéas du 1° s'appliquent à l'astreinte.

Les amendes et les astreintes sont proportionnées à la gravité des manquements constatés et tiennent compte notamment de l'importance du trouble causé à l'environnement.

L'amende ne peut être prononcée plus d'un an à compter de la constatation des manquements.

Les mesures prévues aux 1°, 2° 3° et 4° ci-dessus sont prises après avoir informé l'intéressé de la possibilité de présenter ses observations dans un délai déterminé.

