

Réglementation sur les épandages en agriculture

L'agriculteur qui utilise une matière organique au champ est responsable des conditions de son utilisation au champ et il doit respecter les textes réglementaires.

Lorsque l'agriculteur applique une matière organique ayant le statut de déchet, c'est le producteur de ce déchet qui reste théoriquement responsable des conditions d'utilisation, y compris des conditions d'épandage, qui doivent répondre alors à des plans d'épandage autorisés ou déclarés.

Lorsque l'agriculteur applique une matière organique qui a le statut de produit, là aussi, il obéit à des réglementations. Le producteur de ce produit en est alors responsable seulement jusqu'à sa mise sur le marché. L'agriculteur, lui, est responsable des conditions de son utilisation.



Épandage
près des maisons.
© J.-M. Médoc

Grands principes	112
Réglementation des élevages et plans d'épandage	114
Distances minimales à respecter pour les épandages	116
Apports azotés maximaux autorisés	118
Stockage de matières organiques sur la parcelle	118
Contraintes pour l'épandage sur les sols en pente	119
Réglementation sur les ETM pour les sols aptes à recevoir un épandage de boue	120
Contraintes liées aux périodes d'épandage	120
Réglementation pour la fertilisation en agriculture biologique	122
Principaux textes législatifs cités dans les chapitres 7 et 8	122
Ce qu'il faut retenir du chapitre 8	124

Grands principes

Selon les deux grands statuts de matières détaillées dans le chapitre 7 (*Réglementation sur l'identification des matières organiques*), les règles qui s'appliquent sont schématisées dans la **figure 1** :

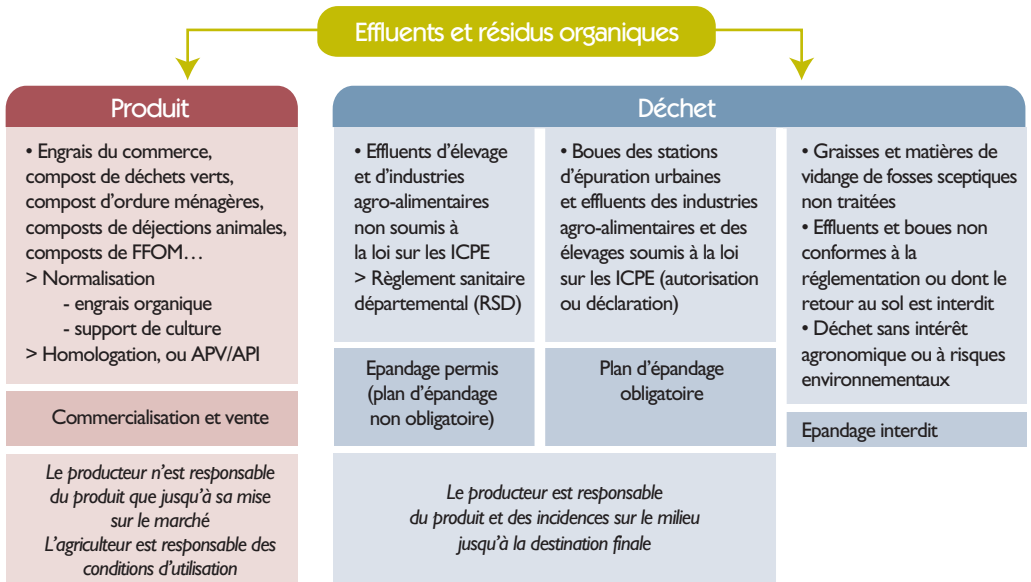
– lorsqu'il y a conservation du statut de déchet, c'est l'application des réglementations sur

l'épandage contrôlé ;

– lorsqu'il y a eu transformation du déchet en matière fertilisante, c'est l'application des réglementations sur la Production de matière fertilisante dérivée de déchet dont l'épandage n'est pas contrôlé.

Figure 1.

Procédures de retour au sol des matières organiques (d'après D. Plumail et S. Ducotet, 2001. Recyclage agronomique des matières organiques. Biomasse Normandie, Environnement et Technique n° 205, avril 2001, ADEME Bretagne-Normandie).



ICPE : Réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement
 APV, API : Autorisation provisoire de vente, autorisation provisoire d'importation

Premier cas : valorisation des déchets

La réglementation sur l'épandage des matières organiques conservant le statut de déchets relève du Ministère de l'écologie et du développement durable selon plusieurs dispositifs :

– déjections animales des gros élevages et déchets issus des ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement) : cadre législatif ICPE géré par la DPPR (Direction de

la prévention des pollutions et des risques) instruit localement par la DSV (Direction des services vétérinaires) ;

– déchets issus des installations non ICPE (petits élevages et boues de station d'épuration) : cadre législatif relevant des lois sur l'eau de 1964 et 1992 géré par la Direction de l'eau et instruit localement par la DRASS (Direction



régionale des affaires sanitaires et sociales) selon les prescriptions du Règlement sanitaire départemental (RSD).

Au delà des dispositifs visant aux responsabilités des uns et des autres et des seuils limitant l'accès à l'épandage, ces réglementations comprennent un volet technique à respecter pour la mise en œuvre des épandages : études préalables sur les surfaces d'épandage, quantités d'azote produites, suivis agronomiques, dimensionnement des équipements...

Dans le cadre de gestion de matières organiques ayant conservé le statut de déchet, la responsabilité du producteur de déchet organique est engagée jusqu'à l'épandage et aussi sur les atteintes éventuelles à la qualité du sol récepteur et à l'environnement.

La seule référence législative qui tienne compte pour l'instant de la qualité des sols dans le cadre du recyclage des déchets est le décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997, complété par l'arrêté du 8 janvier 1998. Ce dernier fixe

les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues de station d'épuration (STEP) sur les sols agricoles. La seule propriété physico-chimique des sols retenue est le pH du sol puisqu'il est prévu que « *les boues ne doivent pas être épandues sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6* » (sauf dans le cas de boues chaulées, pour lesquelles la limite est de 5). Les boues ne peuvent pas être épandues si les teneurs en éléments traces métalliques (ETM) dans les sols dépassent l'une des valeurs limites (se reporter au **tableau 5**). Il faut donc connaître les teneurs du sol, ce qui nécessite des analyses de sol coûteuses réalisées par un laboratoire habilité.

Pour les produits ne relevant pas de la réglementation sur les installations classées ICPE, ce sont les prescriptions du Règlement sanitaire départemental (RDS) qui s'appliquent. Elles fixent les conditions de stockage et d'épandage, notamment les distances minimales à respecter vis-à-vis des habitations, des cours d'eau, des points de prélèvement d'eau, etc.

Second cas : valorisation des produits transformés en matières fertilisantes ou en supports de culture

Pour les produits normalisés et homologués, il y a un suivi et un autocontrôle par le producteur tout au long du procédé de fabrication selon un cahier des charges donné par la norme. Après le contrôle par la commission du bureau de normalisation (BNAME ou BNSCAO) et la

commercialisation du produit, le producteur du produit n'est plus responsable de son utilisation au champ. Les doses d'utilisation relèvent de la recommandation et non plus du contrôle, comme pour les engrais minéraux.



Pratique

L'intérêt de la traçabilité

Face aux problèmes environnementaux liés aux épandages d'engrais minéraux, de matières organiques et de produits phytosanitaires, il est nécessaire de s'interroger sur le manque de suivi des fertilisations et des apports organiques, lorsqu'il n'y a pas de plan d'épandage.

Les plans de fertilisation et de fumure, étendus à tous les fertilisants et amendements utilisés, devraient être mis en œuvre pour conserver la traçabilité. Cela permettrait de suivre les effets bénéfiques ou négatifs de ces apports pour les sols et pour l'environnement, et de réagir en conséquence.

Réglementation des élevages et plans d'épandage

Le dispositif réglementaire relatif à la gestion des effluents dans les exploitations d'élevage varie selon le régime dont relève l'élevage (ou l'atelier). La loi prévoit deux régimes qui déterminent le niveau de risque de l'élevage sur la simple base d'effectifs d'animaux présents simultanément dans l'atelier (**tableau 1**) : le Règlement sanitaire départemental (RSD) et les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Les régimes RSD et ICPE sont indépendants, mais les prescriptions du RSD en matière d'élevage ont vocation à converger à terme vers celles des ICPE. Quels

que soient le régime auquel est soumis l'élevage et sa taille, l'exploitant agricole est responsable des déchets qu'il produit et des incidences qu'ils peuvent engendrer sur le milieu jusqu'à leur destination finale.

! Pratique

Elevages familiaux : peu ou pas concernés

Les élevages familiaux de petite dimension ne sont pas soumis à déclaration en mairie. Mais ils restent soumis aux prescriptions du RSD.

Tableau 1.

Régime administratif des principaux élevages (basé sur le nombre d'animaux en animal-équivalent = AE), arrêté du 07 février 2005.

Effectifs des élevages (nombre d'animaux en AE)			Régime administratif	Service de l'Etat concerné
Porcs	Bovins	Volailles		
≤ 6	≤ 6	≤ 100	RSD sans déclaration	DRASS (Direction régionale des affaires sanitaires et sociales)
6 < effectif ≤ 50	6 < effectif ≤ 50	100 < effectif ≤ 5 000	RSD déclaration en mairie	DRASS
50 < effectif ≤ 450	50 < effectif ≤ 100	5 000 < effectif ≤ 30 000	ICPE déclaration en préfecture	DSV (Direction des services vétérinaires)
> 450	> 100	> 30 000	ICPE autorisation	DSV



1. Le Règlement sanitaire départemental (RSD).

Conformément au Code de la santé publique, le RSD prévoit des prescriptions techniques en matière d'hygiène et de salubrité. Les élevages caprins, ovins et équins et les petits élevages porcins, volailles, bovins, lapins relèvent du RSD. L'application de la réglementation est faite par la police de la mairie. Le titre VIII de l'arrêté n° 798 DASS/SAN.I du 28 mars 1985 (mise à jour 1992) précise les règles pour les élevages relevant du RSD, notamment :

- l'évacuation et le stockage des fumiers et autres déjections solides, des purins, lisiers, jus d'ensilage et eaux de lavage des logements animaux et de leurs annexes ;
- le dépôt de matières fermentescibles destinées à la fertilisation des sols ;
- l'épandage ;
- l'utilisation des matières fertilisantes, supports de cultures et produits antiparasitaires.

2. Les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Les ICPE ont des

prescriptions qui visent à éviter toute pollution des eaux superficielles, des nappes phréatiques et toutes les nuisances occasionnées par l'élevage. Les élevages classés ICPE et soumis à autorisation d'exploiter sont peu nombreux (ce sont de gros élevages), c'est-à-dire environ 60 élevages à La Réunion.



Cuve de lisier débordant (Salazie).
© J.-M. Médac



Pratique

Plans d'épandage des lisiers issus d'élevages RSD

Existence du plan d'épandage. La majorité des élevages récents disposent d'un plan d'épandage qui est demandé par le RSD, en appui au permis de construire ou d'agrandir. Lorsqu'un plan d'épandage est établi, basé sur les quantités d'azote épandues par unité de surface, qu'il indique précisément les parcelles retenues pour recevoir les effluents, et qu'il a reçu l'approbation de l'autorité sanitaire, les dispositions prévues et définies en fonction des caractéristiques locales (qualités et quantités d'effluents, modalités et périodicité de l'épandage, délai de remise à l'herbe des animaux) sont seules applicables. L'approbation du Directeur régional des affaires sanitaires et sociales sera considérée comme acquise, dès lors qu'aucune observation n'aura été adressée au pétitionnaire dans un délai d'un mois après réception du dossier.

Absence de plan d'épandage. Seuls quelques élevages anciens relèvent encore du RSD sans plan d'épandage. Les dispositions suivantes sont applicables :

- l'épandage est interdit dans deux cas : (1) sur les terrains affectés (ou qui seront affectés dans un délai de 1 an) à des cultures maraîchères - (2) à moins de 200 m des cours d'eau si la pente du terrain est supérieure à 7 % ;
- sur les pâturages, les lisiers épandus devront avoir subi soit un stockage répondant aux prescriptions de l'article 156 d'une durée minimale de 30 jours en saison chaude et de 60 jours en saison froide, soit un traitement approprié (digestion anaérobie, traitement par aération d'une durée minimale de 3 semaines). La remise à l'herbe des animaux se fera au plus tôt 30 jours après l'épandage ;
- l'épandage par aéro-aspersion est interdit en l'absence de plan d'épandage approuvé par l'autorité sanitaire. Seul l'emploi d'aspersion basse (tonne à lisier) est autorisé, sous réserve que le pétitionnaire s'engage par écrit à ne pas mettre en œuvre cette pratique lorsque les conditions atmosphériques (vent) provoquent l'entraînement des aérosols.

Distances minimales à respecter pour les épandages

Contraintes par rapport aux habitations, zones de loisirs, établissements recevant du public

Il s'agit d'éviter des nuisances d'odeur envers des tiers. Les distances sont fixées en fonction de la mise en œuvre ou non d'un traitement atténuant les odeur et de la durée des stockages avant épandage (**tableau 2**).

Tableau 2. Délais d'enfouissement après épandage des produits et distances minimales des habitations à respecter.

Modalités d'épandage	Délai maximal d'enfouissement après l'épandage (heures)	Distance minimale des habitations, zones de loisirs, établissements recevant du public (m)
Dispositif d'injection directe dans le sol	immédiat	15
Réalisation d'un traitement anti-odeurs	24	50
Fumiers après stockage minimal de 4 mois	24	50
Composts	Enfouissement non imposé	10
Fumiers de volailles, fientes sèches, lisiers et purins épandus avec des pendillards, autres effluents	12	50
Autres cas	24	100

Distances à respecter pour les épandages d'effluents issus d'élevages ICPE

Les distances d'épandage par rapport aux habitations de tiers sont les plus restrictives en installations classées ICPE (arrêté du 7 février 2005).

Nous présentons, ci-après, les principales prescriptions techniques d'épandage applicables aux élevages soumis à déclaration ou autorisation. Ces dernières sont issues des arrêtés types existants (déclaration) et des arrêtés ministériels en vigueur (autorisation). Concernant les installations soumises à autorisation, il s'agit de

prescriptions minimales à respecter, étant entendu que les règles sont précisées, au cas par cas, par l'arrêté d'autorisation.

Les distances minimales entre parcelles d'épandage des effluents et tout aménagement accueillant des tiers, fournissant de l'eau ou des produits de consommation aquatiques, sont données dans le **tableau 3** et schématisées dans la **figure 2** page 119.



Tableau 3.

Distances d'épandage (en mètre) des effluents d'élevages ICPE sur prairies et terres en culture par rapport aux aménagements accueillant des tiers, aux aménagements fournissant de l'eau, aux berges et aux aménagements produisant des produits de consommation aquatiques.

Aménagement	Fumiers	Fientes à plus de 65 % de matière sèche	Effluents, déjections solides [5]	Lisiers et purins
Habitations de tiers et (ou) local habituellement occupé par des tiers	≥ 100 m [6] ≥ 50 m [7] ≥ 10 m [9]	≥ 50 m [7]	100 m [1] ≥ 100 m [6] 50 m [2] ≥ 50 m [7] 10 m [4]	100 m [1] ≥ 100 m [6] 50 m [2] ≥ 50 m [7] 10 m [4] ≥ 10 m et ≤ 100 m [8] [10] ≥ 10 m [11]
Stades, terrains de camping agréés à l'exception des terrains de camping à la ferme	≥ 100 m [6] ≥ 50 m [7] ≥ 10 m [9]	≥ 50 m [7]	100 m [1] ≥ 100 m [6] 50 m [2] ≥ 50 m [7] 10 m [4]	100 m [1] ≥ 100 m [6] 50 m [2] ≥ 50 m [7] 10 m [4] ≥ 10 m et ≤ 100 m [8] [10] ≥ 10 m [11]
Points de prélèvement d'eau destinée à la consommation	≥ 50 m	≥ 50 m	≥ 50 m	≥ 50 m
Lieux de baignade et plages	≥ 200 m	≥ 200 m	≥ 200 m	≥ 200 m
Piscicultures et zones conchylicoles	≥ 500 m	≥ 500 m	≥ 500 m	≥ 500 m
Berges des cours d'eau	≥ 35 m	≥ 35 m	≥ 35 m	≥ 35 m

[1] Absence de traitement ou de procédé atténuant les odeurs.

[2] Traitement ou procédé atténuant les odeurs.

[3] Fumiers et fientes stabilisés par un procédé reconnu par le préfet. Fumiers ayant subi un compostage (appliqué uniquement pour l'épandage sur terres nues).

[4] Utilisation d'un dispositif permettant l'injection directe dans le sol.

[5] Elevages de volailles.

[6] Elevages soumis à autorisation, de vaches laitières et (ou) mixtes, de veaux de boucherie et (ou) de bovins à l'engraissement, de volailles et (ou) de gibiers à plume, de porcs.

[7] Elevages soumis à autorisation, de vaches laitières et (ou) mixtes, de veaux de boucherie et (ou) de bovins à l'engraissement, de volailles et (ou) de gibiers à plume, de porcs : réalisation d'un traitement ou mise en œuvre d'un procédé atténuant les odeurs (par exemple, fumiers après stockage minimal de 2 mois dans l'installation et fientes à plus de 65 % de matière sèche).

[8] Elevages soumis à autorisation, de volailles ou de gibiers à plume, de porcs, dans les zones d'excédent structurel définies dans l'arrêté du 02 novembre 1993 et sur autorisation préfectorale lorsque la justification de l'utilisation d'un dispositif permettant l'injection directe dans le sol est apportée par l'exploitant.

[9] Elevages soumis à autorisation, de vaches laitières et (ou) mixtes, de veaux de boucherie et (ou) de bovins à l'engraissement : compostage ou utilisation d'un dispositif permettant l'injection directe dans le sol des lisiers et purins.

[10] Elevages soumis à autorisation, de vaches laitières et (ou) mixtes, de veaux de boucherie et (ou) de bovins à l'engraissement : utilisation d'un dispositif permettant l'injection directe dans le sol.

[11] Elevages soumis à autorisation, de vaches laitières et (ou) mixtes, de veaux de boucherie et (ou) de bovins à l'engraissement : compostage.

Apports azotés maximaux autorisés

Pour l'épandage et la fertilisation avec des engrais de ferme, l'article 18 de l'arrêté ICPE du 07 février 2005 stipule : « Les effluents d'élevage de l'exploitation (déclarée ou autorisée) peuvent être soumis à une épuration naturelle par le sol et son couvert végétal. » Ainsi, « les apports azotés, toutes origines confondues (effluents d'élevage, effluents d'origine agro-alimentaire, engrais chimique ou autres apports azotés d'origine organique ou minérale), sur les terres faisant l'objet d'un épandage, tiennent compte de la nature particulière des terrains

et de la rotation des cultures. La fertilisation doit être équilibrée et correspondre aux capacités exportatrices réelles de la culture ou de la prairie concernée. »

Dans le cas des zones vulnérables, les épandages d'azote sont limités. Un code des bonnes pratiques agricoles (CBPA) préconise les doses à utiliser dont les maxima tolérés sont de 170 kg/ha/an. Mais ce cas ne s'est pas encore présenté à La Réunion.

Stockage de matières organiques sur la parcelle

Le RSD définit des stockages de matières fermentescibles destinées à la fertilisation des sols (à l'exception des composts conformes aux normes) pour éviter des nuisances et des pollutions :

- si le volume est inférieur ou égal à 5 m³, aucune prescription ;
- si le volume est supérieur à 5 m³ et inférieur ou égal à 50 m³, aucune procédure spécifique mais il faut respecter les prescriptions du RSD ;
- si le volume est supérieur à 50 et inférieur ou égal à 2 000 m³, il faut une déclaration en mairie et respecter les prescriptions du RSD ;
- si le volume est supérieur à 2 000 m³, il faut une autorisation préfectorale et respecter les prescriptions du RSD.

Le RSD donne les distances à respecter par rapport aux habitations (200 m pour les effluents d'élevage), aux voies de communication (5 m) et aux sources d'eau, rivières et zones aquicoles (35 m). Les matières stockées doivent être

exploitées dans un délai maximal d'un an.

Les fumiers pailleux issus d'élevages ICPE peuvent être directement stockés sur la parcelle d'épandage au terme d'une période d'accumulation de 2 mois dans le bâtiment d'élevage (circulaire du Ministère de l'environnement du 24 mai 1996). Le lieu de stockage sur la parcelle doit être changé tous les ans. Des exigences sur la qualité du produit sont demandées. Si la fréquence de curage est inférieure à 2 mois, il y a obligation de prévoir une plate-forme de stockage avant le dépôt au champ pour respecter une maturation de 2 mois. Cette plate-forme doit respecter des règles de distance de 35 m des points d'eau et de 100 m des habitations. Pour les fumiers et fientes de volailles à plus de 65 % de matière sèche, le stockage est autorisé sur le sol nu si le tas est couvert par une bâche imperméable à l'eau (sur une parcelle destinée à l'épandage, par exemple).



Contraintes pour l'épandage sur les sols en pente

Quatre classes de pente sont définies par les prescriptions relatives à la nature de la matière organique épandue (liquide, pâteuse, solide) (**tableau 4**). Par exemple, le code de bonnes pratiques agricoles CBPA interdit l'épandage des fertilisants dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement en dehors du champ d'épandage. Cette contrainte peut être levée lors de l'élaboration d'un plan d'épandage. La possibilité d'épandage sur les parcelles à pente

importante demeure alors de l'appréciation des services instructeurs des dossiers.

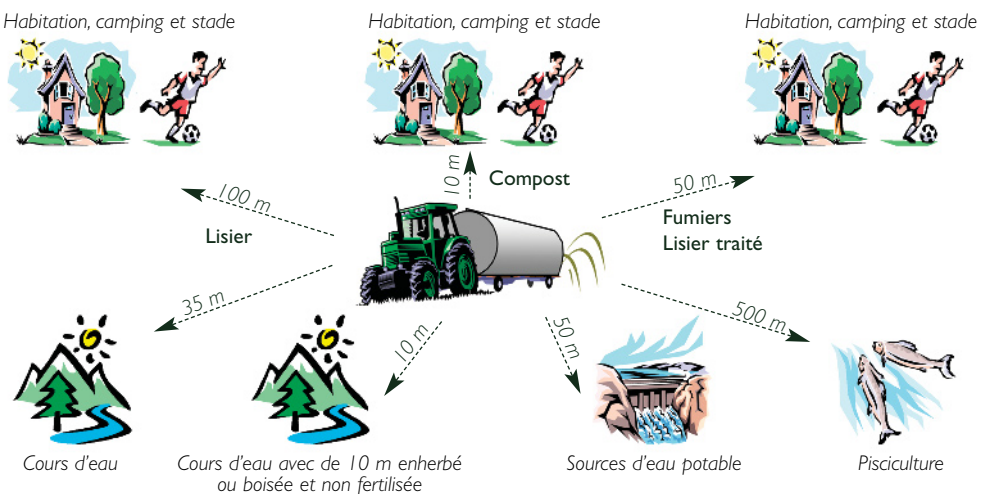
Attention ! On observe que l'épandage de doses de lisiers supérieures à 40 m³/ha entraîne des ruissellements de lisier sur certains sols nus avec des pentes faibles (moins de 7 %). Ces ruissellements dépendant de l'état de surface du sol, il est conseillé de rester prudent dans le choix des doses.

Tableau 4. Épandage des matières organiques en fonction des pentes.

Classe de pente (p)	Matières organiques pouvant être épandues
$p \leq 7\%$	Tous types
$7 < p \leq 20\%$	Produits solides *
$20 < p \leq 40\%$	Produits normalisés homologués
$p > 40\%$	Aucun

* : Fumiers et composts.

Figure 2. Les distances (en m) à respecter pour le lieu d'épandage d'effluents issus d'élevages ICPE (Source: CCPR/FRCA).



Réglementation sur les ETM pour les sols aptes à recevoir un épandage de boue

Le **tableau 5** donne les valeurs limites de concentration en ETM des sols, au delà desquelles l'épandage de boues de station d'épuration (STEP) est interdit.

A noter que plusieurs spécialistes ont souligné les inconvénients de ces valeurs limites qui ne tiennent pas compte des contextes géologiques, pédologiques et climatologiques locaux et le caractère « autoritaire » des formulations.

Par exemple, à La Réunion, les fortes teneurs en nickel et chrome dans les sols volcaniques qui se sont formés sur des coulées de roches basiques interdisent à ce jour les épandages de boue sur beaucoup de sols. Cette situation pourrait évoluer par arrêté préfectoral après analyse d'un rapport étayé sur le comportement local des ETM dans les sols et les plantes (étude en cours par la MVAD et le CIRAD).

Tableau 5.

Valeurs limites de concentration en ETM dans les sols destinés à l'épandage des boues de STEP (arrêté du 8 janvier 1998) : les épandages sont interdits pour des teneurs supérieures à ces valeurs seuils.

ETM	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)
Valeur seuil de concentration (mg/kg de sol sec)	2	150	100	1	50	100	300

Note : ces valeurs sont en discussion au niveau européen en vue de l'établissement de la directive 86/278/CEE.

Contraintes liées aux périodes d'épandage

Les prescriptions des périodes conseillées ou déconseillées pour la métropole ne sont pas utilisables à La Réunion (par exemple : pas ou très peu de période de gel, même à la Plaine des Cafres).

Pour La Réunion, il est difficile de donner des conseils de dates précises d'épandage étant donné la grande variabilité des climats et des

cultures. Nous proposons une adaptation du conseil des périodes en utilisant la même logique que celle de la métropole, qui se base sur le classement des matières fertilisantes en fonction de leur rapport C/N (**tableau 6**).

D'une façon générale, à La Réunion, les conditions d'apport suivantes sont fortement déconseillées sur les cultures (bien qu'elles



soient techniquement possibles) :

– en période très sèche (sauf si la culture est irriguée), c'est-à-dire pendant les mois de septembre et d'octobre pour toute l'île, car la pluviosité et l'humidité du sol ne permettent pas une bonne valorisation de l'azote des matières organiques apportées, qui subit plutôt des pertes gazeuses lors des applications qu'une absorption par la culture en place ;

– en hiver (de juin à septembre) pour les fumiers et les composts dans les zones très fraîches d'altitude. Pendant cette période, la vie microbienne est au ralenti et ne permet pas une biodégradation rapide des produits apportés

(risque de perte) ni une valorisation par la plante dont la pousse est ralentie ;

– en période très pluvieuse (janvier à mars) pour les lisiers et l'engrais azoté minéral. Les apports réalisés pendant cette période présentent un risque élevé de perte rapide de l'azote par lixiviation. Si des pluies importantes surviennent à moins de 20 jours après l'épandage, l'apport n'a pas le temps d'être utilisé par la culture.

Ces préconisations sont indicatives et peuvent être nuancées localement selon le milieu et les systèmes de culture (irrigation sur la parcelle, par exemple).



En savoir plus

Classement CBPA

Le classement utilisé en métropole s'appuie sur le rapport C/N des produits, selon la classification des fertilisants organiques utilisée par le CBPA (Code des bonnes pratiques agricoles) selon la directive nitrates (arrêté 22 novembre 1993, Code de bonnes pratiques agricoles) :

- **Type I (type fumier)**. Fertilisants organiques à C/N élevé (> à 8) tels que les déjections avec litière.
- **Type II (type lisier)**. Fertilisants organiques à C/N bas (\leq à 8) : toutes les déjections sans litière ;
- **Type III (type engrais azoté)**. Fertilisants minéraux et uréiques de synthèse.

Le type conditionne le calendrier et les lieux d'épandage

Tableau 6.

Périodes conseillées à La Réunion pour les épandages de matières organiques fertilisantes.

Culture	Type I : fumier et composts	Type II : lisier et fientes	Type III : engrais azotés
Friches pérennes	Interdit par la législation		
Canne à sucre	A la plantation Avant travail du sol	Après la coupe (juillet à décembre)	Après la coupe (juillet à décembre)
Prairies	À la plantation, avant travail du sol Après une coupe, sans enfouissement	Après une coupe	Après une coupe
Maraiçage	A préciser localement	Emploi limité pour raisons sanitaires	A préciser localement
Arboriculture	A la plantation : dans les trous ou en plein avant travail du sol	Selon les espèces : à la floraison, nouaison et après récolte	Selon les espèces : à la floraison, nouaison et après récolte

Réglementation pour la fertilisation en agriculture biologique

En agriculture biologique, différentes techniques permettent de maintenir ou d'augmenter la fertilité et l'activité biologique du sol :

- la culture de légumineuses, des engrais verts et des plantes à enracinement profond qui s'intègrent dans une rotation ;
- l'incorporation de matières organiques compostées (ou non) provenant d'élevages biologiques et de composts provenant de déchets végétaux (déchets verts) ;
- des préparations dites biodynamiques de poudre de roches, de fumier de ferme et de végétaux.

Une liste de produits autorisés figurent dans l'annexe 2 du règlement CEE n° 2092/91 (produits utilisables en AB) : fumiers, composts, produits d'origine animale (sang, corne, os farine, etc.) et végétale (bois, sciures, cendres, vinasses, etc.).

Le *Guide des matières organiques* de l'Institut technique de l'agriculture biologique (B. Leclerc, 2001, deuxième édition, ITAB) fait le point sur l'ensemble des matières organiques utilisables en agriculture biologique.

Principaux textes législatifs cités dans les chapitres 7 et 8

Textes de base

La loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 et ses arrêtés qui définissent le régime d'autorisation ou de déclaration pour l'épandage d'effluents et de boues issus des ouvrages d'assainissements (code de l'environnement).

La loi relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (désormais Livre V du code environnement) qui définit les deux régimes : déclaration pour les installations importantes (élevages, industries agro-alimentaires, stations d'épuration), autorisation pour les installations moins importantes (cela concerne la majorité des élevages à La Réunion).

Le règlement sanitaire départemental (RSD) qui s'intéresse au stockage des matières organiques et à leur épandage d'une façon générale (hors ICPE). Le RSD est disponible auprès de la DRASS.

La directive nitrate (91/676/CEE de décembre 1991) et son décret d'application n° 93-1038 du 27 août 1993 qui proposent la définition de zones vulnérables dans lesquelles doivent être mis en place des programmes d'actions et la rédaction d'un code de bonnes pratiques agricoles (CBPA) concernant le raisonnement de la fertilisation azotée. Toutefois, à ce jour, aucune zone vulnérable n'a été délimitée à La Réunion.



La réglementation sur les caractéristiques du sol (métaux lourds) uniquement pour les épandages de boues de station pour l'instant (décret 97-1133 du 8 décembre 1997, arrêté du 8 janvier 1998).

La réglementation relative à la fertilisation en agriculture biologique : CEE n° 2092/91 modifiée du 24 juin 1991.

ICPE, désormais codifiées dans les parties législatives (Livre V) et réglementaires du code de l'environnement.

Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations classées pour la protection de l'environnement, Décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, portant application de la loi du 19 juillet 1976.

Décret n° 92-185 du 25 février 1992 modifiant la nomenclature des ICPE.

Décret n° 99-1220 du 28 décembre 1999 modifiant la nomenclature des ICPE.

Décret n° 2005-989 du 10 août 2005 modifiant la nomenclature des installations classées.

Déclaration

Les cinq arrêtés ci-dessous sont abrogés au 1^{er} janvier 2011 pour les élevages existants (pour les nouveaux élevages, c'est l'arrêté du 07 février 2005 qui s'applique désormais) :

– bovins à l'engraissement : arrêté type n° 2101-1 ;

– vaches allaitantes : arrêté type n° 2101-3 ;

– vaches laitières : arrêté type n° 2101-2 ;

– porcs : arrêté type n° 2102 ;

– volailles : arrêté type n° 2111.

Autorisation

Les trois premiers arrêtés ci-dessous sont abrogés au 1^{er} janvier 2009 pour les élevages existants (pour les nouveaux élevages, c'est l'arrêté du 07 février 2005 qui s'applique désormais) :

– arrêté du 29 février 1992 modifié par arrêté du 1^{er} juillet 1999.

– arrêté du 13 juin 1994 modifié par l'arrêté du 1^{er} juillet 1999.

– arrêté du 24 décembre 2002 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages bovins soumis à autorisation au titre du Livre V du code de l'environnement.

pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

– arrêté du 07 février 2005 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages bovins, de volailles et (ou) gibiers à plume et de porcs soumis à déclaration au titre du Livre V du code de l'environnement ;

– arrêté RSD n° 798 DASS/SAN.I du 28 mars 1985, titre VIII relatif aux prescriptions applicables aux activités d'élevage et autres activités agricoles du Règlement sanitaire départemental, DRASS de La Réunion, 1992.

Arrêtés concernant les règles techniques sur les élevages pour la protection de l'environnement :

– arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées



Ce qu'il faut retenir du chapitre 8



✓ **Épandage de matières organiques au champ**

1- Effluents et résidus organiques gardant le statut de déchets

La réglementation des épandages de matières organiques gardant le statut de déchet est la plus contraignante. Le producteur est responsable de son « déchet » jusqu'à son application au champ ainsi que des éventuelles atteintes à l'environnement.

Les déjections issues des gros élevages et les produits issus d'industries agro-alimentaires déclarées ICPE doivent être épandues seulement lorsqu'une autorisation est donnée par la Direction des services vétérinaires, faisant suite à une demande et à une enquête.

Ces plans d'épandage doivent respecter certaines contraintes : délais d'enfouissement après épandage, distances à respecter des habitations et points d'eau.

Le plan d'épandage indique précisément les parcelles retenues pour recevoir l'effluent et les modalités (qualité et quantité, modalité et périodicité de l'épandage, délai de remise à l'herbe des animaux...).

La réglementation sur l'épandage des boues de station est la plus contraignante puisque que l'autorisation de la DRASS n'est donnée qu'après avoir pris connaissance des teneurs en ETM des boues ainsi que celles des sols où doit avoir lieu l'épandage (ainsi que son pH).

Pour les effluents d'élevages plus petits, le Règlement sanitaire départemental (RSD) définit les prescriptions techniques des plans d'épandage, qu'ils soient non déclarés en mairie pour les petits élevages ou déclarés pour les plus importants.

2- Produits normalisés ou homologués (composts, engrais organiques...)

Le producteur n'est plus responsable des conditions d'utilisation.

L'agriculteur applique les matières organiques dans ses champs selon les recommandations, en fonction du milieu et des besoins de sa culture.

✓ **Stockage des matières organiques**

Aussi bien dans les bâtiments que sur la parcelle destinée à l'épandage, les stockages de matières fermentescibles destinées à la fertilisation de sols sont réglementés.

✓ **Apports azotés maximaux**

Les apports azotés maximaux doivent correspondre aux besoins de la culture et doivent donc être raisonnés.

✓ **Autres contraintes à prendre en compte pour les épandages**

Citons les sols en pente, les périodes d'apports d'épandage.

✓ **Agriculture biologique**

Une réglementation spécifique s'applique pour le choix des matières organiques autorisées en agriculture biologique.