



Maisons-Alfort, le 4 avril 2012

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 AXIENDO EASY à base de lambda-cyhalothrine,  
destinée au jardin d'amateur  
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<sup>er</sup> juillet 2010, les missions de l'Afssa et de l'Afsset) a notamment pour mission l'évaluation des dossiers de produits phytopharmaceutiques.*

*Les avis formulés par l'agence comprennent :*

- *L'évaluation des risques que l'utilisation de ces produits peut présenter pour l'homme, l'animal ou l'environnement ;*
- *L'évaluation de leur efficacité et de l'absence d'effets inacceptables sur les végétaux et produits végétaux ainsi que celle de leurs autres bénéfices éventuels ;*

*Une synthèse de ces évaluations assortie de recommandations portant notamment sur leurs conditions d'emploi.*

### PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Agence a accusé réception d'une demande d'autorisation de mise sur le marché pour la préparation insecticide, de la société SYNGENTA AGRO S.A.S., pour laquelle, conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

Le présent avis porte sur la préparation AXIENDO EASY à base de lambda-cyhalothrine, destinée au traitement insecticide du cassissier, du framboisier et autres rubus, de l'olivier, du figuier, de la vigne, de la pomme de terre, de l'ail, de l'échalote, de l'oignon de l'artichaut, de l'asperge, de la betterave potagère et de la bette, de la carotte, du céleri, du fenouil, du navet rutabaga, du concombre, du cornichon, de la courgette, de la chicorée witloof, du chou, du fraisier, du haricot, de la laitue, du cresson, de la scarole, de la frisée, du pissenlit, de la mâche, de la lentille, du maïs doux, du melon, de la pastèque, du potiron, du poireau, du pois, du pois de conserve, du poivron, du radis, de la tomate, de l'aubergine, des arbres et arbustes d'ornement, des cultures florales diverses, du rosier et des plantes d'intérieur, en jardins d'amateurs.

Le dossier porte également sur une demande de mention "emploi autorisé dans les jardins" pour la préparation AXIENDO EASY.

Cet avis est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour cette préparation, en conformité avec les dispositions de l'article 80 du règlement (CE) n° 1107/2009<sup>1</sup> applicable à partir du 14 juin 2011 et dont les règlements d'exécution reprennent les annexes de la directive 91/414/CEE<sup>2</sup> et celles du décret n° 2010-1755 du 30 décembre 2010<sup>3</sup> et des arrêtés du 30 décembre 2010<sup>4</sup> relatifs à la mention "emploi autorisé dans les jardins".

<sup>1</sup> Règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Décret n°2010-1755 du 30 décembre 2010 relatif à la cession des produits phytopharmaceutiques aux utilisateurs non professionnels et aux conditions de vente et d'emploi de ces produits.

<sup>4</sup> Arrêté du 30 décembre 2010 relatif aux conditions d'emballage des produits phytopharmaceutiques pouvant être employés par des utilisateurs non professionnels et arrêté du 30 décembre 2010 interdisant l'emploi de certains produits phytopharmaceutiques par des utilisateurs non professionnels (JORf du 12 février 2011).

## SYNTHESE DE L'EVALUATION

Les données prises en compte sont celles qui ont été jugées valides, soit au niveau communautaire, soit par l'Anses. L'avis présente une synthèse des éléments scientifiques essentiels qui conduisent aux recommandations émises par l'Agence et n'a pas pour objet de retracer de façon exhaustive les travaux d'évaluation menés par l'Agence.

Les conclusions relatives à l'acceptabilité du risque dans cet avis se réfèrent aux critères indiqués dans le règlement (UE) n°546/2011<sup>5</sup>. Elles sont formulées en termes d' "acceptable" ou "inacceptable" en référence à ces critères.

***Après évaluation de la demande, réalisée par la Direction des produits réglementés avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé "Produits phytosanitaires : substances et préparations chimiques", 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 AXIENDO EASY est un insecticide composé de 0,015 g/L de lambda-cyhalothrine (pureté minimale de 90 %), se présentant sous la forme d'un autre liquide (AL) prêt à l'emploi, appliqué en pulvérisation. Les usages demandés (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés à l'annexe 1.

La lambda-cyhalothrine est une substance active approuvée<sup>6</sup> au titre du règlement (CE) n°1107/2009.

### **CONSIDERANT LES PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES ET LES METHODES D'ANALYSE**

#### **Spécifications**

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

- **Propriétés physico-chimiques**

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation AXIENDO EASY ont été décrites et les données disponibles permettent de conclure que la préparation ne présente pas de propriétés explosive, ni comburante. La préparation n'est pas hautement inflammable (point éclair  $\geq 100$  °C), ni auto-inflammable à température ambiante (température d'auto-inflammabilité  $> 650$  °C). Le pH d'une dilution aqueuse de la préparation à la concentration de 1 % est de 6,5 à 20°C.

Les études de stabilité au stockage [1 semaine à 0°C, 2 semaines à 54°C et 2 ans à température ambiante dans les emballages en polyéthylène haute densité (PEHD) et polyéthylène téréphtalate (PET)] permettent de considérer que la préparation est stable dans ces conditions.

Les caractéristiques techniques de la préparation permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées (prêt à l'emploi). Les études montrent que les emballages en PEHD et PET sont compatibles avec la préparation.

<sup>5</sup> Règlement (UE) n° 546/2011 de la Commission du 10 juin 2011 portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les principes uniformes d'évaluation et d'autorisation des produits phytopharmaceutiques.

<sup>6</sup> Règlement d'exécution (UE) n° 540/2011 de la Commission du 25 mai 2011 portant application du règlement (CE) n°1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la liste des substances approuvées.

- **Méthodes d'analyse**

Les méthodes d'analyse de la substance active et des impuretés dans la substance active technique ainsi que les méthodes d'analyse de la substance active dans la préparation sont conformes aux exigences réglementaires. La préparation ne contenant pas d'impuretés déclarées pertinentes, aucune méthode d'analyse n'est nécessaire pour la détermination des impuretés dans la préparation.

Les méthodes d'analyse pour la détermination des résidus dans les végétaux sont disponibles et en accord avec les exigences réglementaires. Aucune méthode n'est nécessaire pour la détermination des résidus dans les denrées d'origine animale. Les méthodes d'analyse pour la détermination des résidus dans l'environnement (sol, air et eau) ont été évaluées au niveau européen.

**CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES**

La dose journalière admissible (DJA<sup>7</sup>) de la lambda-cyhalothrine, fixée dans le cadre de son approbation, est de **0,005 mg/kg p.c.<sup>8</sup>/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 par voie orale d'un an chez le chien.

La dose de référence aiguë<sup>9</sup> (ARfD) de la lambda-cyhalothrine, fixée dans le cadre de son approbation, est de **0,0075 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 dans une étude de toxicité par voie orale de 6 semaines chez le chien.

Les études réalisées avec une préparation comparable à la préparation AXIENDO EASY donnent les résultats suivants :

- DL<sub>50</sub><sup>10</sup> par voie orale chez le rat, égale 1030 mg/kg p.c. ;
- DL<sub>50</sub> par voie cutanée chez le rat, supérieure à 5000 mg/kg p.c. ;
- CL<sub>50</sub><sup>11</sup> par inhalation chez le rat, supérieure à 6,6 mg/L/4 h ;
- Non irritant oculaire chez le lapin ;
- Non irritant cutané 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.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> p.c. : poids corporel.

<sup>9</sup> 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).

<sup>10</sup> DL<sub>50</sub> (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.

<sup>11</sup> CL<sub>50</sub> (concentration létale moyenne) est une valeur statistique de la concentration d'une substance dont l'exposition par inhalation pendant une période donnée provoque la mort de 50 % des animaux durant l'exposition ou au cours d'une période fixe faisant suite à cette exposition.

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

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur (AOEL<sup>12</sup>) pour la lambda-cyhalothrine, fixé dans le cadre de son approbation, est de **0,0025 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 par voie orale d'un an chez le chien, corrigé par une valeur d'absorption orale de 50 %.

La valeur retenue pour l'absorption percutanée de la substance active lambda-cyhalothrine dans la préparation AXIENDO EASY est de 10 % pour la préparation diluée (prêt à l'emploi), déterminée à partir d'études réalisées avec une préparation comparable et les propriétés physico-chimiques de la substance active.

**Estimation de l'exposition du jardinier amateur**

L'exposition systémique du jardinier amateur à la lambda-cyhalothrine a été estimée par l'Anses à l'aide des études jardin (UPJ, 2005<sup>13</sup>) en considérant les paramètres suivants pour les usages sur cultures légumières, cultures fruitières, cultures ornementales et rosier :

- dose d'emploi maximale : 100 mL/m<sup>2</sup> (15 g/ha de lambda-cyhalothrine) ;
- emballage : bidon de 100 à 1000 mL ;
- appareillage utilisé : pulvérisateur à gâchette.

L'exposition estimée en tenant compte du taux d'absorption cutanée retenu, exprimée en pourcentage d'AOEL, représente 1 % de l'AOEL de la lambda-cyhalothrine sans port de protection.

L'exposition systémique du jardinier amateur à la lambda-cyhalothrine a également été estimée par l'Anses à l'aide du modèle PSD jardin en considérant les paramètres suivants pour les usages sur plantes d'intérieur :

- dose d'emploi maximale : 100 mL/m<sup>2</sup> (15 g/ha de lambda-cyhalothrine) ;
- appareillage utilisé : pulvérisateur à gâchette.

L'exposition estimée en tenant compte du taux d'absorption cutanée retenu, exprimée en pourcentage d'AOEL, représente 1,4 % de l'AOEL de la lambda-cyhalothrine sans port de protection.

Au regard de ces résultats et de la classification de la préparation, le risque sanitaire pour le jardinier amateur est considéré comme acceptable sans port de protection.

**Estimation de l'exposition des personnes présentes<sup>14</sup>**

Compte tenu de l'utilisation exclusive de la préparation en jardin d'amateur, l'estimation de l'exposition des personnes présentes n'est pas réalisée. Il conviendra de mettre en place des mesures visant à rendre négligeable l'exposition des personnes présentes.

**Estimation de l'exposition des travailleurs<sup>15</sup>**

Dans le cas du jardinier amateur, le travailleur est aussi très souvent l'applicateur du produit. Il conviendra de s'assurer du séchage complet de la zone traitée ou des plantes avant leur manipulation.

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

Les données résidus fournies dans le cadre de ce dossier d'examen de la préparation AXIENDO EASY sont les mêmes que celles soumises pour l'approbation de la lambda-cyhalothrine. En complément de ces données, le dossier contient de nouvelles études de résidus et des études de transformation.

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> Etudes soumises par l'Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces verts en 2005 pour évaluer l'exposition des jardiniers amateurs.

<sup>14</sup> Personne présente : personne se trouvant à proximité d'un traitement phytopharmaceutique et potentiellement exposée à une dérive de pulvérisation.

<sup>15</sup> Travailleur : toute personne intervenant sur une culture après un traitement phytopharmaceutique.

**Limites maximales applicables aux résidus**

Les conditions d'emploi des préparations destinées au jardin d'amateur doivent permettre de respecter les limites maximales applicables aux résidus (LMR) en vigueur. Les LMR de la lambda-cyhalothrine sont fixées aujourd'hui par le règlement (CE) n° 459/2010.

**Essais résidus dans les végétaux**

- **Vigne**

Les bonnes pratiques agricoles critiques (BPA) critiques revendiquées pour le traitement foliaire de la vigne sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, délai avant récolte (DAR) de 7 jours. Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de sol de la vigne sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 28 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements"<sup>16</sup>, la culture de la vigne pour la production de raisin de cuve est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud) et la culture de la vigne pour la production de raisin de table est considérée comme majeure dans la zone Sud de l'Europe. En France, des essais conduits dans les deux zones sont requis pour la culture de la vigne destinée la production de raisin de cuve, et des essais conduits uniquement en zone Sud sont requis pour la culture de la vigne destinée la production de raisin de table.

17 essais mesurant les teneurs en résidus dans les raisins ont été fournis dans le cadre du présent dossier, dont 16 sont considérés comme valides. 7 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 9 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 16,5 à 21,9 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,05 mg/kg.

Les BPA revendiquées pour un traitement foliaire sont plus critiques que les BPA revendiquées pour un traitement du sol. De plus, la lambda-cyhalothrine n'est pas systémique. Les essais résidus fournis pour un traitement foliaire peuvent donc être utilisés pour soutenir l'usage en traitement du sol.

Les niveaux de résidus mesurés dans les fruits et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur raisin de 0,2 mg/kg. Toutefois, il conviendra de fournir en post-autorisation un essai sur vigne réalisé au Nord de l'Europe.

- **Fraisier (plein champ et sous abri)**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement foliaire des fraisiers sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de sol des fraisiers sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 28 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de la fraise est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

42 essais mesurant les teneurs en résidus dans les fraises ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 11 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe, 9 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe et 12 essais ont été conduits sous abris, en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 à 3 applications à la dose de 9 à 25,6 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,04 mg/kg.

Les BPA revendiquées pour un traitement foliaire sont plus critiques que les BPA revendiquées pour un traitement du sol. De plus, la lambda-cyhalothrine n'est pas systémique. Les essais résidus fournis pour un traitement foliaire peuvent donc être utilisés pour soutenir l'usage en traitement du sol.

<sup>16</sup> Commission of the European Communities, Directorate General for Health and Consumer Protection, working document Doc. 7525/VI/95-rev.9.

Les niveaux de résidus mesurés dans les fruits et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur fraise de 0,5 mg/kg.

- **Framboisier, mûrier**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des framboisiers et des mûriers sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des framboisiers et des mûriers est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud ou la zone Nord sont requis.

8 essais mesurant les teneurs en résidus dans les framboises ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 24 à 30 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,09 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les fruits confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur framboise de 0,2 mg/kg.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur framboise à la mûre. En conséquence, les BPA revendiquées sur mûrier permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,2 mg/kg.

- **Cassissier**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des cassissiers sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des cassissiers est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

21 essais mesurant les teneurs en résidus dans les groseilles (8 essais sur groseilles noires, 6 essais sur groseilles rouges et 7 essais sur groseilles à maquereaux) ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 10 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 11 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 22 à 29 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,14 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les baies confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur cassis de 0,2 mg/kg.

- **Figuier**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des figuiers sont d'une application à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des figuiers est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

4 essais mesurant les teneurs en résidus dans les figues ont été fournis dans le cadre du présent dossier. Ils ont été conduits en plein champ, dans le Sud de l'Europe, en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 8 à 11 g/ha de lambda-cyhalothrine et DAR de 21 jours). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,04 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les fruits démontrent que les BPA revendiquées ne permettront pas de respecter la LMR en vigueur sur figue de 0,02 mg/kg.



- **Olivier**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des oliviers sont d'une application à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 200 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des oliviers pour la production d'huile est considérée comme majeure dans la zone Sud de l'Europe et la culture des oliviers pour la production d'olives de table est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

8 essais mesurant les teneurs en résidus dans les olives ont été fournis dans le cadre du présent dossier. Ils ont été conduits en plein champ, dans le Sud de l'Europe, en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 14 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine et DAR de 21 jours). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,3 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les fruits et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur de 1 mg/kg sur olive de table et olive pour production d'huile.

- **Carotte**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des plants de carottes sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des carottes est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord et Sud sont requis.

15 essais mesurant les teneurs en résidus dans les carottes ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 7 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 à 6 applications à la dose de 15 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les racines confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur carotte de 0,02 mg/kg.

- **Betterave potagère**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des plants de betteraves potagères sont d'une application à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des betteraves potagères est considérée comme majeure en Europe du Nord, et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

26 essais mesurant les teneurs en résidus dans les racines de betteraves sucrières ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 18 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 à 3 applications à la dose de 7,5 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur betterave sucrière à la betterave potagère. En conséquence, les niveaux de résidus mesurés dans les racines de betteraves sucrières confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur betterave potagère de 0,02 mg/kg.

- **Pomme de terre**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des plants de pomme de terre sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des pommes de terre est considérée comme majeure en Europe du Nord, et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

requirements", la culture de la pomme de terre est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord et Sud sont requis.

13 essais mesurant les teneurs en résidus dans les tubercules de pomme de terre ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 5 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 à 10 applications à la dose de 12,5 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les tubercules confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur pomme de terre de 0,02 mg/kg.

- **Radis**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des plants de radis sont de 2 applications à la dose de 5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des *radis* est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord et Sud sont requis.

4 essais mesurant les teneurs en résidus dans les radis ont été fournis dans le cadre du présent dossier. Ils ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 15 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

Le radis est une culture mineure en Europe (Nord et Sud) et 4 essais sont normalement requis pour chaque zone. Cependant, les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur carotte, betterave sucrière et pomme de terre au radis. En conséquence, les niveaux de résidus mesurés dans les racines de carottes, de betteraves sucrières et de radis ainsi que dans les tubercules de pomme de terre confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur radis de 0,1 mg/kg.

- **Autres légumes racines (navet, rutabaga, céleri rave et chicorée witloof pour la production de racine)**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des plants de navet et de rutabaga sont d'une application à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des navets et des rutabagas est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des plants de céleri rave sont d'une application à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 21 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du céleri rave est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des plants de chicorée witloof pour la production de racine sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de chicorée witloof est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur carotte, betterave sucrière et pomme de terre à l'ensemble du groupe des légumes racines. En conséquence les BPA sur ces cultures étant identiques ou moins critiques, les niveaux de résidus mesurés dans les racines de



carottes, de betteraves sucrières ainsi que dans les tubercules de pomme de terre confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur navet et rutabaga de 0,02 mg/kg et la LMR en vigueur sur céleris rave de 01 mg/kg.

La lambda-cyhalothrine n'étant pas systémique, les niveaux de résidus attendus dans les feuilles de chicorée witloof permettront de respecter le LMR en vigueur de 1 mg/kg.

- **Oignon, échalote, ail**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de l'oignon, de l'échalote et de l'ail sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 21 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de l'oignon est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud) et la culture de l'échalote et de l'ail est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud). En France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis pour l'oignon et l'échalote et des essais conduits dans la zone Nord ou Sud sont requis pour l'ail.

16 essais mesurant les teneurs en résidus dans les bulbes d'oignons ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 7 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 9 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 à 3 applications à la dose de 7,5 à 15 g/ha ou 1 application à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les bulbes confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur oignon de 0,2 mg/kg.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur oignon à l'échalote et à l'ail. En conséquence les BPA revendiquées sur ces cultures permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,2 mg/kg.

- **Oignon de printemps**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de l'oignon de printemps sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 21 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de l'oignon de printemps est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord ou Sud sont requis.

8 essais mesurant les teneurs en résidus dans les plants d'oignons ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine ou 1 application à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,03 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les plants d'oignons et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur oignon de printemps de 0,2 mg/kg.

- **Tomate, aubergine (plein champ et sous abri)**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement foliaire de la tomate et de l'aubergine sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de sol de la tomate et de l'aubergine sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 28 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de la tomate est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud) et la culture de l'aubergine est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud) et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis pour ces deux cultures.

21 essais mesurant les teneurs en résidus dans les tomates ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe, 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe et 9 essais ont été conduits sous abris en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 12.5 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

Les BPA revendiquées pour un traitement foliaire sont plus critiques que les BPA revendiquées pour un traitement du sol. De plus, la lambda-cyhalothrine n'est pas systémique. Les essais résidus fournis pour un traitement foliaire peuvent donc être utilisés pour soutenir l'usage en traitement du sol.

Les niveaux de résidus mesurés dans les fruits confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur tomates de 0,1 mg/kg.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur tomate à l'aubergine. En conséquence les BPA revendiquées sur cette culture permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,5 mg/kg.

- **Poivron (plein champ et sous abri)**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement foliaire du poivron sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de sol du poivron sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 28 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du poivron est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

22 essais mesurant les teneurs en résidus dans les poivrons ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe et 14 essais ont été conduits sous abris en respectant des BPA plus critiques à celles revendiquées (2 applications à la dose de 20 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,09 mg/kg.

Les BPA revendiquées pour un traitement foliaire sont plus critiques que les BPA revendiquées pour un traitement du sol. De plus, la lambda-cyhalothrine n'est pas systémique. Les essais résidus fournis pour un traitement foliaire peuvent être utilisés pour soutenir l'usage en traitement du sol.

Les niveaux de résidus mesurés dans les poivrons et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,1 mg/kg.

- **Concombre, courgette, cornichon (plein champ et sous abri)**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du concombre, de la courgette et du cornichon sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du concombre est considérée comme majeure dans la zone Nord de l'Europe, la culture de la courgette est considérée comme majeure dans la zone Sud de l'Europe et la culture du cornichon est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud). En France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis pour la courgette et des essais conduits dans la zone Nord ou Sud sont requis pour le concombre et le cornichon.

15 essais mesurant les teneurs en résidus dans les concombres ont été fournis dans le cadre du présent dossier. Ils ont été conduits sous abris en respectant des BPA identiques ou plus critiques à celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

17 essais mesurant les teneurs en résidus dans les courgettes ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe, 7 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 2 essais ont été conduits sous abris en respectant des BPA identiques ou plus critiques à celles revendiquées (1 à 4 applications à la dose de 20 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,03 mg/kg.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur concombre et courgette, au concombre, à la courgette et au cornichon. En conséquence, les niveaux de résidus mesurés dans les courgettes et les concombres et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées sur courgette, concombre et cornichon permettront de respecter la LMR en vigueur sur ces cultures de 0,1 mg/kg.

- **Melon, pastèque et courge (plein champ et sous abri)**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du melon, de la pastèque et de la courge sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du melon est considérée comme majeure dans la zone Sud de l'Europe, la culture de la pastèque est considérée comme majeure dans en Europe (Nord et Sud) et la culture de la courge est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud). En France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis pour ces cultures.

27 essais mesurant les teneurs en résidus dans les melons ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe, 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 13 essais ont été conduits sous abris en respectant des BPA identiques ou plus critiques à celles revendiquées (2 à 4 applications à la dose de 20 à 30 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,04 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les fruits et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur melon de 0,05 mg/kg.

Les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur melon à la pastèque et à la courge. En conséquence, les BPA revendiquées sur ces cultures permettront de respecter les LMR en vigueur sur pastèque et courge de 0,05 mg/kg

- **Maïs doux**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du maïs doux sont de 2 applications à la dose de 5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du maïs doux est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

10 essais mesurant les teneurs en résidus dans les épis de maïs ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 ou 7 jours). Dans ces conditions le plus haut niveau de résidus est égal à 0,03 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les épis et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur maïs doux de 0,05 mg/kg.

- **Chou-fleur et brocoli**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du chou-fleur et du brocoli sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du chou-fleur et du brocoli est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

requirements", la culture du chou-fleur est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud) et la culture du brocoli est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud). En France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis pour ces cultures.

12 essais mesurant les teneurs en résidus dans les choux-fleurs ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 20 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,04 mg/kg.

10 essais mesurant les teneurs en résidus dans les brocolis ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 5 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 20 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,09 mg/kg.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur chou-fleur et brocoli, au chou-fleur et au brocoli.

Les niveaux de résidus mesurés dans les inflorescences confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur chou-fleur et brocoli de 0,1 mg/kg.

- **Chou de Bruxelles**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du chou de Bruxelles sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des choux de Bruxelles est considérée comme majeure dans la zone Nord de l'Europe, et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

13 essais mesurant les teneurs en résidus dans le chou de Bruxelles ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 9 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (3 applications à 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, ou 2 applications à la dose de 10 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,04 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les bourgeons confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur chou de Bruxelles de 0,05 mg/kg.

- **Chou pommé**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des choux pommés sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des choux pommés est considérée comme majeure dans la zone Nord de l'Europe, et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

31 essais mesurant les teneurs en résidus dans le chou pommé ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 22 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 9 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (3 applications à 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, ou 2 applications à la dose de 10 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions le plus haut niveau de résidus est égal à 0,13 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les têtes confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter les LMR en vigueur sur chou pommé de 0,2 mg/kg.

- **Laitue, scarole, cresson et pissenlit (de plein champ uniquement)**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement foliaire de la laitue sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours.

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de sol de la laitue sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 28 jours

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de la de la scarole, du cresson et du pissenlit sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours.

D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de la laitue est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud) et les cultures de la scarole, du pissenlit et du cresson sont considérées comme mineures en Europe (Nord et Sud). En France, des essais conduits dans les deux zones sont requis pour la laitue et la scarole, et des essais conduits dans le Nord ou le Sud sont requis pour le cresson et le pissenlit.

23 essais mesurant les teneurs en résidus dans la laitue ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 15 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 12,5 à 20 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,89 mg/kg.

Les BPA revendiquées pour un traitement foliaire sont plus critiques que les BPA revendiquées pour un traitement du sol. De plus, la lambda-cyhalothrine n'est pas systémique. Les essais résidus fournis pour un traitement foliaire peuvent être utilisés pour soutenir l'usage en traitement du sol.

Les niveaux de résidus mesurés dans les plantes démontrent que les BPA revendiquées ne permettront pas de respecter les LMR en vigueur sur laitue de 0,5 mg/kg.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur laitue à la scarole, au pissenlit et au cresson.

Les niveaux de résidus mesurés dans les laitues et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées pour le traitement de la scarole, du cresson et du pissenlit permettront de respecter la LMR en vigueur de 1 mg/kg sur ces cultures.

- **Mâche**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de la mâche sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de la mâche est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

9 essais mesurant les teneurs en résidus dans la laitue ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 5 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 12,5 à 20 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 2,10 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les plantes démontrent que les BPA revendiquées ne permettront de respecter la LMR en vigueur sur mâche de 1 mg/kg.

- **Feuilles de bette**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des feuilles de bettes sont de 1 application à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices



européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des feuilles de bette est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord ou Sud sont requis.

Les lignes directrices "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur épinard à la feuille de bette.

8 essais mesurant les teneurs en résidus dans l'épinard ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 7,5 à 10 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,32 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les épinards et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées sur feuille de bette permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,5 mg/kg.

- **Pois et haricots frais avec gousses**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des haricots et des pois avec gousses sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des haricots avec gousses est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud) et la culture des pois avec gousses est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud). En France, des essais conduits dans les deux zones sont requis pour ces cultures.

21 essais mesurant les teneurs en résidus dans les haricots avec gousses ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 9 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 12 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,14 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les haricots avec gousses et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,2 mg/kg.

Les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur haricots avec gousses aux pois avec gousses. En conséquence, les BPA revendiquées sur cette culture permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,2 mg/kg.

- **Haricots frais sans gousses**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des haricots sans gousses sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des haricots sans gousses est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

14 essais mesurant les teneurs en résidus dans les haricots sans gousses ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,03 mg/kg.



Les niveaux de résidus mesurés dans les grains sans gousses et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur haricots sans gousses de 0,2 mg/kg.

- **Pois frais sans gousses, lentilles fraîches**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des pois sans gousses sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 3 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des pois sans gousses est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

14 essais mesurant les teneurs en résidus dans les pois sans gousses ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,03 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les grains sans gousses et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur pois sans gousses de 0,2 mg/kg.

- **Lentilles, pois secs et haricots secs**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des pois et des haricots secs sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des pois et des haricots secs est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement des lentilles sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture des lentilles est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

10 essais mesurant les teneurs en résidus dans les haricots secs ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est inférieur à 0,01 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les grains secs et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur haricots secs de 0,05 mg/kg.

Les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur haricots secs aux pois secs et à la lentille. En conséquence, les BPA revendiquées sur ces cultures permettront de respecter la LMR en vigueur de 0,05 mg/kg sur pois sec et lentille.

- **Asperge**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de l'asperge sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 250 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de l'asperge est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans les deux zones sont requis.

Un seul essai conduit dans la zone Nord de l'Europe, en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (5 applications à 15 g/ha de lambda-cyhalothrine) a été fourni dans le cadre du présent dossier. Le niveau de résidus mesuré dans cet essai est inférieur à 0,01 mg/kg. Cet essai confirme la situation de non résidu (< LQ) attendu dans la récolte l'année suivante, les applications étant effectuées après la récolte des turions. En conséquence, les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur asperge de 0,02 mg/kg.

- **Céleri branche**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du céleri branche sont d'une application à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 21 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du céleri branche est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord ou Sud sont requis.

10 essais mesurant les teneurs en résidus dans le céleri ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,24 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les plantes confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur céleri branche de 0,3 mg/kg.

- **Fenouil**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du fenouil sont de 2 applications à la dose de 10 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du fenouil est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord ou Sud sont requis.

Les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur céleri au fenouil.

10 essais mesurant les teneurs en résidus dans le céleri ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 6 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA plus critiques que celles revendiquées (2 applications à la dose de 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,24 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les plants de céleri confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur fenouil de 0,3 mg/kg.

- **Artichaut**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement de l'artichaut sont d'une application à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture de l'artichaut est considérée comme mineure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Nord uniquement sont requis.

9 essais mesurant les teneurs en résidus dans l'artichaut ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 5 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques à celles revendiquées. Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,01 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les plants et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur artichaut de 0,2 mg/kg.

- **Poireau**

Les BPA critiques revendiquées pour le traitement du poireau sont de 2 applications à la dose de 7,5 g/ha de lambda-cyhalothrine, DAR de 7 jours. D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements", la culture du poireau est considérée comme majeure en Europe du Nord, et, en France, des essais conduits dans les deux zones (Nord et Sud) sont requis.

13 essais mesurant les teneurs en résidus dans le poireau ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 8 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Nord de l'Europe et 5 essais ont été conduits en plein champ dans la zone Sud de l'Europe en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées (1 application à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine ou 2 applications à la dose de 10 à 25 g/ha de lambda-cyhalothrine). Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,12 mg/kg.

Les niveaux de résidus mesurés dans les plants et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées permettront de respecter la LMR en vigueur sur poireau de 0,3 mg/kg.

### **Délais d'emploi avant récolte**

#### Traitement foliaire

- Fraises, tomate, aubergine, poivron, concombre, courgette, cornichon, melon, pastèque, courge, pois frais et haricots frais : 3 jours.
- Vigne, framboisier et autres rubus, cassissier, betterave et bette, radis, maïs doux, chou-fleur, brocoli, chou de Bruxelles, chou pommé, cresson, pissenlit, fenouil et poireau : 7 jours.
- Carotte, pomme de terre, navet, rutabaga, lentilles, pois secs, haricots secs : 14 jours.
- Olives : 200 jours.
- Asperge : 250 jours.

#### Traitement de sol

- Vigne, fraise, tomate, aubergine, poivron : 28 jours.

### **Essais résidus dans les cultures suivantes ou de remplacement**

Les études de rotations culturales réalisées dans le cadre de l'approbation de la lambda-cyhalothrine sont suffisantes pour conclure que l'utilisation de la préparation AXIENDO EASY sur les usages revendiqués n'aboutira pas à la présence de résidus dans les cultures suivantes ou de remplacement.

### **Essais résidus dans les denrées transformées**

Des études de transformations industrielles ont été effectuées et sont résumées dans le rapport d'évaluation européen de la lambda-cyhalothrine. Elles ont été complétées par des nouvelles études soumises dans le dossier mais également présentes dans le rapport de l'EFSA<sup>17</sup> et dans le JMPR<sup>18</sup> de 2008. Elles ont été effectuées sur orange, pomme, pêche, prune, fraise, haricot, épinard, raisin, olive, tomate, blé, riz, canne à sucre, soja et coton. Elles montrent que les résidus se concentrent essentiellement dans le son du blé, les drêches des fruits et les raisins secs. Des facteurs de transfert ont été définis et sont pris en compte dans l'évaluation du risque pour le consommateur.

### **Evaluation du risque pour le consommateur**

- **Définition du résidu**

Des études de métabolisme de la lambda-cyhalothrine dans les plantes en traitement foliaire (pomme, chou, coton, soja et blé); ainsi que chez l'animal (chèvre, vache en lactation et poule pondeuse), des études de caractérisation des résidus au cours des procédés de transformation des produits végétaux ainsi que dans les cultures suivantes et de remplacement ont été réalisées pour l'approbation de la lambda-cyhalothrine.

D'après ces études, le résidu pour l'évaluation du risque pour le consommateur est défini dans les plantes ainsi que dans les produits d'origine animale, comme étant la lambda-cyhalothrine.

<sup>17</sup> Reasoned opinion of EFSA prepared by the Pesticides Unit (PRAPeR) on the modification of the existing MRL for lambda-cyhalothrin in currant (black, red and white. EFSA Scientific Report (2009) 226).

<sup>18</sup> JMPR: Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues.

- **Exposition du consommateur**

Le niveau d'exposition des différents groupes de consommateurs européens a été estimé en utilisant le modèle PRIMo Rev 2-0 (Pesticide Residue Intake Model) développé par l'EFSA.

Les données sur figuier, laitue et mâche montrant un risque de dépassement des LMR en vigueur, l'évaluation du risque pour le consommateur a été effectuée sans prendre en compte ces cultures.

Au regard des données disponibles relatives aux résidus et celles liées aux usages revendiqués pour lesquels un dépassement de LMR n'est pas attendu, les risques chroniques pour le consommateur sont considérés comme acceptables.

Une dose de référence aiguë (ARfD) étant définie pour la lambda-cyhalothrine, le risque aigu pour le consommateur a été évalué. La valeur du plus haut niveau de résidus mesurée dans les essais sur scarole et céleri branche aboutit à un risque aigu inacceptable pour le consommateur. Par conséquent l'usage sur ces cultures n'est pas acceptable.

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

En raison des différences entre les applications en jardin d'amateur et les applications en zone agricole, en termes notamment de surface, de quantité de produit épandu annuellement dans l'environnement et de mode de traitement, les modalités d'évaluation des risques en zones agricoles, telles que présentées dans les documents guides européens Sanco/4145/2001, Sanco/3268/2002 et Sanco/10329/2000 ne sont pas directement adaptées pour évaluer les risques liés à la préparation AXIENDO EASY.

Il conviendra de reporter sur l'étiquette de la préparation AXIENDO EASY les phrases suivantes :

- ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement ;
- ne pas traiter sur un terrain risquant un entraînement vers un point d'eau : ruisseau, étang, mare, puits... en particulier si le terrain est en pente ;
- ne pas traiter en présence d'abeilles ;
- attention : ce produit peut porter atteinte à la faune auxiliaire.

**CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES**

**Mode d'action de la substance active**

La lambda-cyhalothrine est une pyréthriinoïde de synthèse, elle appartient au groupe 3-IRAC<sup>19</sup> des insecticides agissant sur la transmission axonale. Comme toutes les pyréthriinoïdes, la lambda-cyhalothrine inhibe le système nerveux des insectes en agissant sur les canaux sodiques, ce qui mène à une rapide paralysie de l'insecte. La lambda-cyhalothrine agit par contact et par ingestion. Elle a un large spectre d'activité, qui inclut des espèces de chaque ordre (*Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Hemiptera*, *Diptera*, *Thysanoptera* et *Orthoptera*).

**Efficacité**

24 essais valides ont été fournis, dans le but de montrer l'équivalence d'efficacité entre les préparations AXIENDO EASY, AXIENDO et KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON (AMM n° 9800336). Ces essais ont été conduits sur les cibles et cultures ci-dessous :

- Homoptères : 1 essai sur la violette contre *Aphis gossypii*, 1 essai sur choux contre *Brevicoryne brassicae* et 1 essai sur rosier contre la cicadelle *Typhlocyba rosae*,
- Hétéroptères : 2 essais sur chèvrefeuille contre la punaise *Lygus pratensis* et 2 essais sur rosier contre la punaise *Nezara viridula*,
- Hyménoptères : 3 essais sur la tenthrède du rosier (*Arge ochropus*),
- Lépidoptères : 3 essais sur choux contre les noctuelles *Helicoverpa armigera*, *Plusia sp*, *Plutella xylostella* et *Pieris brassicae*,
- Thysanoptères : 6 essais sur les thrips (*Thrips tabaci*, *Thrips simplex*, *Echinothrips americanus*) sur verveine, chrysanthème, glaieul, poireau et oignon,

<sup>19</sup> IRAC : Insecticide Resistance Action Committee.

- Coléoptères : 1 essai sur le doryphore de la pomme de terre (*Leptinotarsa decemlineata*), 1 essai sur le galéruque de l'orme (*Pyrrhalta luteola*) et 2 essais sur rosier sur les hannetons *Melolontha melolontha* et *Phyllopertha horticola*.

Les 24 essais fournis permettent de valider l'équivalence d'efficacité des préparations, à toutes les doses testées (de 3,8 à 22,5 g sa/ha) et sur les nombreux ravageurs étudiés dans ces essais. De part la diversité des cibles visées, l'équivalence d'efficacité est considérée comme étant valable pour l'ensemble des usages revendiqués (dès lors que les usages et les doses revendiquées sont comparables).

Sur certains pucerons (notamment *Myzus persicae*), la préparation AXIENDO EASY est considérée comme globalement inefficace en raison de populations résistantes. Par conséquent, du point de vue de l'efficacité, les usages ci-dessous sont considérés comme défavorables:

- Concombre \* Pucerons,
- Chicorée witloof production de racines \* Pucerons,
- Cresson \* Pucerons,
- Scarole – frisée \* Pucerons,
- Pissenlit \* Pucerons,
- Mâche \* Pucerons,
- Poivron \* Pucerons.

Les autres usages revendiqués sur pucerons sont considérés comme acceptables du point de vue de l'efficacité car la préparation AXIENDO EASY reste intéressante pour lutter contre les autres espèces de pucerons.

Enfin, tous les autres usages sont jugés comme acceptables. Toutefois, il conviendra de fournir des essais d'efficacité en post-autorisation (à réaliser avec la préparation AXIENDO EASY ou l'une des préparations à base de lambda-cyhalothrine jugée équivalente) sur les aleurodes, les pucerons galligènes et laineux, les insectes xylophages et les cochenilles (sur plantes ornementales, cultures florales, arbres et arbustes d'ornement ou plantes d'intérieur) au motif que l'efficacité n'a pas été démontrée de façon satisfaisante.

#### **Phytotoxicité et incidence du traitement sur la qualité et le rendement**

Dans les 24 essais d'efficacité réalisés avec la préparation AXIENDO EASY, aucun effet négatif n'a été reporté suite à l'utilisation de la préparation en application foliaire. En se fondant sur une expérience de plusieurs années avec la préparation KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON, sans aucun effet négatif rapporté, aucun effet n'est attendu avec la préparation AXIENDO EASY.

#### **Incidence sur les cultures adjacentes, suivantes et sur la multiplication**

Les effets secondaires de la lambda-cyhalothrine ont déjà été évalués avec d'autres préparations. Les évaluations avaient toutes permis de conclure à l'absence de risque inacceptable. Ces évaluations couvrent les risques encourus en jardin d'amateur avec la préparation AXIENDO EASY, puisqu'il s'agit des mêmes usages. Par ailleurs, aucun problème sur la multiplication, les cultures suivantes ou les cultures adjacentes n'a été rapporté après des années d'utilisation de la lambda cyhalothrine par les professionnels.

#### **Résistance**

Le risque de voir des populations d'insectes développer des résistances suite à l'utilisation de la préparation AXIENDO EASY peut être qualifié de moyen à fort, comme pour les autres préparations à base de lambda-cyhalothrine. Cependant, la préparation AXIENDO EASY étant revendiquée pour un usage en jardin d'amateur, les surfaces concernées peuvent être considérées comme faibles et disséminées sur le territoire (en comparaison avec les surfaces concernées par la préparation KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON). Ainsi, l'utilisation de la préparation AXIENDO EASY est peu susceptible d'augmenter le risque de résistance par rapport au risque déjà existant.

Le projet d'étiquette fourni recommande, selon les usages, la limitation de l'utilisation de la préparation AXIENDO EASY à 1 ou 2 applications par culture et par an, ce qui est jugé satisfaisant.



Une surveillance du risque de résistance a été demandée pour la lambda-cyhalothrine dans le cadre du réexamen de la préparation KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON. Il conviendra de fournir les résultats de cette surveillance pour l'ensemble des préparations à base de lambda-cyhalothrine (y compris la préparation AXIENDO EASY).

#### **MENTION "EMPLOI AUTORISE DANS LES JARDINS"**

La composition et la classification de la préparation AXIENDO EASY sont compatibles avec l'obtention de la mention "emploi autorisé dans les jardins" en conformité avec le décret n°2010-1755 du 30 décembre 2010.

L'étiquette et l'emballage (préparation prêt à l'emploi) peuvent permettre de garantir des conditions d'exposition minimale pour l'utilisateur et sont considérés comme conformes aux exigences des arrêtés du 30 décembre 2010 relatif à la mention "emploi autorisé dans les jardins" dans les conditions d'emploi et d'étiquetage mentionnées à la fin de l'avis.

### **CONCLUSIONS**

En se fondant sur les critères d'acceptabilité du risque définis dans le règlement (UE) n°546/2011, sur les conclusions de l'évaluation communautaire de la substance active, sur les données soumises par le pétitionnaire et évaluées dans le cadre de cette demande, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, 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 AXIENDO EASY ont été décrites. Elles permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées. Il conviendra de fournir, en post-autorisation, une méthode complètement validée pour la détermination des isomères de la lambda-cyhalothrine dans les denrées d'origine animale ainsi que son ILV.

Les risques sanitaires pour le jardinier amateur, les personnes présentes et le travailleur sont acceptables.

En raison d'un risque de dépassement de la LMR de la lambda-cyhalothrine, les usages sur figue, laitue et mâche ne sont pas considérés comme acceptables. De plus, en raison d'un risque aigu inacceptable pour le consommateur, les usages sur scarole et céleri branche ne sont pas considérés comme acceptable.

Les risques aigu et chronique pour le consommateur évalués pour les autres usages de la préparation AXIENDO EASY, sont considérés comme acceptables. Toutefois, il conviendra de fournir en post-autorisation un essai résidus sur vigne réalisé dans la zone Nord de l'Europe.

Les risques pour l'environnement, pour les organismes aquatiques et terrestres, liés à l'utilisation de la préparation AXIENDO EASY, sont considérés comme acceptables pour l'ensemble des usages revendiqués dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

- B.** Le niveau d'efficacité et de sélectivité de la préparation AXIENDO EASY est considéré comme acceptable pour les usages revendiqués, sauf pour les usages sur pucerons du concombre, de la chicorée witloof (production de racines), du cresson, de la scarole, de la frisée, du pissenlit, de la mâche et du poivron.

Il conviendra de fournir en post-autorisation dans un délai de 2 ans des données complémentaires d'efficacité contre les aleurodes, les pucerons galligènes et laineux, les insectes xylophages et les cochenilles sur plantes ornementales, cultures florales, arbres et arbustes d'ornement ou plantes d'intérieur.



Le risque d'apparition de résistance, lié à l'utilisation de la préparation AXIENDO EASY, est considéré comme faible.

En conséquence, considérant l'ensemble des données disponibles, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** pour la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation AXIENDO EASY dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous et en annexe 2.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis favorable à la demande de mention "emploi autorisé dans les jardins" de la préparation AXIENDO EASY.

### Classification de la substance active

Substance active	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
Lambda-cyhalothrine	Règlement (CE) n° 1272/2008 <sup>20</sup>	T+, R21 R25 R26 N, R50/53	Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 2	H330 Mortel par inhalation
			Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 3	H301 Toxique en cas d'ingestion
			Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4	H312 Nocif par contact cutané
			Dangers pour le milieu aquatique - Danger aigu, catégorie 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques
			Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégorie 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

### Classification<sup>21</sup> de la préparation AXIENDO EASY, phrases de risque et conseils de prudence :

**Xn, R22  
N, R51/53  
S24 S46 S61**

Xn : Nocif  
N : Dangereux pour l'environnement

R22 : Nocif en cas d'ingestion  
R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long-terme pour l'environnement aquatique

S24 : Eviter le contact avec la peau  
S46 : En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette  
S61 : Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité

La lambda-cyhalothrine pouvant induire des paresthésies, le contact avec la peau doit être évité.

<sup>20</sup> Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

<sup>21</sup> 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.

### **Conditions d'emploi**

- Délai de rentrée : attendre le séchage complet de la zone traitée.
- SP1 : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. /Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.].
- Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement.
- Ne pas traiter sur un terrain risquant un entraînement vers un point d'eau : ruisseau, étang, mare, puits... en particulier si le terrain est en pente.
- Ne pas traiter en présence d'abeilles.
- Attention : ce produit peut porter atteinte à la faune auxiliaire.
- Délais avant récolte (DAR) :
  - Traitement foliaire
    - Fraises, tomate, aubergine, poivron, concombre, courgette, cornichon, melon, pastèque, courge, pois frais et haricots frais : 3 jours.
    - Vigne, framboisier et autres rubus, cassissier, betterave et bette, radis, maïs doux, chou-fleur, brocoli, chou de Bruxelles, chou pommé, cresson, pissenlit, fenouil et poireau : 7 jours.
    - Carotte, pomme de terre, navet, rutabaga, lentilles, pois secs et haricots secs : 14 jours.
    - Olives : 200 jours.
    - Asperge : 250 jours.
  - Traitement de sol
    - Vigne, fraise, tomate, aubergine, poivron : 28 jours.

### **Données post-autorisation**

Fournir dans un délai de deux ans :

- une méthode complètement validée pour la détermination des isomères de la lambda-cyhalothrine dans les denrées d'origine animale ainsi que son ILV.
- un essai résidus sur vigne réalisé dans la zone Nord de l'Europe.
- des essais d'efficacité sur les aleurodes, les pucerons galligènes et laineux, les insectes xylophages et les cochenilles sur plantes ornementales, cultures florales, arbres et arbustes d'ornement ou plantes d'intérieur afin de vérifier l'efficacité de la préparation.
- les données demandées en post-autorisation lors du réexamen du KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON (c'est-à-dire les suivis de résistance) sont à fournir pour l'ensemble des préparations à base de lambda-cyhalothrine de la société, y compris pour la préparation AXIENDO EASY.

**Marc MORTUREUX**

**Mots-clés** : AXIENDO EASY, insecticide, lambda-cyhalothrine, AL, jardin amateur, PAMM, EAJ.

## Annexe 1

Usages revendiqués pour une autorisation de mise sur le marché  
de la préparation AXIENDO EASY

Substance active	Composition de la préparation	Doses de substance active
Lambda-cyhalothrine	0,015 g/L	3 à 15 g sa/ha

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'appli-cation	Délai avant récolte (DAR)
12153103 * Cassissier * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12353101 * Framboisier et autres rubus * Traitement des parties aériennes * Vers des framboises	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12353103 * Framboisier et autres rubus – Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12353104 * Framboisier et autres rubus * Traitement des parties aériennes * Anthonyme	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12503101 * Olivier * Traitement des parties aériennes * Mouche de l'olive	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	1	> 200
12503108 * Olivier * Traitement des parties aériennes * Otiorrhynque (pépinières)	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	1	> 200
12303103 * Figuier * Traitement des parties aériennes * Teigne du figuier	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14
12703103 * Vigne* Traitement des parties aériennes * Pyrale	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12703114 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Cicadelle des grillures	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7
12703112 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Altise	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12703117 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Chenille bourrue	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12703119 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Cicadelle de la flavescence dorée	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7
12703141 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Thrips	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
12703142 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Coupe bourgeon	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
15653101 * Pomme de terre * Traitement des parties aériennes * Doryphore	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	14
15653108 * Pomme de terre * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	14
15653199 * Pomme de terre * Traitement des parties aériennes * Teigne	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	14
16053101 * Ail * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	21

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'appli- cation	Délai avant récolte (DAR)
16423101 * Echalote * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	21
16803105 * Oignon * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	21
16103101 * Artichaut * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14
16153102 * Asperge * Traitement des parties aériennes * Criocère de l'asperge	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	> 250
16153103 * Asperge * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	> 250
16173101 * Betterave potagère et bette * Traitement des parties aériennes * Altises	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	1	7
16173103 * Betterave potagère et bette * Traitement des parties aériennes * Pégomyie	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	1	7
16173105 * Betterave potagère et bette * Traitement des parties aériennes * Cicadelles	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	1	7
16203103 * Carotte * Traitement des parties aériennes * Mouche de la carotte	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	14
16253105 * Céleris * Traitement des parties aériennes * Cicadelle	67 mL/m <sup>2</sup>	10	1	21
16253104 * Céleris * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	1	21
19273101 * Fenouil * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7
16773101 * Navet rutabaga - Altises	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	1	14
16773106 * Navet rutabaga * Traitement des parties aériennes * Mouche du chou	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	1	14
Navet rutabaga * Traitement des parties aériennes * Cicadelle de la betterave	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	1	14
16323105 * Concombre * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3
16323106 * Concombre * Traitement des parties aériennes * Pucerons	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	2	3
16323107 * Concombre * Traitement des parties aériennes * Thrips sp	34 à 50 mL/m <sup>2</sup>	5 - 7,5	2	3
16333108 * Cornichon * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3
16343108 * Courgette * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3
Courgette * Traitement des parties aériennes * Pyrale du maïs	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3
16353102 * Chicorée witloof production de racines * Traitement des parties aériennes * Pucerons	20 à 50 mL/m <sup>2</sup>	3 - 7,5	2	14
16403102 * Chou * Traitement des parties aériennes * Pieride du chou	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'appli- cation	Délai avant récolte (DAR)
16403109 * Chou * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie du chou fleur	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16403111 * Chou * Traitement des parties aériennes * Charançon de la tige	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16403106 * Chou * Traitement des parties aériennes * Teigne des crucifères	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16553105 * Fraisier * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3
16563104 * Haricots * Traitement des parties aériennes * Bruches	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
16563105 * Haricots * Traitement des parties aériennes * Pucerons	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
Haricots * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
Haricots * Traitement des parties aériennes * Sitones	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
Haricots * Traitement des parties aériennes * Tordeuse	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
Haricots * Traitement des parties aériennes * Thrips	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
16603101 * Laitue * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7
Cresson * Traitement des parties aériennes * pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16613101 * Scarole – frisée * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16623101 * Pissenlit * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16703101 * Mâche * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16653101 * Lentille * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie des fleurs de lentille	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	14
16653102 * Lentille * Traitement des parties aériennes * Tordeuse du pois	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	14
16663108 * Maïs doux * Traitement des parties aériennes * Petite altise	34 mL/m <sup>2</sup>	5	2	7
16753109 * Melon * Traitement des parties aériennes * Pyrale du maïs	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	3
Pastèque et potiron * Traitement des parties aériennes * Pyrale du maïs	50 à 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	3
16843101 * Poireau * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7
16853108 * Pois * Traitement des parties aériennes * Sitones	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
16853107 * Pois * Traitement des parties aériennes * Bruche	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
16883102 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Thrips	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
16883103 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Puceron vert	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'appli- cation	Délai avant récolte (DAR)
16883104 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Tordeuse du pois	42 à 50 mL/m <sup>22</sup>	6,3 - 7,5	2	3
16883107 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie du pois	42 à 50 mL/m <sup>2</sup>	6,3 - 7,5	2	3
16863104 * Poivron * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3
16863108 * Poivron * Traitement des parties aériennes * Pyrale	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3
16873102 * Radis * Traitement des parties aériennes * Altises	34 mL/m <sup>2</sup>	5	2	7
16873103 * Radis * Traitement des parties aériennes * Tenthrede de la rave	34 mL/m <sup>2</sup>	5	2	7
16853104 * Tomate * Traitement des parties aériennes * Pucerons	34 à 67 mL/m <sup>2</sup>	5 - 10	2	3
16953111 * Tomate * Traitement des parties aériennes * Cicadelle sp	34 à 67 mL/m <sup>2</sup>	5 - 10	2	3
16953112 * Tomate * Traitement des parties aériennes * Altises	34 à 67 mL/m <sup>2</sup>	5 - 10	2	3
16162104 * Aubergine * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 - 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	3
16163108 * Aubergine * Traitement des parties aériennes * Doryphore	50 - 67 mL/m <sup>2</sup>	7,5 - 10	2	3
14053100 * Arbres et arbustes d'ornement * Traitement des parties aériennes * Ravageurs divers (coléoptères phytophages, chenilles phytophages, cicadelles, pucerons galligènes et laineux insectes xylophages, thrips, cochenilles)	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
14053106 * Arbres et arbustes d'ornement * Traitement des parties aériennes * Scolytes	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
17403109 * Cultures florales Diverses * Traitement des parties aériennes * cicadelles	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
17403108 * Cultures florales diverses * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
17403104 * Cultures florales diverses * Traitement des parties aériennes * Pucerons	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
17403103 * Cultures florales * Traitement des parties aériennes * Cochenilles	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
17403100 * Cultures florales diverses * Traitement des parties aériennes * Ravageurs divers (insectes xylophages)	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
17303105 * Rosier * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	20 à 50 mL/m <sup>2</sup>	3- 7,5	1	-



<b>Usages</b>	<b>Dose d'emploi</b>	<b>Dose en substance active (g sa/ha)</b>	<b>Nb d'appli- cation</b>	<b>Délai avant récolte (DAR)</b>
17453100 * Plantes d'intérieur * Traitement des parties aériennes * Ravageurs divers (aleurodes, cicadelles, chrysomèles, cochenilles, noctuelles, thrips, pucerons)	30 à 100 mL/m <sup>2</sup>	4,5 - 15	1	-
12702105 * Vigne * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28
16162101 * Aubergine * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28
16552102 * Fraisier * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28
16602103 * Laitue * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28
16862101 * Poivron * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28
16952101 * Tomate * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28

## Annexe 2

Usages proposés pour une autorisation de mise sur le marché  
de la préparation AXIENDO EASY

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'applicati on	Délai avant récolte (DAR)	Avis
12153103 * Cassissier * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12353101 * Framboisier et autres rubus * Traitement des parties aériennes * Vers des framboises	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12353103 * Framboisier et autres rubus – Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12353104 * Framboisier et autres rubus * Traitement des parties aériennes * Anthronome	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12503101 * Olivier * Traitement des parties aériennes * Mouche de l'olive	67 mL/m <sup>2</sup>	10	1	> 200	Favorable
12503108 * Olivier * Traitement des parties aériennes * Otiorrhynque (pépinières)	67 mL/m <sup>2</sup>	10	1	> 200	Favorable
12303103 * Figuier * Traitement des parties aériennes * Teigne du figuier	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14	<b>Défavorable</b> (résidus)
12703103 * Vigne* Traitement des parties aériennes * Pyrale	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12703114 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Cicadelle des grillures	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7	Favorable
12703112 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Altise	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12703117 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Chenille bourrue	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12703119 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Cicadelle de la flavescence dorée	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7	Favorable
12703141 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Thrips	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
12703142 * Vigne * Traitement des parties aériennes * Coupe bourgeon	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
15653101 * Pomme de terre * Traitement des parties aériennes * Doryphore	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	14	Favorable

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'applications	Délai avant récolte (DAR)	Avis
15653108 * Pomme de terre * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	14	Favorable
15653199 * Pomme de terre * Traitement des parties aériennes * Teigne	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	14	Favorable
16053101 * Ail * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	21	Favorable
16423101 * Echalote * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	21	Favorable
16803105 * Oignon * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	21	Favorable
16103101 * Artichaut * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14	Favorable
16153102 * Asperge * Traitement des parties aériennes * Criocère de l'asperge	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	> 250	Favorable
16153103 * Asperge * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	> 250	Favorable
16173101 * Betterave potagère et bette * Traitement des parties aériennes * Altises	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	7	Favorable
16173103 * Betterave potagère et bette * Traitement des parties aériennes * Pégomyie	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	7	Favorable
16173105 * Betterave potagère et bette * Traitement des parties aériennes * Cicadelles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	7	Favorable
16203103 * Carotte * Traitement des parties aériennes * Mouche de la carotte	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	14	Favorable
16253105 * Céleri * Traitement des parties aériennes * Cicadelle	67 mL/m <sup>2</sup>	10	1	21	Favorable pour le céleri rave  <b>Défavorable pour le céleri branche (résidus)</b>
16253104 * Céleri * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	1	21	Favorable pour le céleri rave  <b>Défavorable pour le céleri branche (résidus)</b>

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'applications	Délai avant récolte (DAR)	Avis
19273101 * Fenouil * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7	Favorable
16773101 * Navet rutabaga - Altises	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14	Favorable
16773106 * Navet rutabaga * Traitement des parties aériennes * Mouche du chou	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14	Favorable
Navet rutabaga * Traitement des parties aériennes * Cicadelle de la betterave	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14	Favorable
16323105 * Concombre * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16323106 * Concombre * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	<b>Défavorable</b> (efficacité)
16323107 * Concombre * Traitement des parties aériennes * Thrips sp	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16333108 * Cornichon * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16343108 * Courgette * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
Courgette * Traitement des parties aériennes * Pyrale du maïs	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16353102 * Chicorée witloof production de racines * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	14	<b>Défavorable</b> (efficacité)
16403102 * Chou * Traitement des parties aériennes * Pieride du chou	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
16403109 * Chou * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie du chou fleur	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14	Favorable
16403111 * Chou * Traitement des parties aériennes * Charançon de la tige	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	14	Favorable
16403106 * Chou * Traitement des parties aériennes * Teigne des crucifères	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
16553105 * Fraisier * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
16563104 * Haricots * Traitement des parties aériennes * Bruches	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'applications	Délai avant récolte (DAR)	Avis
16563105 * Haricots * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable
Haricots * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable
Haricots * Traitement des parties aériennes * Sitones	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable
Haricots * Traitement des parties aériennes * Tordeuse	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable
Haricots * Traitement des parties aériennes * Thrips	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable
16603101 * Laitue * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	7	Défavorable (résidus)
Cresson* Traitement des parties aériennes * pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Défavorable (efficacité)
16613101 * Scarole – frisée * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Défavorable (efficacité + résidus)
16623101 * Pissenlit * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Défavorable (efficacité)
16703101 * Mâche * Traitement des parties aériennes * Pucerons	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Défavorable (efficacité + résidus)
16653101 * Lentille * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie des fleurs de lentille	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	14	Favorable
16653102 * Lentille * Traitement des parties aériennes * Tordeuse du pois	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	14	Favorable
16663108 * Maïs doux * Traitement des parties aériennes * Petite altise	34 mL/m <sup>2</sup>	5	2	7	Favorable
16753109 * Melon * Traitement des parties aériennes * Pyrale du maïs	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
Pastèque et potiron * Traitement des parties aériennes * Pyrale du maïs	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
16843101 * Poireau * Traitement des parties aériennes * Teigne du poireau	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	7	Favorable
16853108 * Pois * Traitement des parties aériennes * Sitones	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable
16853107 * Pois * Traitement des parties aériennes * Bruche	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3 (frais) 14 (sec)	Favorable

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'applications	Délai avant récolte (DAR)	Avis
16883102 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Thrips	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16883103 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Puceron vert	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16883104 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Tordeuse du pois	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16883107 * Pois de conserve * Traitement des parties aériennes * Cécidomyie du pois	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	3	Favorable
16863104 * Poivron * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	<b>Défavorable</b> (efficacité)
16863108 * Poivron * Traitement des parties aériennes * Pyrale	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
16873102 * Radis * Traitement des parties aériennes * Altises	34 mL/m <sup>2</sup>	5	2	7	Favorable
16873103 * Radis * Traitement des parties aériennes * Tenthrede de la rave	34 mL/m <sup>2</sup>	5	2	7	Favorable
16853104 * Tomate * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
16953111 * Tomate * Traitement des parties aériennes * Cicadelle sp	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
16953112 * Tomate * Traitement des parties aériennes * Altises	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
16162104 * Aubergine * Traitement des parties aériennes * Pucerons	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
16163108 * Aubergine * Traitement des parties aériennes * Doryphore	67 mL/m <sup>2</sup>	10	2	3	Favorable
14053100 * Arbres et arbustes d'ornement * Traitement des parties aériennes * Ravageurs divers (coléoptères phytophages, chenilles phytophages, cicadelles, pucerons galligènes et laineux insectes xylophages, thrips, cochenilles)	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable
14053106 * Arbres et arbustes d'ornement * Traitement des parties aériennes * Scolytes	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable



Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (g sa/ha)	Nb d'applications	Délai avant récolte (DAR)	Avis
17403109 * Cultures florales Diverses * Traitement des parties aériennes * cicadelles	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable
17403108 * Cultures florales diverses * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable
17403104 * Cultures florales diverses * Traitement des parties aériennes * Pucerons	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable
17403103 * Cultures florales * Traitement des parties aériennes * Cochenilles	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable
17403100 * Cultures florales diverses * Traitement des parties aériennes * Ravageurs divers (insectes xylophages)	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable
17303105 * Rosier * Traitement des parties aériennes * Noctuelles défoliatrices	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	1	-	Favorable
17453100 * Plantes d'intérieur * Traitement des parties aériennes * Ravageurs divers (aleurodes, cicadelles, chrysomèles, cochenilles, noctuelles, thrips, pucerons)	100 mL/m <sup>2</sup>	15	1	-	Favorable
12702105 * Vigne * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28	Favorable
16162101 * Aubergine * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28	Favorable
16552102 * Fraisier * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28	Favorable
16602103 * Laitue * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28	Défavorable (résidus)
16862101 * Poivron * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28	Favorable
16952101 * Tomate * Traitement du sol * Noctuelles terricoles	50 mL/m <sup>2</sup>	7,5	2	28	Favorable