

Conclusions de l'évaluation

relatives à la demande d'autorisation de mise sur le marché de la société FERTILUX SA pour le produit CALKO FLOW

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 FERTILUX SA pour le produit CALKO FLOW.

Le produit CALKO FLOW est obtenu à partir de vinasses, d'acides humiques et de jus de Yucca et se présente sous forme de concentré soluble.

Le produit CALKO FLOW est proposé par le demandeur, dans le cadre de la norme NF U44-204, pour une utilisation en tant qu'additif agronomique en mélange avec des engrais minéraux liquides conformes aux normes NF U42-001-1 (Engrais), NF U42-003-1 [Engrais à teneur(s) déclarée(s) en oligo-élément(s) pour pulvérisation foliaire. Partie 1 : oligo-éléments sous forme de combinaison(s) chimique(s) exclusivement minérale(s)], NF U42-004 (Engrais pour solutions nutritives minérales) ou à la catégorie fonctionnelle des engrais inorganiques liquides à macroéléments (simples ou composés) du règlement (UE) n° 2019/1009 [PFC 1.C.I.b)].

Le produit CALKO FLOW est proposé pour une utilisation en pulvérisation foliaire.

Les effets revendiqués par le demandeur pour le produit CALKO FLOW concernent la stimulation de la croissance et du développement des plantes et l'augmentation du rendement des cultures.

Les caractéristiques garanties et les usages revendiqués par le demandeur pour le produit CALKO FLOW sont présentés en annexe.

Conformément à la norme NF U44-204, les additifs agronomiques doivent, préalablement à leur utilisation en mélange avec les engrais visés par cette norme, faire l'objet d'une autorisation de mise sur le marché pour cet usage.

L'évaluation de la présente demande est donc fondée sur l'examen par la Direction d'évaluation des produits réglementés (DEPR) du dossier déposé à l'Anses pour cet additif agronomique, conformément aux dispositions du code rural et de la pêche maritime¹ et sur la base des recommandations proposées dans le guide relatif à l'évaluation des dossiers de demande relative à une autorisation de mise sur le

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.

marché (AMM) ou à un permis pour des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture, mentionné à l'article 2 de l'arrêté du 1^{er} avril 2020².

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. Les conclusions relatives à la conformité des éléments présentés se réfèrent aux critères définis dans l'arrêté du 1^{er} avril 2020.

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 du Comité d'experts spécialisé "Matières Fertilisantes et Supports de Culture", réuni le 29 juin 2023 et le 21 septembre 2023, la Direction d'évaluation des produits règlementés 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 CALKO FLOW, telles que décrites dans le dossier soumis, permettent de le caractériser et sont conformes aux dispositions réglementaires.

Le procédé de fabrication du produit CALKO FLOW repose sur le mélange des matières premières. Le produit est ensuite stocké dans une cuve afin d'être utilisé par la suite en mélange avec des engrais minéraux liquides. Un brassage de 30 minutes du produit CALKO FLOW est effectué avant son utilisation et une autre cuve est utilisée pour le mélange CALKO FLOW + engrais.

Un lot de CALKO FLOW représente une production d'une masse de 10 000 kg.

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

Les attestations croisées de fourniture et d'approvisionnement sont présentées de manière exhaustive pour ce qui concerne les sources des matières premières. Toute autre provenance correspondrait à un changement de composition et nécessiterait une évaluation complémentaire.

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 des matrices considérées et des essais réalisés.

Toutes les analyses présentées ont été effectuées par un laboratoire accrédité par COFRAC. Les méthodes d'analyses ont été communiquées et jugées 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 utilisés de manière systématique.

Constance de composition

Les données analytiques de l'étude d'invariance conduisent la DEPR à proposer des valeurs garanties pour les paramètres matière organique et acides aminés totaux, autres que celles revendiquées par le demandeur, afin de tenir compte des variations constatées.

Sur la base de ces nouvelles valeurs, la constance de composition du produit CALKO FLOW relative aux éléments de marquage obligatoire peut être considérée comme établie.

² 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 données de l'étude de stabilité montrent que le produit est stable 12 mois à l'abri des intempéries, dans un local aéré et à des températures hors gel et inférieures à 25°C (température ambiante).

Il est à noter que la stabilité et la compatibilité du mélange de l'additif avec les engrais considérés dans le cadre de son utilisation en tant qu'additif agronomique sont de la responsabilité du metteur en marché.

CONCLUSIONS RELATIVES AUX PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

Profil toxicologique

Aucune des matières premières composant le produit CALKO FLOW n'est classée pour la santé humaine selon les fiches de données de sécurité soumises par le demandeur.

Conformité aux critères de l'arrêté du 1^{er} avril 2020³

Eléments traces métalliques (ETM)

Les teneurs en As, Cd, Cr total, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu et Zn mesurées sur un échantillon de produit respectent les teneurs maximales pour les matières fertilisantes définies en annexe de l'arrêté du 1^{er} avril 2020.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Les teneurs en composés traces organiques (somme de 16 HAP) mesurées sur un échantillon de produit respectent les teneurs maximales pour les matières fertilisantes définies en annexe de l'arrêté du 1^{er} avril 2020.

Microbiologie

Les résultats des analyses microbiologiques, réalisées sur un échantillon de produit, montrent que les valeurs microbiologiques définies en annexe de l'arrêté du 1^{er} avril 2020 sont respectées, y compris après un stockage de 12 mois du produit.

Flux en ETM, HAP et PCB⁴

Les teneurs en ETM, HAP et PCB permettent de respecter les flux⁵ définis pour la mise sur le marché des matières fertilisantes dans les conditions d'emploi revendiquées.

Etudes toxicologiques

Aucun essai toxicologique n'a été soumis.

Classement et conditions d'emploi proposés

La classification toxicologique du produit CALKO FLOW, déterminée par calcul au regard de la classification des matières premières ainsi que de leur teneur dans le produit fini, est, au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 : sans classement.

CONCLUSIONS RELATIVES AUX RESIDUS ET A L'EXPOSITION DU CONSOMMATEUR

Compte tenu de la composition du produit CALKO FLOW, des usages, des doses et des périodes d'apport revendiqués, il n'est pas attendu de risque pour le consommateur.

³ 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.

⁴ PCB = polychlorobiphényle

⁵ Guide relatif à l'évaluation des dossiers de demande relative à une autorisation de mise sur le marché (AMM) ou à un permis pour des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture mentionné à l'article 2 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.

**CONCLUSIONS RELATIVES AU DEVENIR ET AU COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT
ET A L'ECOTOXICITE**

Aucun essai d'écotoxicité ou test d'impact vis-à-vis des organismes aquatiques ou terrestres n'a été fourni.

La classification du produit CALKO FLOW vis-à-vis de l'environnement, déterminée par calcul au regard de la classification proposée pour les matières premières et de leur teneur dans le produit fini, est, au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 : sans classement.

La recherche bibliographique portant sur les matières premières du produit CALKO FLOW soumise par le demandeur ne reporte aucun effet délétère de celles-ci sur l'environnement. Cependant, un rapport technique de l'EFSA⁶ relatif à la matière première « jus de Yucca » identifie un risque pour les organismes aquatiques. Aussi, compte tenu des usages revendiqués pour le produit CALKO FLOW (pulvérisation foliaire) et en l'absence d'éléments pertinents soumis dans le cadre de la présente demande de mise sur le marché, l'évaluation des risques pour l'environnement liée à l'application du produit CALKO FLOW ne peut être finalisée.

Par ailleurs, au vu des flux d'azote et de phosphore, il n'est pas attendu de risque lié à l'eutrophisation des milieux aquatiques.

CONCLUSIONS RELATIVES A L'EFFICACITE

Caractéristiques biologiques

Les effets revendiqués par le demandeur pour le produit CALKO FLOW concernent la stimulation de la croissance et du développement des plantes et l'augmentation du rendement des cultures.

Les revendications du produit sont basées sur la nature de ses éléments de composition : vinasses, acides humiques et jus de Yucca.

Les publications soumises par le demandeur traitent principalement des effets des composés organiques contenus dans CALKO FLOW sur le sol (stimulation des populations microbiennes de la rhizosphère, fixation des minéraux, structuration des sols, rétention en eau). Cependant, aucune publication sur les effets directs de ces composés organiques en cas d'application foliaire n'a été présentée.

Essais d'efficacité

Le demandeur présente, à l'appui des revendications, un test d'efficacité potentielle et 15 essais dans les conditions d'emploi préconisées.

Essais en conditions contrôlées

Les résultats d'un essai en pots conduit sous serre sur plusieurs cultures de printemps (betterave, pomme de terre, maïs, blé dur, colza) ont été soumis. Dans cet essai, le produit CALKO FLOW a été appliqué en mélange avec un engrais minéral liquide (composition non détaillée) à différents taux d'incorporation (33%, 50% et 60%). Plusieurs variables ont été mesurées, notamment la hauteur des plants traités et la biomasse fraîche aérienne et/ou racinaire, apparaissant comme les variables les plus pertinentes au regard des effets revendiqués.

La composition de l'engrais minéral n'est pas précisée dans le rapport d'essai.

Cet essai présente des limites en termes méthodologiques puisque l'engrais minéral liquide appliqué seul n'a aucun effet sur la hauteur des plants et la biomasse aérienne des 5 cultures testées par rapport au témoin sans apport. Seuls des effets positifs significatifs sont observés sur la vigueur et la couleur du maïs. Un effet négatif significatif est également observé sur la couleur du blé de printemps.

Par ailleurs, il aurait été expérimentalement pertinent d'ajouter un témoin sans apport traité à l'eau à un volume d'eau identique à celui de l'engrais foliaire afin de tester l'effet de l'engrais minéral foliaire.

⁶ EFSA (European Food Safety Authority), 2021. Technical report on the outcome of the consultation with Member States and EFSA on the basic substance application for approval of Yucca schidigera extract to be used in plant protection as fungicide and bactericide in arable crops, (leaf) vegetables crops, fruit crops, head brassica crops and seed potatoes. EFSA supporting publication 2021:EN-6940. 104 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2021.EN-6940.

Plusieurs variables ont été mesurées dans cet essai : vigueur, couleur, hauteur des plants, biomasse aérienne et/ou racinaire. Les variables telles que la hauteur des plants et la biomasse aérienne et/ou racinaire apparaissent comme les variables les plus pertinentes au regard des effets revendiqués. La pertinence des dates de notation précoces (10 à 35 jours après application) pose également question au regard des effets revendiqués (stimulation de la croissance et du développement, augmentation du rendement).

Au-delà de ces limites expérimentales, les résultats de cet essai montrent :

- un effet positif significatif de l'additif CALKO FLOW aux taux d'incorporation de 33% et 50% de l'engrais minéral foliaire sur la hauteur du blé de printemps par rapport à l'engrais minéral foliaire seul (mais aucun effet n'est observé au taux d'incorporation de 60%) ;
- un effet négatif significatif de l'additif CALKO FLOW aux taux d'incorporation de 33% et 60% de l'engrais minéral foliaire sur la hauteur et la biomasse du colza de printemps par rapport à l'engrais minéral foliaire seul (mais aucun effet n'est observé au taux d'incorporation de 50%) ;
- un effet négatif significatif de l'additif CALKO FLOW à un taux d'incorporation de 60% de l'engrais minéral foliaire sur la biomasse aérienne de la pomme de terre par rapport à l'engrais minéral foliaire seul (mais aucun effet n'est observé aux taux d'incorporation de 33% et 50%).

Aucun effet de l'additif n'est observé sur la hauteur et la biomasse de la betterave et du maïs, sur la biomasse du blé de printemps et sur la hauteur de la pomme de terre en comparaison avec l'engrais minéral foliaire seul.

Essais dans les conditions d'emploi préconisées

Les résultats de 15 essais conduits en plein champ sur blé d'hiver (2 essais), colza d'hiver (1 essai), maïs (2 essais), betterave (2 essais), pomme de terre (2 essais), carotte (2 essais), laitue (1 essai), chou (1 essai) et pommier (2 essais) ont été soumis. Dans ces essais, le produit CALKO FLOW a été appliqué en mélange avec un engrais minéral liquide à des taux d'incorporation de 40% et 60% (0,8 L/ha et 1,2 L/ha).

Le chou ne faisant pas partie des cultures revendiquées, l'essai correspondant n'a pas été pris en compte dans l'évaluation.

La composition de l'engrais minéral n'est décrite que dans 6 des 14 rapports d'essai soumis.

Plusieurs variables ont été mesurées dans ces essais : vigueur, couleur, hauteur des plants, hauteur des arbres, hauteurs des troncs, épaisseur du feuillage, rendement et composantes du rendement.

Les variables telles que la hauteur des plants, le rendement et les composantes du rendement apparaissent comme les variables les plus pertinentes au regard des effets revendiqués.

Parmi les 14 essais considérés, 12 essais présentent des limites en termes méthodologiques puisque l'engrais minéral liquide appliqué seul n'a aucun effet sur les variables mesurées par rapport au témoin sans apport (blé d'hiver, pomme de terre, maïs, betterave, colza d'hiver, carotte, un des deux essais sur pommier). Seuls des effets positifs significatifs de l'engrais minéral liquide appliqué seul sont observés sur le diamètre moyen, le poids moyen et le rendement des laitues et sur le poids moyen des pommes (mais dans un essai sur 2 réalisés sur pommier) par rapport au témoin sans apport.

Par ailleurs, il aurait été expérimentalement pertinent d'ajouter un témoin sans apport traité à l'eau à un volume d'eau identique à celui de l'engrais foliaire afin de tester l'effet de l'engrais minéral foliaire.

Au-delà de ces limites expérimentales, les résultats de ces essais ne montrent aucun effet de l'additif, quel que soit le taux d'incorporation dans l'engrais foliaire, sur la croissance et le rendement du blé d'hiver, de la pomme de terre, du maïs, de la betterave, du colza d'hiver, de la carotte, de la laitue et du pommier en comparaison avec l'engrais minéral foliaire seul.

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

Compte tenu de l'ensemble des données soumises, les revendications relatives à la stimulation de la croissance et du développement et à l'augmentation du rendement pour une utilisation de CALKO FLOW en tant qu'additif agronomique au sens de la norme NF U44-204 ne sont pas considérées comme soutenues pour l'ensemble des cultures revendiquées.

La dénomination de classe et de type qui pourrait être proposée est : « Additif agronomique au sens de la norme NF U44-204, autorisé pour un usage en mélange avec des engrais minéraux liquides conformes

aux normes NF U42-001-1, NF U42-003-1, NF U42-004 ou à la réglementation européenne en vigueur - « Concentré soluble composé de vinasses, d'acides humiques et de jus de Yucca ».

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 constance de composition du produit CALKO FLOW est convenablement établie par rapport aux valeurs garanties retenues suite à l'évaluation pour les paramètres déclarables (point II des conclusions).

Les données de l'étude de stabilité montrent que le produit est stable 12 mois à l'abri des intempéries, dans un local aéré et à des températures hors gel et inférieures à 25°C (température ambiante).

Il est à noter que la stabilité et la compatibilité du mélange de CALKO FLOW avec les engrais considérés dans le cadre de son utilisation en tant qu'additif agronomique sont de la responsabilité du metteur en marché.

- B.** Dans le cadre des usages et des conditions d'emploi retenus suite à l'évaluation (points I et IV des conclusions), le produit CALKO FLOW est considéré comme conforme aux dispositions réglementaires pour les contaminants chimiques et biologiques pour lesquels il existe une valeur de référence.

Par ailleurs, considérant l'ensemble des éléments disponibles, aucun effet néfaste pour l'homme lié à l'utilisation de CALKO FLOW en tant qu'additif agronomique n'est attendu dans les conditions d'emploi retenues suite à l'évaluation.

Pour ce qui concerne l'environnement, l'évaluation des risques liée à l'application du produit CALKO FLOW ne peut être finalisée au regard des données disponibles sur la matière première « jus de yucca »⁷.

Il est à noter que les conclusions relatives à l'innocuité concernent uniquement le produit CALKO FLOW et non l'innocuité du mélange CALKO FLOW / engrais considérés dans le cadre de son utilisation en tant qu'additif agronomique.

- C.** Compte tenu de l'ensemble des données soumises, les revendications relatives à la stimulation de la croissance et du développement et à l'augmentation du rendement pour une utilisation de CALKO FLOW en tant qu'additif agronomique au sens de la norme NF U44-204 ne sont pas considérées comme soutenues pour l'ensemble des cultures revendiquées.

La dénomination de classe et de type qui pourrait être proposée est : « Additif agronomique au sens de la norme NF U44-204, autorisé pour un usage en mélange avec des engrais minéraux liquides conformes aux normes NF U42-001-1, NF U42-003-1, NF U42-004 ou à la réglementation européenne en vigueur » - « Concentré soluble composé de vinasses, d'acides humiques et de jus de Yucca ».

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.

⁷ EFSA (European Food Safety Authority), 2021. Technical report on the outcome of the consultation with Member States and EFSA on the basic substance application for approval of Yucca schidigera extract to be used in plant protection as fungicide and bactericide in arable crops, (leaf) vegetables crops, fruit crops, head brassica crops and seed potatoes. EFSA supporting publication 2021:EN-6940. 104 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2021.EN-6940.

I. Usages : résultats de l'évaluation pour une autorisation de mise sur le marché du produit CALKO FLOW

Cultures	Types d'engrais en mélange avec CALKO FLOW	Proportion de CALKO FLOW dans le mélange		Dose de CALKO FLOW par apport (L/ha)		Nombre d'apport par an	Epoque d'apport/stades de développement	Conclusions (commentaires)
		minimale	maximale	minimale	maximale			
Pommier	Engrais minéraux liquides conformes aux normes NF U42-001-1, NF U42-003-1, NF U42-004 ou à la réglementation européenne en vigueur	20%	60%	0,8	1,2	1	BBCH 53 à 57	Non finalisé (innocuité environnementale) Non conforme (efficacité non démontrée)
Blé							BBCH 29 à BBCH 31	
Maïs							BBCH 14 à BBCH 16	
Pomme de terre							BBCH 39 à 51	
Colza de printemps							BBCH 51 à BBCH 55	
Betterave sucrière							BBCH 12 à BBCH 14	
Carotte							BBCH 38 à BBCH 41	
Laitue							BBCH 18	

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

Paramètres déclarables	Valeurs garanties retenues (produit brut)
Matière sèche	49%
Matière organique	85%
Carbone (C) organique	15,5%
Azote (N) organique	1,3%
Acides fulviques	27%
Acides aminés totaux*	5%

*somme des acides aminés libres < 1,60% ; somme des acides aminés totaux < 5,22%

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

Sans classement.

La classification des mélanges CALKO FLOW / engrais est de la responsabilité du metteur en marché et devra figurer sur l'étiquette de chaque mélange.

Conditions d'emploi

Port de gants et de vêtements de protection adaptés ainsi que d'équipements de protection individuelle appropriés en fonction du type et du classement du mélange CALKO FLOW / engrais⁸.

Les réglementations relatives aux engrais ainsi que les bonnes pratiques de fertilisation s'appliquent aux mélanges CALKO FLOW / engrais.

⁸ Il est de la responsabilité du demandeur d'indiquer avec précision le type d'EPI (équipement de protection individuelle) en fonction des tâches à effectuer, ainsi que leur gestion (utilisation, nettoyage, stockage).

Les règles de dénomination et de marquage définies dans la norme NF U44-204 s'appliquent.

Aucune mention relative à un effet phytopharmaceutique ne devra être faite sur les supports d'information et de communication.

Durée maximale de stockage avant utilisation : 12 mois à l'abri des intempéries, dans un local aéré et à des températures hors gel et inférieures à 25°C (température ambiante).

La stabilité et la compatibilité du mélange de CALKO FLOW avec les engrais considérés dans le cadre de son utilisation en tant qu'additif agronomique sont de la responsabilité du metteur en marché.

IV. Données post-autorisation

Dans le cadre d'une autorisation de mise sur le marché, les compléments d'information et de suivi de production suivants devront être tenus à disposition en vue d'éventuels contrôles et transmis à l'Anses au plus tard 9 mois⁹ avant l'échéance de l'autorisation de mise sur le marché, sauf indications contraires précisées ci-après :

Type	Compléments et suivis post-autorisation requis
Analyses	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, carbone (C) organique, azote (N) organique, acides fulviques, acides aminés totaux.
Analyses	<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>

Pour le directeur général, par délégation,
le directeur,
Direction de l'évaluation des produits réglementés

Mots-clés : CALKO FLOW - additif agronomique - NF U44-204 - vinasses - acides humiques - jus de Yucca - FSIM

⁹ Conformément au code rural et de la pêche maritime.

ANNEXE

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

(Formulaire cerfa n° 16073*01 du 03/02/2023)

Paramètres déclarables	Valeurs garanties selon la déclaration du demandeur (Cerfa n° 16073*01)
Matière sèche	49%
Matière organique	80%
Carbone (C) organique	15,5%
Azote (N) organique	1,3%
Acides fulviques	27 g/100 g
Acides aminés totaux*	4,5%

*somme des acides aminés libres < 1,60% ; somme des acides aminés totaux < 5,22%

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

(Formulaire cerfa n° 16073*01 du 03/02/2023)

Cultures	Types d'engrais en mélange avec CALKO FLOW	Proportion de CALKO FLOW dans le mélange		Dose de CALKO FLOW par apport (en L/ha)		Nombre d'apport par an	Epoque d'apport/stade de développement
		minimale	maximale	minimale	maximale		
pommes	Engrais minéraux liquides conformes aux normes NF U42-001, NF U42-003-1, NF U42-004 ou à la catégorie fonctionnelle 1C. du règlement (UE) n° 2019/1009 (PFC 1C. Engrais inorganique)	20%	60%	0,8	1,2	1	BBCH 53 à 57
blé							BBCH 29 à BBCH 31
maïs							BBCH 14 à BBCH 16
pomme de terre							BBCH 39 à 51
colza de printemps							BBCH 51 à BBCH 55
betterave sucrière							BBCH 12 à BBCH 14
carotte							BBCH 38 à BBCH 41
laitue							BBCH 18