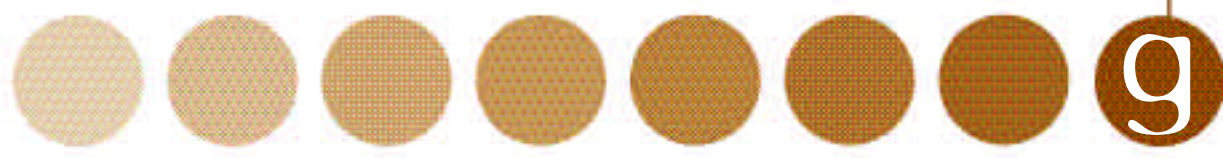


Epandage agricole des boues
de stations d'épuration



2001



Les cahiers de la Mise



Epandage agricole des boues de stations d'épuration



mission inter services de l'eau de l'Herault

SOMMAIRE

I - PRINCIPES DE LA REGLEMENTATION	3
• Les dispositions de la réglementation applicables aux boues	3
• La rubrique de la nomenclature "eau" applicable aux épandages de boues	5
• Le déroulement d'une opération d'épandage. Répartition des responsabilités et des compétences entre le producteur de boues et le préfet	5
II - INSTRUCTION ADMINISTRATIVE DES EPANDAGES DE BOUES DES STATIONS D'EPURATION	6
• La procédure	6
- Plan d'épandage de boues soumis à déclaration au titre de l'article L.214-1 à 6 du code de l'environnement	6
- Plan d'épandage de boues soumis à autorisation au titre de l'article L.214-1 à 6 du code de l'environnement	7
• La composition du dossier à fournir	8
III - ANNEXES	13
• n° 1 : Principales références législatives et réglementaires	15
• n° 2 : Les partenaires pour le bon déroulement de la procédure	16
• n° 3 : Quelques définitions	17
• n° 4 : Règlementation applicable à l'installation d'un site de compostage et à l'épandage des composts	18
• n° 5 : Caractérisation des boues	19
• n° 6 : Caractérisation des sols	24
• n° 7 : Dispositions applicables à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées sur sols agricoles et prairies	25
• n° 8 : Dispositions applicables à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées sur sols forestiers	36
• n° 9 : Dispositions applicables à l'utilisation des boues pour la reconstitution ou la revégétalisation des sols	37
• n° 10 : Modèle d'accord entre l'agriculteur et la commune pour la réalisation des épandages de boues urbaines	38
• n° 11 : Modèle de convention entre l'agriculteur et la commune pour la prestation d'épandage	42
• n° 12 : Demande d'autorisation "Loi sur l'eau" - Modèle de délibération Déclaration "Loi sur l'eau" - Modèle de délibération	44

I - LES PRINCIPES DE LA RÉGLEMENTATION

Sont exclus du champ d'application de cette réglementation et donc de ce cahier technique :

- les produits, composés en tout ou en partie de boues, qui bénéficient d'une homologation ou, à défaut, d'une autorisation provisoire de vente ou d'importation ou sont conformes à une norme rendue d'application obligatoire ;
- les boues dont l'épandage fait l'objet de réglementations spécifiques au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

1 • LES DISPOSITIONS DE LA RÉGLEMENTATION APPLICABLES AUX BOUES

Par le passé, les boues issues de l'épuration étaient considérées de diverses façons : déchets, matières fertilisantes, produits commercialisables, sous-produits de l'épuration. Elles obéissaient, de ce fait, à plusieurs réglementations et logiques différentes.

Depuis le décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, à l'exception de celles issues d'installations classées pour la protection de l'environnement, les dispositions réglementaires applicables à l'épandage des boues et des produits dérivés non homologués sont, outre les décrets du 29 mars 1993, le décret du 8 décembre 1997 et ses textes d'application.

L'arrêté du 8 janvier 1998 fixe les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles. Il précise le contenu des documents prévus par le décret, tels que l'étude préalable, le programme prévisionnel ou le bilan agronomique. Il encadre les conditions d'entreposage des boues et les quantités maximales épandues, les caractéristiques des sols et des boues et leurs niveaux de traitement. Il fixe les modalités de surveillance des sols, des boues, des traitements et de l'épandage.

D'autres arrêtés sont annoncés dans le décret :

- arrêté fixant les prescriptions techniques applicables à l'épandage des boues sur des parcelles boisées,
- arrêté fixant les prescriptions techniques applicables à l'épandage des boues dans le cadre de reconstitution ou de revégétalisation des sols.

En outre, des travaux sont en cours au niveau européen, ils concernent notamment :

- les méthodes d'analyse,
- l'élaboration de codes de bonnes pratiques pour l'élimination et la valorisation des boues.

La réglementation fixe des prescriptions techniques qui, sauf dispositions contraires, sont applicables à toutes les opérations d'épandage, qu'elles relèvent ou non de la nomenclature "eau".

On trouvera notamment en annexe les dispositions techniques concernant :

- la caractérisation des boues (**annexe 5**),
- la caractérisation des sols (**annexe 6**),
- l'épandage sur sols agricoles (**annexe 7**),
- l'épandage sur sols forestiers (**annexe 8**),
- les matières de vidange (**annexe 9**),
- les mélanges de boues (**annexe 7-E**),
- les épandages existants ou en cours d'instruction au 10 décembre 1997 (**annexe 7-G**).

Sans entrer dans le détail des dispositions réglementaires, il convient d'insister sur divers points qui définissent des principes généraux :

- des règles techniques sont fixées à l'épandage des boues même si cette opération ne relève pas d'une procédure de déclaration ou d'autorisation au titre de l'article L 214-1 à 6 du code de l'environnement ;
- en ce qui concerne les opérations relevant d'une procédure de déclaration ou d'autorisation, le dossier de demande relatif à l'opération d'épandage est déposé conjointement par le(s) maître(s) d'ouvrage du système d'assainissement et l'exploitant de l'unité de traitement. Ils seront tous deux bénéficiaires de l'autorisation ou du récépissé de déclaration qui devra clairement mentionner les obligations incombant à chacun ;
- les boues ont le caractère de déchets au sens de la loi du 15 juillet 1975 ;
- les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement d'eaux usées sont assimilés aux boues issues des stations d'épuration (**annexe 7-D**) ;
- les produits composés en tout ou en partie de boues qui ne bénéficient pas d'une homologation, d'une autorisation provisoire de vente ou d'importation et qui ne sont pas conformes à une norme sont soumis aux mêmes dispositions réglementaires que les boues ;
- les exploitants de systèmes d'assainissement sont des producteurs de boues. Il leur incombe la responsabilité de l'élimination de ces sous-produits. Dans le cas de matières de vidange, cette charge est assurée par l'entreprise de vidange.
- l'épandage à titre de simple décharge est interdit. Pour être épandues, les boues doivent présenter un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures et plantations ;
- dans le cas où les boues sont épandues, une solution alternative d'élimination ou de valorisation des boues doit être prévue dans le dossier pour pallier tout empêchement temporaire ;
- l'épandage des sables et des graisses est interdit ;
- le mélange des boues provenant d'installations de traitement distinctes est interdit sauf autorisation préfectorale spécifique.

En outre :

- les boues, à partir du 1er juillet 2002, ne pourront plus, en tant que déchet valorisable, être admises en décharge. Déjà leur dépotage dans des décharges a été considérablement réduit (suppression des décharges sauvages, dispositions de certains arrêtés préfectoraux au titre des installations classées pour la protection de l'environnement) ;
- les principales destinations envisageables connues à ce jour pour les boues de station d'épuration sont :
 - la valorisation agricole soit directe soit après compostage ou autre transformation du produit. Cette valorisation nécessite l'élaboration d'un plan d'épandage,
 - le compostage aboutissant à un produit homologué,
 - l'incinération ;
- le compostage, opération de transformation et de valorisation des boues, peut également constituer une réponse aux problèmes de stockage de longue durée. Cette opération, en effet, permet un stockage, une stabilisation du produit et une réduction importante des volumes à évacuer par la suite ; les démarches à effectuer pour mettre en oeuvre un site de compostage sont précisées en **annexe 4** ;
- le principe de proximité pour l'épandage des boues est spécifié par la réglementation en vigueur, tant nationale qu'europpéenne. **On cherchera donc, dans la limite du possible, des sites d'épandage les plus près possibles des lieux de production.**

2 • LA RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE "EAU" APPLICABLE AUX ÉPANDAGES DE BOUES

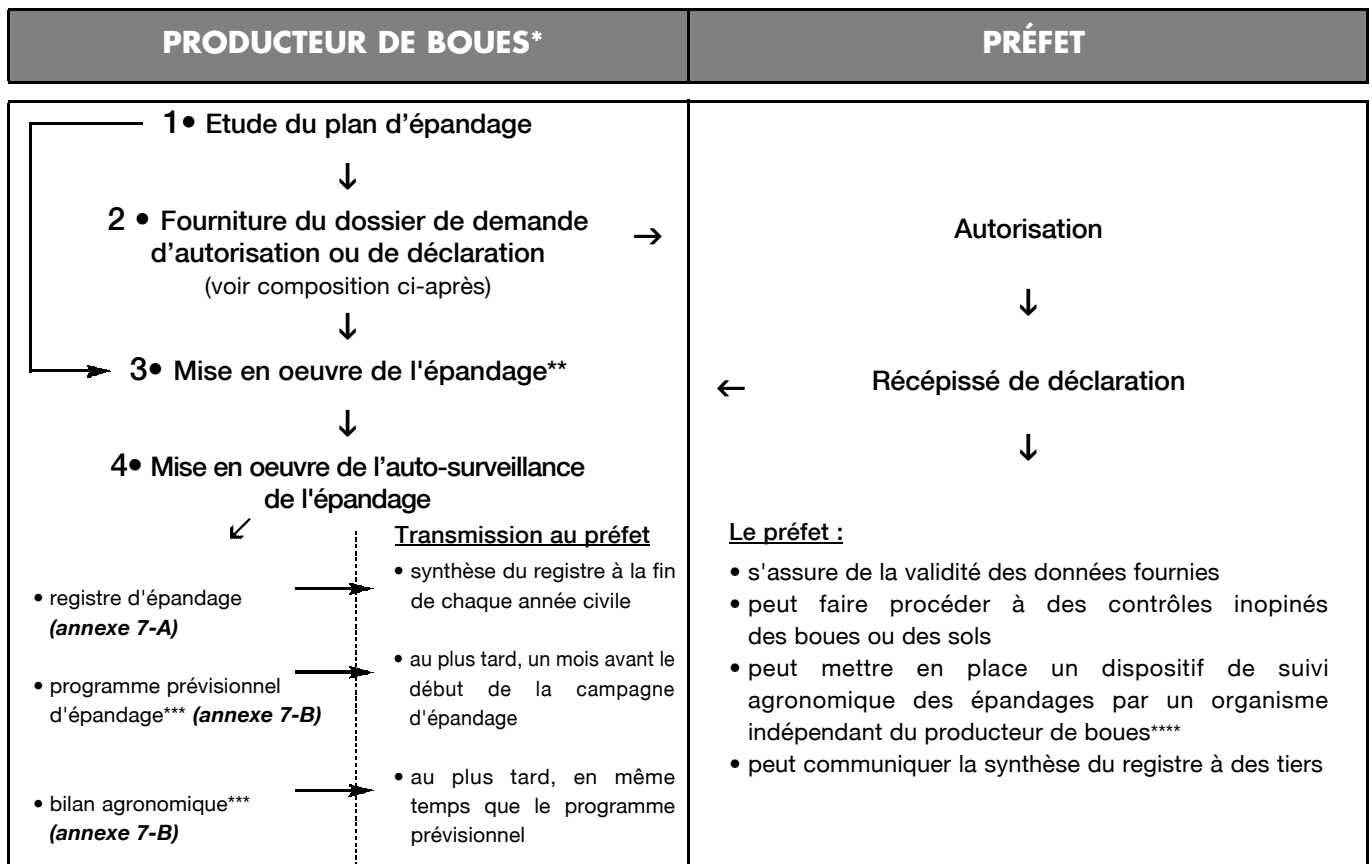
5-4-0 : Epandage de boues issues du traitement des eaux usées : la quantité de boues épandues dans l'année, produites dans l'unité de traitement considérée étant :

- matière sèche supérieure à 800 t/an ou azote total supérieur à 40 t/an (A)
(environ 40 à 50 000 équivalents habitants - à vérifier au cas par cas)
- matière sèche comprise entre 3 et 800 t/an ou azote total compris entre 0,15 et 40 t/an (D)
(environ 200 à 50 000 équivalents habitants - à vérifier au cas par cas)

Ces valeurs correspondent aux quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les unités de traitement concernées.

Lorsque l'établissement d'un plan d'épandage coïncide avec un projet d'extension d'un dispositif épuratoire, il est vivement conseillé de mener les deux procédures conjointement.

3 • LE DÉROULEMENT D'UNE OPÉRATION D'ÉPANDAGE - RÉPARTITION DES COMPÉTENCES ET DES RESPONSABILITÉS ENTRE LE PRODUCTEUR DE BOUES ET LE PRÉFET



* le producteur de boues est :

- l'exploitant des unités de collecte et de traitement pour les boues issues du traitement des eaux
- l'entreprise chargée de la prestation pour les matières de vidange
- désigné par le préfet pour les mélanges de boues d'origines diverses

** mise en oeuvre directe de l'épandage après étude préalable dans le cas où l'épandage ne relève pas du régime de déclaration ou d'autorisation.

*** uniquement pour l'épandage sur sols agricoles de boues provenant d'ouvrages de traitement susceptibles de recevoir un flux polluant journalier supérieur à 120 kg de DBO5 (2 000 équivalents habitants)

**** dans le département de l'Hérault, une mission d'expertise et de suivi des épandages de boues (MESE) a été créée à cet effet

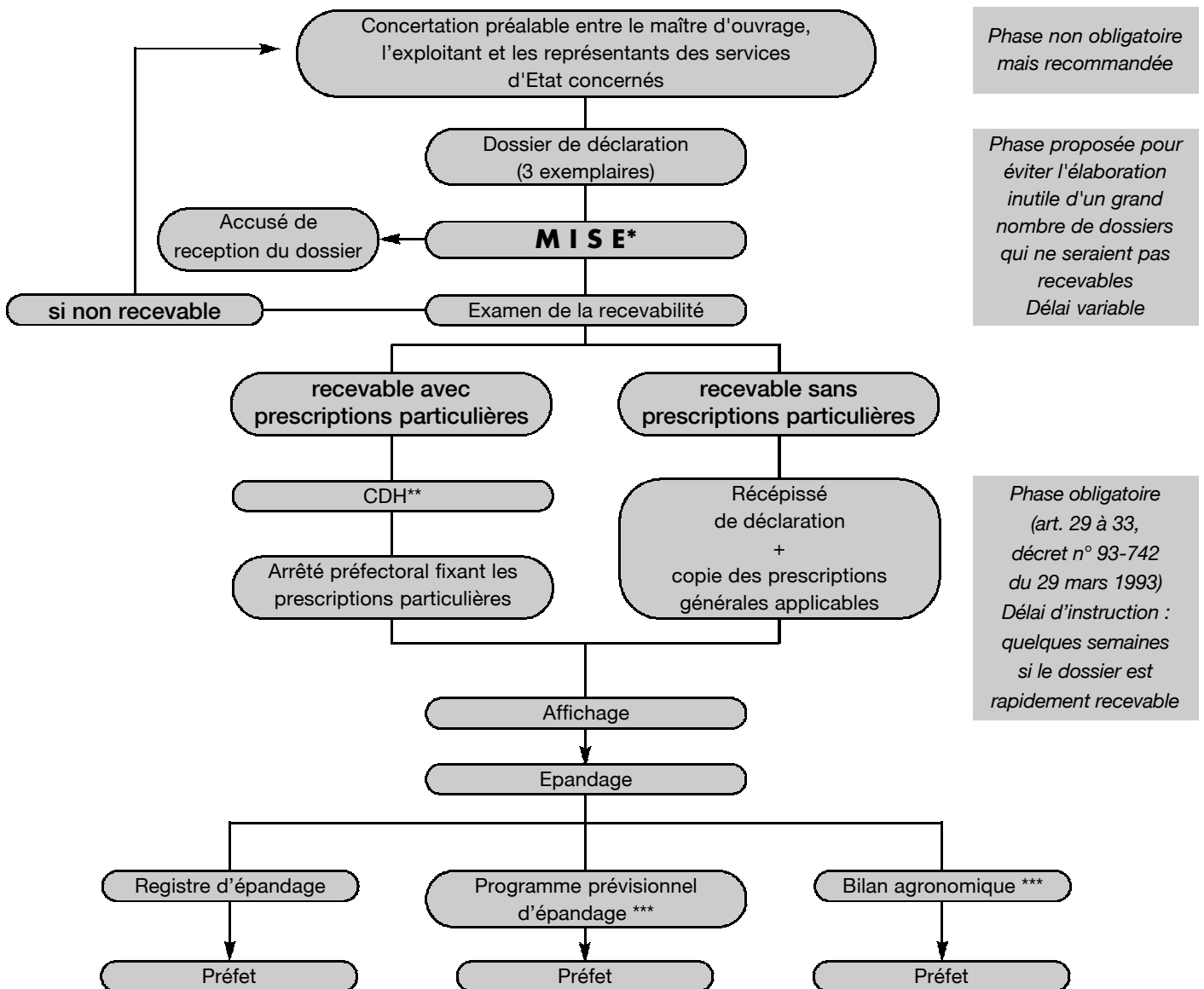
II - L'INSTRUCTION ADMINISTRATIVE DES EPANDAGES DE BOUES ISSUES DU TRAITEMENT DES EAUX USEES

1 LA PROCEDURE

1 • PLAN D'EPANDAGE DE BOUES DE STATIONS D'EPURATION SOUMIS A DECLARATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-1 A 6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

(Quantité d'azote comprise entre 0,15 et 40 t/an, MES comprise entre 3 et 800 t/an)

SCHÉMA SIMPLIFIÉ DE LA PROCÉDURE DE DÉCLARATION



Phase non obligatoire mais recommandée

Phase proposée pour éviter l'élaboration inutile d'un grand nombre de dossiers qui ne seraient pas recevables
 Délai variable

Phase obligatoire (art. 29 à 33, décret n° 93-742 du 29 mars 1993)
 Délai d'instruction : quelques semaines si le dossier est rapidement recevable

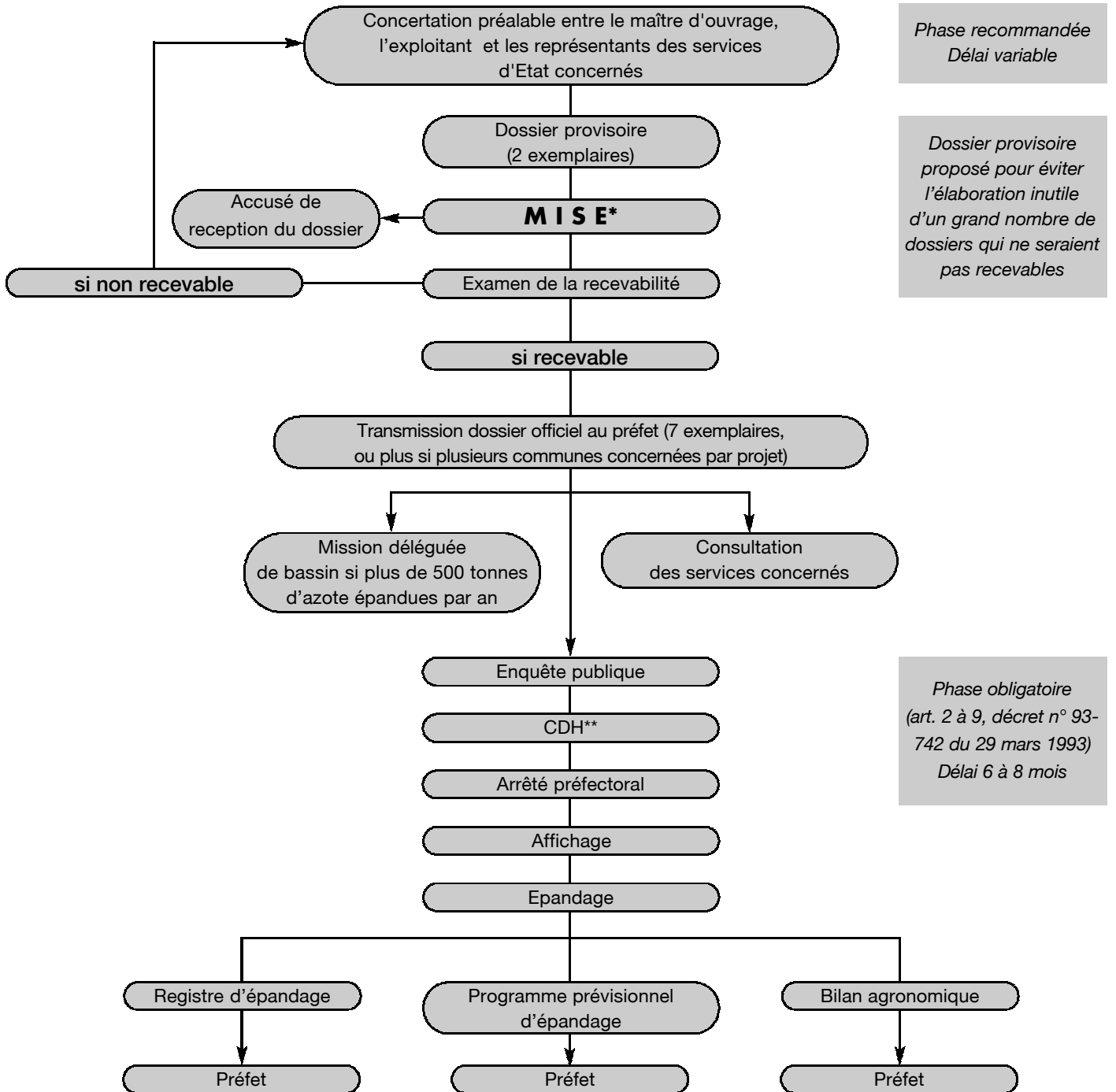
* MISE : Mission interservices de l'eau (DDASS, DDAF, DDE, SMNLR)

** Conseil départemental d'hygiène

*** Uniquement si boues issues d'une station d'épuration recevant plus de 120kg DBO5/j (2000EH)

2• PLAN D'ÉPANDAGE DE BOUES DE STATIONS D'ÉPURATION SOUMIS À AUTORISATION PRÉFECTORALE AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-1 À 6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (Quantité d'azote supérieure à 40 t/an, MES supérieure à 800 t/an)

SCHÉMA SIMPLIFIÉ DE LA PROCÉDURE D'AUTORISATION



* MISE : Mission interservices de l'eau (DDASS, DDAF, DDE, SMNLR)

** CHD : Conseil départemental d'hygiène

2 LA COMPOSITION DU DOSSIER À FOURNIR

La composition du dossier à fournir découle :

- de l'article 2 du décret 93-742 du 29 mars 1993 pour les épandages soumis à autorisation et de l'article 29 du même décret pour ceux soumis à déclaration ;
- de l'article 19 du décret 97-1133 du 8 décembre 1997 ;
- de l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Le degré de précision du dossier à fournir est fonction de la quantité de boues épandues et de l'impact de cet épandage sur le milieu (principe de proportionnalité)

Les dossiers à fournir sont identiques pour les procédures de déclaration et d'autorisation à l'exception de certains éléments mentionnés dans le texte qui ne concernent que le dossier de demande d'autorisation.

A - NOTE SOMMAIRE DE PRESENTATION DU PROJET

Cette note de quelques pages doit faciliter l'examen du dossier proprement dit.

Il s'agit simplement de citer les principales caractéristiques du projet sans les justifier ni les expliquer. La note fait le point sur le contexte réglementaire du projet.

Elle est également destinée à l'information du public lors de l'enquête publique pour les projets soumis à autorisation. Cette note comporte au moins les rubriques suivantes :

- ♦ **Nom et adresse du demandeur :** En règle générale, il s'agit du maître d'ouvrage du dispositif épuratoire ou de son délégataire. En cas de mélange de boues, le préfet désigne le responsable.
- ♦ **Caractéristiques des boues :**
 - Existence d'effluents non domestiques pouvant influencer la qualité des boues.
 - Origine, quantité, qualité.
 - Forme sous laquelle elles seront épandues.
- ♦ **Modalités de stockage :**
 - volumes, localisations parcellaires...
 - durée de stockage.
- ♦ **Modalités de transport.**
- ♦ **Modalités d'épandage.**
- ♦ **Surface totale du périmètre d'épandage.**
- ♦ **Liste des communes** en précisant le parcellaire et les surfaces concernées par commune.
- ♦ **Surface épandue annuellement.**

- ◆ **Résumé des contraintes du milieu et de l'environnement** (compatibilité avec les documents de référence concernant l'eau et les documents de planification et d'urbanisme).
- ◆ **Dispositions prises pour limiter les nuisances olfactives** en fonction de l'environnement (habitations occupées par des tiers, voies de circulation, zonage du POS...)
- ◆ **Résumé des dispositions compensatoires** mises en oeuvre pour réduire l'incidence du projet (uniquement pour les projets soumis à autorisation)
- ◆ **Contexte réglementaire :**
 - situation de l'épandage par rapport à la nomenclature "eau" en fonction du tonnage de matière en suspension et d'azote épandu annuellement),
 - autres réglementations applicables (réglementation nitrates...).
- ◆ **Solution alternative** d'élimination ou de valorisation des boues, pour les boues non conformes, en cas d'impossibilité d'épandage, ou pour les périodes où l'épandage n'est pas réalisable.

B - DOSSIER DE PLAN D'EPANDAGE

1 • La demande

- ◆ **si le demandeur est une collectivité publique :** délibération du conseil municipal ou syndical demandant, selon le cas, le récépissé de déclaration ou l'autorisation préfectorale prévus aux articles 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 et 8 et 30 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 (**annexe 11**) ;
- ◆ **si le demandeur n'est pas une collectivité publique :** document, émanant de la personne physique ou du représentant dûment habilité de la personne morale, demandant, selon le cas, le récépissé de déclaration ou l'autorisation préfectorale prévus aux articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement et 8 et 30 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993.

2 • Le document d'incidences

Ce document comprend :

- ◆ **La description du système d'assainissement dont les boues sont issues**
 - présentation de l'état du système d'assainissement et de son niveau de performance,
 - nature et volume des effluents traités en tenant compte des variations saisonnières et éventuellement journalières ;
 - composition et débit des principaux effluents raccordés au réseau public,
 - traitabilité des effluents,
 - possibilités de contamination des boues par des effluents non domestiques pouvant influencer la qualité des boues et dispositions prises par les collectivités pour prévenir ces contaminations.
- ◆ **Les dispositions envisagées pour minimiser l'émission d'odeurs gênantes** en fonction de l'environnement : habitations occupées par des tiers, voies de circulation, zonage du POS... une cartographie à une échelle adaptée pourra s'avérer nécessaire dans certains cas.

◆ L'étude préalable à l'épandage

→ Cette étude doit définir :

- l'aptitude des sols à l'épandage,
- le périmètre d'épandage,
- les modalités de l'épandage y compris les matériels et dispositifs d'entreposage nécessaires.

Cette étude permet de connaître les quantités et les caractéristiques des boues, l'aptitude du sol à les recevoir, son périmètre, ses teneurs en éléments-traces métalliques, les modalités techniques de réalisation de l'épandage, y compris les matériels d'entreposage nécessaires et l'utilisation agronomique des boues.

→ Cette étude comporte :

- la présentation des boues :
 - origine (préciser si mélange),
 - quantité produite par le système d'assainissement concerné,
 - quantité utilisée en épandage (tonnage annuel exprimé en matière brute, matière sèche, azote),
 - caractéristiques (**annexe 5**), formes sous lesquelles les boues sont épandues (liquides, floculées, sèches...),
 - type de traitement des boues prévu ;
- l'identification des contraintes liées :
 - au milieu naturel (SDAGE, SAGE...),
 - aux activités humaines sur le périmètre d'étude, y compris la présence d'usages sensibles (habitations, captages, productions spéciales...),
 - à l'accessibilité des parcelles ;
- la présentation des terrains proposées à l'épandage :

Les caractéristiques permettant d'apprécier leur aptitude à l'épandage seront détaillées :

 - au niveau parcellaire, à partir des données et connaissances disponibles sur la pédologie, complétées par une prospection de terrain (sondages et observations) permettant de préciser :
 - . les aménagements hydrauliques (drains, fossé, etc.),
 - . les traces d'hydromorphie (niveau de remontée maximale de la nappe, le degré d'hydromorphie du sol),
 - . le pH du sol, son épaisseur utile, sa texture, sa charge en cailloux, la pente de la parcelle,
 - . les systèmes de culture en place,
 - à un niveau plus global :
 - . à partir des analyses physico-chimiques des sols représentatifs des unités agro-pédologiques repérées sur le terrain (**annexe 6**),
 - . à partir des analyses de résidus : éléments traces organiques et métalliques... (**annexe 6**),
 - . à partir des données et connaissances disponibles sur la géologie et l'hydrogéologie des terrains concernés ;
- les modalités techniques de réalisation de l'épandage :
 - stockage : localisation et volume des dépôts temporaires et des ouvrages d'entreposage. Préciser la(les) parcelles concernées, les caractéristiques précises des stockages, les mesures prises pour limiter au maximum les nuisances (**annexe 7 A**),
 - matériels d'épandage,
 - périodes d'épandage, c'est-à-dire un calendrier d'épandage par type de culture faisant ressortir les périodes agro-climatiques à risques ainsi que les mesures de prévention s'y rattachant (réduction des apports de boues, modification de l'assolement) ;

- **les préconisations générales d'utilisation des boues :**
 - intégration et intérêt des boues dans les pratiques agronomiques,
 - dose annuelle de boues à épandre par type de culture, avec indication de leur valeur agronomique par rapport aux besoins théoriques de la culture ; préciser les rotations. Il est rappelé que seules des surfaces cultivées (hors friches ou jachères non entretenues ou permanentes) peuvent être prises en compte dans le plan d'épandage,
 - adéquation entre les surfaces d'épandage prévues et les quantités de boues à épandre en fonction de ces préconisations générales ;
 - **la représentation cartographique au 1/25 000 :**
 - du périmètre d'étude,
 - des zones aptes à l'épandage en précisant la classe d'aptitude ;
 - **la représentation cartographique à une échelle appropriée :**
 - des parcelles exclues de l'épandage sur le périmètre d'étude,
 - les motifs d'exclusion (points d'eau, pentes, voisinage..) ;
 - **la justification de l'accord des utilisateurs de boues pour la mise à disposition de leurs parcelles** (préciser notamment surface, numéros de parcelles et communes concernées).
 - **la liste des parcelles retenues pour l'épandage précisant :**
 - la commune où la parcelle est localisée (un regroupement des parcelles par commune est vivement recommandé pour faciliter l'examen du dossier par les communes),
 - les références cadastrales,
 - le nom de l'exploitant,
 - la date et la durée de validité de l'accord,
 - l'aptitude des terrains à l'épandage des boues
 - **tous les éléments complémentaires permettant de justifier la compatibilité de l'épandage avec :**
 - les objectifs et dispositions techniques du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997,
 - les contraintes d'environnement recensées,
 - les documents d'urbanisme (POS...),
 - les réglementations,
 - les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés,
 - les documents de référence concernant l'eau : SDAGE, SAGE, contrats de rivière, schéma de vocation piscicole, objectifs de qualité, arrêtés de biotope, arrêté zone vulnérable, arrêté zone sensible.
- ♦ **Les modalités de réalisation et de mise à jour du :**
- **programme prévisionnel d'épandage (annexe 7-B),**
 - **bilan agronomique (annexe 7-B),**
- Uniquement pour l'épandage sur sols agricoles provenant d'ouvrages de traitement susceptibles de recevoir un flux polluant journalier supérieur à 120 kg/j de DBO5 ($2 \times 2\,000$ équivalents habitants).
- ♦ **Les incidences de l'épandage sur la ressource en eau**
- Sont décrites, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, les incidences de l'épandage, y compris stockage et transport, sur la ressource en eau, le milieu aquatique, la qualité des eaux y compris le ruissellement, de manière à satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique.

Ce document analyse les effets de l'épandage non seulement sur les eaux souterraines mais également sur les eaux superficielles en tenant compte, notamment, du drainage des terres, du caractère d'inondabilité, du niveau de remontée de la nappe, des pentes des terrains...

Pour les épandages soumis à autorisation, ce document présente, s'il y a lieu, les mesures compensatoires ou correctives envisagées.

3 • L'accord écrit des utilisateurs (à titre indicatif *annexe 10*)

4 • En cas de mélange de boues, l'accord des différents producteurs sur la filière d'épandage

5 • Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

6 • La cartographie à une échelle adaptée permettant de la relier à la liste des parcelles retenues dans le plan d'épandage en précisant leurs classes d'aptitude :

- zones aptes avec restriction (réduction des apports, choix des époques d'épandage),
- zones aptes sans autres restrictions que celles prévues par la réglementation générale,

7 • L'étude de solution(s) alternative(s) d'élimination ou de valorisation des boues pour pallier tout empêchement temporaire d'épandage et le détail des modalités de mise en oeuvre de ces solutions.

Recommandation importante :

L'avis du ou des maires des communes où sont situées les zones de stockage et d'épandage est facultatif mais fortement recommandé pour conforter la pérennité de l'épandage :

- dans le cas des dossiers soumis à **déclaration** : avis à joindre au dossier.
- dans le cas des dossiers soumis à **autorisation** :
 - pour les autorisations d'une durée inférieure à six mois : avis à joindre au dossier (pas d'enquête publique),
 - pour les autorisations d'une durée supérieure à six mois : l'avis des conseils municipaux concernés est donné dans le cadre de l'enquête publique. Ceci ne dispense pas le bureau d'études et le producteur de boues d'établir des contacts préalables indispensables avec les maires des communes concernées.

ANNEXES

• n° 1 : Principales références législatives et réglementaires	15
• n° 2 : Les partenaires pour le bon déroulement de la procédure	16
• n° 3 : Quelques définitions	17
• n° 4 : Règlementation applicable à l'installation d'un site de compostage et à l'épandage des composts	18
• n° 5 : Caractérisation des boues	19
• n° 6 : Caractérisation des sols	24
• n° 7 : Dispositions applicables à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées sur sols agricoles et prairies	25
A • Dispositions générales	25
a) Stockages	
b) Distances d'isolement	
c) Quantités maximales de boues pouvant être épandues	
d) Modalités pratiques d'épandage	
e) Interdiction d'épandage	
f) Surveillance de l'épandage par le producteur de boues	
g) Contrôle par le préfet	
h) Dérogations possibles pour le traitement des boues	
B • Dispositions spécifiques aux épandages de boues provenant d'ouvrages de traitement susceptibles de recevoir un flux polluant journalier supérieur à 120kg/j de DBO5 (2000 EH)	31
C • Dispositions spécifiques à l'épandage de boues issues de lagunage	33
D • Dispositions spécifiques aux matières de vidange	33
E • Dispositions spécifiques aux mélanges de boues	33
F • Dispositions spécifiques aux matières de curage des ouvrages de collecte des eaux usées	34
G • Dispositions spécifiques aux épandages existants	34
• n° 8 : Dispositions applicables à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées sur sols forestiers	36
• n° 9 : Dispositions applicables à l'utilisation des boues pour la reconstitution ou la revégétalisation des sols	37
• n° 10 : Modèle d'accord entre l'agriculteur et la commune pour la réalisation des épandages de boues urbaines	38
• n° 11 : Modèle de convention entre l'agriculteur et la commune pour la prestation d'épandage	42
• n° 12 : Demande d'autorisation "Loi sur l'eau" - Modèle de délibération Déclaration "Loi sur l'eau" - Modèle de délibération	44

ANNEXE 1

● PRINCIPALES REFERENCES LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES

- ◆ Loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992.
- ◆ Code de l'environnement.
- ◆ Décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.
- ◆ Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.
- ◆ Arrêté du 22 novembre 1993 relatif au code des bonnes pratiques agricoles.
- ◆ Décret n° 96-163 et arrêté du 4 mars 1996 relatifs aux programmes d'actions en zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole.
- ◆ Décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.
- ◆ Arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles.
- ◆ Circulaire DGS n° 97-655 du 30 septembre 1997 portant publication des recommandations du Conseil supérieur d'hygiène publique en France vis-à-vis des risques liés à l'épandage des boues résiduelles des stations d'épuration urbaines ou mixtes.

ANNEXE 2

• LES PARTENAIRES POUR LE BON DEROULEMENT DE LA PROCEDURE

♦ PARTENAIRES ADMINISTRATIFS

PREFECTURE DE L'HERAULT
pour l'arrondissement de Montpellier

SOUS-PREFECTURE DE BEZIERS
pour l'arrondissement de Béziers

SOUS-PREFECTURE DE LODEVE
pour l'arrondissement de Lodève

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
Santé-environnement

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
Service eau-forêt-environnement - Unité eau

MISE (Mission interservices de l'eau)

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
Service hydraulique

SERVICE MARITIME ET DE NAVIGATION DU LANGUEDOC-ROUSSILLON
Cellule de l'eau du service du littoral et des étangs

♦ AUTRES PARTENAIRES

CONSEIL GENERAL DE L'HERAULT

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'HERAULT - MESE

AGENCE DE L'EAU RHONE-MEDITERRANEE-CORSE

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE pour le bassin versant du lac de la Ravière

Les adresses de ces différents organismes sont indiquées sur le "Navigateur"

ANNEXE 3

• QUELQUES DÉFINITIONS

- ◆ **Boues solides** : boues déshydratées qui, entreposées sur une hauteur de 1 m forment une pente au moins égale à 30°.

- ◆ **Boues stabilisées** : boues qui ont subi un traitement de stabilisation.

- ◆ **Stabilisation** : filière de traitement qui conduit à une production de boues dont la fermentation est soit achevée, soit bloquée entre la sortie du traitement et la réalisation de l'épandage.

- ◆ **Boues hygiénisées** : boues qui ont subi un traitement qui réduit à un niveau non détectable les agents pathogènes présents dans les boues. Une boue est considérée comme hygiénisée quand, à la suite d'un traitement, elle satisfait aux exigences suivantes en sortie de l'unité d'hygiénisation :
 - Salmonella < 8 NPP/10 g de matières sèches (MS),
 - Entérovirus < 3 NPPUC/10 g MS,
 - Oeufs d'helminthes pathogènes viables < 3/10 g MS,
 - Coliformes thermotolérants : teneur attestant d'un bon fonctionnement de l'installation de traitement et de l'absence de recontamination.

ANNEXE 4

● RÉGLEMENTATION APPLICABLE À L'INSTALLATION D'UN SITE DE COMPOSTAGE ET À L'ÉPANDAGE DES COMPOSTS

◆ Principes :

Le compostage est une technique possible de transformation des déchets : ceux-ci, après broyage, subissent une fermentation qui les transforme en produit utilisable comme amendement agricole.

◆ Cadre réglementaire :

• L'unité de compostage

Si elle est située sur le site de la station d'épuration, est considérée comme faisant partie intégrante de la station et est réglementée de ce fait au titre de la loi sur l'eau. Le compost qui y est produit est réglementé également au titre de la loi sur l'eau, en application du décret du 8 décembre 1997 et de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Dans le cas contraire, l'unité de compostage est réglementée au titre de la loi de 1976 sur les installations classées (rubriques 322.b3 ou 167c). L'épandage du compost qui en est issu est alors réglementé au même titre. Afin d'assurer une totale cohérence des règles techniques concernant l'épandage des composts, l'ensemble des prescriptions techniques fixées par l'arrêté sur l'épandage des boues du 8 janvier 1998 est appliqué à l'épandage des composts réglementés au titre des installations classées.

• L'épandage du compost

Si le compost n'est pas homologué au titre de l'article 2 de la loi de 1979 sur les matières fertilisantes, il ne peut être distribué (même gratuitement) que si son épandage est autorisé et réglementé au cas par cas, soit au titre de la loi sur l'eau, soit au titre de la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement.

ANNEXE 5

• CARACTÉRISATION DES BOUES

Les analyses des boues portant sur les éléments-traces métalliques et les composés-traces organiques sont réalisées dans un délai tel que les résultats d'analyses sont connus avant réalisation de l'épandage.

En cas de mélange de boues, les analyses sont réalisées sur chaque boue au prorata des quantités épandues en provenance de chaque station.

Les analyses portant sur la valeur agronomique des boues sont réalisées dans un délai le plus bref possible avant épandage et tel que les résultats d'analyses sont connus avant réalisation de l'épandage.

♦ Caractérisation initiale des boues

- valeur agronomique : matière sèche (en %), matière organique (en %), pH, azote total, azote ammoniacal, rapport C/N, phosphore total (en P₂O₅), potassium total (en K₂O), calcium total (en CaO), magnésium total (en MgO), oligo-éléments (bore, cobalt, cuivre, fer, manganèse, molybdène, zinc),
- éléments traces : cadmium, chrome, mercure, nickel, plomb, (+ sélénium pour les boues destinées à être épandues sur pâturages),
- composées organiques : total des 7 principaux PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène,
- tout autre élément chimique, substance ou micro-organisme pour lequel le dossier a montré qu'il pouvait, du fait de la nature des effluents traités, être présent en quantité significative dans les boues,
- pour les boues hygiénisées : Salmonella, oeufs d'helminthe, entérovirus.

♦ Méthodes d'échantillonnage

Les boues font l'objet d'un échantillonnage représentatif. Les sacs ou récipients, destinés à l'emballage final des échantillons, doivent être inertes vis-à-vis des boues, résistant à l'humidité et étanches à l'eau et à la poussière.

- **Les boues liquides** doivent être homogénéisées avant prélèvement, soit par recirculation, soit par agitation mécanique pendant une durée comprise entre trente minutes et deux heures selon leur état. Les échantillons représentatifs des boues soumis à l'analyse sont constitués de quatre séries de cinq prélèvements élémentaires de deux litres, à des hauteurs différentes et en des points différents. Les différents prélèvements élémentaires sont mélangés, homogénéisés et réduits à un échantillon global d'un volume minimum de deux litres.
- **Concernant les boues solides ou pâteuses**, deux options sont possibles :
 - échantillonnage sur un lot : les échantillons représentatifs des boues soumis à l'analyse sont constitués de 25 prélèvements élémentaires uniformément répartis en différents points et différentes profondeurs du lot de boues destinées à être épandues. Les prélèvements sont effectués à l'aide d'une sonde en dehors de la croûte de surface et des zones où une accumulation d'eau s'est produite. Les prélèvements élémentaires sont mélangés dans un récipient ou sur une bâche et donnent, après réduction, un échantillon d'un kilogramme environ envoyé au laboratoire ;

- échantillonnage en continu : les échantillons représentatifs de boues soumis à l'analyse sont constitués de 25 prélèvements élémentaires régulièrement espacés au cours de la période séparant chaque envoi au laboratoire. Chaque prélèvement élémentaire doit contenir au moins 50 grammes de matière sèche et tous doivent être identiques. Ces échantillons élémentaires sont conservés dans les conditions ne modifiant pas leur composition puis rassemblés dans un récipient sec, propre et inerte afin de les homogénéiser de façon efficace à l'aide d'un outil adéquat pour constituer un échantillon composite qui, après réduction éventuelle, est envoyé au laboratoire. L'échantillon pour laboratoire représente 500 grammes à un kilogramme de matière sèche.

♦ Méthodes de préparation et d'analyse

MÉTHODES ANALYTIQUES POUR LES ÉLÉMENTS-TRACES

ELEMENTS	METHODE D'EXTRACTION ET DE PREPARATION	METHODE 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 masse ou spectrométrie de fluorescence (pour Hg)

MÉTHODES ANALYTIQUES RECOMMANDÉES POUR LES MICRO-POLLUANTS ORGANIQUES

ELEMENTS	METHODE D'EXTRACTION ET DE PREPARATION	METHODE 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 + 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 de boues 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.

MÉTHODES ANALYTIQUES RECOMMANDÉES POUR LES MICRO-ORGANISMES (BOUES HYGIÉNISÉES)

TYPES DE MICRO-ORGANISMES	METHODOLOGIE D'ANALYSE	ETAPES DE LA METHODE
Salmonella	Dénombrement selon 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 cytopathogènes (NPPUC)	Extraction- concentration au PEG 6000 : - détection par inoculation sur cultures cellules BGM - quantification selon la technique du NPPUC

A défaut d'utiliser ces méthodes, la préparation des échantillons pour analyse s'effectue selon la norme NF U44-110 (octobre 1982) et les analyses selon les normes françaises applicables.

L'arrêté d'autorisation peut, pour certains polluants, prévoir le recours à d'autres méthodes. Dans ce cas, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement à une fréquence fixée en accord avec le service chargé de la police des eaux.

♦ Fréquences annuelles de surveillance des boues :

- lors de la première année d'épandage ou lorsque des changements dans la nature des eaux traitées, du traitement de ces eaux ou du traitement des boues sont susceptibles de modifier la qualité des boues épandues

Tonnes de matière sèche épandues annuellement (hors chaux)	< 32	32 à 160	161 à 480	481 à 800	801 à 1600	1601 à 3200	3201 à 4800	> 4800
Matière sèche (en %), matière organique (en %), pH, azote total, azote ammoniacal, rapport C/N, phosphore total (en P ₂ O ₅), Potassium total (en K ₂ O), calcium total (en CaO), magnésium total (en MgO)	4	8	12	16	20	24	36	48
Arsenic, bore (As, B)	-	-	-	1	1	2	2	3
Cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc (selenium pour les pâturages)	2	4	8	12	18	24	36	48
Total des 7 principaux PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180) floranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène	1	2	4	6	9	12	18	24

Les autres éléments chimiques, substances ou micro-organismes qui, du fait de la nature des effluents traités pourraient être présents, en quantité significative dans les boues, font l'objet d'un suivi dont la fréquence est fixée au cas par cas par le préfet.

- en dehors de la première année d'épandage :

Tonnes de matière sèche épandues annuellement (hors chaux)	< 32	32 à 160	161 à 480	481 à 800	801 à 1600	1601 à 3200	3201 à 4800	> 4800
Matière sèche (en %), matière organique (en %), pH, azote total, azote ammoniacal, rapport C/N, phosphore total (en P2O5), Potassium total (en K2O), calcium total (en CaO), magnésium total (en MgO)	2	4	6	8	10	12	18	24
Cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc (selenium pour les pâturages)	2	2	4	6	9	12	18	24
Total des 7 principaux PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180) fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène	-	2	2	3	4	6	9	12

- pour les éléments ou composés-traces pour lesquels les valeurs des analyses effectuées lors de la première année d'épandage ou lors d'une année suivante sont inférieures à 75 % de la valeur limite correspondante ;
- pour les éléments de caractérisation de la valeur agronomique pour lesquels la plus haute valeur d'analyse ramenée au taux de matière sèche est supérieure de moins de 30 % à la plus basse valeur d'analyse ramenée au taux de matière sèche.

Dans le cas contraire, c'est la fréquence de la première année qui est appliquée.

- pour les autres éléments chimiques, substances ou micro-organismes qui, du fait de la nature des effluents traités, pourraient être présents en quantité significative dans les boues, la fréquence des analyses est fixée par le préfet en fonction des valeurs mesurées lors de la première année de surveillance, sans toutefois dépasser celle prévue pour les éléments traces la première année ;
- pour les boues destinées à être épandues sur pâturages, la mesure du sélénium ne sera effectuée que si l'une des valeurs obtenues la première année dépasse 25 mg/kg (ou si une nouvelle source de risque de contamination du réseau par le sélénium apparaît).

♦ Valeurs limites dans les boues :

TENEURS LIMITEES EN ÉLÉMENTS-TRACES DANS LES BOUES

ELEMENTS - TRACES	VALEUR LIMITE DANS LES BOUES (mg/kg MS)	FLUX MAXIMUM CUMULE apporté par les boues en 10 ans (g/m ²)	
		Cas général	Pâturages et sols de pH inférieur à 6
Cadmium	20(*)	0,03(**)	0,015
Chrome	1000	1,5	1,2
Cuivre	1000	1,5	1,2
Mercure	10	0,015	0,012
Nickel	200	0,3	0,3
Plomb	800	1,5	0,9
Zinc	3000	4,5	3
Sélénium (***)	-	-	0,12
Chrome+cuivre+nickel+zinc	4000	6	4

(*) 15 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2001 et 10 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2004

(**) 0,015 g/m² à compter du 1er janvier 2001

(***) uniquement pour le pâturage

TENEURS LIMITEES EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES DANS LES BOUES

COMPOSES - TRACES	VALEUR LIMITE DANS LES BOUES (mg/kg MS)		FLUX MAXIMUM CUMULE apporté par les boues en 10 ans (mg/m ²)	
	Cas général	Pâturages	Cas général	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

ANNEXE 6

• CARACTÉRISATION DES SOLS

♦ Caractérisation initiale

Une analyse des sols portant sur les éléments suivants :

- éléments traces : cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc.
- valeur agronomique : granulométrie, matière sèche (en %), matière organique (en %), pH, azote total, azote ammoniacal, rapport C/N, P2O5 échangeable, K2O échangeable, MgO échangeable, CaO échangeable, oligo-éléments (bore, cobalt, cuivre, fer, manganèse, molybdène, zinc).

Cette analyse est réalisée en un **point de référence**, repéré par ses coordonnées Lambert, représentatif de chaque zone homogène :

- **"zone homogène"** : partie d'unité culturelle homogène d'un point de vue pédologique n'excédant pas 20 ha ;
- **"unité culturelle"** : parcelle ou groupe de parcelles exploitées selon un système unique de rotation de cultures par un seul exploitant.

♦ Méthodes d'échantillonnage

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 m 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 boues ;
- en observant de toute façon un délai suffisant après un apport de matières fertilisantes pour permettre leur intégration correcte au sol ;
- et à la même époque de l'année que la première analyse.

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

♦ Méthodes de préparation et d'analyse

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 (cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb et zinc) et leur analyse est effectuée selon la norme NF X 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme ISO 10390 (novembre 1994).

♦ Fréquence de surveillance

Les sols doivent être analysés sur chaque point de référence :

- après l'ultime épandage sur la parcelle de référence en cas d'exclusion de celle-ci du périmètre d'épandage ;
- au minimum tous les dix ans.

Les analyses concernent le pH, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc.

VALEURS LIMITES DE CONCENTRATION EN ÉLÉMENTS-TRACES DANS LES SOLS

ELEMENTS-TRACES DANS LES SOLS	VALEUR LIMITE en mg/kg MS
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercure	1
Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300

ANNEXE 7

DISPOSITIONS APPLICABLES À L'ÉPANDAGE DES BOUES ISSUES DU TRAITEMENT

DES EAUX USÉES SUR SOLS AGRICOLES ET PRAIRIES (y compris lorsque cet épandage ne relève pas d'une procédure de déclaration ou d'autorisation au titre de l'article 10 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992)

A - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

◆ Stockages

Les ouvrages d'entreposage de boues sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est impossible. Ils sont conçus pour retenir les lixiviats générés au cours de la période d'entreposage. L'implantation des ouvrages d'entreposage, dépôts temporaires et dépôts de transit, leur conception et leur exploitation minimisent les émissions d'odeur perceptibles pour le voisinage, notamment lors des phases d'apport et de reprise des boues.

Le dépôt temporaire de boues, sur les parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement, n'est autorisé que lorsque les quatre conditions suivantes sont simultanément remplies :

- les boues sont solides et stabilisées ; à défaut, la durée maximale du dépôt est inférieure à quarante huit heures ;
- toutes les précautions ont été prises pour éviter une percolation rapide vers les eaux superficielles ou souterraines ou tout ruissellement ;
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies pour l'épandage (voir ci-après) ainsi qu'une distance d'au moins 3 m vis-à-vis des routes et fossés ;
- seules sont entreposées les quantités de boues nécessaires à la période d'épandage considérée. Cette quatrième condition n'est pas applicable aux boues hygiénisées.

◆ Distances d'isolement

Sous réserve des prescriptions fixées dans les périmètres de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable, l'épandage des boues doit respecter les distances d'isolement suivantes :

NATURE DES ACTIVITES A PROTEGER	DISTANCE D'ISOLEMENT 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	Tous types de boues, pente du terrain inférieure à 7 %
	100 mètres	Tous types de boues, pente du terrain supérieure à 7 %
Cours d'eau et plans d'eau	35 mètres des berges	Cas général, à l'exception de cas ci-dessous. Boues non stabilisées ou non solides et pente du terrain supérieure à 7 %. Boues solides et stabilisées et pente du terrain supérieure à 7 %. Boues stabilisées et enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage, pente du terrain inférieure à 7 %.
	200 mètres des berges	
	100 mètres des berges	
Immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers, zones de loisirs ou établissements recevant du public	5 mètres des berges	
	100 mètres	Cas général à l'exception des cas ci-dessous.
Zone conchylicoles	Sans objet	Boues hygiénisées, boues stabilisées et enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage
	500 mètres	Toutes boues sauf boues hygiénisées et sauf dérogation liée à la topographie.

◆ Quantités maximales de boues pouvant être épandues

La quantité d'application de boues, sur ou dans les sols, doit respecter les trois conditions suivantes :

- elle est calculée sur une période appropriée par rapport au niveau de fertilité des sols et aux besoins nutritionnels des plantes en éléments fertilisants, notamment le phosphore et l'azote, en tenant compte des autres substances épandues ;
- elle est compatible avec les mesures prises en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en zone vulnérable ;
- elle est, en tout état de cause, au plus égale à 30 tonnes en matière sèche par hectare sur une période de dix ans.

◆ Modalités pratiques d'épandage

- La nature, les caractéristiques et les quantités de boues épandues ainsi que leur utilisation doivent être telles que leur usage et leur manipulation ne portent pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.
- L'épandage de boues ne peut être pratiqué que si celles-ci présentent un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures et des plantations. Il est interdit de pratiquer des épandages à titre de simple décharge.
- Les épandages sur les sols doivent être conformes aux mesures arrêtées par les préfets dans les zones vulnérables.
- Les épandages de boues, effectuées sur les parcelles cultivées ou destinées à la culture, doivent être adaptés aux caractéristiques des sols et aux besoins nutritionnels des plantes.
- Les épandages doivent respecter les délais minima suivants :

NATURE DES TERRAINS	DELAJ MINIMUM	DOMAINE D'APPLICATION
Herbages ou cultures fourragères	Six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères. Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères.	Cas général, sauf boues hygiénisées. Boues hygiénisées.
Terrains affectés à des cultures maraîchères et fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers.	Pas d'épandage pendant la période de végétation.	Tous types de boues.
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-huit mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même. Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.	Cas général, sauf boues hygiénisées. Boues hygiénisées.

- Les boues non stabilisées épandues sur sol nu sont enfouies dans un délai de 48 heures.
- Les périodes d'épandage et les quantités épandues doivent être adaptées de manière que :
 - la capacité d'absorption des sols ne soit pas dépassée, compte tenu des autres apports de substances épandues et des besoins des cultures ;
 - ni la stagnation prolongée sur les sols, ni le ruissellement en dehors de parcelles d'épandage, ni une percolation rapide ne puissent se produire.

◆ Interdiction d'épandage

- L'épandage est interdit :
 - pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite des boues solides ;
 - pendant les périodes de forte pluviosité ;
 - en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies normalement exploitées ;
 - sur les terrains en forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage ;
 - à l'aide de dispositifs d'aérodispersion qui produisent des brouillards fins.

- Les boues ne peuvent être épandues :
 - si elles n'ont pas fait l'objet d'un traitement par voie physique, biologique, chimique ou thermique, par entreposage à long terme ou par tout autre procédé approprié de manière à réduire, de façon significative, leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires liés à leur utilisation ;
 - si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites suivantes :

ELEMENTS-TRACES DANS LES SOLS	VALEUR LIMITE en mg/kg MS
Cadmium (Cd)	2
Chrome (Cr)	150
Cuivre (Cu)	100
Mercurure (Mg)	1
Nickel (Ni)	50
Plomb (Pb)	100
Zinc (Zn)	300

Des dérogations à ces valeurs peuvent toutefois être accordées par le préfet sur la base d'études du milieu concerné montrant que les éléments-traces métalliques des sols ne sont ni mobiles ni biodisponibles.

- tant que l'une des teneurs en éléments ou composés-traces dans les boues excède les valeurs limites figurant aux tableaux ci-dessous :

TENEURS LIMITES DANS LES BOUES

ELEMENTS-TRACES	VALEURS LIMITES DANS LES BOUES (mg/kg MS)
Cadmium (Cd)	20 (*)
Chrome (Cr)	1 000
Cuivre (Cu)	1 000
Mercurure (Mg)	10
Nickel (Ni)	200
Plomb (Pb)	800
Zinc (Zn)	3 000
Chrome + cuivre + nickel + zinc	4 000

(*) 15 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2001 et 10 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2004

TENEURS LIMITES DANS LES BOUES (SUITE)

COMPOSES - TRACES	VALEUR LIMITE DANS LES BOUES (mg/kg MS)	
	Cas général	Epandage sur pâturages
Total des 7 principaux PCB (*)	0,8	0,8
Fluoranthène	5	4
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5
Benzo(a)pyrène	2	1,5

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

- Dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les boues sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux suivants :

TENEURS LIMITES DANS LES BOUES EN FLUX CUMULÉ

ELEMENTS - TRACES	FLUX MAXIMUM CUMULE apporté par les boues en 10 ans (g/m ²)	
	Cas général	Epandage sur pâturages
Cadmium (Cd)	0,03 (*)	0,015
Chrome (Cr)	1,5	1,2
Cuivre (Cu)	15	1,2
Mercure (Hg)	0,015	0,012
Nickel (Ni)	0,3	0,3
Plomb (Pb)	1,5	0,9
Zinc (Zn)	4,5	3
Sélénium (Se)	-	0,12
Chrome + cuivre + nickel + zinc	6	4

(*) 0,015g/m² à compter du 1er janvier 2001

COMPOSES - TRACES	FLUX MAXIMUM CUMULE apporté par les boues en 10 ans (mg/m ²)	
	Cas général	Epandage sur pâturages
Total des 7 principaux PCB (*)	1,2	1,2
Fluoranthène	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	4	4
Benzo(a)pyrène	3	2

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

- Sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6 sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH est supérieur à 5 ;
- les boues ont reçu un traitement à la chaux ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs suivantes :

ELEMENTS-TRACES	FLUX MAXIMUM CUMULE apporté par les boues en 10 ans (g/kg MS)
Cadmium (Cd)	0,015
Chrome (Cr)	1,2
Cuivre (Cu)	1,2
Mercure (Mg)	0,012
Nickel (Ni)	0,3
Plomb (Pb)	0,9
Zinc (Zn)	3
Chrome + cuivre + nickel + zinc	4

♦ Surveillance de l'épandage par le producteur de boues

- Le producteur de boues doit mettre en place un dispositif de surveillance de la qualité des boues et des épandages.
- **Il tient à jour un registre d'épandage.** Ce registre constitue le rapport de surveillance de la qualité des boues et des épandages. Régulièrement communiqué aux utilisateurs, il comprend l'ensemble des résultats d'analyses et précise les quantités et les méthodes de traitement des boues et, en cas de mélange, la provenance de chaque boue. Il comporte :
 - les quantités de boues produites dans l'année (volumes bruts, quantités de matières sèches hors et avec ajout de réactif) et leurs caractéristiques (teneurs en éléments fertilisants et en éléments et composés-traces) ;
 - les méthodes de traitement des boues ;
 - les quantités épandues par unité culturale avec les références parcellaires, les surfaces, les dates d'épandage, les cultures pratiquées ;
 - l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les boues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation (**annexes 5 et 6**) ;
 - 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, sur support écrit, de la localisation des boues produites (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées
- **Une synthèse annuelle du registre est adressée à la fin de chaque année civile au service chargé de la police des eaux et aux utilisateurs de boues** selon le format ci-après :

MODÈLE DE SYNTHÈSE ANNUELLE DE REGISTRE D'ÉPANDAGE

Quantité de boues produites dans l'année (pour les matières de vidange : quantité collectée par année, par commune) :

- quantité brutes en tonnes :
- quantité de matière sèche en tonnes :

Méthodes de traitement des boues avant épandage :

Surface d'épandage en hectares :

Nombre d'agriculteurs concernés :

Quantité épandues :

- en tonnes de matière sèche :
- en tonnes de matière sèche par hectare :

Périodes d'épandage :

Identité des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage :

Identité des personnes physiques ou morales chargées des analyses :

Analyses réalisées sur les sols (un tableau par zone homogène) : (voir ci-dessous)

Nom de la ou les stations de traitement et numéro de département :

(pour les matières de vidange : communes concernées par la collecte)

ANALYSES REALISEES SUR LES SOLS

POINT DE REFERENCE DE L'UNITE CULTURALE :		REFERENCES PARCELLAIRES :	
Éléments-traces dans les sols	Unités	Nombre d'analyses réalisées dans l'année	Valeur moyenne
Cadmium	mg/kg MS		
Cuivre	mg/kg MS		
Nickel	mg/kg MS		
Plomb	mg/kg MS		
Zinc	mg/kg MS		
Mercure	mg/kg MS		
Chrome	mg/kg MS		

Dérogations éventuelles données aux seuils en éléments-traces métalliques dans les sols ou au pH :

- paramètres concernés :
- valeurs :
- surface couverte et type de sols :

ANALYSES REALISEES SUR LES BOUES

Éléments et substances	Unité	Nombre d'analyses réalisées dans l'année	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne
Cadmium	mg/kg MS				
Chrome	mg/kg MS				
Cuivre	mg/kg MS				
Mercure	mg/kg MS				
Nickel	mg/kg MS				
Plomb	mg/kg MS				
Zinc	mg/kg MS				
Chrome+cuivre+nickel+zinc	mg/kg MS				
Total des 7 principaux PCB(*)	mg/kg MS				
Fluoranthène	mg/kg MS				
Benzo(b) fluoranthène	mg/kg MS				
Benzo(a) pyrène	mg/kg MS				
Autres éléments-traces	mg/kg MS				

◆ **Contrôle par le préfet**

- Le préfet s'assure de la validité des données fournies dans le cadre de la surveillance.

A cet effet, il peut mettre en place un dispositif de suivi agronomique des épandages et faire appel à un organisme indépendant du producteur de boues, choisi en accord avec la chambre d'agriculture dans un objectif de préservation de la qualité des sols, des cultures et des produits. Ainsi, une mission d'expertise et de suivi des épandage (MESE) a été créée au sein de la chambre d'agriculture.

Les contrôles, qui peuvent être inopinés, effectués par le préfet sur les sols ou les boues peuvent porter sur l'ensemble des paramètres mentionnés dans l'arrêté du 8 janvier 1998, et tout autre élément pouvant du fait de la nature des effluents traités, être présent en quantité significative dans les boues.

Pour les éléments-traces et composés-traces organiques, les analyses sont à la charge du producteur de boues, mais sont déduites des obligations d'analyses d'autosurveillance si les valeurs obtenues respectent les valeurs limites fixées.

◆ **Dérogations possibles pour le traitement des boues**

Les boues doivent faire l'objet d'un traitement destiné à réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires liés à leur utilisation.

Il peut être dérogé à cette obligation lorsque les deux conditions suivantes sont simultanément remplies et sous réserve du respect des principes énoncés dans le décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 :

- lorsqu'il s'agit de matières de vidange ou que la capacité des ouvrages de collecte, de prétraitement ou de traitement des eaux usées est inférieure à 120 kg DBO5/jour (2 000 EH) ;
- si les boues sont enfouies dans les sols immédiatement après l'épandage au moyen de matériels adaptés.

B - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX ÉPANDAGES DE BOUES PROVENANT D'OUVRAGES DE TRAITEMENT SUSCEPTIBLES DE RECEVOIR UN FLUX POLLUANT JOURNALIER SUPÉRIEUR A 120 KG/J DE DBO5 (2 000 EH)

En sus des dispositions générales exposées au précédent chapitre, le producteur de boues doit en outre réaliser un programme prévisionnel d'épandage conjointement ou en accord avec les utilisateurs et un bilan agronomique de chaque campagne annuelle.

◆ Le programme prévisionnel d'épandage

Il renseigne sur les parcelles d'épandage, les cultures pratiquées et leurs besoins, la valeur agronomique des boues et des sols, le calendrier d'épandage et les quantités admises par parcelle, établi conjointement ou en accord avec les utilisateurs de boues, il permet d'identifier les personnes qui interviennent dans la réalisation de l'épandage.

Il comprend :

- la liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne d'épandage ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après apport de boues...) sur ces parcelles ;
- des analyses des sols portant sur l'ensemble des paramètres de caractérisation de la valeur agronomique réalisées sur des points représentatifs des parcelles concernées par l'épandage, incluant les points de référence concernés par la campagne d'épandage (**annexe 6**) ;
- une caractérisation des boues à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique) ;
- les préconisations spécifiques d'utilisation des boues (calendrier prévisionnel d'épandage et doses d'épandage par unité culturale...) en fonction de la caractérisation des boues, du sol, des systèmes et types de cultures et des autres apports de matières fertilisantes ;
- les modalités de surveillance, d'exploitation interne de ces résultats, de tenue du registre et de réalisation du bilan agronomique ;
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Le programme prévisionnel d'épandage est transmis au préfet au plus tard un mois avant le début de la campagne d'épandage.

◆ Le bilan agronomique

Il est à la fois qualitatif et quantitatif : il comporte notamment le bilan de fumure, les résultats des analyses des sols et des boues et l'exploitation du registre d'épandage.

Il comprend :

- un bilan qualitatif et quantitatif des boues épandues ;
- l'exploitation du registre d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants apportées par les boues sur chaque unité culturale et les résultats des analyses de sols ;
- les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence représentative 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.

Le bilan agronomique est transmis au préfet au plus tard en même temps que le programme prévisionnel d'épandage de la campagne suivante.

♦ Surveillance des systèmes de production de boues

Les dispositifs de traitement et procédés d'obtention des boues font l'objet durant leur exploitation d'une surveillance permettant de s'assurer à tout moment du maintien des conditions nécessaires à l'obtention d'une qualité de boues comparable à celle annoncée dans le programme prévisionnel d'épandage. Cela concerne notamment les principaux paramètres de fonctionnement de l'installation (température et temps de séjour dans les installations de traitement biologique, procédures d'ajout de réactif...).

Ces informations sont reportées dans le registre au paragraphe : "méthodes de traitement des boues".

♦ Cas des boues hygiénisées

Si les boues sont hygiénisées, les traitements d'hygiénisation font l'objet de la surveillance suivante :

- lors de la mise en service de l'unité de traitement, analyses initiales en sortie de la filière de traitement démontrant son caractère hygiénisant, les concentrations suivantes devront être respectées : Salmonella < 8 NPP/10 g MS : entérovirus < 3 NNPU/10 g MS : oeufs d'helminthes pathogènes viables < 3/10 g MS
- une analyse des coliformes thermotolérants sera effectuée au moment de la caractérisation du processus décrite ci-dessus ; les traitements d'hygiénisation font ensuite l'objet d'une surveillance des coliformes thermotolérants à une fréquence d'au moins une analyse tous les quinze jours durant la période d'épandage. Les concentrations mesurées seront interprétées en référence à celle obtenue lors de la caractérisation du traitement et doivent démontrer un bon fonctionnement de l'installation de traitement et l'absence de recontamination.

C - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À L'ÉPANDAGE DE BOUES ISSUES DE LAGUNAGE

Ces boues doivent être exemptes d'éléments grossiers. Lorsque l'intervalle entre deux campagnes d'épandage est supérieur ou égal à cinq années, l'étude préalable d'épandage et le programme prévisionnel d'épandage de boues issues du traitement d'eaux usées par lagunage peuvent être réalisés dans un document unique.

La surveillance de la qualité des boues est réalisée avant épandage et pendant l'épandage suivant les fréquences définies la première année pour les autres filières de traitement.

D - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX MATIÈRES DE VIDANGE

Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de stations d'épuration pour l'application du présent décret.

L'entreprise de vidange est responsable de l'application de la réglementation en vigueur en ce qui concerne l'épandage des matières de vidange.

Les matières de vidange doivent être exemptes d'éléments grossiers.

Les modalités de surveillance de la qualité des matières de vidanges sont les suivantes : une analyse des éléments-traces métalliques (cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc) pour 1 000 m³ de matières de vidange épandues.

E - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX MÉLANGES DE BOUES

Le mélange des boues provenant d'installations de traitement distinctes est interdit. Toutefois, le préfet peut autoriser le regroupement de boues dans des unités d'entreposage ou de traitement communs, lorsque la composition de ces déchets répond à la réglementation en vigueur

Dans ce cas, la provenance et l'origine de chaque boue et leurs caractéristiques (teneurs en éléments fertilisants et en éléments et composés-traces) sont portées sur le registre.

Il peut également, sous les mêmes conditions, autoriser le mélange de boues et d'autres déchets, dès lors que l'objet de l'opération tend à améliorer les caractéristiques agronomiques des boues à épandre.

Dans le cas de mélange de boues avec d'autres produits et déchets, les quantités épandues ne doivent pas dépasser 30 tonnes de matières sèches de boues à l'hectare sur dix ans.

Les quantités de boues et de mélanges épandues sont portées sur le registre.

Les fréquences d'analyse s'appliquent en référence à la quantité totale du produit issu du mélange.

F - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX MATIÈRES DE CURAGE DES OUVRAGES DE COLLECTE DES EAUX USÉES

Les matières peuvent être assimilées à des boues lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

A défaut, leur épandage est interdit.

L'épandage des sables et des graisses est interdit quelle qu'en soit la provenance.

G - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX ÉPANDAGES EXISTANTS

♦ Les épandages régulièrement réalisés et ceux dont les procédures de déclaration ou de demande d'autorisation ont été engagées à la date du 10 décembre 1997 doivent être mis en conformité :

- avec les dispositions de l'article 4 du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 avant le 10 décembre 1999 :

Article 4 - Les matières de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilées à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses. A défaut, leur épandage est interdit. L'épandage des sables et des graisses est interdit quelle qu'en soit la provenance.

Le mélange des boues provenant d'installations de traitement distinctes est interdit. Toutefois, le préfet peut autoriser le regroupement de boues dans les unités d'entreposage ou de traitement communs, lorsque la composition de ces déchets répond aux conditions réglementaires (Cf. annexe 5). Il peut également sous les mêmes conditions, autoriser le mélange de boues et d'autres déchets, dès lors que l'objet de l'opération tend à améliorer les caractéristiques agronomiques des boues à épandre.

Les matières de vidanges issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de stations d'épuration pour l'application du présent décret.

- avec les dispositions des articles 7, 8 et 14 du même décret avant le 10 décembre 2000 :

Article 7 - Les boues doivent avoir fait l'objet d'un traitement par voie physique, biologique, chimique ou thermique, par entreposage à long terme ou par tout autre procédé approprié de manière à réduite, de façon significative, leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires liés à leur utilisation.

Des arrêtés conjoints des ministres chargés de l'environnement, de la santé et de l'agriculture fixent :

- *la nature du traitement en fonction de la nature et de l'affectation des sols ;*
- *les conditions dans lesquelles il peut être dérogé à cette obligation de traitement par des précautions d'emploi appropriées.*

Article 8 - Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée à ses frais par le producteur de boues et définissant l'aptitude du sol à le recevoir, son périmètre, les modalités de sa réalisation, y compris les matériels et dispositifs d'entreposage nécessaires.

Cette étude justifie que l'opération envisagée est compatible avec les objectifs et dispositions techniques du présent décret, les contraintes d'environnement recensées et toutes les réglementations et documents de planification en vigueur, notamment les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

Des capacités d'entreposage aménagées doivent être prévues pour tenir compte des différentes périodes où l'épandage est soit interdit, soit rendu impossible. Toutes dispositions doivent être prises pour que l'entreposage n'entraîne pas de gênes ou de nuisances pour le voisinage, ni de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration.

Une solution alternative d'élimination ou de valorisation des boues doit être prévue pour pallier tout empêchement temporaire de se conformer aux dispositions du présent décret.

Article 14 - L'épandage sur sols agricoles de boues provenant d'ouvrages de traitement susceptibles de recevoir un flux polluant journalier supérieur à 120 kg de demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) fait l'objet, par le producteur de boues :

- *d'un programme prévisionnel d'épandage, établi conjointement ou en accord avec les utilisateurs définissant les parcelles concernées par la campagne annuelle, les cultures pratiquées et leurs besoins, les préconisations d'emploi des boues, notamment les quantités devant être épandues, le calendrier d'épandage et les parcelles réceptrices ;*
- *à la fin de chaque campagne annuelle, d'un bilan agronomique de celle-ci, comportant notamment le bilan de fumure, et les analyses réalisées sur les sols et les boues.*

Ces documents sont transmis par le producteur de boues au préfet.

- ♦ **Les épandages dont la réalisation est en cours au 31 janvier 1998 font l'objet d'analyses selon les modalités prévues pour la 1^{ère} année d'épandage pendant une année à compter du 31 janvier 1998 (Cf. annexe 5).**

ANNEXE 8

• DISPOSITIONS APPLICABLES À L'ÉPANDAGE DES BOUES ISSUES DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES SUR SOLS FORESTIERS

Outre les dispositions applicables aux sols agricoles, les épandages sur sols forestiers doivent être conduits de façon que :

- aucune accumulation excessive de substances indésirables ne puisse avoir lieu dans le sol ;
- le risque pour le public fréquentant les espaces boisés, notamment à des fins de loisirs, de chasse ou de cueillette, soit négligeable ;
- aucune contamination de la faune sauvage ne soit causée directement ou indirectement par les épandages ;
- aucune nuisance ne soit perçue par le public.

Un arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement, de la santé et de l'agriculture fixera les règles, les prescriptions techniques et les caractéristiques des produits permettant de répondre à ces exigences.

Jusqu'à l'entrée en vigueur de cet arrêté, les épandages en forêt font, même dans le cas où il n'y a pas lieu à autorisation au titre de la loi sur l'eau, l'objet d'une autorisation spéciale donnée après avis du Conseil départemental d'hygiène.

La demande d'autorisation comprend la description d'un protocole expérimental et d'un protocole de suivi.

ANNEXE 9

• DISPOSITIONS APPLICABLES À L'UTILISATION DE BOUES POUR LA RECONSTITUTION OU LA REVÉGÉTALISATION DES SOLS

Les épandages doivent être adaptés en quantité et en qualité à la reconstitution d'un couvert végétal ou des propriétés physiques de sols, compte tenu des autres apports de substances épandues sur les sols.

L'épandage de boues est interdit sur le site d'anciennes carrières.

Un arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement, de l'agriculture et de la santé fixera les règles et prescriptions techniques et les caractéristiques de produits permettant de répondre à ces exigences.

ANNEXE 10

1 MODÈLE D'ACCORD ENTRE L'AGRICULTEUR ET LA COMMUNE POUR LA RÉALISATION DES ÉPANDAGES DE BOUES URBAINES (à titre indicatif - source SATEBE 34)

Entre Monsieur
résidant à
.....
désigné "l'agriculteur" aux présentes,

et la commune de
représentée par son maire, Monsieur
désignée dans ce qui suit sous la dénomination "la Commune" ;

Il est préalablement exposé ce qui suit :

La Commune est en charge de la compétence assainissement. A ce titre, elle s'est engagée dans une démarche de valorisation agricole des boues produites par sa station. Un plan d'épandage a été établi conformément aux prescriptions de la réglementation en vigueur. Les boues seront donc épandues en agriculture, compte tenu de leur conformité à l'arrêté "boues" (8 janvier 1998).

Les agriculteurs inscrits dans le plan d'épandage souhaitent épandre les boues sur les terrains agricoles qu'ils exploitent et qui sont concernés par le plan d'épandage, selon un procédé compatible avec les **bonnes pratiques agricoles** et le **respect de l'environnement**.

Ceci exposé, il est convenu ce qui suit :

♦ Article 1 - Objet de la convention

Cette convention, entre l'Agriculteur et la Commune définit les conditions de la mise à disposition et l'épandage de boues conformes aux normes en vigueur sur les parcelles définies en annexe*.

Elle a aussi pour objet de définir :

- les engagements et les limites de responsabilités des deux parties engagées ;
- les incidences financières de ces opérations, engageant notamment la Commune.

♦ Article 2 - Origine - caractéristiques des boues - contrôle de leur conformité

- Les boues proviennent de la station d'épuration communale, qui traite des effluents d'origine domestique, industrielle ou agro-industrielle...
- Elles subissent un traitement aérobie et sont conditionnées à une siccité approximative de ... %. Elles sont conformes aux prescriptions de l'Arrêté Boues (8 janvier 1998).
- Pour vérifier le respect de cette réglementation dans le temps, une analyse complète est prévue aux rythmes définis par l'Arrêté du 8 janvier 1998 :
 - valeur agronomique : pH, N, P2O5, K2O, C/N, MgO, CaO, teneur en eau,
 - éléments traces métalliques : Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Se, Zn,
 - HPA et PCB.

Ces analyses de boues seront établies dans le cadre du bilan agronomique réalisé par, pour le compte de la Commune.

* l'annexe précise les parcelles (références cadastrales, communes, surface) mises à disposition par l'agriculteur

- En cas de dépassement des prescriptions de l'arrêté Boues (8 janvier 1998).

Si les analyses révèlent des dépassements de la réglementation en vigueur pouvant entraîner des effets néfastes lors de leur évacuation, la Commune s'engage :

- à prendre toute mesure pour faire réduire ou cesser l'évacuation des boues et l'épandage,
- à ne pas livrer les boues en agriculture tant qu'il ne sera pas porté remède à la nuisance,
- à rechercher les causes et à prendre les mesures nécessaires pour rendre à nouveau les boues conformes à la réglementation.

Avant toute reprise d'évacuation des boues, la Commune, à ses frais, procède à une analyse portant sur l'intégralité des paramètres énoncés à l'Article 3. La fourniture pourra reprendre dès lors que la qualité des boues correspondra aux prescriptions de l'Arrêté du 8 janvier 1998.

♦ Article 3 - Engagements des différentes parties - Limites de responsabilités et incidences financières

• La Commune

La Commune est responsable de la **livraison des boues conformes à la réglementation en vigueur selon les spécifications du plan d'épandage**. Concrètement, c'est un Agriculteur ou un prestataire d'épandage (société ...) qui réalisera l'épandage selon les modalités décrites dans le plan d'épandage.

• L'Agriculteur

L'Agriculteur est responsable de l'utilisation des boues sur ses parcelles. A ce titre, tous dommages qui pourraient résulter d'une utilisation des boues non conforme aux prescriptions définies dans l'étude de plan d'épandage relèveront de sa responsabilité.

Pour ce faire, la Commune met à la disposition de l'Agriculteur, directement ou par sous-traitance, les moyens nécessaires à l'épandage des boues :

- la cartographie des zones aptes à l'épandage ;
- l'étude préalable de plan d'épandage ;
- les moyens techniques nécessaires à un épandage de qualité ;
- un bilan agronomique annuel et un programme prévisionnel d'épandage comprenant :
 - . des analyses régulières de boues, de sols, avec notamment dosage des métaux lourds. Ces analyses seront fournies aux agriculteurs par l'intermédiaire du bilan agronomique,
 - . l'organisation pratique des épandages à l'année et l'élaboration de plans de fumure complémentaire.

Il appartient à l'Agriculteur :

- d'ajuster les apports de boues selon les indications fournies dans un premier temps dans l'étude de plan d'épandage, puis dans le cadre du bilan agronomique ;
- de conserver copies des documents suivants, à tenir à la disposition des services compétents :
 - . des fiches d'analyses des boues transmises par la Commune,
 - . du document d'accompagnement des boues délivré par la Commune,
 - . des fiches d'identification précise des parcelles d'épandage.

L'Agriculteur autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses de sols puissent être effectuées le cas échéant.

En outre, il est conseillé à l'Agriculteur :

- le cas échéant, de porter à la connaissance de toute personne à qui l'Agriculteur concéderait l'exploitation de sa parcelle (fermier ...) l'ensemble des informations relatives à la convention, au plan d'épandage et aux obligations consécutives.
- d'envoyer copie de la présente convention pour information aux propriétaires du foncier si l'Agriculteur exploite des parcelles qui ne lui appartiennent pas et sur lesquelles il décide d'épandre des boues.

♦ **Article 4 - Prise d'effet - Durée - Renouvellement - Résiliation**

La présente convention prend effet à la date de sa signature par les parties. Sa durée est de cinq ans, renouvelable par tacite reconduction et par période de cinq ans.

Chaque partie pourra mettre fin à la présente convention par l'observation d'un préavis délivré par lettre recommandée avec avis de réception six mois avant la date d'échéance de la période considérée.

Cependant, et par dérogation à l'alinéa précédent, il pourra être mis fin à la présente convention par l'un ou l'autre des cocontractants, à l'issue de la première campagne d'épandage, sans que cette résiliation entraîne le versement d'une indemnité de quelque nature qu'elle soit, dans les conditions indiquées à l'article 6.

♦ **Article 5 - Changement de réglementation**

Les modalités du présent contrat devront être rediscutées en cas de changement de réglementation concernant l'épandage des boues issues de traitement des eaux usées. Si nécessaire, de nouveaux avenants à la convention seront rédigés.

♦ **Article 6 - Rupture du contrat**

La présente convention peut être résiliée avant son terme normal en cas de manquement d'une des parties à l'une des obligations lui incombant, un mois après qu'une mise en demeure d'y remédier soit demeurée infructueuse.

Elle peut être résiliée avec préavis de trois mois par l'Agriculteur, en cas de cessation d'activité (changement de propriété, vente, mutation foncière) ou de changement d'activité, sans que la Commune puisse réclamer une indemnité.

Elle peut également être résiliée avec préavis de trois mois par la Commune, en cas de modification de la filière de traitement ou de cessation d'activité, sans que l'Agriculteur puisse réclamer une indemnité.

Si pour des raisons sanitaires ou commerciales ne pouvant être imputées à l'une ou l'autre des parties l'épandage venait à être interdit, la présente convention deviendrait caduque sans que les parties puissent se réclamer réciproquement des indemnités.

♦ **Article 7 - Litiges**

En cas de contestations ou de litiges sur l'exécution ou l'interprétation des dispositions de la présente convention, et faute d'accord amiable entre elles, les parties s'en remettront à la juridiction compétente.

Fait à, le

Pour la Commune,
Le Maire,

L'Agriculteur,

- *Nombre de mots rayés :*
- *Nombre de mots rajoutés :*

2 BORDEREAU DE LIVRAISON ET D'ÉPANDAGE DES BOUES

① m3 de boues urbaines ont été livrées et épandues le sur les terres de M. demeurant

Le détail des épandages figure dans le tableau ci-dessous :

PARCELLE	N° CADASTRAL	M ³ DE BOUES APORTEES
TOTAL		

L'agriculteur,
(signature)

Le livreur,
(signature)

② Les boues livrées sont conformes à la réglementation en vigueur
Leur siccité approximative est de %. Leur composition est la suivante (exemple) :

ELEMENTS CHIMIQUES	TENEURS DES BOUES (%MS)
Azote (N)	7,1
Phosphore (P2O5)	5,8
Potassium (K2O)	0,8
Calcium (CaO)	3
Magnésium (MgO)	0,8

TENEURS EN ELEMENTS-TRACES EN MG/Kg DE MS (SATESE)

Date	Zn	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Hg	Se	Cr+Cu+ Ni+Zn
03/93	3 440	383	0,8	38	37	10	3,2	3,5	3 915,5
07/93	4 400	-	-	-	-	-	-	-	-
05/94	2 400	-	-	-	-	-	-	-	-
Norme	3 000	1 000	20	1 000	200	800	10	100	4 000

(analyse 1995)

L'apport d'une dose deT/ha est conforme au plan.
Cette dose correspond à un apport fertilisant de :

ANNEXE 11

1 MODÈLE DE CONVENTION ENTRE L'AGRICULTEUR ET LA COMMUNE POUR LA PRESTATION D'ÉPANDAGE (à titre indicatif - source SATEBE 34)

Entre Monsieur
résidant à
.....
désigné "l'agriculteur" aux présentes, d'une part,
et la commune de
représentée par son maire, Monsieur
désignée dans ce qui suit sous la dénomination "la Commune", d'autre part,

Il est préalablement exposé ce qui suit :

Un plan d'épandage des boues résiduelles de la Commune a été établi. La Commune souhaite confier la réalisation pratique des épandages à un agriculteur.
Après appel d'offre, M. s'est porté volontaire pour assurer cet épandage.

Ceci exposé, il est convenu ce qui suit :

♦ Article 1 - Objet de la convention

L'objet de la présente convention est de définir les modalités de l'épandage, réalisé par l'Agriculteur.

♦ Article 2 - Engagement de l'Agriculteur

L'Agriculteur s'engage à assurer la prestation suivante :

- chargement des boues depuis la station d'épuration ;
- transport des boues jusqu'aux parcelles définies et identifiées dans le plan d'épandage ;
- tenue d'un cahier d'épandage, qui sera retourné après chaque session d'épandage au Maire de la Commune ;
- épandage des boues, de façon conforme aux modalités décrites par le plan d'épandage et le programme prévisionnel d'épandage, à l'aide de l'épandeur ;
- nettoyage de l'épandeur, remis à la Commune après chaque session d'épandage.

Pour ce faire, l'Agriculteur s'engage à :

- mettre à disposition de la collectivité un tracteur (références), qu'il entretient ou fait entretenir ;
- assister à la réunion annuelle de préparation du programme prévisionnel d'épandage (1 heure) pour récupérer les informations (plans, doses et périodes prévues) nécessaires à la bonne pratique d'épandage ;
- être disponible, le temps nécessaire, aux périodes prévues au cours de la réunion précitée pour l'épandage (environ heures dans l'année) ;
- souscrire les assurances nécessaires pour se garantir des accidents de toutes sortes pouvant intervenir au préjudice de tiers pendant les opérations de manutention, de transport et d'épandage.

♦ Article 3 - Engagement de la Commune

La Commune s'engage à :

- assurer le gros entretien de l'épandeur (changement de pièces d'usure, pneumatiques, réparations si nécessaire...)
- assurer par ses soins ce matériel ;

- indemniser l'Agriculteur pour la prestation d'épandage décrite plus haut à hauteur deF TTC par m3 épandu. Le paiement se fera sur présentation du cahier d'épandage à l'issue des campagnes d'épandage annuelles.

♦ **Article 4 - Limites de responsabilité**

L'Agriculteur ne pourra être tenu responsable des dégradations à l'épandeur, dans la mesure où elles seront intervenues dans les limites d'une utilisation normale, dans le cadre du plan d'épandage

De même, la responsabilité de la Commune ne pourra être engagée en cas d'accident ou d'incident survenu lors de l'épandage, l'Agriculteur étant responsable de son matériel (assuré par ses soins) et bénéficiant d'une responsabilité civile et d'une assurance individuelle ;

Dans la mesure où une modification du plan d'épandage serait jugée nécessaire par l'Agriculteur (conditions climatiques), il devra en faire part à la Commune qui statuera.

♦ **Article 5 - Prise d'effet - durée - renouvellement - résiliation**

La présente convention prend effet à la date de sa signature par les parties.

La durée de la convention est de 5 (cinq) ans, renouvelable par tacite reconduction et par période de 5 (cinq) ans.

Chaque partie pourra mettre fin à la présente convention par l'observation d'un préavis délivré par lettre recommandée avec avis de réception six mois avant la date d'échéance de la période considérée.

Cependant, et par dérogation à l'alinéa précédent, il pourra être mis fin à la présente convention par l'un ou l'autre des cocontractants, à l'issue de la première campagne d'épandage, sans que cette résiliation entraîne le versement d'une indemnité de quelque nature qu'elle soit, dans les conditions indiquées à l'article 6.

♦ **Article 6 - Rupture du contrat**

La présente convention peut être résiliée avant son terme normal en cas de manquement d'une des parties à l'une des obligations lui incombant, un mois après qu'une mise en demeure d'y remédier soit demeurée infructueuse.

Elle peut être résiliée avec préavis de trois mois par l'Agriculteur, en cas de cessation d'activité (changement de propriété, vente, mutation foncière) ou de changement d'activité, sans que la Commune puisse réclamer une indemnité.

Elle peut également être résiliée avec préavis de trois mois par la Commune.

♦ **Article 7 - Litiges**

En cas de contestations ou de litiges sur l'exécution ou l'interprétation des dispositions de la présente convention, faute d'accord amiable entre elles, les parties s'en remettront à la juridiction compétente.

Fait à, le

Pour la Commune,
Le Maire,

L'Agriculteur,

- *Nombre de mots rayés :*
- *Nombre de mots rajoutés :*

ANNEXE 12

1 MODÈLE DE DÉLIBÉRATION

DEMANDE D'AUTORISATION "LOI SUR L'EAU"

Commune de : (ou syndicat)

Nombre de conseillers :
- en service :
- présents :
- votants :

L'an et le à heures, le conseil municipal
(ou le comité syndical) convoqué le en session
s'est réuni sous la présidence de en vue de délibérer sur l'ordre du jour suivant :

(intitulé du "IOTA" (1) soumis à autorisation)

M. (ou Mme) est désigné(e) à l'effet d'assurer le secrétariat.

M. (ou Mme) président la séance du conseil :

- ◆ rappelle le déroulement des études, les avis préalables ainsi que le contenu du dossier relatifs (au "IOTA" précité),
- ◆ précise que l'ensemble des dispositions du projet qui comporte sommairement pour une dépense globale prévisionnelle hors taxes estimée indicativement à francs doit être approuvé par le conseil municipal (ou le comité syndical) préalablement à toute démarche,
- ◆ expose qu'il convient de demander à M. le Préfet de bien vouloir :
 - délivrer l'autorisation prévue par l'article L.214-1 à 6 du code de l'environnement et ses décrets d'application n° 93.742 et 93.743 du 29 mars 1993,
 - propose au conseil de solliciter de la part du Département, de l'Agence de l'eau, de l'Etat (subventions spécifiques particulières) de la Région (subventions à certaines communes), l'attribution d'aides en vue du financement de l'opération et de dire que la part complémentaire incombant à la commune (ou au syndicat) fera l'objet d'inscriptions budgétaires appropriées.

Le conseil,

Où l'exposé de M. (ou Mme) , président(e), et après en avoir délibéré :

- ◆ approuve le projet de et prend acte du montant prévisionnel des dépenses en valeur de ce jour,
- ◆ demande à M. le Préfet de bien vouloir autoriser le "IOTA", en application de l'article L.214-1 à 6 du code de l'environnement,
- ◆ sollicite les aides et dit que le financement restant à la charge de la commune (ou du syndicat) sera couvert par l'autofinancement et/ou l'emprunt,
- ◆ prend l'engagement d'indemniser les divers propriétaires, usiniers, irrigants et autres ayants droit, de tout dommage qu'ils pourraient prouver leur avoir été causé,
- ◆ mandate M. (ou Mme) pour l'exécution des formalités et demandes relatives à l'opération et l'autorise à signer tout document relatif à ces démarches.

Ainsi fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

Le

Certifié exécutoire

Pour extrait conforme,
le

Reçu en Préfecture

Sous-Préfecture

le

Publié le

Notifié le

.

(1) "IOTA" : installations, ouvrages, travaux, activités

2 MODÈLE DE DÉLIBÉRATION

DECLARATION "LOI SUR L'EAU"

Commune de : (ou syndicat)

Nombre de conseillers :
- en service :
- présents :
- votants :

L'an et le à heures, le conseil municipal
(ou le comité syndical) convoqué le en session
s'est réuni sous la présidence de en vue de délibérer sur l'ordre du jour suivant :

(intitulé du "IOTA" (1) soumis à déclaration)

M. (ou Mme) est désigné(e) à l'effet d'assurer le secrétariat.

M. (ou Mme) président la séance du conseil :

- ◆ rappelle le déroulement des études, les avis préalables ainsi que le contenu du dossier relatifs (au "IOTA" précité),
- ◆ précise que l'ensemble des dispositions du projet qui comporte sommairement pour une dépense globale prévisionnelle hors taxes estimée indicativement à francs doit être approuvé par le conseil municipal (ou le comité syndical) préalablement à toute démarche,
- ◆ expose qu'il convient de demander à M. le Préfet de bien vouloir :
 - donner récépissé de déclaration ainsi que prévu par l'article L.214-1 à 6 du code de l'environnement et ses décrets d'application n° 93.742 et 93.743 du 29 mars 1993,
 - propose au conseil de solliciter de la part du Département, de l'Agence de l'eau, de l'Etat (subventions spécifiques particulières) de la Région (subventions à certaines communes), l'attribution d'aides en vue du financement de l'opération et de dire que la part complémentaire incombant à la commune (ou au syndicat) fera l'objet d'inscriptions budgétaires appropriées.

Le conseil,

Où l'exposé de M. (ou Mme) , président(e), et après en avoir délibéré :

- ◆ approuve le projet de et prend acte du montant prévisionnel des dépenses en valeur de ce jour,
- ◆ demande à M. le Préfet de bien vouloir donner récépissé de déclaration, en application de l'article L.214-1 à 6 du code de l'environnement et de ses décrets d'application du 29 mars 1993,
- ◆ sollicite les aides et dit que le financement restant à la charge de la commune (ou du syndicat) sera couvert par l'autofinancement et/ou l'emprunt,
- ◆ prend l'engagement d'indemniser les divers propriétaires, usiniers, irrigants et autres ayants droit, de tout dommage qu'ils pourraient prouver leur avoir été causé,
- ◆ mandate M. (ou Mme) pour l'exécution des formalités et demandes relatives à l'opération et l'autorise à signer tout document relatif à ces démarches.

Ainsi fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

Le

Certifié exécutoire

Pour extrait conforme,
le

Reçu en Préfecture

Sous-Préfecture

le

Publié le

Notifié le

.

(1) "IOTA" : installations, ouvrages, travaux, activités

EDITION

Mise : Mission Inter Services de l'eau
Maison de l'Agriculture
Place Chaptal
34261 Montpellier • Cedex 2
Tél. 04 67 34 29 65 • Fax. 04 67 34 29 66

CONCEPTION ET RÉALISATION

Créatom
Parc Club du Millénaire • Bat. 15
34036 Montpellier • Cedex 1
Tél. 04 67 22 33 22 • Fax. 04 67 22 33 23

