

Maisons-Alfort, le 26 Avril 2011

LE DIRECTEUR GENERAL

AVIS

de l'Agence nationale de sécurité sanitaire
de l'alimentation, de l'environnement et du travail
relatif à une demande d'autorisation de mise sur le marché
de la préparation FLAGSHIP B à base de thiaméthoxam et d'un fertilisant
de la société SYNGENTA AGRO S.A.S.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (qui reprend, depuis le 1^{er} juillet 2010, les missions de l'Afssa et de l'Afsset) a accusé réception d'une demande d'autorisation de mise sur le marché pour la préparation insecticide et engrais FLAGSHIP B, à base de thiaméthoxam, de la société SYNGENTA AGRO S.A.S., pour laquelle, conformément aux articles L.253-4 et R.255-1 du code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses relatif à l'évaluation des risques sanitaires et de l'efficacité de cette préparation est requis.

Le présent avis porte sur la préparation FLAGSHIP B à base de thiaméthoxam, destinée au traitement insecticide et à la fertilisation des substrats de cultures florales diverses et de rosiers en pot cultivés sous serre.

Il est fondé sur l'examen du dossier déposé pour cette préparation, en conformité avec les exigences de la directive 91/414/CEE¹ et celles résultant des articles L-255-1 et R-255.1 et suivants du code rural et de la pêche maritime et de l'arrêté du 21 décembre 1998 relatif à l'homologation des matières fertilisantes et supports de culture².

Après évaluation de la demande, réalisée par la Direction Produits réglementés avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé "Produits phytosanitaires : substances et préparations chimiques" et consultation d'experts du Comité d'experts spécialisé "Matières fertilisantes et supports de culture", l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet l'avis suivant.

CONSIDERANT L'IDENTITE DE LA PREPARATION

La préparation FLAGSHIP B est un engrais insecticide se présentant sous la forme de bâtonnets (PR) de 3 g contenant 12 g/kg de thiaméthoxam (pureté minimale de 98 %), et un engrais NPK 16-8-12 répondant à la norme NFU 42-001³ et au règlement CE n° 2003/2003⁴, appliqué par enfouissement du bâtonnet dans le substrat. Les usages demandés (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés à l'annexe 1.

Le thiaméthoxam⁵ est une substance active inscrite à l'annexe I de la directive 91/414/CEE.

¹ Directive 91/414/CEE du Conseil du 15 juillet 1991, transposée en droit français par l'arrêté du 6 septembre 1994 portant application du décret 94/359 du 5 mai 1994 relatif au contrôle des produits phytopharmaceutiques.

² Journal officiel de la République française du 12 février 1999.

³ Type 1b de l'additif n°2 à la Norme NFU 42-001 de décembre 1981 relatif à la dénomination et spécification des engrais simples azotés et engrais composé NPK, NP, NK, contenant de l'azote de synthèse organique.

⁴ Règlement (CE) n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais.

⁵ Directive 2007/6/CE de la Commission du 14 février 2007 modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil afin d'y inscrire les substances actives métrifénol, Bacillus subtilis, spinosad et thiaméthoxam

Les caractéristiques garanties pour le produit relevant de ses fonctions fertilisantes sont les suivantes (% massique sur produit brut) :

Caractéristiques	Valeurs garanties selon la déclaration du pétitionnaire
N total	6 % dont : - 1,875 % de N ammoniacal - 4,125 % de N de la crotonylidène diurée
P ₂ O ₅ soluble eau	3 %
K ₂ O soluble eau	4 %

CONSIDERANT LA COMPOSITION ET LE MODE DE FABRICATION DU PRODUIT FERTILISANT

Le produit FLAGSHIP B est élaboré par mélange des matières premières, puis compactage en briquettes qui sont ensuite broyées avant d'être pressées pour obtenir des bâtonnets.

La constance de composition du produit relative aux éléments de marquage obligatoire n'a pas été établie mais les matières premières utilisées et le procédé de fabrication permettent de considérer que les éléments fournis peuvent être extrapolés à l'ensemble de la production. Cependant, il conviendra de fournir en post-autorisation une étude d'homogénéité et d'invariance du produit fini conforme aux exigences du guide pour l'homologation des Matières Fertilisantes et Supports de Culture dans un délai de 2 ans.

Par ailleurs, malgré un léger dépassement pouvant être constaté pour le cuivre, les teneurs en éléments traces métalliques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) permettent de respecter les flux considérés comme sans impact significatif sur l'homme et l'environnement dans les conditions d'emploi préconisées ; considérant en effet les usages auxquels est destiné le produit (cultures florales et rosiers, en pots et sous abris), ceci ne nécessite pas une évaluation environnementale. Pour la même raison, le risque d'eutrophisation des eaux de surface lié à l'azote et au phosphore contenus dans le produit est considéré comme négligeable.

Toutefois, il conviendra d'effectuer au moins tous les six mois, sur des échantillons représentatifs du produit tel qu'il est mis sur le marché et selon les méthodes prévues par le programme COFRAC 108 ou spécifiées ci-après, des analyses portant au moins sur :

- les éléments figurant sur l'étiquetage (Matière Sèche, N total, N de la crotonylidène diurée P₂O₅ total, P₂O₅ soluble eau, K₂O total, K₂O soluble eau voir section « **CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES** ») ;
- les éléments traces métalliques As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn.

CONSIDERANT LES PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES ET LES METHODES D'ANALYSES

Les spécifications de la substance active entrant dans la composition de la préparation permettent de caractériser cette substance active et sont conformes aux exigences réglementaires.

La préparation FLAGSHIP B ne présente pas de propriété explosive, ni comburante, ni auto-inflammable (température d'auto-inflammabilité supérieure à 400°C). Le pH d'une solution diluée à la concentration de 1 % de cette préparation est de 7,2 (préparation neutre).

Les études de stabilité au stockage 14 jours à 54 °C montrent que la préparation FLAGSHIP B est stable dans ces conditions. Néanmoins, il conviendra de fournir en post-autorisation l'étude de stabilité à température ambiante pendant 2 ans.

Les caractéristiques techniques de la préparation permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées (produit prêt à l'emploi). Les études ont montré que l'emballage était compatible avec la préparation.

Les méthodes d'analyse de la substance active et des impuretés dans la substance active technique et de la substance active dans la préparation sont conformes aux exigences réglementaires.

Compte tenu des usages prévus pour la préparation FLAGSHIP B, aucune méthode d'analyse n'est nécessaire pour le dosage des résidus dans les plantes, dans les denrées d'origine animale, dans le sol ou dans l'eau. Les méthodes d'analyse de la substance active dans la préparation et dans l'air sont fournies et sont conformes aux exigences réglementaires.

CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

La dose journalière admissible⁶ (DJA) du thiaméthoxam, fixée dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,026 mg/kg p.c.⁷/j**. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de toxicité de 18 mois par voie orale chez la souris.

La dose de référence aiguë⁸ (ARfD) du thiaméthoxam, fixée dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,5 mg/kg p.c./j**. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue sur la base d'une étude de tératogénèse chez le lapin.

Les études de toxicité réalisées avec la préparation FLAGSHIP GR, de composition comparable (dossier n° 2009-0098) donnent les résultats suivants :

- DL₅₀⁹ par voie orale chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c.;
- DL₅₀ par voie cutanée chez le lapin, supérieure à 2000 mg/kg p.c.;
- Non irritant cutané chez le lapin ;
- Non irritant oculaire chez le lapin ;
- Non sensibilisant par voie cutanée chez le cobaye.

La classification de la préparation, déterminée au regard de ces résultats expérimentaux, de la classification de la substance active et des formulants ainsi que de leur teneur dans la préparation, figure à la fin de l'avis.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES A L'EXPOSITION DE L'OPERATEUR, DES PERSONNES PRESENTES ET DES TRAVAILLEURS

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur¹⁰ (AOEL) du thiaméthoxam, fixé dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,08 mg/kg p.c./j**. Il a été déterminé en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de toxicité de 90 jours chez le chien.

La valeur retenue pour l'absorption cutanée du thiaméthoxam dans la préparation FLAGSHIP B est de 0,3 %, extrapolée à partir des résultats d'une étude *in vivo* chez le rat et d'une étude *in vitro* sur épiderme humain et peau de rat avec la substance active dans une préparation sous forme de granulés dispersables (WG) comparable à la préparation FLAGSHIP B assimilée à des granulés contenant 250 g/L de thiaméthoxam¹¹.

⁶ La dose journalière admissible (DJA) d'un produit chimique est une estimation de la quantité de substance active présente dans les aliments ou l'eau de boisson qui peut être ingérée tous les jours pendant la vie entière, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

⁷ p.c. : poids corporel.

⁸ La dose de référence aiguë (ARfD) d'un produit chimique est la quantité estimée d'une substance présente dans les aliments ou l'eau de boisson, exprimée en fonction du poids corporel, qui peut être ingérée sur une brève période, en général au cours d'un repas ou d'une journée, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

⁹ DL₅₀ (dose létale) est une valeur statistique de la dose unique d'une substance/préparation dont l'administration orale provoque la mort de 50 % des animaux traités.

¹⁰ AOEL : (Acceptable Operator Exposure Level ou niveaux acceptables d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximum de substance active à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé.

¹¹ Compte tenu de la comparabilité des compositions intégrales, les résultats obtenus avec cette préparation sont applicables à la préparation FLAGSHIP B.

Estimation de l'exposition des opérateurs

L'exposition systémique des opérateurs a été estimée pour la substance active à partir du modèle PHED¹² en considérant les conditions d'application suivantes de la préparation FLAGSHIP B :

Surface traitée (temps)	Dose d'application de préparation (de substance active)	Mode d'application
77 m ² (1 jour)	3 g/L de substrat (36 g/m ² de thiaméthoxam)	Application manuelle par enfouissement du bâtonnet dans la terre du pot de fleur

L'exposition systémique estimée des opérateurs est résumée dans le tableau ci-dessous :

Equipement de protection individuelle (EPI)	% AOEL
Avec vêtement de protection	8,5
Avec vêtement de protection et gants	7,4

Ces résultats montrent que l'exposition des opérateurs estimée avec port d'un vêtement de protection représente 8,5 % de l'AOEL du thiaméthoxam.

Compte tenu de ces résultats et des propriétés toxicologiques de la préparation, le risque sanitaire des opérateurs est considéré comme acceptable, avec port d'un vêtement de protection pour les cultures florales sous serre avec une application manuelle par enfouissement du bâtonnet dans le substrat du pot de fleur.

Il est à noter que les équipements de protection individuelle (EPI) doivent impérativement être adaptés aux propriétés physico-chimiques du produit utilisé et aux conditions d'exposition et, afin de garantir une efficacité, ils doivent être associés à des réflexes d'hygiène (ex : lavage des mains, douche en fin de traitement) et à un comportement rigoureux (ex : procédure d'habillage/déshabillage). Les modalités de nettoyage et de stockage des EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

Estimation de l'exposition des personnes présentes

Le risque pour les personnes présentes est négligeable compte tenu du type d'usage sous serre et en pots et du type de formulation de la préparation en bâtonnet.

Estimation de l'exposition des travailleurs

L'évaluation de l'exposition des travailleurs n'est pas pertinente pour ce type de formulation en bâtonnet et compte tenu du type d'usage sous serre et en pots.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AUX RESIDUS ET A L'EXPOSITION DU CONSOMMATEUR

La préparation FLAGSHIP B étant destinée à être utilisée uniquement sur cultures florales et rosiers, l'évaluation de l'exposition des consommateurs n'est pas considérée comme pertinente.

¹² PHED : Pesticide Handlers Exposure Database. (estimations de l'exposition extraites de la PHED, version 1.1, août 1998; base de données développée par l'agence américaine pour la protection de l'environnement (US EPA)). La PHED est fondée sur des résultats d'études terrains auprès de travailleurs afin de standardiser les évaluations de leur exposition potentielle aux pesticides. Dans cette base de données, les résultats de ces études sont extrapolés et répartis selon le type d'activité impliquant la manipulation de pesticides (opérateur, mélangeur, etc.), le type d'application (pulvérisation, etc.) et la cible visée (moustiques, vergers, champs). Ce modèle, qui n'est pas validé en Europe, pourrait être utilisé dans la présente évaluation parce que le risque de contamination des mains lors de la manipulation des préparations sous forme de granulés est minime pour les opérateurs. Le scénario n° 17 de ce modèle a été sélectionné pour l'évaluation du risque envers l'opérateur parce qu'il correspond à la dispersion des préparations granulés à la main ("Granular Bait Dispersed by Hand"). Dans ce cas les bâtonnets de la préparation sont assimilés aux granulés.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AU DEVENIR ET AU COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT ET LES DONNEES D'ECOTOXICITE

La préparation FLAGSHIP B est destinée à être utilisée sur cultures florales et rosiers en pot sous serre. Si la préparation est appliquée suivant les recommandations d'emploi, le risque de contamination de l'environnement est considéré comme faible. Le risque d'exposition des oiseaux, des organismes aquatiques, des mammifères, des abeilles, des arthropodes utiles, des vers de terre et des autres macro-organismes du sol, des microorganismes du sol et des plantes non cibles est peu probable.

CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES

Le thiaméthoxam appartient à la famille des néonicotinoïdes et agit comme un antagoniste des récepteurs nicotiniques à l'acétylcholine. La substance active est absorbée par les feuilles et par les racines et a une activité systémique. Le thiaméthoxam agit sur un large spectre d'insectes ravageurs par contact et par ingestion.

Essais préliminaires relatifs à l'insecticide

Les essais préliminaires montrent un niveau d'efficacité élevé sur pucerons, aleurodes, cochenilles farineuses et non farineuses. La justification de la dose revendiquée est considérée comme valide. Ainsi, les doses de 0,036 g de substance active par litre de substrat contre les insectes difficiles à contrôler (cochenilles, thrips, sciarides, phorides et *Cacyreus marshalli*) et de 0,018 g substance active par litre de substrat contre les pucerons sont considérées comme suffisantes et efficaces. Ces doses sont apportées par un bâtonnet de FLAGSHIP B de 3 g à 1,2 % de thiaméthoxam par litre de substrat et d'un demi-bâtonnet contre les pucerons.

Essais d'efficacité relatifs à l'insecticide

Les 36 essais d'efficacité fournis dans le cadre de ce dossier (18 réalisés en Allemagne, 11 en Espagne et 7 en France) ont permis d'évaluer le niveau d'efficacité de la préparation FLAGSHIP B sur les différents ravageurs cibles présents sur les plantes ornementales et rosiers cultivées sous serre.

Les résultats des essais montrent que la préparation FLAGSHIP B a une efficacité comparable à celle des préparations de référence : 1 bâtonnet par litre de substrat procure un bon niveau d'efficacité sur les ravageurs cibles (sciarides, phorides, aleurode, thrips, *Cacyreus marshalli*) et un demi-bâtonnet par litre de substrat procure un bon niveau d'efficacité pour lutter contre les pucerons.

Ces essais montrent également que la préparation FLAGSHIP B présente une action rapide ainsi qu'une bonne persistance (jusqu'à 2 mois) sur un large spectre de ravageurs (pucerons, aleurodes, cochenilles, thrips,...).

Essais d'efficacité relatifs à l'engrais

Aucune donnée expérimentale relative à l'efficacité fertilisante du produit n'a été présentée, le dossier s'appuyant sur l'inscription des engrais utilisés à l'annexe I du règlement (CE) n°2003/2003.

Le produit FLAGSHIP B revendique, pour ce qui relève de ses fonctions fertilisantes, un effet principal d'apport en N total, N ammoniacal, N de la crotonylidène diurée, P₂O₅ soluble eau, K₂O soluble eau. Cet effet est établi par les flux d'éléments fertilisants pour N total, N de la crotonylidène diurée, P₂O₅ soluble eau, K₂O soluble eau mais également pour P₂O₅ total, et K₂O total. D'autre part, les teneurs déclarées en tous ces éléments revendiquables, confortées par les valeurs figurant sur l'analyse de caractérisation ayant été communiquée, permettent de considérer que le produit FLAGSHIP B répond au type 1b (Engrais NPK contenant de la crotonylidène diurée) inscrit à l'additif n°2 à la Norme NFU 42-001. En conséquence l'efficacité du produit FLAGSHIP B peut être considérée comme admise dans le cadre de ce type d'engrais de cette norme.

Toutefois, il conviendra de fournir en post-autorisation des essais d'efficacité dans les conditions d'emploi préconisées permettant de confirmer l'adéquation entre les besoins nutritionnels de la plante et la protection insecticide recherchée.

Essais de phytotoxicité

45 essais de sélectivité ont été soumis dans le cadre de ce dossier. Ces essais montrent que la préparation FLAGSHIP B utilisée en traitement de sol est sélective des plantes ornementales sauf pour *Euphorbia pulcherrima* pour laquelle des symptômes de phytotoxicité ont été observés.

Effets secondaires non recherchés

La préparation FLAGSHIP B n'induit pas d'effet indésirable sur la qualité des productions. Le risque que FLAGSHIP B induise des effets négatifs sur les plantes destinées à la propagation est considéré comme faible. La préparation FLAGSHIP B étant utilisée sur des plantes en pot sous serre, aucun risque n'est attendu sur les cultures suivantes ou adjacentes.

Résistance

Le risque d'apparition de résistance suite à l'application de la préparation FLAGSHIP B à base de thiaméthoxam est considéré comme élevé. Des résistances croisées entre le thiaméthoxam et la pymétozine ont été mis en évidence sur aleurodes. Il conviendra de mettre en place des mesures de gestion de résistance de façon globale pour la famille des néonicotinoïdes :

- alterner les traitements insecticides avec des produits de familles chimiques différentes,
- limiter le nombre d'applications à 2 par an,
- ne pas réaliser de traitement foliaire sur une culture ayant reçu un traitement de sol ou de semences avec un néonicotinoïde.

Il conviendra également de mettre en place un programme de suivi du développement des résistances sur aleurodes.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que :

- A.** Les caractéristiques physico-chimiques de la préparation FLAGSHIP B ont été décrites. Elles permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées. Néanmoins, il conviendra de fournir l'étude de stabilité au stockage pendant 2 ans à température ambiante.

En ce qui concerne la fonction fertilisante, la caractérisation du produit FLAGSHIP B est établie de manière satisfaisante, la constance de composition de la composante fertilisante du produit n'est pas établie mais les matières premières utilisées et le procédé de fabrication permettent de considérer que les éléments fournis peuvent être extrapolés à l'ensemble de la production.

Cependant, il conviendra de fournir en post-autorisation une étude d'homogénéité et d'invariance du produit fini conforme aux exigences du guide pour l'homologation des Matières Fertilisantes et Supports de Culture dans un délai de 2 ans.

De plus, il conviendra d'effectuer au moins tous les six mois, sur des échantillons représentatifs du produit tel qu'il est mis sur le marché et selon les méthodes prévues par le programme COFRAC 108 ou spécifiées ci-après, des analyses portant au moins sur :

- les éléments figurant sur l'étiquetage (Matière Sèche, N total, N de la crotonylidène diurée, P₂O₅ total, P₂O₅ soluble eau, K₂O total, K₂O soluble eau) ;
- les éléments traces métalliques As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn.

Les risques sanitaires pour les applicateurs liés à l'utilisation de la préparation FLAGSHIP B sur cultures florales en pot sous serre, sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi définies ci-dessous. Les risques sanitaires pour les personnes présentes et les travailleurs sont considérés comme acceptables

Compte tenu des conditions d'emploi, les risques pour l'environnement et les organismes terrestres et aquatiques liés à l'utilisation de la préparation FLAGSHIP B sur cultures florales et rosiers sous serre et en pot sont considérés comme acceptables.

- B.** Les données biologiques présentées ont permis d'évaluer l'efficacité de la préparation FLAGSHIP B pour le traitement insecticide des plantes ornementales sous serre en pot, et de s'assurer de l'absence d'effets phytotoxiques et d'effets secondaires non recherchés. Afin de limiter l'apparition de résistance, il conviendra de limiter le nombre d'application à deux/an. De plus, aucun traitement foliaire ne doit être réalisé sur une culture ayant reçu un traitement de sol ou de semences avec un néonicotinoïde. Il conviendra aussi de mettre en place un programme de suivi du développement des résistances sur aleurodes.

En ce qui concerne l'efficacité de l'engrais, et en prenant en compte les revendications présentées par SYNGENTA AGRO SAS, les caractéristiques de la préparation FLAGSHIP B correspondent au type 1b (Engrais NPK 6-25-4 contenant de la crotonylidène diurée) inscrit à l'additif n°2 à la Norme NFU 42-001, il est donc possible de s'y référer. Il conviendra de fournir en post-autorisation dans un délai de 2 ans des essais permettant de confirmer l'adéquation entre les besoins nutritionnels de la plante et la protection insecticide recherchée.

En conséquence, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** pour l'autorisation de mise sur le marché de la préparation FLAGSHIP B uniquement pour des usages sous serre dans les conditions d'emploi définies ci-dessous et en annexes 2 et 3.

Classification du thiaméthoxam : Xn, R22 ; N R50/53 (règlement (CE) n° 1272/2008)

Classification¹³ de la préparation FLAGSHIP B, phrases de risque et conseils de prudence :
N 51/53
S61

N : Dangereux pour l'environnement

R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long-terme pour l'environnement aquatique

S61 : Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales / la fiche de sécurité

Conditions d'emploi

- Porter un vêtement de protection lors de l'utilisation de la préparation
- SP1 : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. /Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.].
- Ne pas utiliser un néonicotinoïde en application foliaire si la culture a déjà été traitée avec un traitement de semences à base de néonicotinoïde.

Commentaires sur les préconisations agronomiques figurant sur l'étiquette

- Indiquer le risque de phytotoxicité sur les plantes suivantes : *Euphorbia pulcherrima*
- Indiquer clairement les mesures de gestion concernant la lutte contre l'apparition des résistances (limiter le nombre d'application à 2/an...)
- Faire apparaître la mention « Engrais » associée à la dénomination « Insecticide » figurant sous l'appellation commerciale du produit et le type d'engrais tel qu'il résulte de l'additif n°2 à la Norme NFU 42-001.

¹³ Directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres relative à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses.

- Indiquer les teneurs des éléments fertilisants qui peuvent être revendiqués : N total (6 %), N de la crotonylidène diurée (4 %), P_2O_5 total (25 %), P_2O_5 soluble eau (3 %), K_2O total (4%), K_2O soluble eau (4%), et également la teneur en Matière Sèche du produit (88 %).

Marc MORTUREUX

Mots-clés : FLAGSHIP B, thiaméthoxam, insecticide, matière fertilisante, produit mixte, crotonylidène diurée, cultures florales, rosier, PR, MAMM.

Annexe 1

**Liste des usages revendiqués
pour une autorisation de mise sur le marché
de la préparation FLAGSHIP B
pour des cultures en pot sous serre**

Substance	Composition de la préparation	Dose de substance active maximum par an
Thiaméthoxam	12 g sa /kg de bâtonnet (1 bâtonnet = 3 grammes)	0,036 g sa/L de substrat/appl

Usages du futur catalogue des usages	Usage catalogue actuel	Dose d'emploi	Nombre d'applications par an
00504005 Production horticole *Cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*pucerons cible générique : Pucerons des parties aériennes	17402103 Cultures florales diverses*traitement du sol*pucerons	½ bâtonnet/L de substrat (0,018 g sa/L de substrat)	4
00501017 Production horticole.*Traitement du sol*chenilles terricoles cible générique : Noctuelles terricoles, Hépiales	17402113 Cultures florales diverses*traitement du sol*sciarides et phorides	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	4
00505002 Production horticole * rosier* traitement du sol*pucerons	17302108 Rosiers*traitement du sol*pucerons	½ bâtonnet/L de substrat (0,018 g sa/L de substrat)	4
	17402100 Toutes espèces florales* traitement du sol*ravageurs divers	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	4
00504006 Production horticole * cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*Thrips Cible générique : Thrips des parties aériennes	Cultures florales diverses* traitement du sol*thrips	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	4
00504002 Production horticole * Cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*Aleurodes cible générique : Aleurodes des parties aériennes	Cultures florales diverses*traitement du sol*aleurodes	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa / L de substrat)	4
00504003 Production horticole * Cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*Cochenilles Cible générique : Cochenilles des parties aériennes	Cultures florales diverses*traitement du sol*aleurodes Cochenilles	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	4
00501017 Production horticole *traitement du sol*Chenilles terricoles Cible générique : Noctuelles terricoles, Hépiales	Cultures florales diverses*traitement du sol*Cacyreus marshalli	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	4

Annexe 2

**Liste des usages proposés
pour une autorisation de mise
sur le marché de la préparation FLAGSHIP B
pour des cultures en pot sous serre**

Substance	Composition de la préparation	Dose de substance active maximum par an
Thiaméthoxam	12 g sa/kg de granulés	0,036 g sa/L de substrat/appl

Usages du futur catalogue des usages	Usages du catalogue actuel	Dose d'emploi (g de granulés par L de substrat)	Nombre d'applications par an
00504005 Production horticole *Cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*pucerons cible générique : Pucerons des parties aériennes	17402103 Cultures florales diverses*traitement du sol*pucerons	½ bâtonnet/L de substrat (0,018 g sa/L de substrat)	2
00501017 Production horticole.*Traitement du sol*chenilles terricoles cible générique : Noctuelles terricoles, Hépiales	17402113 Cultures florales diverses*traitement du sol*sciarides et phorides	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	2
00505002 Production horticole * rosier* traitement du sol*Pucerons	17302108 Rosiers*traitement du sol*pucerons	½ bâtonnet/L de substrat (0,018 g sa/L de substrat)	2
	17402100 Toutes espèces florales* traitement du sol*ravageurs divers	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	2
00504006 Production horticole * cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*Thrips Cible générique : Thrips des parties aériennes	Cultures florales diverses* traitement du sol*thrips	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	2
00504002 Production horticole * Cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*Aleurodes cible générique : Aleurodes des parties aériennes	Cultures florales diverses*traitement du sol*aleurodes	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	2
00504003 Production horticole * Cultures florales et plantes vertes* traitement du sol*Cochenilles Cible générique : Cochenilles des parties aériennes	Cultures florales diverses*traitement du sol*aleurodes Cochenilles	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	2
00501017 Production horticole *traitement du sol*Chenilles terricoles Cible générique : Noctuelles terricoles, Hépiales	Cultures florales diverses*traitement du sol* <i>Cacyleus marshalli</i>	1 bâtonnet /L de substrat (0,036 g sa/L de substrat)	2

Annexe 3

**Liste des usages et conditions d'emploi proposés
pour une homologation
de la préparation FLAGSHIP B**

Cultures	Dose par apport		Nombre d'apports par an	
	minimale	maximale	minimal	maximal
cultures florales diverses en pot et sous abris et rosiers en pot et sous abris	1,5 g.L ⁻¹ de substrat = 0,5 bâtonnet	3 g.L ⁻¹ de substrat = 1 bâtonnet	1	2