

Extraits relatifs à l'épandage de l'arrêté du 02/02/98

**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**

Section IV : Epandage	2
Chapitre VI : Conditions de rejets.....	12
Section I : Généralités	12
Chapitre IX : Surveillance des effets sur l'environnement	14
Section IV : Surveillance des sols.....	14
Chapitre X : Modalités d'application.....	15
Section I : Modalités générales	15
Section II : Modalités particulières.....	17
Annexe VII a.....	20
Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques (articles 38, 39, 41).....	20
Annexe VII b.....	23
(Article 37) Distances et délais minimas de réalisation des épandages	23
Annexe VII c.....	26
(articles 38, 41) Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets et des sols.....	26
Annexe VII d.....	27
(article 41) Méthodes d'échantillonnage et d'analyse	27
" Annexe IX.....	32
Meilleures techniques disponibles "	32

Section IV : Epandage

Article 36 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"On entend par "épandage" toute application de déchets ou effluents sur ou dans les sols agricoles.

Seuls les déchets ou les effluents ayant un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures peuvent être épandus.

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

Article 37 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

" I. 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 écotoxicologique ;
- à empêcher le colmatage du sol, notamment par les graisses.

(Arrêté du 12 février 2003, article 4)

II. L'épandage est interdit :

- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite des déchets solides ;
- 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;

III. Sous réserve des prescriptions fixées en application de l'article L 20 du code de la santé publique, l'épandage de déchets ou d'effluents respecte les distances et délais minima prévus au tableau de [l'annexe VII b](#).

IV. Les déchets solides ou pâteux non stabilisés sont enfouis le plus tôt possible, dans un délai maximum de quarante-huit heures, pour réduire les nuisances olfactives et les pertes par volatilisation.

Des dérogations à l'obligation d'enfouissement peuvent toutefois être accordés pour des cultures en place à condition que celles-ci ne soient pas destinées à la consommation humaine directe."

Article 38 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"Tout épandage est subordonné à une étude préalable, comprise dans l'étude d'impact, montrant l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des effluents ou des déchets, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées ou les documents de planification existants et est conforme aux dispositions du présent arrêté et à celles qui résultent des autres réglementations en vigueur.

Cette étude préalable doit comprendre au minimum :

- 1° La fabrication des déchets ou effluents : origine, procédés de fabrication, quantités et caractéristiques ;
- 2° La représentation cartographique au 1/25 000 du périmètre d'étude et des zones aptes à l'épandage ;
- 3° La représentation cartographique, à une échelle appropriée, des parcelles aptes à l'épandage et de celles qui en sont exclues, en précisant les motifs d'exclusion;
- 4° La liste des parcelles retenues avec leur référence cadastrale ;
- 5° L'identification des contraintes liées au milieu naturel ou aux activités humaines dans le périmètre d'étude et l'analyse des nuisances qui pourraient résulter de l'épandage ;
- 6° La description des caractéristiques des sols, des systèmes de culture et des cultures envisagées dans le périmètre d'étude ;
- 7° Une analyse des sols portant sur les paramètres mentionnés au tableau 2 de [l'annexe VII a](#) et sur l'ensemble des paramètres mentionnés en [annexe VII c](#), réalisée en un point de référence, représentatif de chaque zone homogène ;
- 8° La justification des doses d'apport et des fréquences d'épandage sur une même parcelle ;
- 9° La description des modalités techniques de réalisation de l'épandage ;
- 10° La description des modalités de surveillance des opérations d'épandage et de contrôle de la qualité des effluents ou déchets épandus ;
- 11° La localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage.

L'étude préalable est complétée par l'accord écrit des exploitants agricoles des parcelles pour la mise en oeuvre de l'épandage dans les conditions envisagées.

Une filière alternative d'élimination ou de valorisation des déchets solides ou pâteux doit être prévue en cas d'impossibilité temporaire de se conformer aux dispositions du présent arrêté.

Le préfet peut faire appel à un organisme indépendant du producteur de déchets ou d'effluents et mettre en place un dispositif de suivi agronomique des épandages dans un objectif de préservation de la qualité des sols, des cultures et des produits."

Article 39 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"I. 1° Le pH des effluents ou des déchets est compris entre 6,5 et 8,5. Toutefois, des valeurs différentes peuvent être retenues sous réserve de conclusions favorables de l'étude préalable.

2° Les déchets ou effluents ne peuvent être répandus :

- si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 de [l'annexe VII a](#). Des dérogations aux valeurs du tableau 2 de [l'annexe VII a](#) peuvent toutefois être accordées par le préfet sur la base d'une étude géochimique des sols concernés démontrant que les éléments-traces métalliques des sols ne sont ni mobiles ni biodisponibles ;
- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet ou l'effluent excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de [l'annexe VII a](#) ;
- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les déchets ou les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de [l'annexe VII a](#) ;
- en outre, lorsque les déchets ou effluents sont répandus sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 de [l'annexe VII a](#).

3° Lorsque les déchets ou effluents contiennent des éléments ou substances indésirables autres que ceux listés à [l'annexe VII a](#) ou des agents pathogènes, le dossier d'étude préalable doit permettre d'apprécier l'innocuité du déchet dans les conditions d'emploi prévues.

L'arrêté d'autorisation fixe la concentration maximum et le flux maximum de l'élément, de la substance ou de l'agent pathogène considéré, apporté au sol.

4° Les déchets ou effluents ne doivent pas être épandus sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH du sol est supérieur à 5 ;
- la nature des déchets ou effluents 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 3 de [l'annexe VII a](#).

II. 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.

(Arrêté du 14 février 2000, article 2)

Pour l'azote, ces apports (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. "L'épandage des

effluents des installations agroalimentaires ne traitant que des matières d'origine végétale sur les cultures de luzerne peut cependant être autorisé par le préfet dans des conditions définies par l'arrêté d'autorisation et dans les limites de 200 kg/ha/an d'azote global."

Pour les cultures autres que prairies et légumineuses, une dose d'apport supérieure à 200kg/ha/an peut être tolérée si l'azote minéral présent dans le déchet est inférieur à 20 % de l'azote global, sous réserve :

- que la moyenne d'apport en azote global sur cinq ans, tous apports confondus, ne dépasse pas 200 kg/ha/an ;
- que les fournitures d'azote par la minéralisation de l'azote organique apporté et les autres apports ne dépassent pas 200kg/ha/an ;
- de réaliser des mesures d'azote dans le sol exploitable par les racines aux périodes adaptées pour suivre le devenir de l'azote dans le sol et permettre un plan de fumure adapté pour les cultures suivantes ;
- de l'avis de l'hydrogéologue agréé en ce qui concerne les risques pour les eaux souterraines.

La dose finale retenue pour les déchets solides ou pâteux est au plus égale à 3 kilogrammes de matières sèches par mètre carré, sur une période de dix ans, hors apport de terre et de chaux."

Article 40 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"I. Les ouvrages permanents d'entreposage de déchets ou d'effluents sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible, soit interdit par l'étude préalable. Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages d'entreposage est interdit. Les ouvrages d'entreposage à l'air libre sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.

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

- les déchets sont solides et peu fermentescibles, à défaut, la durée du dépôt est inférieur à quarante-huit heures ;
- toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ;
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies pour l'épandage par [l'article 37](#) sauf pour la distance vis-à-vis des habitations ou locaux habités par des tiers qui est toujours égale à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée ;
- le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;
- la durée maximale ne doit pas dépasser un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans."

Article 41 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"I. Un programme prévisionnel annuel d'épandage soit être établi, en accord avec l'exploitant agricole, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées. Ce programme 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 l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ;
- une analyse des sols portant sur des paramètres mentionnés en [annexe VII c](#) (caractérisation de la valeur agronomique) choisis en fonction de l'étude préalable ;
- une caractérisation des déchets ou effluents à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique,...) ;
- les préconisations spécifiques d'utilisation des déchets ou effluents (calendrier et doses d'épandage par unité culturale...)

- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. L'arrêté préfectoral prévoit, le cas échéant, la transmission de ce programme au préfet avant le début de la campagne.

II. 1° 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'effluents ou de déchets épandus par unité culturale ;
- les dates d'épandage ;
- les parcelles réceptrices et leur surface ;
- les cultures pratiquées ;
- le contexte météorologique lors de chaque épandage ;
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les déchets ou 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

Le producteur de déchets ou d'effluents doit pouvoir justifier à tout moment de la localisation des déchets ou des effluents produits (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

2° Un bilan est dressé annuellement. Ce document comprend :

- les parcelles réceptrices;
- un bilan qualitatif et quantitatif des déchets ou effluents épandus ;
- 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 des 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 complémentaires qui en découlent ;
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale.

Une copie du bilan est adressée au préfet et aux agriculteurs concernés.

3° Les effluents ou déchets sont analysés lors de la première année d'épandage ou 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.

Ces analyses portent sur :

- le taux de matières sèches ;
- les éléments de caractérisations de la valeur agronomique parmi ceux mentionnés en [annexe VII c](#) ;
- les éléments et substances chimiques susceptibles d'être présents dans les déchets ou effluents au vu de l'étude préalable ;
- les agents pathogènes susceptibles d'être présents.

En dehors de la première année d'épandage, les effluents ou déchets sont analysés périodiquement.

La nature et la périodicité des analyses sont fixées par l'arrêté d'autorisation. Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des effluents ou des déchets sont conformes aux dispositions de [l'annexe VII d](#).

Le volume des effluents épandus est mesuré soit par des compteurs horaires totalisateurs sont seront munies les pompes de refoulement, soit par mesure directe, soit par tout autre procédé équivalent.

4° Outre les analyses prévues au programme prévisionnel, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence tel que définit à [l'article 38](#), alinéa 7 :

- 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 et substances figurant au tableau 2 de [l'annexe VII a](#) et sur tout autre élément ou substance visé par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des sols sont conformes aux dispositions de [l'annexe VII d](#).

Article 42 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"L'arrêté d'autorisation définit les conditions dans lesquelles l'épandage doit être pratiqué. Il prévoit notamment l'établissement d'un contrat liant le producteur de déchets ou d'effluents au prestataire réalisant l'opération d'épandage et de contrats liant le producteur de déchets ou d'effluents aux agriculteurs exploitant les terrains. Ces contrats définissent les engagements de chacun ainsi que leurs durées. L'arrêté d'autorisation fixe également :

- les traitements éventuels effectués sur les déchets ou les effluents ;
- les teneurs maximales en éléments et substances indésirables et en agents pathogènes présents dans les effluents ou déchets ;
- les modes d'épandage ;
- la quantité maximale annuelle d'éléments et de substances indésirables et de matières fertilisantes épandue à l'hectare ;
- les interdictions d'épandage ;
- les prescriptions techniques applicables pour les dispositifs d'entreposage et les dépôts temporaires ;
- la nature des informations devant figurer au cahier d'épandage mentionné à [l'article 41](#) ;
- la transmission au préfet du bilan annuel et, le cas échéant, du programme prévisionnel ;
- la fréquence des analyses sur les déchets ou effluents et leur nature, les modalités de surveillance et les conditions dans lesquelles elles sont transmises aux utilisateurs et à l'inspecteur des installations classées chargée du contrôle de ces opérations ;
- la fréquence et la nature des analyses de sols.

En tant que de besoin, l'arrêté prescrit le contrôle périodique de la qualité des eaux souterraines, à partir de points de prélèvements existants ou par aménagement de piézomètres, sur ou en dehors de la zone d'épandage selon le contexte hydrogéologique local."

Chapitre VI : Conditions de rejets

Section I : Généralités

Article 49 de l'arrêté du 2 février 1998

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Notamment, les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée.

L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.

Article 50 de l'arrêté du 2 février 1998

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...).

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement,

etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Article 51 de l'arrêté du 2 février 1998

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues [aux articles 58, 59 et 60](#) dans des conditions représentatives.

Chapitre IX : Surveillance des effets sur l'environnement

Section IV : Surveillance des sols

Article 66 de l'arrêté du 2 février 1998

En cas de risque de pollution des sols, une surveillance des sols appropriée est mise en oeuvre. La localisation des points de prélèvement, la fréquence et le type des analyses à effectuer sont fixés par l'arrêté d'autorisation ou par un arrêté complémentaire.

Chapitre X : Modalités d'application

Section I : Modalités générales

Article 67 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 15 décembre 2009, article 1er)

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations dont l'arrêté d'autorisation interviendra plus d'un an après la publication du présent arrêté, ainsi qu'aux modifications ou extensions d'installations existantes faisant l'objet postérieurement à la même date des procédures prévues au deuxième et troisième alinéa de [l'article 20 du décret du 21 septembre 1977](#).

Pour les installations existantes déjà autorisées, les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations classées modifiées.

Pour les dispositions de [l'article 47](#) concernant le bruit, les modalités d'application aux installations classées nouvelles et existantes sont celles de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Pour ce qui concerne la séparation des réseaux prévue à [l'article 13](#), des dispositions particulières pour la partie existante de l'installation seront précisées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Pour ce qui concerne la réfrigération en circuit ouvert visée à [l'article 14](#), l'arrêté préfectoral d'autorisation fixera un échéancier de mise en conformité des installations existantes.

« Pour ce qui concerne les installations visées aux paragraphes 19 à 36 de [l'article 30](#), l'exploitant dépose une nouvelle demande d'autorisation pour toute modification substantielle de son installation.

La partie de l'installation qui subit une modification substantielle respecte les valeurs limites d'émissions de COV relatives aux installations nouvelles.

Toutefois, pour les installations dont la capacité nominale est inférieure aux seuils mentionnés à l'annexe II de l'arrêté du 15 décembre 2009 fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R. 512-33 et R. 512-54 du code de l'environnement, le préfet peut fixer des valeurs limites correspondant à celles relatives aux installations existantes si les émissions totales de l'ensemble de l'installation ne dépassent pas le niveau qui aurait été atteint si la partie qui subit la modification avait été traitée comme une nouvelle installation. »

Article 68 de l'arrêté du 2 février 1998

I. Les dispositions [des chapitres VII à IX](#) relatifs à la surveillance des rejets et de leurs effets sur l'environnement sont applicables aux installations existantes dans un délai d'un an à compter de la publication du présent arrêté. (Pour les installations fonctionnant en continu et soumises à des arrêts techniques périodiques, ces dispositions sont applicables au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté).

Les conditions de surveillance des rejets et de leurs effets sur l'environnement sont fixées par un arrêté complémentaire pris dans un délai d'un an suivant la publication du présent arrêté.

II. Pour les installations existantes dont les flux de pollution dépassent les valeurs indiquées [aux articles 59](#) ou [60](#), ainsi que pour les installations dont les rejets actuels contribuent à un niveau de pollution du milieu récepteur incompatible avec la vocation du milieu, un arrêté préfectoral complémentaire pris dans un délai de trois ans suivant la date de publication du présent arrêté fixera, pour les substances concernées, des valeurs limites de rejet pour la détermination desquelles les valeurs du présent arrêté peuvent constituer un guide et qui devront être respectées dans les cinq années suivant la date de publication du présent arrêté.

Dans le cas où l'exploitant d'une installation classée autorisée s'engage à réduire, avant le 1er janvier 2001, les flux de pollution rejetés en dessous des valeurs indiquées [aux articles 59](#) et [60](#), des dispositions transitoires moins contraignantes que celles prévues aux [chapitres VII à IX](#), privilégiant des mesures périodiques, selon une fréquence au moins trimestrielles, à la

mesure en permanence, pourront être imposées à l'exploitant en matière de surveillance des rejets et de leurs effets sur l'environnement.

III. Les autorisations des installations existantes sont rendues compatibles, pour le domaine de l'eau, avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement des eaux, lorsqu'il existe.

Section II : Modalités particulières

Article 69 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 12 février 2003, article 5)

Sont applicables immédiatement aux installations existantes et aux installations dont l'arrêté d'autorisation intervient moins d'un an après la publication du présent arrêté, les dispositions :

- du 10° de [l'article 27](#), relatif à l'amiante,
- du 4° de [l'article 32](#), relatif aux valeurs limites pour les eaux résiduaires pour certaines substances visées par des directives communautaires,
- du a du 3° de [l'article 60](#),
- des 4°, 5°, 6°, 8° et 11° de [l'article 33](#).

Article 70 de l'arrêté du 2 février 1998

I. Les dispositions du 12° de [l'article 33](#) relatives aux installations de traitement de matériaux visées à [la rubrique n°2515](#) sont applicables aux installations existantes à compter du 1er janvier 2000.

II. Les dispositions du 13° de [l'article 33](#) relatives aux installations de traitement et de développement de surfaces photosensibles visées à [la rubrique n°2950](#) sont applicables aux installations existantes à compter du 1er janvier 2000.

III. Les dispositions de 14° de [l'article 33](#) relatives aux valeurs limites de rejet des stations d'épuration mixtes sont applicables aux stations d'épuration mixtes existantes au plus tard :

- au 31 décembre 2000 pour les installations d'une capacité supérieure à 15 000 EH ;
- au 31 décembre 2005 pour les installations d'une capacité comprise entre 10 000 et 15 000 EH ;
- au 31 décembre 1998 dans le cas des dispositions spécifiques aux zones sensibles.

Les dispositions relatives à la surveillance des rejets énoncés par [l'article 60](#) sont également applicables aux stations d'épuration mixtes existantes d'une capacité supérieure à 100 000 EH. Elles s'appliquent aux autres installations existantes à compter du 10 février 1999.

(Arrêté du 17 août 1998, article 2 et Arrêté du 12 février 2003, article 6)

"IV. Les dispositions [des articles 36 à 42](#) relative à l'épandage des déchets ou des effluents sont applicables aux installations existantes, pour lesquelles une autorisation d'épandage est déjà donnée, à compter du 1er janvier 2002."

(Arrêté du 2 mai 2002, article 6-I)

" V. Les dispositions du 8° de [l'article 27](#) relatives aux rejets de métaux sont applicables aux installations existantes à compter du 1er janvier 2003.

Les dispositions relatives à la surveillance des rejets énoncées au 8° de [l'article 59](#) et à [l'article 63](#) s'appliquent aux installations existantes à compter du 1er janvier 2001. "

(Arrêté du 15 février 2000, article 10)

"VI. Les dispositions du 1° de [l'article 59](#) sont applicables aux installations existantes à compter du 1er juillet 2000."

(Arrêté du 2 mai 2002, article 6-II et rectificatif JO du 10 août 2002)

" VII. Les dispositions relatives aux rejets de COV du 7° de [l'article 27](#), de [l'article 28-1](#), des 19° à 36° de [l'article 30](#) et du 7° de [l'article 59](#) sont applicables :

- aux installations autorisées après le 31 décembre 2000, dès leur mise en service, et ;
 - aux installations autorisées avant le 1er janvier 2001, au 30 octobre 2005 sauf mention contraire prévue aux points a et b ci-dessous.
- a) Les installations autorisées avant le 1er janvier 2001 et dotées d'un équipement de traitement des émissions de COV, avant la publication du présent arrêté, et qui respectent les valeurs d'émission suivantes :
- en cas d'oxydation, 50 mg/m³ pour les COV exprimées en carbone total et les valeurs limites, pour les NOx, le CO et le méthane, prévues au a du 7 de [l'article 27](#) du présent arrêté, multipliées par un coefficient 1.5 ;
 - pour les autres équipements de traitement, 150 mg/m³ pour les COV exprimées en carbone total, bénéficient jusqu'au 1er janvier 2012 d'une dérogation à l'application des valeurs limites d'émission des COV prévues au a du 7 de [l'article 27](#), à condition que le flux total des émissions de l'ensemble de l'installation ne dépasse pas le niveau qui aurait été atteint si toutes les exigences contenues à l'article 30 étaient respectées.
- b) Pour une installation autorisée avant le 1er janvier 2001 et sur laquelle est mis en œuvre un schéma de maître des émissions de COV tel que défini au e du 7° de [l'article 27](#), mais qui est confrontée à des problèmes technico-économiques, le préfet peut accorder un report de l'échéance de mise en conformité de l'installation, dans la limite du 30 octobre 2007 et sur la base :
- d'un dossier justificatif déposé par l'exploitant avant le 1er janvier 2004, et ;
 - d'un avis du Conseil supérieur des installations classées pour la protection de l'environnement. "
-

Annexe VII a

Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques (articles 38, 39, 41)

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

Tableau 1 a : Teneurs limites en éléments-traces métalliques dans les déchets ou effluents

Éléments-traces métalliques	Valeur limite dans les déchets ou effluents (mg:kg MS)	Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (g/m²)
Cadmium	20 (*)	0,03 (**)
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

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

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

Tableau 1 b : Teneurs limites en composés-traces organiques dans les déchets ou effluents

Composés-traces organiques	Valeur Limite ou effluents dans les déchets (mg/kg MS)		Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (mg/m ²)	
	Cas général	Epandage sur pâturage	Cas général	Epandage sur pâturage
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 2 : Valeurs limites de concentration dans les sols

Éléments-traces dans les sols	Valeur Limite (mg/kg MS)
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercure	1
Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300

Tableau 3 : Flux cumulé maximum en éléments-traces métalliques apporté par les déchets ou effluents pour les pâturages ou les sols de pH inférieurs à 6

Éléments-traces métalliques	Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (mg/m²)
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.

Annexe VII b

(Article 37) Distances et délais minimaux de réalisation des épandages

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

Tableau 4

Nature des activités à protéger	Distance minimale	Domaine d'application
<p>Puits, forage, sources, aqueduc transitant des eaux destinés 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.</p>	<p>35 mètres 100 mètres</p>	<p>Pente du terrain inférieure à 7% Pente du terrain supérieure à 7 %</p>
<p>Cours d'eau et plan d'eau</p>	<p>5 mètres des berges 35 mètres des berges 100 mètres des berges. 200 mètres des</p>	<p>Pente du terrain inférieure à 7 % 1. Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage. 2. Autres cas. Pente du terrain supérieure à 7% 1. Déchets solides et stabilisés.</p>

	berges	2. Déchets nonsolides et non stabilisés
Lieux de baignade.	200 mètres	
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles).	500 mètres	
Habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissement recevant du public.	50 mètres 100 mètres	En cas de déchets ou d'effluents odorants.
	DELAI MINIMUM	
Herbages ou culture fourragères.	Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte de cultures fourragères. Six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Autres cas.
Terrain affectés à des cultures maraîchères ou fruitières à l'exception des cultures d'arbres	Pas d'épandage pendant la période	

fruitiers.	de végétation.	
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru.	<p>Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.</p> <p>Dix-huit mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.</p>	<p>En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes.</p> <p>Autres cas.</p>

Annexe VII c

(articles 38, 41) Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets et des sols

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

1. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets :

- matière sèche (en %); matière organique (en %);
- pH;
- azote global; azote ammoniacal (en NH_4) ;
- rapport C/N ;
- phosphore total (en P_2O_5); potassium total (en K_2O); calcium total (en CaO); magnésium total (en MgO) ;
- oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn et B seront mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces.

Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des déchets ou des effluents.

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

- granulométrie, mêmes paramètres que précédemment en remplaçant les éléments concernés par P_2O_5 échangeable, K_2O échangeable, MgO échangeable et CaO échangeable.

Annexe VII d

(article 41) Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

1. Echantillonnage des sols

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

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

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

2. Méthodes de préparation et d'analyse des sols

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

3. Echantillonnage des effluents et des déchets

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

- NF U 44-101 : produits organiques, amendements organiques, support 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 ;
- condition d'expédition.

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

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

La préparation des échantillons peut être effectuée selon la norme NF U 44-110 relative aux boues, amendements organiques et supports de culture.

La méthode d'extraction qui n'est pas toujours normalisée doit être définie par le laboratoire selon les bonnes pratiques de laboratoire.

Les analyses retenues peuvent être choisies parmi les listes ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant

qu'elles soient adaptées à la nature du déchet à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyses, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

Tableau 5 a : Méthodes analytiques pour les éléments-traces

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
Elément-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)

Tableau 5 b : Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
HAP	Extraction à l'acétone de 5 g MS (1) Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD. Concentration.	Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence ou chromatographie en phase gazeuse + spectrométrie de masse.
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20g MS (*) Séchage par sulfate de sodium.	Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse

	Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de célite ou gel de bio-beads (**). Concentration.	
--	---	--

() Dans le cas d'effluents ou de déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60g de déchet ou effluent brut, extraction du surnageant à l'éther de pétrole et du culot à l'acétone suivie d'une seconde extraction à l'éther de pétrole; combinaison des deux extraits après lavage à l'eau de l'extrait de culot.*

*(**) Dans le cas d'échantillons présentant de nombreuses interférences, purification supplémentaire par chromatographie de perméation de gel.*

Tableau 5 c : Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes

Type d'agents pathogène	Méthodologie d'analyse	Etape 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'indentification. Phase de confirmation : serovars.
Oeufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité.	Filtration de boues. 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 PEG6000 : -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 NFX 31-210 ou sur colonne lysimétrique et portent sur des polluants sélectionnés en fonction de leur présence dans le déchet, de leur solubilité et de leur toxicité.

Les méthodes d'analyses recommandées appartiennent à la série des NFT 90 puisqu'il s'agit des solutions aqueuses.

" Annexe IX Meilleures techniques disponibles "

Les meilleures techniques disponibles visées à [l'article 21](#) se définissent comme le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base des valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble.

Par " techniques ", on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt.

Par " disponibles ", on entend les techniques mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel ou agricole concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables.

Par " meilleures ", on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

Les considérations à prendre en compte en général ou dans un cas particulier lors de la détermination des meilleures techniques disponibles dans des conditions économiquement et techniquement viables, compte tenu des coûts et des avantages pouvant résulter d'une action, sont les suivantes :

1. Utilisation de techniques produisant peu de déchets.
2. Utilisation de substances moins dangereuses.
3. Développement des techniques de récupération et de recyclage des substances émises et utilisées dans le procédé et des déchets, le cas échéant.

4. Procédés, équipements ou modes d'exploitation comparables qui ont été expérimentés avec succès à une échelle industrielle.
5. Progrès techniques et évolution des connaissances scientifiques.
6. Nature, effets et volume des émissions concernées.
7. Dates de mise en service des installations nouvelles ou existantes.
8. Durée nécessaire à la mise en place d'une meilleure technique disponible.
9. Consommation et nature des matières premières (y compris l'eau) utilisées dans le procédé et l'efficacité énergétique.
10. Nécessité de prévenir ou de réduire à un minimum l'impact global des émissions et des risques sur l'environnement.
11. Nécessité de prévenir les accidents et d'en réduire les conséquences sur l'environnement.
12. Informations publiées par la commission en vertu de [l'article 16, paragraphe 2, de la directive 96/61/CE](#) ou par des organisations internationales.