

Fiche technique

Article 12 ou 14§I – Conversion en compost – standard UE et autre que UE – Compost transformé

Objectif :

Caractérisation de la production de résidus de compost (compost) transformés, éligibles aux échanges UE. Ces activités sont définies dans le cadre de la mise sur le marché d'un engrais transformé et des conditions prévues au R142/2011 et dans le cadre de l'application de l'arrêté du 9 avril 2018, article 12 ou 14§I.

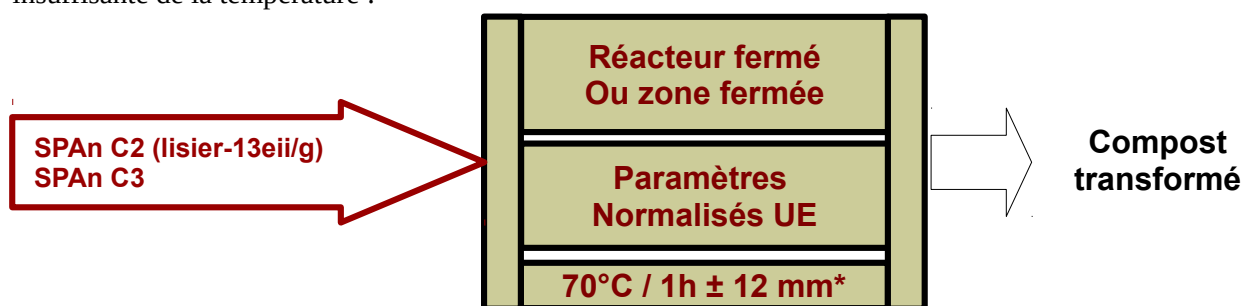
Références :

Code rural et de la pêche maritime	Articles L226-2 et L228-5 (sanctions)
R1069/2009	Articles 13 e) et g), 14 f) et g), 24-1 g) 32
R142/2011	Articles 10 et 22 Annexe V : chap I ,section 1 §1 ou 2 a), b) et/ou c) et §3 et 4 chap II chap III, sections 1 §1(hors avant dernier § -lait-) ou 2 §1, §4 a 3 §1,2 et 3
Arrêté du 9 avril 2018	Article 12 ou 14§I

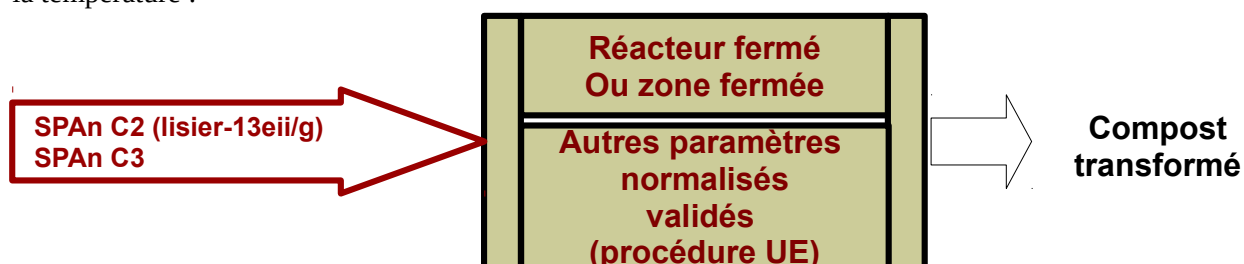
Schéma récapitulatif :

Usines de compostage appliquant les **standards européens** permettant une mise sur le marché européen du compost

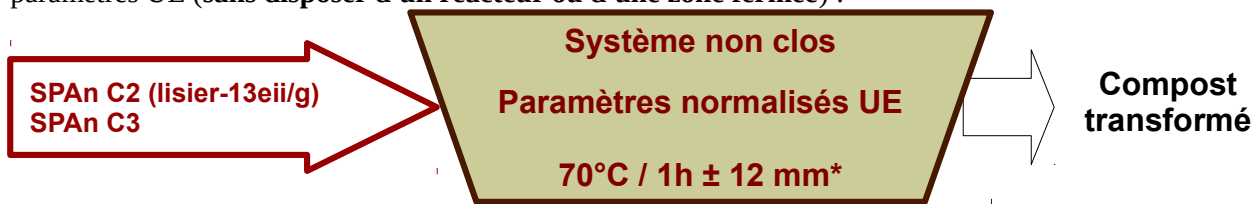
Usine appliquant les **standards UE**, disposant d'un **réacteur** ou d'une **zone fermée**, d'installations de contrôle et d'enregistrement de la température dans le temps, et d'un système de prévention d'une montée insuffisante de la température :



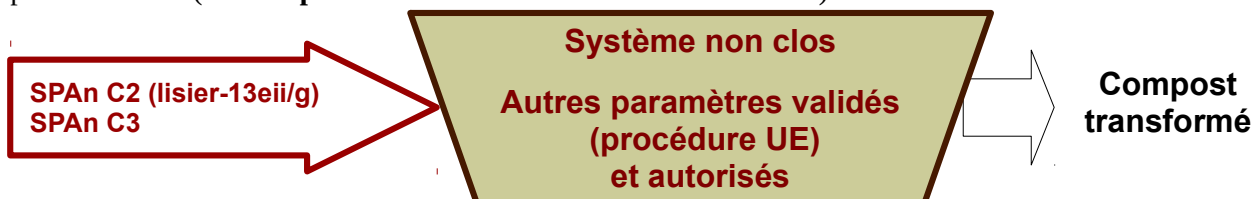
Usine appliquant l'**article 12**, disposant d'un **réacteur** ou d'une **zone fermée**, d'installations de contrôle et d'enregistrement de la température dans le temps, et d'un système de prévention d'une montée insuffisante de la température :



Usine appliquant les **standards UE**, permettant de garantir par une surveillance permanente l'application des paramètres UE (**sans disposer d'un réacteur ou d'une zone fermée**) :

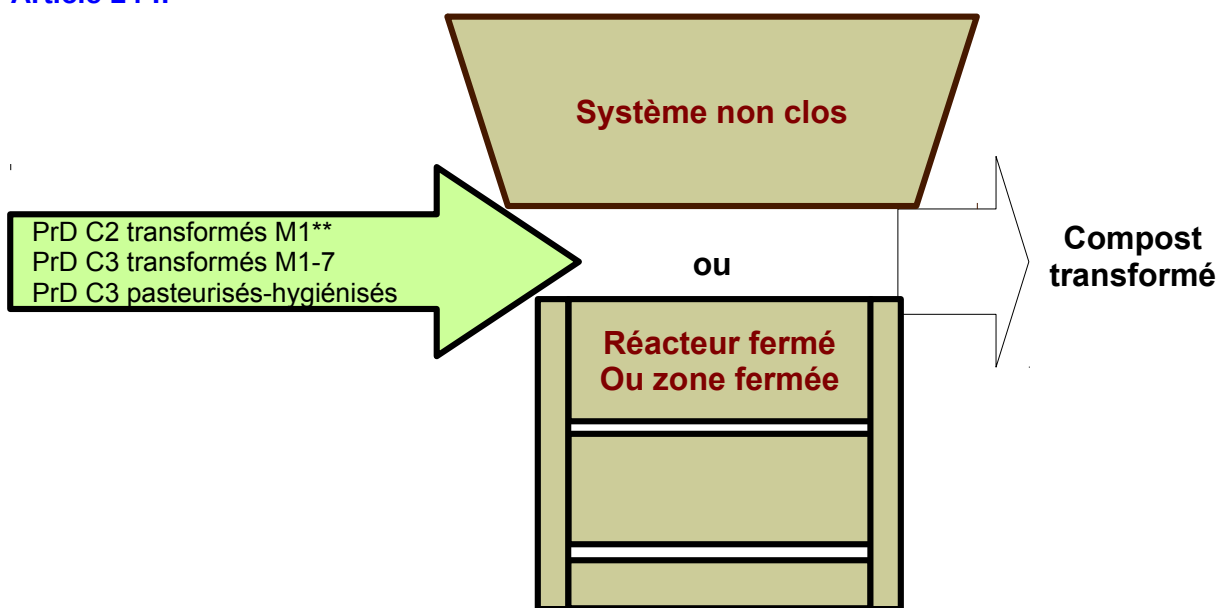


Usine appliquant l'**article 12**, permettant de garantir par une surveillance permanente l'application des paramètres UE (**sans disposer d'un réacteur ou d'une zone fermée**) :



* la réduction de la taille des particules est prévue pour les SPAn/C3 pas les C2 type lisier, œuf, lait. Obligatoire durant le compostage en système clos (par application du traitement sur restes de criblage), non systématique en système ouvert.

Usine équipée ou non d'un réacteur ou d'une zone fermée, appliquant les **standards européens, sans paramètre de conversion imposé** (les intrants ayant déjà été transformés ou hygiénisés), **Article 14-I**:



** SPAn transformés visés à l'article 13 e i du R1069/2009, donc autres que lisier, contenu du tube digestif, lait, œuf et produits à base de ces matières, si l'autorité n'a pas exigé la méthode 1 aussi pour ces matières. Les PrD C2 et C3 transformés et les PrDC3 visés peuvent aussi être utilisés dans les installations schématisées ci-avant. Ils y subiront un nouveau traitement, le produit fini sera un compost transformé C2 ou C3 selon le cas.

Matières éligibles :

Catégorie Matière	Référence réglementaire et SPAn concerné	Usage	Remarque
SPAn C3	Art 10	Envoi direct en COMP agréée	Système clos ou ouvert la dérogation « système » ouvert peut faire l'objet de limitation d'apport selon le contexte sanitaire standard UE ou art 12
SPAn C2	Art 9 a : MANU et DTC (avec ou sans contenant)	Envoi direct en COMP agréée selon art 3 §II	
SPAn C2	Art 9 c, d, e, ou h : MIMC (produit à base de.)		
SPAn C2	Art 9 c, d, e, ou h : EGG (produit à base et PrD) et œuf		
SPAn C2	Art 9 f d'origine aquatique	Envoi direct en COMP agréée	Si non altéré, car sinon risque <i>Cl botulinum</i> possible Dérogation à transformation préalable (méthode 1) à solliciter standard UE ou art 12
PrD C3	Produits transformés	Envoi direct en COMP agréée	Provenant d'une usine agréée C3 R1069/2009, pratiquant une méthode de transformation 1 à 7 (C3 aquatique) ou 1 à 5 ou 7 (origine terrestre), située ou pas sur le site de la COMP
PrDC3	Produits dérivés	Envoi direct en COMP agréée	Provenant d'une usine agréée C3 R1069/2009 pratiquant une pasteurisation/hygiénisation (paramètres standards ou autre), non située sur le site de la COMP, mais située au plus près des zones de collecte afin d'assurer un traitement sans délai injustifié
PrD C2	Produits transformés	Envoi direct en COMP agréée	Provient d'une usine agréée C2 R1069/2009 pratiquant une transformation par stérilisation sous pression (méthode 1), située sur site de la COMP ou pas, marquage au GTH obligatoire. Le cas échéant : lisier transformé ou compost ou digestat transformé dérivé de seul lisier

Caractéristiques de l'activité :

Production de compost transformé et éligible aux échanges UE en tant qu'EOA¹.

Les dispositions rappelées ici sont applicables, dans tous les cas, que les établissements appliquent les standards européens ou demandent à y déroger conformément aux possibilités offertes aux titres des articles 12 et 14 §I de l'arrêté du 9 avril 2018.

En application de l'article 24 point 1(g) du R1069/2009, un **agrément sanitaire**² est toujours nécessaire préalablement au démarrage d'une usine de transformation de SPAn et/ou de PrD en compost.

Outre les dispositions définies par le R1069/2009, notamment en matière de **traçabilité, d'HACCP et d'autocontrôles**³, ces usines doivent plus spécifiquement se conformer aux dispositions de l'article 10 du R142/2011, à savoir :

1/ Respect des exigences en matière d'**équipements** du chapitre I,

1 L'exportation vers des pays tiers n'est possible que pour des composts transformés C3 ou des composts C2 dérivés de seul lisier transformé.

2 Les modalités administratives pour son obtention sont définies au titre III de l'arrêté du 8 décembre 2011.

3 cf. respectivement, articles 22, 29 §2 et 28 du R1069/2009

- 2/ Respect des exigences en matière d'**hygiène** du chapitre II,
- 3/ Respect des exigences en matière de **paramètres de conversion** du chapitre III (sections 1 ou 2 §1 ou sans si usage art 14§I de AM du 9/4/18) ,
- 4/ Respect des exigences en matière de **normes microbiologiques** du chapitre III de l'annexe V du R142/2011.

L'agrément ne peut être attribué que lorsque les quatre points ci-dessus sont satisfaits et vérifiés sur place par l'inspection, après 2 visites (avant démarrage et en fonctionnement).

En outre, ces installations agréées doivent :

- **Disposer d'un réacteur ou d'une zone fermée⁴**

Le réacteur clos ou la zone fermée doit être équipé d'**installations de contrôle et d'enregistrement de la température dans le temps**, et d'un **système de prévention d'une montée insuffisante de la température**, conformément R142/2011 (annexe V, chapitre I, section 2 point 1).

Le réacteur ou aire close est un dispositif totalement fermé, voire étanche, sans fenêtre ou autre ouverture grillagée ni filet brise-vents. Il est le plus souvent équipé d'un système d'aération forcée afin de créer un procédé aérobic. Les murs, sols et plafonds (ou toit) ferment le local (aire ou réacteur) en totalité. Le réacteur peut être installé dans un bâtiment.

C'est un cas rare en France.

- **Ou disposer d'un système autre qu'un réacteur ou une zone fermée**

C'est un cas très fréquent en France.

Il s'agit, par exemple d'un système ouvert (3 murs, 1 toit), ou couvert par un simple toit (ou bâche partielle), ou d'un bâtiment dont tout ou partie des murs ou portes sont en filets brise-vent ou grillages voire de système en milieu totalement ouvert et qui :

a) soit permet de garantir par une **surveillance permanente⁵**, le respect des **paramètres de conversion normalisés (UE) ou d'autres paramètres de conversion que normalisés** définis par l'opérateur et autorisés sur la base d'une **validation** effectuée par l'opérateur conformément au modèle de validation décrit au R142/2011 (chapitre III, section 2 point 1) et à l'**article 12** de l'arrêté du 9 avril 2018 pour l'ensemble des SPAn éligibles ainsi traités,

b) soit **ne traite qu'un ou plusieurs des PrD listés à l'article 14 §I de l'AM du 9/4/18** : les intrants utilisés étant préalablement transformés ou pasteurisés/hygiénisés, aucun paramètre de conversion n'est imposé (le système utilisé peut également être un réacteur ou une zone fermée). Ces derniers usages en conversion sont rares, les PrD transformés (C2 ou C3) étant préférentiellement utilisés directement en usine fabricant des EOA (agrée art 24 1 f du R1069/2009).

Ce système autre que clos doit être décrit dans le dossier d'agrément et une dérogation pour utiliser les conditions décrites doit être associée.

En cas d'apparition de danger sanitaire, les systèmes autres que clos peuvent voir la réception de certains intrants interdits (SPAn en particulier : lisier, dans le cas de la fièvre aphteuse, fièvre Q,..) vu le risque d'une diffusion aéroportée.

4 Une « zone fermée » est définie par une dalle (au sol), quatre murs et un toit. Les portes ou autres ouvertures équipées de filet brise-vent ne permettent pas de définir le système comme « clos » ou fermé.

5 Une surveillance permanente définit *a minima* des points réguliers de mesure et d'enregistrement des paramètres de température sur toute la durée du procédé. Une surveillance en permanence est un suivi continu de la température, effectué par un dispositif automatique en place sur toute la durée du procédé. L'ensemble doit être archivé.

Les paramètres de conversion utilisés dans le réacteur clos (ou aère) ou le système autre que clos (ouvert ou partiellement ouvert) sont les suivants.

Pour les SPAn C2 et C3, éligibles au compostage direct⁴, le chapitre III de l'annexe V du R142/2011 fixe les paramètres de conversion qu'il convient d'appliquer :

a) Soit **normalisés : 70°C pendant 1h** à des SPAn réduits en particules d'au plus **12 mm**⁶, ce qui est défini à la section 1 (point 2) dudit chapitre,

b) Soit **autres que normalisés** définis par l'opérateur et autorisés sur la base d'une validation effectuée par l'opérateur, conformément au modèle de validation décrit au R142/2011 (chapitre III, section 2 point 1) : c'est l'objet de l'**article 12** de l'arrêté du 9 avril 2018.

Dans le cas b), l'opérateur peut, par exemple, souhaiter appliquer une température plus élevée pendant une durée réduite. Cette **autorisation** est attribuée, au cas par cas, par le Préfet (DD(CS)PP) conformément à l'arrêté du 8 décembre 2011, sur la base d'une **étude HACCP et de la validation de la réduction de l'infectiosité du compost** produit conformément à la procédure européenne décrite au chapitre III (section 2 - point 1) de l'annexe V du R142/2011, pour des installations données, traitant des matières données, et utilisant des paramètres de conversion donnés.

Les établissements autorisés à ce titre (article 12) ne sont pas connus en France. Ces procédures complexes (ensemencement ou identification d'indicateurs endogènes présents dans les intrants en grand nombre et pertinents car thermo-résistants) nécessitent l'accompagnement par des instituts spécialisés, non présents en France. Quelques établissements sont ainsi agréés dans d'autres États de l'UE.

Ces autorisations doivent être transmises à la DGAL, une fois délivrées.

En compost, cette phase est l'étape « point d'attention » (CCP voire PrPo). Dans tous les cas, les paramètres sont suivis et enregistrés de manière permanente. Les zones d'implantation des sondes au sein de la matière durant le compostage doivent permettre de décrire l'ensemble du procédé en cours dans l'andain ou le système clos. À cet égard, on se reportera utilement aux annexes des arrêtés relatifs au compostage du Ministère en charge de l'Environnement. Y sont décrites les positions des sondes de températures en vue d'obtenir une mesure représentative durant le compostage. En paramètres normalisés UE, la température de 70°C est donc mesurée sur une durée plus longue qu'une heure, dans la mesure où cette mesure fixe en un point doit être représentative d'un procédé centrifuge.

Un minimum de **6⁷ jours à 70°C** sur chacune des sondes utilisées est considéré comme équivalent à une température de plus de 70°C pour une durée d'une heure en chaque point du tas.

Les paramètres proposés dans le cadre de l'article 12 (*exemple fictif : 80°C durant 30 min*) peuvent aussi être exprimés, validés et suivis et contrôlés de cette manière (*80°C 2 jours*).

Comme indiqué ci-dessus, les usines qui demandent une dérogation au titre de l'article 14 §I n'ont pas à surveiller des paramètres autres que ceux fixés au titre ICPE ou environnemental. Le suivi sanitaire (CCP) s'effectue pour l'essentiel à réception en vue de vérifier que les produits entrants sont bien transformés (C2 ou C3) voire pasteurisés/hygiénisés (PrDC3). Le traitement subi au préalable doit donc être indiqué précisément sur le DAC et contrôlé par l'exploitant.

Devenir du compost :

Le devenir du compost produit par une usine agréée de transformation en compost de SPAn/PrD C2 ou C3 doit se conformer aux trois réglementations : sanitaire, environnementale et agronomique. Les composts qui peuvent être appliqués dans les sols en conformité avec la réglementation sanitaire, doivent donc également

6 Pour les SPAn C2 de l'article 13 point e ii) du R1069/2009, il n'y a pas d'obligation de réduction à 12 mm (œufs, lait et colostrum, anciennes denrées à base d'œuf ou de lait, lisiers et contenu de l'appareil digestif avec ou sans l'appareil digestif). Ces matières disposent par nature de particules de faible taille, le traitement thermique sera donc efficace à cœur sans broyage. Pour les matières C3, cette réduction s'applique en cours de conversion donc peut s'appliquer sur les restes de criblage constituées de SPAn qui sont alors retraités jusqu'à être d'une taille inférieure à 12 mm.

7 Cette durée peut être modulée selon la taille du tas et la méthodologie de suivi de montée en température.

se conformer selon les cas aux exigences des réglementations environnementale ou relative aux matières fertilisantes. Par ailleurs, leur utilisation sur des pâturages ou sur des terres productrices de fourrages destinés à l'alimentation d'animaux d'élevage nécessite le respect d'une **période d'attente de 21 jours** avant remise des animaux ou fauchage⁸.

Le compost n'est pas utilisable à un autre usage (litière, combustible, aliment pour animaux, ..).

Les **composts** étant des **PrD sans point final**⁹, les dispositions des R1069/2009 et R142/2011, et notamment celles relatives à la traçabilité, s'appliquent jusqu'à leur utilisation par l'utilisateur final.

Un **document commercial** (DAC)¹⁰ doit donc toujours accompagner l'expédition de ces composts jusqu'à destination.

Par dérogation, comme pour tout EOA, ce DAC n'est pas nécessaire lors de la remise au consommateur final d'un produit conditionné et étiqueté en tant que MFSC et ce par des détaillants approvisionnant le marché local. Pour mémoire, l'utilisateur final professionnel n'est pas défini comme « consommateur final ».

Enfin, par souci de flexibilité et de simplification, lors d'épandage sur le département de production, le DAC peut être remplacé par les registres (à l'expédition et à destination) si la DD(CS)PP l'autorise. Cette flexibilité au titre de la traçabilité doit être notifiée à l'exploitant et ne vaut que pour les lisiers et composts à base de seul lisier au sein du même département.

Remarques :

Lors d'usage de paramètres standards ou de seuls SPAn transformés (C2 ou C3) ou pasteurisés/hygiénisés (C3), le compost étant transformé, les normes microbiologiques doivent être respectées a minima en cours ou sortie de phase active de compostage (critère Entérob. ou E. coli) et en cours ou à l'issue du stockage du compost (critère salmonelle) et pour tous les critères à la réception des PrD sur l'installation (PrD C2 et C3 transformés, C3 pasteurisés/hygiénisés sur un autre site).

Dans le cas de réception de PrD, l'exploitant peut s'appuyer sur les résultats des autocontrôles relatifs aux produits de l'usine agréée ayant fabriqué ces PrD.

Si le procédé est maîtrisé, les non conformités éventuelles et récurrentes du compost en fin de stockage sont alors à mettre au compte, le cas échéant, de l'ajout de déchets après la phase active ou à une re-contamination du compost lors de son stockage. Le R142/2011 prévoit ce cas d'ajout d'autres matières après la conversion.

Dans ce cadre UE, en cas de non conformité aux normes fixées au motif de l'ajout de déchet, des dispositions autres que celles imposées par le règlement UE voire autre que celles listées à l'article 16 de l'arrêté du 9 avril 2018 peuvent être imposées pour l'usage ou l'élimination du compost au titre de la réglementation environnementale ou agronomique.

Au titre de la réglementation sanitaire, le compost dérivé de sous-produits animaux est conforme et ne présente pas de risque au titre de la santé publique vétérinaire. Dans le cas d'échanges, il sera géré comme un déchet s'il n'est pas conforme au motif de l'ajout de déchet.

Absence de dérogation ou conditions particulières :

Aucune dérogation n'est prévue **aux exigences du chapitre II relatif à l'hygiène** de ces usines, ni à celles du **chapitre III, point 1 de la section 3 précisant les normes relatives aux résidus de compostage** qu'il convient donc de toujours vérifier en tant qu'exploitant. Les moyens mis en œuvre pour corriger le produit non conforme lors de ces vérifications sont listés dans ce chapitre du R142/2011.

⁸ Conformément à l'article 11(c) du R1069/2009 et au chapitre II de l'annexe II du R142/2011. Des dispositions relatives à la traçabilité de ces applications sont également définies au chapitre IV de l'annexe VIII du R142/2011 (section 4).

⁹ Un règlement relatif à la mise sur le marché européen de « Fertilisants » a été adopté par le Parlement et le Conseil. Par modification de l'article 5(2) du R1069/2009, il pourra permettre la détermination de *points finaux de la chaîne de fabrication* pour les EOA élaborés à partir de SPAn, dont compost et digestat le cas échéant. Ces points finaux seront alors définis dans le R142/2011 et listés en annexe du règlement «fertilisant » (CMC du R 2019/1009).

¹⁰ Référence réglementaire : article 21 du R1069/2009 et chapitre III de l'annexe VIII du R142/2011. Cf. à ce propos, la NS DGAL/2017-590 du 11/07/2017.

Au regard des dangers sanitaires susceptibles d'être véhiculés par les SPAn, la fermentation aérobie utilisée dans le procédé de compostage, peut s'avérer très assainissante si la montée en température est maîtrisée et si les conditions sanitaires sur l'exploitation sont aussi maîtrisées (recontamination, sectorisation SPAn/compost). C'est pourquoi, au niveau européen, lors de l'autorisation de ce mode de valorisation en filière SPAn, un équipement spécifique de suivi en continu des températures dans le temps (« enregistreurs ...le cas échéant en permanence ») a été requis pour la conversion de SPAn en compost¹¹.

Si le produit ne respecte par la réglementation relative aux MFSC, il n'est utilisable que pour la culture de plantes dans des sols et sous réserve que l'épandage soit autorisé au titre de la réglementation environnementale.

Remarques :

Dans tous les cas et quel que soit le système (clos ou autre), le compostage de cadavre, C2 ou C1 ou de DCT/C1 est toujours interdit, à la différence de la production de biogaz (usage de glycérine C1). D'une manière générale, et à la différence de la production de biogaz (usage de glycérine C1), le compostage de matières C1 n'est jamais autorisé, y compris dans le cas de production de PrD après transformation par des méthodes autres que standardisées (hydrolyse alcaline). Le R142/2011 l'interdit.

1- Les cadavres C2 et autres SPAn/C2 (dégrillage d'abattoir autre que ruminants) doivent avoir été stérilisés au préalable (méthode 1, art 13 e-i du R1069/2009).

2- L'enfouissement profond en décharge autorisée de DCT/C1 est rendu possible et aucune valorisation en EOA n'est autorisée. Le risque sanitaire de ces produits est majeur, comme en témoignent les récentes épizooties (pestes porcines classique et africaine, fièvre aphteuse, ..).

3- Le compostage de SPAn ou PrD de catégorie 1¹² n'est prévu par aucune méthode s'appliquant à ces matières. Il est donc interdit d'utiliser des SPAn ou PrD de catégorie 1 même en petite quantité (cadavres de ruminants, d'animaux familiers et assimilés, « dégrillage des abattoirs de ruminants », matières contaminées par certains contaminants environnementaux ou substances interdites, farine de viande et d'os, graisses fondues, digestat dérivé de glycérine, ou résidus de l'hydrolyse alcaline de catégorie 1).

Publication des listes officielles :

Les établissements ci-dessus décrits figurent sur les listes publiées par le MAA ainsi à la section VII :

SIRET	N° d'agrément	Nom	Adresse	Cat	Activité	Produit	Activité auxiliaire	Remarque	CHAN
0000000000	FRDDCCC000	Usine de conversion	Lieu dit SPAN DD000	3 ou 2	COMP	COMR MANP**	BREED etc.. COLL, TRANS	*	Non éligible (vide)

* au plus figurent « paramètres UE autre que standard , art 12 AM 9/4/18 » ou « reçoit que des dérivés transformés C2/M1 ou C3/M1 -7 ou C3-pasteurisés/hygiénisés » (art 14 §I AM 9/4/18)

** compost dérivé de lisier transformé, si seul du lisier (ou digestat dérivé de seul lisier) est utilisé, aucun autre SPAn/PrD entrant.

11 Associé à un système clos ou à un autre système (ouvert par exemple) de « telle sorte que tout matière traitée ..satisfasse aux paramètres de durée et de température, ce qui peut nécessiter une surveillance continue des paramètres.. » ou un dispositif équivalent qui dispose de paramètres mesurables et permet l'application de paramètres validés par l'exploitant selon un protocole décrit au R142/2011 et autorisé par la DD(CS)PP tel que décrit à l'article 12 de l'AM du 9/4/18.

12 Il s'agit des PrD C1 issus de la production de biogaz de matières transformées par des méthodes autres que normalisées, telles que définies au R142/2011 (annexe IV, chapitre IV, section 2, A et D et section 3, § 1 a-iii et § 2 a et b-iii) à savoir : les dérivés C1 de l'hydrolyse alcaline de SPAn C1 et la glycérine issue de la production de biodiesel à partir de graisses fondues C1.