

Maisons-Alfort, le 28/11/2018

Conclusions de l'évaluation relatives à la demande d'autorisation de mise sur le marché de la société RUNEO pour le produit FERTILPEI

*Conclusions approuvées par le Comité d'experts spécialisé (CES) "Matières
Fertilisantes et Supports de Culture" le 6 novembre 2018*

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a notamment pour missions l'évaluation ainsi que la délivrance des décisions relatives aux autorisations de mise sur le marché (AMM) des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture.

Les « conclusions de l'évaluation » portent sur l'évaluation des effets que l'utilisation des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture peuvent présenter pour la santé humaine, la santé animale et pour l'environnement ainsi que sur l'évaluation de leur efficacité au regard des effets revendiqués dans les conditions d'emploi prescrites.

Le présent document ne constitue pas une décision.

PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Anses a accusé réception d'une demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) de la société RUNEO pour le produit FERTILPEI.

Le produit FERTILPEI est obtenu à partir d'un mélange de boues issues de 2 stations d'épuration (STEP) des eaux usées urbaines et industrielles de la Réunion (Le Grand Prado et les Trois Frères). Ces boues sont déshydratées, séchées, chaulées puis granulées.

Le produit FERTILPEI se présente sous forme solide (granulés) et est proposé pour une utilisation en épandage au sol.

Les effets revendiqués par le demandeur concernent l'accroissement de la biomasse et la mobilisation dans la plante de l'azote et du phosphore, ainsi que l'augmentation de la teneur en matière organique dans le sol.

Les caractéristiques garanties, ainsi que les usages revendiqués par le demandeur pour le produit FERTILPEI, sont présentés en annexe 1.

L'évaluation de la présente demande est fondée sur l'examen par la Direction d'évaluation des produits réglementés (DEPR) du dossier déposé à l'Anses pour cette matière fertilisante, conformément aux dispositions du code rural et de la pêche maritime¹ et sur la base des recommandations proposées dans la « Note d'information aux demandeurs concernant l'homologation des MFSC² ».

Les données prises en considération sont celles soumises par le demandeur et jugées valides par la DEPR, ainsi que l'ensemble des éléments dont la DEPR a eu connaissance.

¹ Les principes de la mise sur le marché des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture sont définis dans le chapitre V du titre V du livre II du code rural et de la pêche maritime.

² Note d'information aux pétitionnaires concernant l'homologation des matières fertilisantes et supports de culture (MFSC) : Etat des exigences scientifiques - 1 août 2013.

Les conclusions relatives à la conformité des éléments présentés se réfèrent aux critères définis dans le « Guide pour la constitution des dossiers de demande d'homologation Matières fertilisantes - Supports de culture » (formulaire cerfa n° 50644#01), sous réserve de l'utilisation des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture dans le respect des bonnes pratiques agricoles.

Lorsque des données complémentaires sont identifiées comme nécessaires, celles-ci sont détaillées à la fin des conclusions.

SYNTHESE DE L'EVALUATION

Après évaluation de la demande et avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé "Matières Fertilisantes et Supports de Culture", réuni le 10 avril 2018 et du Comité d'experts spécialisé "Matières Fertilisantes et Supports de Culture", réuni le 6 novembre 2018, la Direction d'évaluation des produits réglementés émet les conclusions suivantes.

CONCLUSIONS RELATIVES A LA CARACTERISATION DU PRODUIT ET A LA QUALITE DE LA PRODUCTION

Caractérisation et procédé de fabrication

Les spécifications du produit FERTILPEI, telles que décrites sur le formulaire cerfa n° 11385 et la fiche d'information, permettent de le caractériser et sont conformes aux dispositions réglementaires.

Les éléments techniques du procédé de production de FERTILPEI sont communiqués.

Matières entrantes

Le produit FERTILPEI est obtenu à partir de boues déshydratées issues des STEP du Grand Prado et des Trois Frères. La description de l'obtention de chacune de ces boues est présentée dans le tableau ci-dessous :

	Boues issues de la STEP du Grand Prado	Boues issues de la STEP des Trois Frères
Origine des eaux à traiter	Traitement des eaux de Saint-Denis et Sainte-Marie Conventions de déversement avec les brasseries de Bourbon, le centre pénitentiaire de Saint-Denis, le CHU ³ de Bellepierre et le centre commercial de Sainte-Marie	Traitement des eaux de Sainte-Suzanne Conventions de déversement avec le centre de stockage des déchets non dangereux de Sainte-Suzanne
Obtention des boues déshydratées à partir des boues issues du traitement des eaux usées	Les boues primaires et biologiques sont : - épaissies (table d'égouttage) ; - digérées par digestion anaérobie mésophile (37°C) ; - puis déshydratées par centrifugation	Les boues biologiques sont déshydratées par centrifugation Ces boues sont ensuite envoyées vers la station du Grand Prado

Des polyacrylamides (floculants) sont utilisés au cours du traitement des eaux de collecte (étapes d'épaississement des boues primaires et biologiques et de déshydratation par centrifugation).

Les conventions spéciales de raccordement sont soumises. Toute autre provenance correspondrait à un changement de composition et nécessiterait une évaluation complémentaire.

³ CHU : Centre Hospitalier Universitaire

Par ailleurs, les lixiviats provenant de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Sainte-Suzanne sont traités avant d'être conduits dans le réseau d'eaux usées acceptées par la station d'épuration des Trois Frères. La convention de raccordement précise les exigences par rapport à la caractérisation des eaux usées issues du lixiviat traité [notamment suivi de 9 métaux totaux, des fluorures, des cyanures libres, des hydrocarbures totaux, ou encore des halogènes organiques adsorbables].

Etapes du procédé de fabrication du produit FERTILPEI

L'ensemble du procédé de fabrication du produit FERTILPEI se déroule sur le site du Grand Prado. La Station du Grand Prado produit des boues issues du traitement des eaux de Saint-Denis et Sainte-Marie et reçoit celles issues de la station d'épuration des Trois Frères. Ces boues sont alors envoyées sur l'unité de séchage thermique du Grand Prado, afin d'y effectuer les traitements nécessaires pour leur valorisation agricole.

Mélange des boues	Les boues centrifugées issues de chacune des 2 STEP sont déversées dans 2 silos béton de 50 m ³ avant d'être mélangées et conduites vers le sécheur thermique
Séchage	Le mélange de boues est séché par un sécheur (de type indirect) continu à disques. Temps de séjour (environ 1h) / Température (70 à 100°C)
Chaulage	Les boues sont chaulées via un malaxeur à la chaux éteinte (CA(OH) ₂) Siccité minimum des boues chaulées = 90%
Granulation (pelletisation)	Etape de granulation par presse à granulés puis passage par un refroidisseur/tamiseur pour obtenir le produit FERTILPEI
Stockage des granulés de FERTILPEI	3 silos en béton ventilés et désodorisés, soit un volume de stockage total de 3335 m ³ dimensionné pour correspondre à 6 mois de production à pleine charge

Les matières premières, ainsi que le procédé de fabrication, ne présentent pas de dangers physico-chimiques particuliers.

Lots de production

Chaque lot de commercialisation du produit FERTILPEI correspond à 20 tonnes de produit en vrac livré par camion. Un lot de production correspond à 2 semaines de production soit 25 tonnes de boues.

Système de management de la qualité et traçabilité

Le système de management de la qualité de la fabrication et de la traçabilité des matières premières et des lots de production est décrit de manière complète et considéré comme satisfaisant. La gestion des non-conformités est considérée pertinente.

Par ailleurs, l'arrêté préfectoral d'autorisation de valorisation des boues⁴ composant le produit FERTILPEI prévoit également des modalités de surveillance de la qualité des boues.

Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

La méthode d'échantillonnage utilisée dans le cadre du dossier technique pour constituer les échantillons soumis à l'analyse est pertinente compte tenu de la matrice considérée.

Les méthodes d'analyse mises en œuvre pour la caractérisation du produit sont acceptables.

Il est rappelé que, aux écarts admissibles près, la conformité de chaque unité de commercialisation du produit aux teneurs garanties sur l'étiquette est requise, et que ces écarts admissibles ne peuvent pas être exploités de manière systématique.

⁴ Arrêté n° 14-2919/SG/DRCTCV du 27 février 2014 portant autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement de l'opération de valorisation par épandage agricole des boues des stations d'épurations du Grand Prado et des Trois Frères.

Constance de composition

La constance de composition du produit relative aux éléments de marquage obligatoire (point II des conclusions) est convenablement établie.

Les données de l'étude de stabilité montrent que le produit est stable sur une période de 6 mois (stockage en hangar/silo couvert).

CONCLUSIONS RELATIVES AUX PROPRIETES TOXICOLOGIQUES ET A L'EXPOSITION DE L'OPERATEUR

Profil toxicologique

Les boues déshydratées issues des stations d'épuration d'eaux urbaines et/ou industrielles ne rentrent pas dans le cadre de la réglementation sur la classification des substances et préparations dangereuses [règlement (CE) n° 1272/2008].

Les auxiliaires technologiques mis en jeu pour l'obtention du produit FERTILPEI sont la chaux hydratée, classée H315, H318, H335 selon la fiche de données de sécurité (FDS) et le chlorure ferrique, classé H318 soit H302 H314 1B selon les FDS soumises par les fournisseurs. Compte tenu de son pH, le produit fini est classé corrosif.

Des polymères (polyacrylamides) sont également utilisés dans le traitement des boues de STEP. Les teneurs maximales en monomère d'acrylamide (26 mg/kg) et en polyacrylamide libre (130 mg/kg) estimées par calcul dans le produit FERTILPEI respectent les critères d'innocuité⁵ pour l'autorisation de mise sur le marché des matières fertilisantes. Ces teneurs sont également inférieures au seuil de classification génotoxique de 1000 ppm.

Par ailleurs, considérant la nature des matières premières (boues de STEP) ainsi que la diversité des fournisseurs qui alimentent les STEP du Grand Prado (Sainte Marie) et des Trois Frères (Sainte Suzanne), l'ensemble des substances contenues dans ces intrants n'est pas connu de manière exhaustive. Il n'est donc pas possible d'identifier l'intégralité des dangers au sens du règlement (CE) n° 1272/2008.

Les boues de STEP urbaines et/ou industrielles peuvent apporter des contaminants organiques, notamment des résidus d'antibiotiques ou des bactéries antibio-résistantes⁶.

Analyses réglementaires

Les teneurs en éléments traces métalliques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) permettent de respecter les critères d'innocuité⁴ pour l'autorisation de mise sur le marché des matières fertilisantes uniquement pour 1 application tous les 3 ans de FERTILPEI à la dose de 6 tonnes/ha ou pour 1 application annuelle de FERTILPEI à la dose de 6 tonnes/ha dans la limite d'un apport cumulé maximal sur 10 ans de 43 tonnes/ha de FERTILPEI.

Les teneurs en composés traces organiques (fluoranthène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène et 7 PCBs⁷) permettent de respecter les critères d'innocuité pour l'autorisation de mise sur le marché des matières fertilisantes dans les conditions d'emploi revendiquées.

Les résultats des analyses microbiologiques conduites sur 3 échantillons issus de 3 lots différents montrent que le produit FERTILPEI respecte l'ensemble des valeurs microbiologiques de référence⁴.

⁵ Tels que définis à l'Annexe VII du formulaire cerfa n° 50644#01 « Guide pour la constitution des dossiers de demande d'homologation Matières fertilisantes - Supports de culture »

⁶ <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANT2011sa0071Ra.pdf>

⁷ PCB = polychlorobiphényle

Etudes toxicologiques, autres analyses

Aucun essai de toxicologie réalisé sur le produit FERTILPEI n'a été soumis.

L'analyse granulométrique montre que la teneur en poussières inférieures à 10 µm est inférieure à 1%.

Classement et conditions d'emploi proposés

La classification toxicologique du produit FERTILPEI, déterminée notamment au regard de son pH (pH > 11,5), est, au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 : H314 Corrosion, catégorie 1.

Compte tenu du caractère résiduaire du produit FERTILPEI, des mesures de précaution devront être mises en place afin d'éviter l'exposition de l'opérateur : port de gants et d'un vêtement de protection appropriés, ainsi que d'un masque de protection anti-poussière de type A2P3 et de lunettes de protection lors de la manipulation et l'application du produit.

CONCLUSIONS RELATIVES AUX RESIDUS ET A L'EXPOSITION DU CONSOMMATEUR

Compte tenu de des usages et du mode d'apport revendiqués, il n'est pas attendu de risque pour le consommateur lié à l'utilisation de FERTILPEI dans les conditions d'emploi retenues suite à l'évaluation (point I des conclusions).

CONCLUSIONS RELATIVES AU DEVENIR ET AU COMPORTEMENT DU PRODUIT DANS L'ENVIRONNEMENT ET A SON ECOTOXICITE*Milieu aquatique*

Des tests de toxicité aiguë et chronique sur daphnies ($CE_{50-48h}^8 = 12,06$ g/L, $CE_{10-7j}^9 = 0,66$ g/L), ainsi qu'un test chronique sur algues ($CE_{50, \text{taux de croissance}-72h}^{10} = 3,37$ g/L) ont été réalisés avec le produit FERTILPEI.

Le produit FERTILPEI apporte de l'azote et du phosphore pouvant générer un risque d'eutrophisation des eaux de surface. Afin de réduire les risques d'eutrophisation des milieux aquatiques, dans le cadre des bonnes pratiques agricoles, il convient de respecter une zone sans apport a minima de 5 mètres équipée d'un dispositif végétalisé permanent. L'exposition des organismes aquatiques au produit FERTILPEI (granulés) peut être considérée négligeable notamment du fait de la mise en œuvre de ce dispositif.

Aucun effet néfaste vis-à-vis des organismes aquatiques n'est donc attendu pour les usages et dans les conditions d'emploi retenus suite à l'évaluation (points I et IV des conclusions).

Milieu terrestre

Concernant les organismes terrestres, les études d'impact montrent qu'aucun effet n'est attendu sur les végétaux terrestres jusqu'à la dose de 120 tonnes/ha.

Aucun impact aigu sur les vers de terre n'est attendu jusqu'à la dose de 3,3 g/kg sol sec qui est inférieure à la concentration de 8 g/kg attendue dans le sol suite à un épandage en plein de FERTILPEI à la dose de 6 tonnes/ha (dose maximale revendiquée). Des effets (100% de mortalité) sont observés à la dose de 16,66 g /kg sol sec (plus haute concentration testée).

⁸ CE_{50-48h} = concentration produisant 50% d'effet après 48h d'exposition

⁹ CE_{10-7j} = concentration produisant 10% d'effet après 7 jours d'exposition

¹⁰ $CE_{50, \text{taux de croissance}-72h}$ = concentration produisant 50% d'effet sur le taux de croissance après 72h d'exposition

Par ailleurs, un test d'impact sur la reproduction des vers de terre met en évidence des effets sur la mortalité des vers de terre à 28 jours (100% de mortalité) pour toutes les doses testées dont la plus faible de 1,6 g/kg de sol qui est inférieure à celle de 8 g/kg (correspondant à une application de 6 tonnes/ha de FERTILPEI. En conséquence, l'évaluation des effets sur la reproduction n'a pas pu être réalisée. De plus, la dose sans effet adverse sur la reproduction des vers de terre n'a pas pu être estimée.

Par ailleurs, un suivi des populations de vers de terre dans des sols ayant été exposés à FERTILPEI a été réalisé par le CIRAD¹¹ dans le cadre d'un programme de suivi expérimental de l'impact environnemental de la valorisation de produits résiduels organiques en culture de canne à sucre à la Réunion. Dans le cadre de cette étude, le produit FERTILPEI a été appliqué soit 1 fois tous les ans pendant 3 ans à la dose de 3 tonnes/ha par an (soit la moitié de la dose revendiquée de 6 tonnes/ha par an pour les usages sur pépinières et cultures florales), soit 1 seule fois à la dose de 10 tonnes/ha tous les 4 ans (soit des conditions d'applications proches de celles revendiquées pour la canne à sucre). Quelle que soit la modalité d'application testée, les observations ont été réalisées 3 ans après la première application. Les résultats du suivi des populations de vers de terre montrent une augmentation de la biomasse et de la diversité des vers de terre pour les 2 modalités d'application testée par rapport au témoin (fertilisation minérale). Toutefois de fortes disparités ont été constatées entre les différentes répétitions pour une même condition d'essai, pour les deux paramètres mesurés.

D'autres analyses sont prévues en 2019 dans le cadre de ce programme de suivi.

Ainsi, compte tenu des résultats actuellement disponibles sur le suivi des populations de vers de terre :

- usages en pépinières (hors sol) : compte tenu du mode de production, une exposition des populations de vers de terre n'est pas attendue ;
- usage cultures florales en pleine terre : il conviendra de limiter la dose d'apport à 3 tonnes/ha tous les ans.
- usage canne à sucre : aucun effet/impact à long terme sur les populations de vers de terre n'est pas attendu pour une application de 6 tonnes/ha tous les 3 ans.

Classement proposé

La classification du produit FERTILPEI vis-à-vis de l'environnement, déterminée au regard des résultats expérimentaux est, au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 : sans classement.

Néanmoins, le produit FERTILPEI est obtenu à partir de boues issues de 2 STEP des eaux usées urbaines et industrielles de la Réunion. L'ensemble des substances contenues dans ces intrants n'est pas connu de manière exhaustive. Il n'est donc pas possible d'identifier l'intégralité des dangers au sens du règlement (CE) n° 1272/2008. Ces boues peuvent néanmoins constituer une source de micropolluants divers pour les animaux et l'environnement.

CONCLUSIONS RELATIVES A L'EFFICACITE

Caractéristiques biologiques

Effets revendiqués

Les effets revendiqués par le demandeur concernent l'accroissement de la biomasse et la mobilisation dans la plante de l'azote et du phosphore ainsi que l'augmentation de la teneur en matière organique dans le sol (formulaire cerfa n° 11385 du 20/11/2017).

Eléments relatifs à l'efficacité intrinsèque et au mode d'action

Les revendications du produit FERTILPEI sont basées sur la nature de ses éléments de composition : mélange de boues de STEP déshydratées, séchées et chaulées.

¹¹ CIRAD Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Les effets nutritionnels de l'azote et du phosphore apportés par le produit, ainsi que l'effet amendant CaO, sont justifiés par les flux de référence¹² en ces éléments à la dose d'apport de 6 tonnes/ha.

Les flux engendrés par le magnésium, le cuivre, le zinc et le fer sont supérieurs aux flux de référence. Par conséquent, ces paramètres devront faire l'objet d'un étiquetage obligatoire.

A noter que le produit FERTILPEI apporte également de la matière organique (56% sur brut).

Essais d'efficacité

Essais en conditions contrôlées

Les résultats du test de minéralisation potentielle du carbone présenté montrent une vitesse de minéralisation rapide du carbone organique : entre 25% et 60% du carbone est minéralisé en 70 jours, respectivement pour les granulés entiers et les granulés broyés. Le C/N faible de 6 permet de confirmer cette observation.

A noter que la minéralisation du carbone n'a été étudiée que sur 70 jours (au lieu de 91 jours selon la norme XP U44-163).

Concernant l'azote, les résultats du test de minéralisation potentielle de l'azote soumis sont incomplets. En conséquence, aucune conclusion sur la cinétique de minéralisation de l'azote organique apporté par FERTILPEI ne peut être émise et aucune approche sur les formes d'azote disponibles dans le sol ne peut être établie.

Essai en conditions d'emploi préconisées

La démonstration de l'efficacité du produit FERTILPEI dans les conditions d'emploi préconisées s'appuie sur un essai de 3 ans (2013 à 2016) conduit sur canne à sucre. Les apports de FERTILPEI ont été raisonnés sur l'élément limitant le plus apporté. Ces apports correspondent à 111 kg de produit/300 m² de parcelle, pour la 1^{ère} année, 105 pour la 2^{ème} année, 89 pour la 3^{ème} année et 70 pour la dernière année soit respectivement 3,7, 3,5, 3 et 2,3 tonnes de produit par hectare.

✓ Evolution du carbone organique du sol

Le suivi de l'évolution de la teneur du carbone organique des parcelles de canne à sucre, exprimée en g/100 g de matière sèche à 105°C, ne montre pas de différence significative au fil des années (entre 2013 et 2016), que ce soit pour des apports annuels ou pour un apport triennal de FERTILPEI.

Par ailleurs, les résultats soumis ne permettent pas de comparer statistiquement la modalité FERTILPEI avec la modalité témoin non traité.

✓ Analyse de la teneur en N et P dans la canne à sucre

Les résultats d'une analyse des teneurs en azote et phosphore mesurées dans les cannes à sucre récoltées en 2016 sont soumis. Ces résultats ne permettent pas de comparer statistiquement les concentrations en azote et en phosphore des plantes traitées avec des témoins non traités. Il n'est donc pas possible de statuer sur la mobilisation de l'azote et du phosphore dans la plante traitée avec FERTILPEI.

Conclusions sur le mode d'emploi

Le mode d'emploi indiqué est suffisant pour permettre une bonne utilisation de la matière fertilisante.

Il conviendra également de prendre en compte l'apport en magnésium, calcium, cuivre, zinc et fer dans le plan de fertilisation.

¹² Tels que définis à l'Annexe VI du formulaire cerfa n° 50644#01 'Guide pour la constitution des dossiers de demande d'homologation Matières fertilisantes - Supports de culture'

Conclusions sur les revendications et la dénomination de classe et de type

Considérant l'ensemble des données disponibles, seul un effet nutritionnel azoté et phosphaté des plantes peut être considéré soutenu (flux de référence et essais en conditions contrôlées). Le produit apporte également du magnésium, du calcium, du cuivre, du zinc et du fer.

En revanche, les données disponibles ne permettent pas de soutenir ni les effets revendiqués relatifs à l'accroissement de la biomasse et la mobilisation dans la plante de l'azote et du phosphore, ni ceux relatifs à l'augmentation de la teneur en matière organique dans le sol.

La dénomination de classe et de type proposée est : « Engrais organique NP » - « Granulés de boues déshydratées, séchées et chaulées issues de stations d'épuration des eaux usées urbaines et industrielles de la Réunion – apport de magnésium, calcium, cuivre, zinc et fer ».

SYNTHESE DES RESULTATS DE L'EVALUATION

En se fondant sur les données soumises par le demandeur et évaluées dans le cadre de cette demande conformément aux dispositions réglementaires nationales, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, la Direction d'évaluation des produits réglementés estime que :

- A.** La caractérisation et la constance de composition du produit FERTILPEI sont établies de manière satisfaisante pour les paramètres de marquage obligatoire retenus (point II des conclusions).

Le produit FERTILPEI est stable sur une période de 6 mois en condition de stockage sous hangar (silo) couvert.

- B.** Dans le cadre des usages demandés, l'innocuité du produit FERTILPEI est considérée comme conforme aux dispositions réglementaires pour les contaminants chimiques recherchés et pour lesquels il existe une valeur de référence, pour 1 application de produit à la dose de 6 tonnes/ha tous les 3 ans ou pour 1 application à la dose de 6 tonnes/ha pour une application tous les ans dans la limite d'un apport cumulé maximale sur 10 ans de 43 tonnes/ha de FERTILPEI.

Aucun effet néfaste n'est attendu pour l'homme ou l'environnement pour les usages et dans les conditions d'emploi retenus suite à l'évaluation (points I et IV des conclusions).

- C.** Considérant l'ensemble des données disponibles, seul un effet nutritionnel azoté et phosphaté des plantes peut être considéré soutenu (flux de référence et essais en conditions contrôlées). Le produit apporte également du magnésium, du calcium, du cuivre, du zinc et du fer.

En revanche, les données disponibles ne permettent de soutenir ni les effets revendiqués relatifs à l'accroissement de la biomasse et la mobilisation dans la plante de l'azote et du phosphore ni ceux relatifs à l'augmentation de la teneur en matière organique dans le sol.

La dénomination de classe et de type proposée est : « Engrais organique NP » - « Granulés de boues déshydratées, séchées et chaulées issues de stations d'épuration des eaux usées urbaines et industrielles de la Réunion – apport de magnésium, calcium, cuivre, zinc et fer ».

CONCLUSIONS

La conformité ou l'absence de conformité aux dispositions réglementaires nationales, dans les conditions d'étiquetage et d'emploi décrites aux points II et IV et des compléments d'information et suivis de production listés au point V, est précisée ci-après.

I. Résultats de l'évaluation pour les usages revendiqués par le demandeur pour une autorisation de mise sur le marché du produit FERTILPEI

Cultures	Doses d'apport* (en tonne par hectare)	Nombre d'apports par an	Epoque d'apport	Conclusion
Cannes à sucre	6	1 fois / 3 ans	Mars à mai / septembre à octobre	conforme
Pépinières** hors sol	6	1	-	conforme
Cultures florales pleine terre	6	1	-	Non conforme (Vers de terre)
Cultures florales pleine terre	3	1	-	conforme
Cultures florales hors sol	6	1	-	conforme

* Ne pas dépasser un apport cumulé sur 10 ans de 43 tonne/ha.

** Pépinières : cet usage correspond à des exploitations de production de gazon hors sol, dans lesquelles le produit FERTILPEI est incorporé à de la bagasse de canne à sucre avant épandage.

II. Résultats de l'évaluation pour les éléments de marquage obligatoire pour une autorisation de mise sur le marché du produit FERTILPEI

Paramètres déclarables	Teneurs garanties retenues (sur produit brut)
Matière sèche	91,21%
Matière organique	56%
Azote (N) total	4,6%
Azote (N) organique	4,12%
Anhydride phosphorique (P ₂ O ₅) total	5,3%
pH	12
Mentions obligatoires	
Oxyde de calcium (CaO) total + état de combinaison	
Oxyde de magnésium (MgO) total	
Cuivre (Cu)	
Fer (Fe)	
Zinc (Zn)	

III. Classification du produit FERTILPEI au sens du règlement (CE) n° 1272/2008

Catégorie	Code H
Corrosion, catégorie 1	H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Pour les phrases P se référer à la réglementation en vigueur	

IV. Conditions d'emploi

Porter des gants et un vêtement de protection appropriés, ainsi qu'un masque de protection anti-poussière de type A2P3 et des lunettes de protection lors de la manipulation et l'application du produit.

Les doses d'apport du produit FERTILPEI doivent être ajustées en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols. Prendre en compte l'apport de magnésium, calcium dans le plan de fertilisation.

Ne pas dépasser un apport cumulé du produit FERTILPEI sur 10 ans de 43 tonnes/ha.

Respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum et équipée d'un dispositif végétalisé par rapport à un point d'eau.

Durée maximale de stockage avant utilisation : 6 mois en hangar (silo) couvert.

V. Données post-autorisation

Les compléments d'information et de suivi de production suivants devront être apportés au plus tard 9 mois¹³ avant l'échéance de l'autorisation de mise sur le marché, sauf indications contraires précisées ci-dessous :

Type	Compléments et suivis post-homologation requis
Analyses	<p>Effectuer, au moins tous les six mois, sur des échantillons représentatifs de la matière fertilisante telle qu'elle est mise sur le marché et selon les méthodes spécifiées ci-après, des analyses portant au moins sur les éléments figurant sur l'étiquetage : matière sèche, matière organique, azote (N) total, azote (N) organique, anhydride phosphorique (P₂O₅) total et pH.</p> <p>Les analyses doivent avoir été effectuées par un laboratoire accrédité selon la norme NF EN/ISO IEC 17025 par le Comité français d'accréditation (Cofrac), ou par tout autre organisme national d'accréditation exerçant son activité conformément au règlement CE n° 765/2008, dans le domaine d'analyse des matières fertilisantes et supports de culture. L'emploi de toute autre méthode doit être justifié et il convient d'utiliser en priorité les méthodes normalisées ou standardisées. L'emploi de toute autre méthode doit être justifié. Le cas échéant, fournir la méthode utilisée, sa justification ainsi que les éléments nécessaires à sa validation. Dans tous les cas, les références des méthodes employées doivent être précisées.</p> <p>Il conviendrait que le responsable de la mise sur le marché conserve à 4°C pendant les 12 mois suivant la mise sur le marché, un échantillon représentatif de chacun des lots, en vue d'éventuelles analyses complémentaires rendues nécessaires par une information tardive sur les matières premières ou un éventuel problème constaté par les utilisateurs de la matière fertilisante.</p>
Ecotoxicologie	<p>Concernant le programme de suivi des populations de vers de terre dans des sols ayant été exposés au produit FERTILPEI réalisé par le CIRAD, soumettre dès que disponible l'ensemble des résultats d'analyses qui doivent être réalisée en 2019.</p>

Mots-clés : FERTILPEI – engrais organique - cannes à sucre - pépinière – florales – boues de STEP – granulés - FSIM

¹³ Conformément au code rural et de la pêche maritime.

ANNEXE 1

Caractéristiques revendiquées par le demandeur pour une autorisation de mise sur le marché du produit FERTILPEI

Paramètres déclarables	Teneurs garanties selon la déclaration du demandeur (% sur produit brut)
Matière sèche	91,21
Matière organique	56
N total	4,6
P ₂ O ₅ total	5,3

Usages revendiqués par le demandeur pour une autorisation de mise sur le marché du produit FERTILPEI

(Formulaire cerfa n° 11385 du 20/11/2017)

Cultures	Dose d'apport (en kg par hectare)	Nombre d'apport par an	Epoque d'apport
Cannes à sucre	6000	1 fois / 3 ans	Mars à mai / septembre à octobre
Pépinières*	6000	1	-
Cultures florales	6000	1	-

* Cet usage correspond à des exploitations de production de gazon hors sol, dans lesquelles le produit FERTILPEI est incorporé à de la bagasse de canne à sucre avant épandage.