



# RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

sur l'utilisation des engrais et amendements organiques en agriculture biologique



## PRINCIPALES RÈGLES DE FERTILISATION DES CULTURES EN BIO

Le règlement (UE) 2018/848 encadre la production biologique et l'étiquetage des produits biologiques. Le règlement d'exécution (UE) 2021/1165 concerne plus précisément la fertilisation en production biologique et établit une liste positive en annexe II renseignant tous les engrais, amendements du sol et éléments nutritifs autorisés pour couvrir les besoins nutritionnels de la plante, les autres étant par défaut interdits.

La production agricole biologique repose sur la préservation et le développement de la vie et de la fertilité naturelle des sols. Les besoins des végétaux sont principalement pourvus par l'écosystème du sol. La fertilité et l'activité biologique sont augmentées et préservées :

1) hormis dans le cas des pâturages et des

fourrages pérennes, par la rotation pluriannuelle comprenant des cultures obligatoires de légumineuses en culture principale ou en intercultures

2) dans le cas des serres ou des cultures pérennes autres que les fourrages, par des cultures d'engrais verts et de légumineuses à court terme, ainsi que par le recours à la diversité végétale.

3) dans tous les cas, par l'épandage d'effluents d'élevage ou de matières organiques, de préférence compostés, provenant de la production biologique.

## LA RÉGLEMENTATION NATIONALE SUR LA MISE EN MARCHÉ DES PRODUITS FERTILISANTS

En France, c'est le code rural qui régit l'utilisation des matières fertilisantes, et notamment son article L255-2.

Dans la pratique, c'est essentiellement l'utilisation des normes rendues d'application obligatoire qui régit en France la mise sur le marché de la majorité des engrais et amendements organiques. Pour les produits utilisables en agriculture biologique, les normes concernées sont essentiellement la NF U 44-051 (amendements organiques), la NF U 44-551 (supports de cultures), et la NF U 42-001 (engrais organiques). Attention, tous les produits mentionnés dans ces normes ne sont pas utilisables en agriculture biologique. A noter qu'aucun produit commercialisé sous la norme NF U 44-095 (boues de station d'épuration) ne peut être utilisé en agriculture biologique.

Enfin des fertilisants organiques en provenance des autres Etats Membres peuvent être utilisés s'ils répondent au règlement européen (CE) 2019/1009 et au 2021/1165.

## LES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

Un agriculteur biologique produisant du bétail a l'obligation, d'une part, de respecter une densité de peuplement totale ne conduisant pas à dépasser les 170 kg d'azote organique par an et par hectare de surface agricole et, d'autre part, d'appliquer des pratiques de gestion du sol imposant qu'il utilise les fumiers organiques produits par son bétail (de préférence compostés) sur les terres agricoles biologiques qu'il gère pour répondre aux besoins nutritionnels des plantes qu'il entend produire, en respectant toujours la limite maximale de 170 kg d'azote organique par hectare et par an (LICE du 15 juin 2021).

En cas d'exploitations mixtes, les épandages d'effluents BIO de l'exploitation productrice de ces effluents se font sur des terres en Bio.

Les fumiers ou excréments liquides d'animaux ne peuvent pas être utilisés en agriculture biologique s'ils proviennent d'un élevage "industriel". Sont considérés comme industriels les élevages en système caillebotis, grilles intégrales ou cages et dépassant les seuils de :

- **85 000 emplacements pour les poulets ;**
- **60 000 emplacements pour les poules pondeuses ;**
- **3 000 emplacements de porcs de plus de 30 kg ;**
- **900 emplacements de truies.**

Les espèces non citées (canards, veaux de boucherie, lapins...) ne sont pas visées par l'interdiction, n'étant pas concernées par un seuil européen de taille d'élevage industriel. Les volailles de chair ne sont pas concernées car élevées au sol. Cette définition pourra être revue dans les prochaines années en vue d'une harmonisation à l'échelle européenne.



## UNE DÉFINITION DU COMPOSTAGE

Le règlement (UE) 2018/848 indique dans l'annexe II point 1.9 que la fertilité et l'activité biologique du sol doivent être préservées et augmentées notamment par l'épandage d'effluents d'élevage ou de matières organiques, de préférence compostés, provenant de la production biologique. De plus, plusieurs produits autorisés dans l'annexe II du règlement (UE) 2021/1165 sont compostés. Une définition du compostage est donc donnée par l'INAO dans son guide de lecture 2022 pour l'application des règlements :

« Le processus de compostage est une transformation contrôlée en tas, qui consiste en une décomposition aérobie de matières organiques d'origine végétale et/ ou animale. Les matières premières entrant dans le processus de compostage et les composts obtenus destinés à une utilisation en agriculture biologique sont conformes aux spécifications de l'Annexe II du RUE 2021/1165.

Les processus de compostage doivent être conformes à la réglementation européenne, en particulier le règlement (UE) matières fertilisantes n°2019/1009 et les règlements (UE) sous-produits animaux n°1069/2009 et n°142/2011, et/ou à la réglementation nationale (telle que l'arrêté du 09 avril 2018). "

L'opération de compostage vise à améliorer le taux d'humus. Elle est caractérisée à la fois par :

- **une élévation de température,**
- **une réduction de volume,**
- **une modification de la composition chimique et biochimique,**
- **un assainissement au niveau des pathogènes, des graines d'adventices et de certains résidus.**

Elle peut comporter un ajout de matière carbonée et un ajustement de la teneur en eau.

Ne peuvent être assimilés à un compostage le dépôt de fumier stocké par simple bennage, ni le compostage dit de surface (épandage de fumier sur le sol plus incorporation superficielle).»

## LES COMPOSTS DE BIODÉCHETS DES MÉNAGES

Les composts de biodéchets des ménages, appelés "mélange composté ou fermenté de déchets ménagers" dans l'annexe II du règlement (UE) 2021/1165, sont les seuls amendements organiques de cette annexe pour lesquels une exigence de qualité est demandée. Le produit doit être obtenu à partir de déchets ménagers triés à la source (le Tri Mécano-Biologique est exclu), doit être soumis à un compostage ou à une fermentation anaérobie en vue de la production de biogaz, doit être composé uniquement de déchets ménagers végétaux et animaux, doit être produit dans un système de collecte fermé et contrôlé agréé par l'État membre et doit avoir des concentrations maximales en ETM n'excédant pas (en mg/kg de matière sèche) : cadmium : 0,7 ; cuivre : 70 ; nickel : 25 ; plomb : 45 ; zinc : 200 ; mercure : 0,4 ; chrome (total) : 70 ; chrome (VI) : non détectable. (seuils 2 à 5 fois inférieurs à ceux de la norme NFU 44-05). Des cahiers des charges précisant les critères de qualité, les critères de refus et les modalités de contrôle doivent donc être signés par les parties prenantes pour obtenir un produit utilisable en agriculture biologique.

## RÈGLES DE MARQUAGE

Rappelons l'importance du marquage, obligatoire pour toute commercialisation d'amendements organiques. Ainsi, conformément à la réglementation en vigueur, l'étiquette, l'emballage ou le document d'accompagnement réglementaires dans le cas d'une livraison en vrac portent, à l'exclusion de toutes autres, les indications suivantes.

### Marquage obligatoire

- 1) Le terme "AMENDEMENT ORGANIQUE" en lettres capitales, suivi de la référence à la présente norme "NF U 44-051" ;
- 2) La dénomination du type telle qu'elle figure à l'article 4 de la présente norme. Pour les amendements organiques avec engrais (Tableau 2), faire suivre la mention "avec engrais" de la dénomination du type de l'engrais, de sa référence à la réglementation engrais en vigueur pour la mise sur le marché et de la quantité apportée en g/kg ou kg/t de produit brut ;
- 3) La liste des matières premières représentant plus de 5 % en masse sur le produit brut avant mélange, et/ou avant transformation, par ordre décroissant d'importance sur matière sèche. Pour les dénominations 1, 2 et 3, préciser la ou les espèces animales concernées. Pour la dénomination 5, spécifier le cas échéant "collectés sélectivement" et/ou "obtenus par tri mécanique" ;
- 4) Les teneurs déclarées en matières sèche, en matière organique, en azote total et en azote organique non uréique, exprimées en pourcentage de masse sur produit brut ;
- 5) Le rapport  $C/N_{\text{Total}}$  (avec  $C = MO/2$ ) ;
- 6) Le pourcentage en masse de produit brut pour des teneurs supérieures ou égales à 0,5 % de phosphore total, exprimé en  $P_2O_5$ , de potassium total, exprimé en  $K_2O$ , de magnésium, exprimé en  $MgO$ , et pour les composts de champignonnière, le calcium exprimé en  $CaO$  ;
- 7) Pour les produits contenant les oligo-éléments cuivre et zinc à des teneurs supérieures aux seuils respectifs de 300 mg/kg MS et 600 mg/kg MS (Tableau 4), doivent apparaître les teneurs sur matière brute et la mention "produit contenant des oligo-éléments ; ne pas dépasser la dose préconisée" ;
- 8) La(les) dose(s) d'emploi préconisée(s) exprimée(s) en masse de produit brut par unité de surface (pour les plantations, exprimée(s) par unité de volume) et les autres indications spécifiques d'emploi, de stockage et de manutention, notamment les consignes d'hygiène et de sécurité. Stipuler le cas échéant (voir tableau 5) "Ne pas dépasser la dose préconisée" et (voir tableau 6) "non utilisable pour culture maraîchères" ;
- 9) Le nom ou la raison sociale ou la marque, ainsi que l'adresse du responsable de la mise sur le marché ;
- 10) Dans le cas de produits importés, le nom du pays d'origine sauf pour les marchandises qui sont originaires d'un État membre de l'Union Européenne ou d'un État partie contractante à l'accord instituant l'Espace Economique Européen ;
- 11) La masse nette ;
- 12) Afficher la mention suivante : "Recommandation d'emploi : ne pas ingérer. Se laver et se sécher les mains après usage" ;
- 13) L'identification du lot (pouvant figurer hors du champ visuel des autres éléments de marquage).

## ANNEXE II du règlement (UE) 2021/1165

**Engrais, amendements du sol et éléments nutritifs visés à l'article 24, paragraphe 1, point b), du règlement (UE) 2018/848**

Dénomination Produits composés ou produits contenant uniquement les matières reprises dans la liste ci-dessous	Description Exigences en matière de composition, conditions d'emploi
Fumiers	Produits constitués d'un mélange d'excréments d'animaux et de matière végétale (litières et matières premières pour aliments des animaux) Provenance d'élevages industriels interdite
Fumier séché et fiente de volaille déshydratée	Provenance d'élevages industriels interdite
Compost d'excréments d'animaux solides, y compris les fientes de volaille et les fumiers compostés	Provenance d'élevages industriels interdite
Excréments d'animaux liquides	Utilisation après fermentation contrôlée et/ou dilution appropriée Provenance d'élevages industriels interdite
Mélange composté ou fermenté de déchets ménagers	Produit obtenu à partir de déchets ménagers triés à la source, soumis à un compostage ou une fermentation anaérobie en vue de la production de biogaz. Uniquement déchets ménagers végétaux et animaux. Doit être produit dans un système de collecte fermé et contrôlé, agréé par l'Etat membre. Concentrations maximales en mg/kg de matière sèche : cadmium : 0,7 ; cuivre : 70 ; nickel : 25 ; plomb : 45 ; zinc : 200 ; mercure : 0,4 ; chrome (total) : 70 ; chrome (VI) : non détectable.
Tourbe	Utilisation limitée à l'horticulture (maraîchage, floriculture, arboriculture, pépinière)
Compost de champignonnières	La composition initiale du substrat doit être limitée à des produits de la présente annexe.
Mélange de déjections de vers (lombricompost) et d'insectes	Conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, le cas échéant
Guano	
Mélange composté ou fermenté de matières végétales	Produit obtenu à partir de mélanges de matières végétales, soumis à un compostage ou une fermentation anaérobie en vue de la production de biogaz
Digestat de biogaz contenant des sous-produits animaux codigérés avec des matières d'origine végétale ou animale énumérées dans la présente annexe	Un producteur bio peut utiliser des digestats issus d'unités de méthanisation approvisionnées uniquement en matières listées à l'annexe II du RUE n° 2021/1165. Ne sont notamment pas admis dans les méthaniseurs : effluents issus d'élevages industriels, boues de stations d'épuration, boues issues d'IAA... Sous-produits animaux (y compris les sous-produits d'animaux sauvages) relevant de la catégorie 3 et le contenu du tube digestif relevant de la catégorie 2 [catégories définies dans le règlement (CE) no 1069/2009] Provenance d'élevages industriels interdite Les procédés doivent être conformes au règlement (UE) no 142/2011 Ne pas appliquer sur les parties comestibles de la plante
Produits ou sous-produits d'origine animale mentionnés ci-dessous : Farine de sang Farine d'onglons Farine de corne Farine d'os ou farine d'os dégelatinisés Farine de poissons Farine de viande Farine de plumes, poils et chiquettes Laine Fourrure <sup>(1)</sup> Poils Produits laitiers Protéines hydrolysées <sup>(2)</sup>	Ces produits doivent répondre aux obligations de traitements imposées par le RCE n°1069/2009 et son règlement d'application le Règlement n°142/2011 établissant les règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine (t°, pression, ...). Les farines de plumes peuvent être utilisées après avoir été traitées conformément aux dispositions du RCE n°1069/2009 et de son règlement d'application n°142/2011. <sup>(1)</sup> Teneur maximale de la matière sèche en chrome (VI), en mg/kg : non détectable <sup>(2)</sup> Ne pas appliquer sur les parties comestibles de la plante
Produits et sous-produits organiques d'origine végétale pour engrais	Par exemple : faine de tourteau d'oléagineux, coque de cacao, racinelles de malt Les boues d'IAA ne sont pas comprises dans cette catégorie et ne sont pas utilisables en agriculture biologique.
Protéines hydrolysées d'origine végétale	
Algues et produits d'algues	Obtenus directement par : i) des procédés physiques, notamment par déshydratation, congélation et broyage ; ii) extraction à l'eau, ou avec des solutions aqueuses acides et/ou basiques ; iii) fermentation. Uniquement issus de la production biologique ou récoltés de manière durable conformément à l'annexe II, partie III, point 2.4, du règlement (UE) 2018/848
Sciures et copeaux de bois	
Ecorces compostées	Bois non traités chimiquement après abattage Le BRF (bois raméal fragmenté) et les broyats de végétaux (compostés ou non) sont utilisables en agriculture biologique sous réserve qu'ils n'aient subi aucun traitement chimique après abattage.
Cendre de bois	
Phosphate naturel tendre	Produit obtenu par la mouture de phosphates minéraux tendres et contenant, comme composants essentiels, du phosphate tricalcique ainsi que du carbonate de calcium Teneur minimale en éléments fertilisants (pourcentage en poids) 25 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Phosphore évalué comme P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> soluble dans les acides minéraux dont 55 % au moins de la teneur déclarée en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> sont solubles dans l'acide formique à 2 %. Taille des particules : - passage d'au moins 90 % en poids au tamis à ouverture de maille de 0,063 mm - passage d'au moins 99 % en poids au tamis à ouverture de maille de 0,125 mm Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent.

# RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

sur l'utilisation des engrais et amendements organiques en agriculture biologique

Dénomination Produits composés ou produits contenant uniquement les matières reprises dans la liste ci-dessous	Description Exigences en matière de composition, conditions d'emploi
Phosphate aluminocalcique	Produit obtenu sous forme amorphe par traitement thermique et moulu, contenant, comme composants essentiels, des phosphates de calcium et d'aluminium Teneur minimale en éléments fertilisants (pourcentage en poids) 30 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Phosphore évalué comme P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> soluble dans les acides minéraux dont 75 % au moins de la teneur déclarée en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> sont solubles dans le citrate d'ammonium alcalin (Joulie) Taille des particules : - passage d'au moins 90 % en poids au tamis à ouverture de maille de 0,160 mm - passage d'au moins 98 % en poids au tamis à ouverture de maille de 0,630 mm Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent Utilisation limitée aux sols basiques (pH > 7,5)
Scories de déphosphoration (scories Thomas ou scories phosphatées)	Produit obtenu en sidérurgie par le traitement de la fonte phosphoreuse et contenant comme composants essentiels, des silicophosphates de calcium Teneur minimale en éléments fertilisants (pourcentage en poids) 12 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Phosphore évalué comme anhydride phosphorique soluble dans les acides minéraux dont 75 % au moins de la teneur déclarée en anhydride phosphorique est soluble dans l'acide citrique à 2 % ou 10 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Phosphore évalué comme anhydride phosphorique soluble dans l'acide citrique à 2 % Taille des particules : - passage d'au moins 75 % au tamis à ouverture de maille de 0,160 mm - passage d'au moins 96 % au tamis à ouverture de maille de 0,630 mm Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent
Sel brut de potasse	Produit obtenu à partir de sels bruts de potasse Teneur minimale en éléments fertilisants (pourcentage en poids) 9 % K <sub>2</sub> O Potasse évaluée comme K <sub>2</sub> O soluble dans l'eau 2 % MgO Magnésium sous forme de sels solubles dans l'eau, exprimé en oxyde de magnésium. Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent
Sulfate de potassium pouvant contenir du sel de magnésium	Produit obtenu à partir de sel brut de potasse par un procédé d'extraction physique et pouvant contenir également des sels de magnésium
Vinasse et extraits de vinasse	Exclusion des vinasses ammoniacales
Carbonate de calcium : craie, marne, roche calcaïque moulue, maërl, craie phosphatée	Uniquement d'origine naturelle
Résidus de mollusques	Uniquement issus de l'aquaculture biologique ou de la pêche durable, conformément à l'article 2 du règlement (UE) no 1380/2013
Coquilles d'oeufs	Provenance d'élevages industriels interdite Les coquilles brutes doivent être adressées à une usine disposant d'un agrément au titre de l'article 24-1f au titre du règlement 1069/2009 pour la fabrication d'engrais au sein de laquelle les coquilles seront soumises à une transformation (cf annexe XI chap II section 1 §1c et 5 et section 3 du règlement 142/2011) qui sera vérifiée par le respect des normes microbiologiques imposées par cette réglementation. En sortie de ce type d'entreprise, l'application dans les sols, le mélange avec d'autres matières fertilisantes ou la destination vers une usine de compostage agréée est possible y compris au sein de l'Union Européenne. L'application directe dans les sols de coquilles non transformées est interdite.
Carbonate de calcium et magnésium	Uniquement d'origine naturelle Par exemple : craie magnésienne, roche calcaïque magnésienne moulue
Sulfate de magnésium (kiésérite)	Uniquement d'origine naturelle
Solution de chlorure de calcium	Uniquement pour le traitement foliaire des pommiers, en prévention d'une carence en calcium
Sulfate de calcium (gypse)	Produit d'origine naturelle contenant du sulfate de calcium à différents degrés d'hydratation Teneurs minimales en éléments fertilisants (pourcentage en poids) : 25 % CaO 35 % SO <sub>3</sub> Calcium et soufre évalués comme CaO + SO <sub>3</sub> total Finesse de mouture : - passage d'au moins 80 % au tamis à ouverture de maille de 2 mm - passage d'au moins 99 % au tamis à ouverture de maille de 10 mm Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent
Chaux résiduaire de la fabrication du sucre	Sous-produit de la fabrication de sucre à partir de betteraves sucrières et de canne à sucre Chaux vive interdite
Chaux résiduaire de la fabrication de sel sous vide	Sous-produit de la fabrication sous vide de sel à partir de la saumure des montagnes Chaux vive interdite
Soufre-élémentaire	À partir du 15 juillet 2022 : tel qu'énuméré à l'annexe I, partie D, du règlement (CE) no 2003/2003 Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent
Engrais inorganique à oligo-éléments	À partir du 15 juillet 2022 : tels qu'énumérés à l'annexe I, partie E, du règlement (CE) no 2003/2003 Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent
Oligoéléments	Micronutriments inorganiques énumérés à l'annexe I, partie E, du règlement (CE) n° 2003/2003
Chlorure de sodium	
Poudres de roche, argiles et minéraux argileux	
Léonardite (sédiments organiques bruts, riches en acides humiques)	Uniquement si elle est obtenue en tant que sous-produit d'activités minières

Dénomination Produits composés ou produits contenant uniquement les matières reprises dans la liste ci-dessous	Description Exigences en matière de composition, conditions d'emploi
Acides humiques et fulviques	Uniquement s'ils sont obtenus à partir de sels ou de solutions inorganiques, à l'exclusion des sels d'ammonium, ou à partir du traitement des eaux potables
Xylite	Uniquement si elle est obtenue en tant que sous-produit d'activités minières (par exemple, sous-produit de l'extraction du lignite)
Chitine (polysaccharide obtenu à partir de la carapace de crustacés)	Issue de l'aquaculture biologique ou de la pêche durable, conformément à l'article 2 du règlement (UE) no 1380/2013
Sédiments anaérobies riches en matières organiques provenant de masses d'eau douce (ex. : sapropèle)	Uniquement les sédiments organiques qui sont des sous-produits de la gestion des masses d'eau douce ou qui sont extraits d'anciennes masses d'eau douce Le cas échéant, l'extraction doit être effectuée de manière à limiter autant que possible l'incidence sur le milieu aquatique Uniquement les sédiments provenant de sources exemptes de contaminations par des pesticides, polluants organiques persistants et substances telles que l'essence Jusqu'au 15 juillet 2022 : concentrations maximales en mg/kg de matière sèche : cadmium : 0,7 ; cuivre : 70 ; nickel : 25 ; plomb : 45 ; zinc : 200 ; mercure : 0,4 ; chrome (total) : 70 ; chrome (VI) : non détectable Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent
Biochar – produit de pyrolyse obtenu à partir d'une grande variété de matières organiques d'origine végétale et appliqué en tant qu'amendement du sol	Uniquement à partir de matières végétales, traitées après la récolte uniquement à l'aide de produits figurant à l'annexe I  Jusqu'au 15 juillet 2022 : valeur maximale de 4 mg d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) par kg de matière sèche Les limites applicables aux contaminants fixées dans le règlement (UE) 2019/1009 s'appliquent



### Sources bibliographiques

- Norme NFU 44-051
- Règlement (UE) 2021/1165
- Règlement (UE) 2018/848

### Rédacteurs

Emilien Brevet (CA83), Fabien Bouvard (CRA PACA), François Martin (CA13)

### Crédit photo

Gérard Gazeau (CA84)

Septembre 2022

Fiche réalisée dans le cadre du projet VaLoBiom.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

  
**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE**  
*Liberté Égalité Fraternité*

  
**AGRICULTURES & TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

  
**CIVAM**  
PROVENCE-ALPES CÔTE-D'AZUR

  
Parc naturel régional du Verdon  
Une autre vie s'invente ici

  
**SCP**