

Le Directeur général

Maisons-Alfort, le 15 septembre 2020

AVIS **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,** **de l'environnement et du travail**

relatif à une « demande d'avis sur un projet de cahier des charges relatif aux digestats de méthanisation d'intrants d'origine agricole et/ou agro-alimentaire »

L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.

L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.

Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.

Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L. 1313-1 du code de la santé publique).

Ses avis sont publiés sur son site internet.

L'Anses a été saisie le 12 juin 2020 par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAI) pour la réalisation de l'expertise suivante : demande d'avis sur un projet de cahier des charges relatif aux digestats de méthanisation d'intrants d'origine agricole et/ou agro-alimentaire.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

La demande du ministère concerne un projet de cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation en tant que matières fertilisantes de digestats de méthanisation d'intrants d'origine agricole et/ou agro-alimentaire, conformément aux dispositions du point 3 de l'article L. 255-5 du code rural et de la pêche maritime. Par ailleurs, l'article R. 255-29 du code rural et de la pêche maritime précise que le cahier des charges mentionné au point 3 de l'article L. 255-5 est approuvé par arrêté du ministre chargé de l'agriculture, après avis de l'Agence.

Ce projet résulte de la fusion des trois cahiers des charges DigAgri 1¹ et DigAgri 2 et 3². Le changement principal est de nature administrative et porte sur la suppression de la restriction à la méthanisation de type agricole. Un toilettage des dispositions en place est également opéré en conséquence.

¹ Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à une demande d'appui scientifique et technique concernant le projet de cahier des charges digestats agricoles – Saisine n° 2016-SA-0152 – 26 octobre 2016.

Arrêté du 13 juin 2017 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricoles en tant que matières fertilisantes.

² Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à une demande d'appui scientifique et technique concernant deux projets de cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation en tant que matières fertilisantes de digestats de méthanisation agricoles – Saisine n° 2018-SA-0255 – 19 mars 2019.

Arrêté du 8 août 2019 approuvant deux cahiers des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes.

Par ailleurs, ce nouveau projet de cahier des charges permet une mise à jour et une harmonisation des dispositions du DigAgri 1 avec celles des DigAgri 2 et 3.

De plus, les digestats ayant fait l'objet d'un traitement thermique ou d'un séchage sont introduits. Une dose maximale d'emploi recommandée est également proposée.

Le ministère demande à l'Anses de lui indiquer si les exigences de ce nouveau cahier des charges permettent d'assurer que l'usage des digestats résultant du processus de méthanisation ne présente pas de risques pour la santé humaine, la santé animale ou l'environnement.

2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise a été conduite par la coordination scientifique de la Direction d'évaluation des produits réglementés (DEPR). Les travaux ont été présentés au comité d'experts spécialisé « matières fertilisantes et supports de culture » le 8 septembre 2020.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses (<https://dpi.sante.gouv.fr>).

Après consultation et avec l'accord du comité d'experts spécialisé "matières fertilisantes et supports de culture", réuni le 8 septembre 2020, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet les conclusions, propositions et recommandations suivantes.

3. ANALYSE DU PROJET DE CAHIER DES CHARGES

Le projet de cahier des charges relatif aux digestats de méthanisation d'intrants d'origine agricole et/ou agro-alimentaire transmis par le ministère et annexé à cet avis (annexe 2), ci-après désigné CDC Dig, a été examiné. Les commentaires qui conduisent aux propositions et recommandations émises par l'Agence sont présentés ci-dessous.

Les éléments du CDC Dig non mentionnés ci-dessous ne font pas l'objet de commentaires de l'Anses. Le présent avis complète les conclusions des avis de l'Agence n° 2016-SA-0152 du 26 octobre 2016 et n° 2018-SA-0155 du 19 mars 2019.

I- MATIERES PREMIERES ET PROCEDES

1- Matières premières autorisées

La liste des matières premières autorisées pour l'alimentation du méthaniseur dans le cadre du CDC Dig et les seuils de matières autorisés sont comparables à celles des cahiers des charges DigAgri 1 (arrêté du 13 juin 2017) et DigAgri 2 et 3 (arrêté du 8 août 2019) réunis. La définition des matières premières est plus précise dans le cadre de ce nouveau CDC DigAgri et des références réglementaires sont ajoutées, ce qui est en faveur d'une bonne utilisation du CDC Dig.

Les additifs de digestion qui sont nécessaires pour améliorer l'efficacité du procédé ou la performance environnementale de la digestion sont ajoutés. L'utilisation de ces additifs de digestion est soumise à des conditions, identiques à celles définies dans le règlement (UE) 2019/1009³ pour les catégories de matières constitutives CMC 4 (digestat issu de cultures végétales) et CMC 5 (digestat autre qu'issu de cultures végétales).

2- Procédés autorisés

Les procédés de méthanisation autorisés dans le CDC Dig sont de type discontinu en voie sèche mésophile ou thermophile et de type continu en voie liquide mésophile ou thermophile avec agitation mécanique. Le traitement anaérobie se déroule à une température comprise entre 34 et 50°C pour le procédé mésophile et à une température supérieure à 50°C pour le procédé thermophile. La valeur du pH est comprise entre 7,0 et 8,5. Le temps de séjour moyen est de 50 jours minimum pour le procédé mésophile et de 30 jours minimum pour le procédé thermophile.

Les procédés de méthanisation autorisés dans le cadre du CDC Dig et leurs conditions de mise en œuvre sont identiques à ceux des cahiers des charges DigAgri 2 et 3 (arrêté du 8 août 2019).

Le digestat obtenu peut être brut ou faire l'objet d'une séparation de phase. La fraction liquide et la fraction solide résultent d'un procédé sans utilisation de polymères synthétiques et constituent 2 produits distincts devant être conformes au CDC Dig.

Il est à noter que les critères de la digestion anaérobie mésophile et thermophile spécifiés dans le CDC Dig diffèrent des spécifications retenues dans le cadre du règlement (UE) 2019/1009 pour les digestats (catégories de matières constitutives 4 et 5).

Par ailleurs, le CDC Dig introduit la possibilité de pratiquer un traitement thermique ou un séchage du digestat sur le site de méthanisation et sans aucun ajout de matière ou de substance. Le digestat traité thermiquement ou séché demeure alors conforme au CDC Dig.

Il conviendrait de définir explicitement chacun de ces post-traitements (traitement thermique et séchage) : plage de températures, siccité,

II- PRODUIT, USAGES, ETIQUETAGE

1- Le produit

Les teneurs maximales en éléments traces métalliques (ETM) proposées dans le CDC Dig pour le cadmium, le chrome total et le chrome VI, le cuivre, le sélénium et le zinc sont identiques à celles retenues dans le cadre du cahier des charges DigAgri 2 et 3 (arrêté du 8 août 2019).

Par ailleurs, les teneurs maximales en ETM proposées dans le CDC Dig pour l'arsenic, le mercure, le nickel, le plomb et le chrome VI, ont été alignées avec celles retenues dans le cadre du règlement (UE) 2019/1009 pour les catégories fonctionnelles de produits équivalentes (PFC 1.A Engrais organiques et PCF 3.A Amendements organiques du sol).

Il conviendrait que les teneurs proposées dans le CDC Dig pour le cuivre et le zinc soient également mises à jour en cohérence avec celles retenues dans le règlement (UE) 2019-1009 pour les catégories fonctionnelles de produits équivalentes.

En outre, la teneur en sélénium n'est pas un critère retenu ni dans le cadre du règlement (UE) 2019/1009 ni dans l'arrêté du 1^{er} avril fixant la composition des dossiers de demandes relatives à des autorisations de mise sur le marché et permis de matières fertilisantes, d'adjuvants pour

³ RÈGLEMENT (UE) 2019/1009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 juin 2019 établissant les règles relatives à la mise à disposition sur le marché des fertilisants UE, modifiant les règlements (CE) n° 1069/2009 et (CE) n° 1107/2009 et abrogeant le règlement (CE) n° 2003/2003

matières fertilisantes et de supports de culture et les critères à prendre en compte dans la préparation des éléments requis pour l'évaluation. Considérant les informations disponibles sur la toxicité du sélénium⁴, sur son occurrence naturelle dans les sols et sur sa teneur moyenne dans les digestats évaluées dans le cadre des demandes d'autorisation de mise sur le marché, l'Agence propose le retrait de la fixation d'un seuil limite pour le sélénium.

Pour ce qui concerne le cas particulier du cadmium, la teneur maximale proposée dans le CDC Dig (1,5 mg/kg de matière sèche) correspond à celle retenue pour la PFC 1.A du règlement (UE) 2019/1009. Toutefois, il conviendrait de réduire la teneur maximale en Cd à 1 mg/kg de matière sèche sur la base des résultats de l'évaluation des risques réalisée par l'Agence dans le cadre de question 3 de la saisine 2015-SA-0140. Il est à noter que cette teneur limite en Cd (1 mg/kg de matière sèche) est aussi celle retenue dans l'arrêté du 1^{er} avril 2020 fixant la composition des dossiers de demandes relatives à des autorisations de mise sur le marché et permis de matières fertilisantes, d'adjuvants pour matières fertilisantes et de supports de culture et les critères à prendre en compte dans la préparation des éléments requis pour l'évaluation.

Pour ce qui concerne les autres critères (micro-organismes pathogènes, inertes et impuretés, composés traces organiques) proposés dans le CDC Dig, les limites proposées sont identiques à celles retenues dans le cadre du cahier des charges DigAgri 2 et 3 (arrêté du 8 août 2019) et correspondent également à celles retenues dans le règlement (UE) 2019-1009 pour les catégories fonctionnelles de produits équivalentes.

2- Usages, conditions d'emploi et étiquetage

Les usages et conditions d'emploi proposés dans le cadre du CDC Dig sont comparables à ceux des cahiers des charges DigAgri 2 et 3 (arrêté du 8 août 2019).

Les apports maximaux en ETM et en composés traces organiques (CTO) proposés dans les tableaux 4⁵ et 5 du CDC Dig sont cohérents avec ceux proposés dans le « guide relatif à l'évaluation des dossiers de demandes d'autorisation de mise sur le marché et de permis des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture », cité à l'article 2 de l'arrêté du 1^{er} avril 2020 fixant la composition des dossiers de demandes relatives à des autorisations de mise sur le marché et permis de matières fertilisantes, d'adjuvants pour matières fertilisantes et de supports de culture et les critères à prendre en compte dans la préparation des éléments requis pour l'évaluation.

La prise en compte de l'aspect cumulatif des apports en ETM et CTO par les digestats de méthanisation permet de limiter l'accumulation de ces contaminants dans les sols et, *in fine*, réduire les effets sur la santé humaine et animale et sur l'environnement. Dans ce cadre, le « guide relatif à l'évaluation des dossiers de demandes d'autorisation de mise sur le marché et de permis des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture », disponible sur le site de l'Agence, propose également l'établissement de flux maximaux annuels moyens sur 10 ans pour les polychlorobiphényles (PCB). L'Anses propose que ces flux en PCB soient également introduits dans le CDC Dig.

Des recommandations complémentaires sont ajoutées dans le cadre du CDC Dig afin de limiter la volatilisation ammoniacale. Celles-ci sont cohérentes avec celles du " Guide des bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air " (ADEME et CITEPA, 2019) et s'inscrivent dans le cadre des programmes nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

⁴ EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2014. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for selenium. EFSA Journal 2014; 12(10):3846, 67 pp.

doi:10.2903/j.efsa.2014.3846 (<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2014.3846>).

⁵ *Nota bene* : il manque un astérisque au niveau du cuivre dans le tableau 4 du CDC Dig

Par ailleurs, la notion de dose maximale recommandée est introduite ce qui permet de favoriser une utilisation raisonnée et répartie dans le temps des digestats de méthanisation pour une gestion plus efficace de leur impact environnemental.

Pour ce qui concerne l'étiquetage proposé dans le cadre du CDC Dig, la dénomination du produit devrait également préciser s'il s'agit d'un digestat traité thermiquement ou séché.

Il conviendrait d'ajouter sur l'étiquetage la mention « Une attention particulière doit être portée à la protection des eaux souterraines et de surface lorsque le produit est appliqué dans des régions ou des situations dans lesquelles les ressources en eaux sont identifiées comme vulnérables ».

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

En se fondant sur le projet de cahier des charges CDC Dig transmis par le ministère et annexé à cet avis (annexe 2), ainsi que sur l'ensemble des éléments disponibles, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que :

- Les matières premières autorisées pour l'alimentation du méthaniseur, ainsi que les procédés de méthanisation décrits dans le CDC Dig, ne présentent pas de risque supplémentaire par rapport à ceux identifiés dans le cadre des cahiers des charges DigAgri 1 (avis n° 2016-SA-0152 du 26 octobre 2016 ; arrêté du 13 juin 2017) et DigAgri 2 et 3 (avis n° 2018-SA 0255 du 19 mars 2019 ; arrêté du 8 août 2019).
- Les teneurs maximales en éléments traces métalliques proposées dans le CDC Dig pour l'arsenic, le mercure, le nickel, le plomb et le chrome VI ont été alignées avec celles retenues dans le cadre du règlement (UE) 2019/1009 pour les catégories fonctionnelles de produits équivalentes (PFC 1.A Engrais organiques et PCF 3.A Amendements organiques du sol). Elles peuvent être considérées comme des critères de qualité appropriés pour les digestats de méthanisation.
- Les teneurs maximales proposées dans le CDC Dig pour le cuivre et le zinc devraient également être mises à jour en cohérence avec celles retenues dans le règlement (UE) 2019-1009 pour les catégories fonctionnelles de produits équivalentes (PFC 1.A Engrais organiques et PCF 3.A Amendements organiques du sol).
- La fixation d'un seuil limite pour le sélénium peut être supprimée.
- Pour ce qui concerne le cas particulier du cadmium, il conviendrait de réduire la teneur maximale proposée (1,5 mg/kg de matière sèche) dans le CDC Dig à 1 mg/kg de matière sèche sur la base des résultats de l'évaluation des risques réalisée par l'Agence dans le cadre de question 3 de la saisine 2015-SA-0140. Il est à noter que cette teneur limite en Cd (1 mg/kg de matière sèche) est aussi celle retenue dans l'arrêté du 1^{er} avril 2020 fixant la composition des dossiers de demandes relatives à des autorisations de mise sur le marché et permis de matières fertilisantes, d'adjuvants pour matières fertilisantes et de supports de culture et les critères à prendre en compte dans la préparation des éléments requis pour l'évaluation.
- Les limites proposées dans le CDC Dig pour les autres critères à analyser (micro-organismes pathogènes, inertes et impuretés, composés traces organiques) sont identiques à celles retenues dans le règlement (UE) 2019-1009 pour les catégories fonctionnelles de produits équivalentes. Elles peuvent être considérées comme des critères de qualité appropriés pour les digestats de méthanisation.
- Par ailleurs, les apports maximaux en éléments traces métalliques et en hydrocarbures aromatiques polycycliques proposés dans les tableaux 4 et 5 du CDC Dig sont cohérents avec ceux proposés dans le « guide relatif à l'évaluation des dossiers de demandes d'autorisation

de mise sur le marché et de permis des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture » », cité à l'article 2 de l'arrêté du 1^{er} avril 2020 fixant la composition des dossiers de demandes relatives à des autorisations de mise sur le marché et permis de matières fertilisantes, d'adjuvants pour matières fertilisantes et de supports de culture et les critères à prendre en compte dans la préparation des éléments requis pour l'évaluation.

- Il conviendrait également d'ajouter les flux maximaux annuels moyens sur 10 ans pour les polychlorobiphényles proposés dans le « guide relatif à l'évaluation des dossiers de demandes d'autorisation de mise sur le marché et de permis des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture », disponible sur le site de l'Agence.
- Les nouvelles dispositions introduites dans le CDC Dig relatives aux bonnes pratiques agricoles (notamment la prise en compte des conditions météorologiques d'épandage pour limiter la volatilisation d'ammoniac, la recommandation d'une dose maximale d'emploi pour une fertilisation raisonnée) s'inscrivent dans le cadre des programmes nationaux de réduction des émissions de polluants dans l'environnement (plantes, sols, eaux, air).
- Les post traitements « traitement thermique » et « séchage » introduits dans le CDC Dig devraient être explicitement définis.
- La dénomination du produit devrait également préciser s'il s'agit d'un digestat traité thermiquement ou séché.
- Il conviendrait d'ajouter sur l'étiquetage la mention « Une attention particulière doit être portée à la protection des eaux souterraines et de surface lorsque le produit est appliqué dans des régions ou des situations dans lesquelles les ressources en eaux sont identifiées comme vulnérables ».
- Le CDC Dig permet une mise à jour et une harmonisation des dispositions du DigAgri 1 avec celles des DigAgri 2 et 3. L'abrogation des arrêtés du 13 juin 2017 (CDC DigAgri 1) et du 8 août 2019 (CDC DigAgri 2 et 3) et l'approbation d'un arrêté unique relatif à un seul cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires en tant que matières fertilisantes permettra de faciliter la mise sur le marché des digestats conformément aux dispositions du point 3 de l'article L. 255-5 du code rural et de la pêche maritime.
- Par ailleurs, l'ensemble des dispositions réglementaires auxquelles sont soumis les digestats de méthanisation éligibles à cette voie d'autorisation du cahier des charges sont clairement référencées et explicitées, ce qui en faveur d'une meilleure compréhension des exigences réglementaires applicables.

Dr Roger Genet

MOTS-CLES

cahier des charges - digestats - méthanisation - digestion anaérobie - effluents d'élevage - déchets végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire - sous-produits animaux de catégorie 3 - mésophile - thermophile - procédé infiniment mélangé - voie liquide - processus discontinu en phase solide - voie sèche - séparation de phase - traitement thermique - séchage - grandes cultures - prairies

ANNEXE 1

Présentation des intervenants

PRÉAMBULE : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

COMITÉ D'EXPERTS SPÉCIALISÉ

Le présent avis a été adopté par le CES « matières fertilisantes et supports de culture » le 8 septembre 2020.

Président

M. Abraham ESCOBAR-GUTIÉRREZ

Membres

Mme Isabelle DEPORTES

Mme Céline DRUILHE

M. François LAURENT

M. Pascal PANDARD

Mme Isabelle QUILLERE

Mme Cécile REVELLIN

M. Christian STEINBERG

M. Diederik VAN TUINEN

M. Franck VANDENBULCKE

PARTICIPATION ANSES

Coordination scientifique : Unité de Coordination des Intrants du Végétal - Direction d'évaluation des produits réglementés

Mme MERIGOUT Patricia - Coordinatrice scientifique - Pôle Matières Fertilisantes et Supports de Culture

M. DUMENIL Jean-Rémi - Coordinateur scientifique - Pôle Matières Fertilisantes et Supports de Culture

M. PINTE Jérémie - Chef de l'Unité de Coordination des Intrants du Végétal

ANNEXE 2

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

CAHIER DES CHARGES DIGESTATS DE METHANISATION

D'INTRANTS AGRICOLES ET/OU AGRO-ALIMENTAIRES

CDC Dig

OBJET : La disposition du 3° de l'article L.255-5 du code rural et de la pêche maritime (CRPM) dispense les matières fertilisantes et supports de cultures visés à l'article L.255-1 des obligations prévues aux articles L.255-2 à L.255-4 pour leur mise sur le marché et leur utilisation, dès lors que ces produits sont conformes à un cahier des charges approuvé par le ministre chargé de l'agriculture conformément à l'article R.255-29.

Le présent cahier des charges concerne des digestats issus d'un processus discontinu de méthanisation en phase solide (dit voie sèche discontinue) ou d'un processus infiniment mélangé de méthanisation en phase liquide (dit voie liquide continue).

Les digestats conformes à ce cahier des charges, ci-après appelés produits, sont mis sur le marché national en vrac uniquement, par cession directe entre l'exploitant de l'installation de méthanisation et l'utilisateur final, pour des usages en grandes cultures et sur prairies.

Le présent cahier des charges définit des exigences concernant les digestat éligibles à cette voie d'autorisation mais ne dispense pas des exigences préalables de l'agrément sanitaire.

Au titre du règlement (CE) n°1069/2009, le digestat obtenu est :

- un digestat transformé s'il est produit dans une installation utilisant des standards européens ou reconnus équivalents en France ou dans un autre Etat membre ;
- un digestat non transformé s'il est produit en France dans une installation disposant d'une dérogation au titre de l'article 9 paragraphe II de l'arrêté du 9 avril 2018 utilisant des paramètres nationaux.

Dans le cadre de la délivrance de l'agrément, une transformation du digestat conforme au présent cahier des charges peut-être rendue obligatoire lorsque le lisier utilisé comme matière première est d'origine multiple ou représente un volume annuel significatif, afin de limiter les risques pour la santé humaine ou animale. Le digestat issu de cette transformation sur le site de méthanisation est un digestat dérivé de lisier transformé conformément à l'article 8 de l'arrêté du 9 avril 2018.

Un digestat conforme au présent cahier des charges qui subit un traitement thermique ou un séchage, sur le site de méthanisation, sans aucun ajout de matière ou de substance, demeure conforme au cahier des charges. Le metteur sur le marché s'assure que les valeurs étiquetées indiquées au IV-III sont toujours valides après ce traitement et les mets à jour si besoin.

Seuls les digestats transformés au sens du Règlement (CE) no 1069/2009, peuvent être échangés entre États membres, et à condition d'être issus d'une installation disposant d'un agrément sanitaire européen pour la production de biogaz, d'être destinés à un exploitant enregistré au titre du Règlement (CE) n°1069/2009 et d'être accompagnés d'un document commercial.

Une déclaration d'utilisation du présent cahier des charges auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAL) au sein de la Direction régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) est obligatoire lors de la première utilisation⁶. Elle indique le volume de toute matière première utilisée, par catégorie du 1.1, ainsi que le plan d'approvisionnement. Une actualisation de la déclaration est nécessaire en cas de modification substantielle du plan d'approvisionnement entraînant des modifications administratives (au titre de l'agrément sanitaire, de la réglementation ICPE ; etc.)

I- DÉFINITIONS DES MATIÈRES PREMIÈRES ET DU PROCÉDÉ

I-I MATIÈRES PREMIÈRES AUTORISÉES

Seules les matières premières listées ci-dessous sont acceptées dans le méthaniseur :

- les matières suivantes de catégorie 2 issues d'élevages qui ne font pas l'objet de mesures de restrictions sanitaires et respectent les conditions de l'arrêté du 9 avril 2018, notamment son article 3 : les lisiers, fumiers ou fientes, à savoir tout excrément et/ou urine d'animaux d'élevage autres que les poissons, avec ou sans litière et les eaux vertes d'élevage.

- Les sous-produits animaux de catégorie 3, sans emballage, suivants :

- Le lait,

- Les produits issus du lait ou de la fabrication de produits laitiers (y compris le colostrum et les produits à base de colostrum), dont les eaux blanches de laiteries et de salles de traite telles que définies au point 15 de l'annexe I du règlement (UE) n°142/2011 susvisé et les boues de centrifugeuses ou de séparateurs de l'industrie du lait, c'est-à-dire les matières constituant des sous-produits de la purification du lait cru et de sa séparation du lait écrémé et de la crème (point 26, article 3 du règlement (CE) 1069/2009 susvisé).

- Les denrées alimentaires animales ou d'origine animale issues exclusivement des industries agro-alimentaires (IAA), retirées du marché pour des motifs autres que sanitaires et transformées (point f de l'article 10 du règlement CE 1069/2009 et « transformées » au sens du règlement CE 852/2004 avant leur classement en sous-produits animaux),

- Les anciens aliments pour animaux contenant des matières animales autres que crus, issues des industries agro-alimentaires (IAA) ou des élevages (fond de silo d'aliment non médicamenteux,

⁶ Y compris dans le cas d'installations ayant précédemment utilisé la conformité aux cahiers des charges DigAgri1 (arrêté du 13 juin 2017) ou DigAgri2 ou DigAgri3 (arrêté du 8 août 2019). Dans ce cas la déclaration est à envoyer dans un délai de 6 mois après la publication du présent cahier des charges.

retirées du marché pour des motifs autres que sanitaires (point g de l'article 10 du règlement CE 1069/2009),

- Les matières issues du traitement des eaux résiduaires des IAA exclusivement, y compris les graisses de flottation, à l'exception des boues brutes ou transformées, des résidus de dégrillage et des sous-produits animaux définis aux articles 8 e et 9 b du règlement (CE) n°1069/2009, seules ou en mélange,

- les matières végétales agricoles brutes, les jus d'ensilage ou les issues de silo, qui ne font pas l'objet de restrictions relatives au traitement par méthanisation dans le cadre de mesures de lutte contre les organismes nuisibles ou d'autres mesures sanitaires rendant les matières impropres à la consommation humaine ou animale,

- les biodéchets exclusivement végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire, triés à la source tels que définis à l'article R.541-8 du code de l'environnement, sans emballage, qui ne font pas l'objet de restrictions relatives au traitement par méthanisation dans le cadre de mesures de lutte contre les organismes nuisibles ou d'autres mesures sanitaires rendant les matières impropres à la consommation humaine ou animale,

- Les sous-produits d'origine végétale issus exclusivement des IAA tels que définis dans l'article L.541-4-2 du code de l'environnement, qui ne font pas l'objet de restrictions relatives au traitement par méthanisation dans le cadre de mesures de lutte contre les organismes nuisibles ou d'autres mesures sanitaires rendant les matières impropres à la consommation humaine ou animale,

- Les déchets végétaux issus de l'entretien des jardins et espaces verts (tontes, tailles, élagages, feuilles),

- Les additifs de digestion qui sont nécessaires pour améliorer l'efficacité du procédé ou la performance environnementale de la digestion, pour autant que :

- l'additif soit enregistré conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 dans un dossier contenant :
 - les informations prévues aux annexes VI, VII et VIII du règlement (CE) n° 1907/2006, et
 - un rapport sur la sécurité chimique, conformément à l'article 14 du règlement (CE) n° 1907/2006, couvrant l'utilisation de la substance en tant que fertilisant, à moins que la substance ne fasse l'objet de l'exemption de l'obligation d'enregistrement prévue à l'annexe IV ou à l'annexe V, point 6, 7, 8 ou 9, dudit règlement, et
- la concentration totale de tous les additifs n'excède pas 5 % du poids total des intrants.

Les lisiers, fumiers ou fientes et eaux blanches d'élevage proviennent d'exploitations agricoles figurant dans le plan de maîtrise sanitaire de l'installation.

Ils représentent au minimum 33 % de la masse brute des matières premières incorporées annuellement dans le méthaniseur. Au total, les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent au minimum 60 % de la masse brute des matières incorporées.

Dans le cas d'un processus discontinu de méthanisation en phase solide, le mélange des intrants cités supra en entrée du méthaniseur doit avoir un taux de matières sèches supérieur ou égal à 20%.

I-II PROCÉDÉ DE FABRICATION

I-II-1 L'installation

L'installation de méthanisation correspond à l'unité technique destinée spécifiquement au traitement des matières premières par méthanisation. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation adjointes de leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, de leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats (liquides et solides), des déchets, et le cas échéant des équipements d'épuration et de traitement du biogaz.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions applicables au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Elle est conforme aux exigences de l'article 10 et de l'annexe V du règlement (UE) n°142/2011 et dispose d'un agrément sanitaire conformément à l'article 24.1 (g) du règlement (CE) n°1069/2009.

En vue de prévenir et limiter les risques sanitaires liés à la manipulation de ces produits animaux, elles doivent donc respecter l'ensemble des exigences applicables à ce titre, en particulier les exigences :

- de traçabilité y compris documentaire et d'identification des intrants d'origine animale et des produits⁷
- de séparation des activités : toute activité d'élevage présente sur le site doit être séparée de l'installation de méthanisation. Les produits et intrants doivent être tenus à l'écart des animaux, de leurs lieux de présence et de passage, de leurs aliments et litière (biosécurité).
- en matière d'hygiène⁸
- concernant les paramètres de conversion en biogaz⁹
- relatives à l'agrément sanitaire¹⁰
- relatives au Plan de Maîtrise Sanitaire, à la mise en œuvre d'une méthode HACCP sur le procédé, aux autocontrôles, à la gestion des non-conformités et aux analyses microbiologiques visant à vérifier l'efficacité du procédé.
- de l'arrêté du 9 avril 2018¹¹ :

I-II-2 Le méthaniseur

Le procédé est soit de type discontinu **en voie sèche** mésophile ou thermophile, soit de type continu **en voie liquide** mésophile ou thermophile avec une agitation mécanique.

⁷ Listées aux articles 21 et 22 du règlement (CE) n°1069/2009 et du règlement (UE) n°142/2011 en son annexe VIII.

⁸ Mentionnées au chapitre II de l'annexe V du règlement (UE) n°142/2011

⁹ Mentionnées au chapitre III de l'annexe V du règlement (UE) n°142/2011

¹⁰ Mentionnées à l'arrêté du 8 décembre 2011 du Ministre en charge de l'agriculture, pris pour application de l'article L226-2 du code rural en particulier

¹¹ Arrêté du 9 avril 2018 fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de sous-produits animaux et de produits qui en sont dérivés, dans une usine de production de biogaz, une usine de compostage ou en « compostage de proximité », et à l'utilisation du lisier.

La digestion se réalise dans un méthaniseur à une température comprise entre 34 et 50°C pour le procédé mésophile et au-dessus de 50° pour le procédé thermophile, et à un pH compris entre 7 et 8,5. La première digestion peut être suivie d'une phase de post-digestion dans un post digesteur chauffé ou non. Le méthaniseur est alors constitué par le digesteur unique (lieu de la première digestion citée) ou par le digesteur ainsi que le post digesteur.

Le temps de séjour moyen¹² du digestat dans le méthaniseur correspond à la durée entre l'entrée et la sortie du digesteur dans le cas d'un processus discontinu ou à la durée théorique du contact entre les matières premières entrant dans le méthaniseur et la biomasse déjà présente dans le cas d'un processus continu. Cette durée est d'au moins 50 jours pour le procédé mésophile et d'au moins 30 jours pour le procédé thermophile. La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Dans le cas de matières premières constituées de déjections de volailles ou autres oiseaux captifs avec ou sans litière, un délai de 60 jours minimum entre la sortie des déjections de volailles du bâtiment d'élevage et l'épandage du digestat (le cas échéant, fraction liquide et solide) doit être respecté. Le digestat ne peut donc pas être livré en vue d'être épandu avant que ce délai de 60 jours ne soit atteint au titre de l'arrêté ministériel du 8 février 2016 relatif aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations de volailles et d'autres oiseaux captifs dans le cadre de la prévention contre l'influenza aviaire.

Pour les autres espèces, des arrêtés peuvent venir compléter ces dispositions relatives au lisier au titre sanitaire.

Le digestat conforme au présent cahier des charges peut être brut ou avoir fait l'objet d'une séparation de phase. Il résulte d'un procédé sans utilisation de polymères synthétiques. Dans le cas où une séparation de phase est effectuée, la fraction liquide et la fraction solide constituent deux produits distincts devant chacun respecter les conditions du présent cahier des charges.

I-II-3 Le stockage des matières premières et du produit

Les matières premières visées au I-I ainsi que le produit sont stockés de manière à prévenir tout risque de contamination des unités de production alentours.

Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté.

Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité.

Ces prescriptions sont sans préjudice de mesures administratives qui pourraient être imposées pour des raisons sanitaire, phytosanitaire ou environnementale.

I-II-4 La livraison du produit

Le produit est livré brut et en vrac par cession directe à l'utilisateur final.

¹² Le temps de séjour moyen peut correspondre au rapport entre le volume du méthaniseur et le volume moyen de matières premières introduites quotidiennement dans le digesteur pour la production annuelle.

II- SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ DE LA FABRICATION

L'exploitant de l'unité de méthanisation dispose d'un plan de procédures écrit basé sur les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques (HACCP).

L'analyse des dangers prend notamment en compte :

- le statut sanitaire des opérateurs fournissant des matières premières d'origine animale, ainsi que le délai et les conditions de conservation des sous-produits animaux périssables avant leur mise en traitement dans le méthaniseur. En cas d'identification d'un danger relatif à la santé humaine, végétale ou animale, les matières premières ne sont pas incorporées dans le méthaniseur,
- l'usage et les conditions d'utilisation du produit.

Le plan de procédures est tenu à jour et à la disposition de l'administration.

III- AUTOCONTRÔLES / GESTION DES NON CONFORMITÉS / TRAÇABILITÉ

III-I AUTOCONTRÔLES DU PRODUIT

La vérification des critères mentionnés aux tableaux 1, 2, 2bis et 2ter est effectuée pour chaque lot sur des échantillons représentatifs du produit. Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.

III-II GESTION DES NON-CONFORMITÉS

En cas de dépassement des limites définies pour un point critique du processus, les actions correctives prévues par le plan de procédures mentionné au II sont mises en œuvre et enregistrées.

Le devenir des digestats non conformes est défini par le metteur sur le marché ou l'autorité compétente conformément à la réglementation applicable à chaque situation.

La gestion détaillée des non-conformités doit être consignée par écrit.

III-III TRAÇABILITÉ

Le responsable de la mise sur le marché tient à la disposition de l'autorité compétente les éléments mentionnés ci-dessous.

Registre d'entrée des matières premières dans l'installation de méthanisation :

Chaque apport de matières premières est enregistré en spécifiant :

- le type de matières premières conformément au I-I,
- la quantité livrée (tonnage),
- la date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur,
- le fournisseur (nom, coordonnées, le cas échéant son numéro d'élevage),
- le transporteur (nom, coordonnées),

- le lieu de stockage des matières entrantes.

Registre du produit et des départs :

- Identification du lot du produit ;

Au fur et à mesure des départs de tout ou partie du lot du produit, sont enregistrés :

- le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées) ;
- le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées) ;
- la quantité (tonnage) ;
- l'identification du lot sur la facture du destinataire.
- Les analyses effectuées sur le lot du produit conformément au III.I et au IV-I.

IV- PRODUIT / USAGES / ÉTIQUETAGE**IV-I LE PRODUIT**

Le responsable de la mise sur le marché du produit est l'exploitant de l'unité de méthanisation dont il est issu.

Le produit est une matière fertilisante livrable en vrac uniquement. Le mélange du produit avec une autre matière fertilisante ou un support de culture n'est pas autorisé.

A la sortie de l'installation de méthanisation, le produit respecte les limites fixées par les tableaux 1, 2, 2bis et 2ter.

Tableau 1 – Teneurs maximales en éléments traces métalliques du produit

	Teneurs maximales en mg/kg de matière sèche
As	40
Cd	1.5
Cr total	120
Cr VI**	2
Cu	600
Hg	1
Ni	50
Pb	120
Se	12
Zn	1000*

* Étiquetage selon les modalités du chapitre IV-III pour les produits ayant des valeurs comprises entre 800 et 1000 ppm.

**Lorsque la teneur en chrome total est supérieure à 2, une analyse est obligatoirement réalisée pour s'assurer de la conformité de la teneur en chrome VI.

Tableau 2 – Valeurs-seuils maximales en micro-organismes pathogènes

	Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit	n	m	M	c
Échantillons représentatifs du produit					
<i>Escherichia coli</i> ou <i>Enterococcaceae</i>	1 g	5	1000	5000	1
<i>Salmonella</i>	25 g	5	0	0	0

Avec :

n = nombre d'échantillons à tester ;

m = valeur-seuil pour le nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme satisfaisant si le nombre de bactéries dans la totalité des échantillons n'excède pas m ;

M = valeur maximale du nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme non satisfaisant dès lors que le nombre de bactéries dans au moins un échantillon est supérieur ou égal à M ;

c = le nombre d'échantillons dans lesquels le nombre de bactéries peut se situer entre m et M, l'échantillon étant toujours considéré comme acceptable si le nombre de bactéries dans les autres échantillons est inférieur ou égal à m.

Les analyses permettant de vérifier les critères des tableaux 1 et 2, 2bis et 2ter sont réalisées conformément aux méthodes mentionnées dans le « Guide relatif à l'évaluation des dossiers de demandes d'autorisation de mise sur le marché et de permis des matières fertilisantes, des adjuvants et des supports de culture » en vigueur et mis à disposition sur le site internet de l'ANSES.

Tableau 2bis – Valeurs-seuils maximales en inertes et impuretés

Inertes et impuretés	Valeurs limites
Plastique+ verre+ métal > 2 mm	5g/kg MS

Tableau 2ter - Valeurs seuils maximales en composés traces organiques

Composés traces organiques	Valeurs limites
HAP ₁₆ *	6mg/kg MS

* Somme de naphthalène, acénaphtylène, acénaphène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo[a]anthracène, chrysène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, indéno[1,2,3-cd] pyrène, dibenzo[a,h]anthracène et benzo[ghi]perylène.

IV-II USAGES ET CONDITIONS D'EMPLOI

Le produit est **réservé aux usages autorisés** au tableau 3 et dans le respect des conditions d'emploi définies dans ce tableau et des quantités précisées au tableau 4. **L'utilisation du produit sur les cultures maraîchères est interdite.**

Tableau 3 : Usages et conditions d'emploi du produit

Usages autorisés	Conditions d'emploi
Cultures principales et intercultures autres que maraîchères, légumières, fourragère ou consommées crues	Toute l'année* Avant travail du sol et/ou implantation de la culture : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une culture en place : épandage avec un système de pendillards ou enfouisseurs (pour la partie liquide)
Prairie (destinée à la fauche ou pâturée) et cultures principales fourragères ou intercultures fourragères	Toute l'année* ** Avant implantation de la prairie : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une prairie en place : épandage avec un système de pendillards ou enfouisseurs (pour la partie liquide)

* Période d'épandage : se référer aux arrêtés établissant les programmes d'action national et régionaux pris en application de la directive 91/676 CEE, notamment ce qui concerne les conditions d'épandage et les périodes d'épandage en zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

** Tenir compte du temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) n°1069/2009.

L'utilisateur doit raisonner les apports de produits afin de :

- respecter les règles relatives à l'équilibre de la fertilisation, à la limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation et aux conditions d'épandage définies dans les arrêtés en vigueur fixant les programmes d'actions national et régionaux pris en application de la directive 91/676/CEE dans les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- respecter le temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) n°1069/2009 ;
- ne pas dépasser les quantités maximales en éléments traces métalliques mentionnées dans le tableau 4 et en HAP mentionnées dans le tableau 5. En cas d'usage annuel de ce seul produit sur une même parcelle, le respect de la dose d'emploi maximale recommandée figurant au IV.III intègre cette approche.

Cependant, en cas de besoin agronomique identifié, les apports annuels en cuivre ou en zinc pourraient excéder les quantités maximales annuelles, dans la limite du respect de la quantité maximale sur 10 ans.

Tableau 4 – Apports maximaux admissibles en éléments traces métalliques

	Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans g/ha/an	Quantité maximale par année g/ha/an
As	90	270
Cd	2	6
Cr	600	1 800
Cu	1 000	3 000
Hg	10	30
Ni	300	900
Pb	900	2 700
Se	60	180
Zn	3 000	6 000*

*Sauf en cas de besoin reconnu en accord avec la réglementation en vigueur sur les oligo-éléments

Tableau 5 – Apports maximaux admissibles en Composés Traces Organiques

Composés trace organiques CTO		Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans g/ha/an
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	fluoranthène	6
	benzo[b]fluoranthène	4
	benzo[a]pyrène	2

Afin de limiter la volatilisation ammoniacale, les bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air suivantes sont recommandées à l'utilisateur :

- Utiliser les meilleures techniques d'épandage disponibles (pour la partie solide notamment) ;
- Tenir compte des conditions et prévisions météorologiques (température, précipitation, vent) lors de l'épandage : éviter les épandages pendant les périodes de fortes températures et de vent ; favoriser les épandages avant la pluie en s'appuyant sur les prévisions météorologiques sous réserve d'une pluie suffisante d'au moins 10 à 15 mm, selon les sols.
- Intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols, lors de l'établissement du bilan prévisionnel, en tenant compte des apports d'azote éventuellement nécessaires en cours de culture.

IV-III ÉTIQUETAGE

Sans préjudice des dispositions du code de la consommation et du décret n°80-478 susvisé et des règles relatives à la traçabilité des produits dérivés de sous-produits animaux définis par le

règlement (CE) n°1069/2009 relatif à l'identification, le responsable de la mise sur le marché fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du lot de produit :

- la dénomination appropriée du produit : « amendement organique » ou « engrais organique » suivie de la mention « digestat de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires », en précisant s'il s'agit d'un digestat brut, d'une fraction liquide de digestat ayant subi une séparation de phases, ou d'une fraction solide de digestat ayant subi une séparation de phases ;
- la référence du cahier des charges : « CDC Dig » ;
- la mention appropriée « Digestat transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux », « Digestat non transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux » ou « Digestat dérivé de lisier transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux »
- le site de production (numéro d'agrément et État membre d'origine) ;
- l'identification du lot de produit ;
- Les valeurs suivantes¹³:
 - le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le pourcentage d'effluents d'élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts,
 - le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le pourcentage d'azote total (N total) dont le pourcentage d'azote organique (N organique),
 - le pourcentage de P₂O₅ total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le pourcentage de K₂O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
 - le rapport C/N,
 - les teneurs en éléments traces métalliques listés dans le tableau 1, et pour les produits dont les teneurs en zinc sont comprises entre 800 et 1000 mg/kg MS, la mention suivante : « Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1000 mg/kg MS »,
 - la teneur en HAP₁₆ listés dans le tableau 2ter et si non nulles celles des trois HAP listés dans le tableau 5
- la dose d'emploi maximale recommandée¹⁴,
- les usages et conditions d'emploi conformément au tableau 3,
- les mentions suivantes :

¹³ Les valeurs ci-dessous sont garanties (minimales sauf maximales pour les teneurs en ETM et HAP) par le producteur du digestat à partir des analyses réalisées conformément au III.I et au IV.I sur chaque lot de produit.

¹⁴ La dose d'emploi maximale recommandée (exprimée en tonnes par ha de MB de produit) est la valeur minimale des rapports calculés :

- pour chaque élément trace métallique (présent dans le lot) entre le flux moyen annuel sur dix ans pour cet ETM figurant au tableau 4 et le produit (en mg/kg de MB) de la teneur garantie du lot en cet ETM (mg/kg de MS) et son pourcentage de matière sèche
- pour chaque HAP figurant au tableau 5 (présent dans le lot) entre le flux moyen annuel sur dix ans pour ce HAP et le produit (en mg/kg de MB) de la teneur garantie du lot en ce HAP (mg/kg de MS) et son pourcentage de matière sèche

Avis de l'Anses

Saisine n° « 2020-SA-0093 »

Saisine(s) liée(s) n° 2016-SA-0152 et 2018-SA-0255

- Intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols.
- Ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état.
- Respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente (pente supérieure à 7%).
- En cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples.
- Porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit.
- Matière de catégorie 2.
- L'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application.

* * * *