



Maisons-Alfort, le 24 octobre 2014

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'extension d'usage majeur pour la préparation ENVIDOR à base de spirodiclofène, de la société BAYER S.A.S.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail 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'extension d'usage majeur pour la préparation ENVIDOR à base de spirodiclofène de la société BAYER S.A.S., pour laquelle, conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

La préparation ENVIDOR a fait l'objet d'une évaluation pour laquelle l'Anses a émis un avis (dossier n° 2011-0328), dans le cadre d'une demande de transformation de l'autorisation de mise sur le marché provisoire (AMMp) en autorisation de mise sur le marché décennale (AMM) suite à l'approbation de la substance active spirodiclofène¹.

La préparation ENVIDOR, à base de spirodiclofène, dispose d'une autorisation de mise sur le marché (AMM n° 2100025) pour des usages sur pommier et poirier-cognassier-nashi.

Le présent avis porte sur la préparation ENVIDOR pour les usages sur pêcher, prunier, cerisier et abricotier.

Cet avis est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour cette préparation, conformément aux dispositions de l'article 80 du règlement (CE) n° 1107/2009² applicable à partir du 14 juin 2011 et dont les règlements d'exécution reprennent les annexes de la directive 91/414/CEE³.

* Cet avis reprend celui du 13 août 2014 en corrigeant la classification de la substance active spirodiclofène et de la préparation ENVIDOR selon le règlement (CE) n° 1272/2008.

¹ 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.

² 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.

³ 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.

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°546/2011⁴. Elles sont formulées en termes d' "acceptable" ou "inacceptable" en référence à ces critères.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé "Produits phytopharmaceutiques : substances et préparations chimiques", réuni le 4 Juin 2014, 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 ENVIDOR est un acaricide sous forme de suspension concentrée (SC) contenant 240 g/L de spiroadiclofène (pureté minimale de 96,5 %), appliquée en pulvérisation. Le détail de ces usages (cultures et doses d'emploi annuelles) est mentionné en annexe 1.

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

● Propriétés physico-chimiques

La concentration d'utilisation revendiquée dans le cadre de cette demande d'extension d'usage majeur pour la préparation ENVIDOR (concentration de 0,04 % v/v) est couverte par les concentrations recommandées pour les usages déjà autorisés. Les propriétés physico-chimiques de la préparation ont été évaluées et jugées acceptables lors de la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation ENVIDOR (dossier n° 2011-0328).

● Méthodes d'analyse

Les méthodes d'analyse pour la détermination des résidus de la substance active dans les substrats (végétaux) et les différents milieux (sol, eau et air) soumises au niveau européen et dans le dossier de la préparation sont conformes aux exigences réglementaires. Les usages revendiqués n'étant pas utilisés en alimentation animale, aucune méthode n'est nécessaire pour la détermination des résidus dans ces matrices.

La substance active n'étant classée ni toxique (T), ni très toxique (T+), aucune méthode d'analyse n'est nécessaire dans les fluides et tissus biologiques.

Les limites de quantification (LQ) de la substance active ainsi que ses métabolites, dans les différents milieux, sont les suivantes :

Matrices		Composé analysé	LQ*
Denrées	riches en eau	Spiroadiclofène	0,02 mg/kg
	à haute teneur en acide	Spiroadiclofène	0,02 mg/kg
Sol		Spiroadiclofène	0,01 mg/kg
Eau	Surface et boisson	Spiroadiclofène-enol	0,05 µg/L
		Spiroadiclofène	0,05 µg/L
Air		Spiroadiclofène	1,5 µg/m ³

*La limite de quantification reportée est la plus faible s'il existe plusieurs méthodes validées pour une même matrice.

⁴ 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.

CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

La dose journalière admissible⁵ (DJA) du spirodiclofène, fixée lors de son approbation, est de **0,015 mg/kg p.c.⁶/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 d'un an par voie orale chez le chien.

La fixation d'une dose de référence aiguë⁷ (ARfD) pour le spirodiclofène n'a pas été jugée nécessaire lors de son approbation.

Les études réalisées avec la préparation ENVIDOR donnent les résultats suivants :

- DL₅₀⁸ par voie orale chez le rat, supérieure à 2500 mg/kg p.c. ;
- DL₅₀ par voie cutanée chez le rat, supérieure à 4000 mg/kg p.c. ;
- CL₅₀⁹ par inhalation chez le rat, supérieure à 3,15 g/L d'air ;
- Non irritant oculaire chez le lapin ;
- Non irritant cutané chez le lapin ;
- Sensibilisant par voie cutanée chez le cobaye.

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

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

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur¹⁰ (AOEL) du spirodiclofène, fixé lors de son approbation, est de **0,009 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 d'un an par voie orale chez le chien, avec un facteur d'absorption orale de 65 %.

Les valeurs retenues pour l'absorption cutanée du spirodiclofène dans la préparation ENVIDOR sont de **0,4 %** pour la préparation non diluée et de **3 %** pour la préparation diluée, déterminées à partir d'une étude comparative *in vitro* sur peau humaine et peau de rat réalisées avec la préparation.

Estimation de l'exposition des applicateurs¹¹

Le pétitionnaire a effectué une estimation de l'exposition des opérateurs. Sur cette base, ainsi que dans le cadre de mesures de prévention des risques, il préconise aux opérateurs de porter :

- **pendant le mélange/chargement**
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
 - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par dessus la combinaison précitée ;
 - Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3).

⁵ 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).

⁶ p.c. : poids corporel.

⁷ 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).

⁸ DL50 : la dose létale 50 est une valeur statistique de la dose d'une substance/préparation dont l'administration unique par voie orale provoque la mort de 50 % des animaux traités.

⁹ CL50 : (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.

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

¹¹ Opérateur/applicateur : personne assurant le traitement phytopharmaceutique des semences.

- **pendant l'application**

Si application avec tracteur avec cabine

- Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
- Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Dans ce cas, les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et doivent être stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine.

Si application avec tracteur sans cabine

- Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
- Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique pendant l'application et dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation.

- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**

- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
- Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par dessus la combinaison précitée ;

Ces préconisations correspondent à des vêtements et équipements de protection individuelle effectivement disponibles sur le marché, et dont le niveau de confort apparaît compatible avec leur port lors des phases d'activité mentionnées.

L'exposition systémique des applicateurs au spirodiclofène a été estimée par l'Anses à l'aide du modèle BBA (German Operator Exposure Model¹²) en considérant les paramètres suivants :

- dose d'emploi : 0,4 L/ha soit 96 g/ha de spirodiclofène,
- surface moyenne traitée par jour : 8 ha,
- appareillage utilisé : pulvérisateur pneumatique.

Les expositions estimées, exprimées en pourcentage de l'AOEL, sont les suivantes :

EPI et/ou combinaison de travail	% AOEL spirodiclofène
Avec port d'une combinaison de travail et avec port de gants pendant le mélange/chargement et l'application.	10,5 %

L'estimation de l'exposition a été réalisée en prenant en compte le port d'une combinaison de travail par les opérateurs. Dans cette évaluation, un facteur de protection de 90 % a été pris en compte pour la combinaison de travail, en conformité avec les propositions de l'EFSA (EFSA, 2010¹³ et projet EFSA, 2014). Ce facteur de protection est basé sur le résultat de différents essais terrain, en conditions réelles, revus récemment par l'EFSA.

Il convient de souligner que la protection apportée par la combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % elle-même peut être améliorée par le traitement déperlant préconisé et que les recommandations complémentaires, en particulier le port d'un EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée pour les phases de mélange/chargement et de nettoyage, sont également de nature à réduire l'exposition.

Compte tenu de ce résultat, les risques sanitaires pour les opérateurs sont considérés comme acceptables lors de l'utilisation de la préparation ENVIDOR pour les usages revendiqués pour des applications avec un pulvérisateur pneumatique dans les conditions ci-dessus, préconisées par le pétitionnaire.

¹² BBA German Operator Exposure Model ; modèle allemand pour la protection des opérateurs (Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Heft 277, Berlin 1992, en allemand).

¹³ EFSA Panel on Plant Protection Products and their Residues (PPR); Scientific Opinion on Preparation of a Guidance Document on Pesticide Exposure Assessment for Workers, Operators, Bystanders and Residents. EFSA Journal 2010;8(2):1501. [65 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1501. Available online: www.efsa.europa.eu

Estimation de l'exposition des personnes présentes¹⁴

L'exposition des personnes présentes à proximité des zones de pulvérisation, réalisée à partir du modèle EUROPOEM II¹⁵, est estimée à 11 % de l'AOEL du spirodiclofène pour un adulte de 60 kg situé à 5 mètres de la culture traitée et exposé pendant 5 minutes à la dérive de pulvérisation, pour les usages revendiqués. Les risques sanitaires pour les personnes présentes lors de l'application de la préparation sont considérés comme acceptables.

Estimation de l'exposition des travailleurs¹⁶

L'exposition des travailleurs a été réalisée à partir du modèle EUROPOEM II. L'exposition du travailleur, estimée sur la base des résidus secs sur les cultures concernées et sans prendre en compte de délai de rentrée¹⁷, représente 17 % de l'AOEL du spirodiclofène sans port de protection individuelle. En conséquence, le risque sanitaire pour les travailleurs lié à l'utilisation de la préparation ENVIDOR est considéré comme acceptable.

Toutefois, dans les cas où le travailleur serait amené à intervenir sur les parcelles traitées, porter une combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant et gants en nitrile certifiés EN 374-3.

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

Les données concernant les résidus, fournies dans le cadre de ce dossier, sont les mêmes que celles soumises pour l'approbation du spirodiclofène. En complément de ces données, le dossier contient de nouvelles études mesurant les niveaux de résidus sur pêche, cerise et prune.

Définition réglementaire du résidu

D'un point de vue réglementaire, le résidu pour la surveillance et le contrôle est défini dans les plantes et dans les produits d'origine animale, comme le spirodiclofène.

Limites maximales applicables aux résidus

Les limites maximales applicables aux résidus (LMR) du spirodiclofène sont fixées à ce jour par le règlement (UE) n°34/2013.

Essais résidus dans les végétaux

- **Pêche et abricot**

Les bonnes pratiques agricoles critiques (BPA) revendiquées pour le traitement des pêchers et des abricotiers sont d'une application la dose de 96 g/ha de spirodiclofène effectuée 14 jours avant la récolte. Le délai avant récolte (DAR) revendiqué est donc de 14 jours. D'après les lignes directrices européennes « Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements »¹⁸, la culture des pêchers et des abricotiers est considérée comme majeure dans le Sud de l'Europe, et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

8 essais mesurant les teneurs en résidus dans les pêches conduits dans la zone Sud de l'Europe sont présentés dans le rapport d'évaluation européen de la substance active. Les résultats de tous ces essais sont utilisables pour soutenir les BPA revendiquées.

2 essais supplémentaires ont été soumis dans le cadre du présent dossier. Ils ont été conduits dans la zone Nord de l'Europe à des BPA identiques à celles revendiquées. Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidu est égal à 0.096 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 sur pêche de 2 mg/kg pour le spirodiclofène.

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

¹⁵ EUROPOEM II- Bystander Working group Report.

¹⁶ Travailleur : personne assurant le chargement du semoir et le semis.

¹⁷ C'est à dire en considérant une rentrée dans la culture traitée juste après l'application (DFR0) ; aucune décroissance potentielle des résidus sur la culture au cours du temps n'est donc prise en compte.

¹⁸ Commission of the European Communities, Directorate General for Health and Consumer Protection, working document Doc. 7525/VI/95-rev.9

Les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements" autorisaient, au moment du dépôt du dossier, une extrapolation des résultats obtenus sur pêche à l'abricot. En conséquence, les niveaux de résidus mesurés dans les pêches confirment que les BPA revendiquées, avec un DAR de 14 jours, permettront de respecter les LMR en vigueur de 2 mg/kg sur abricot pour le spirodiclofène. Toutefois, un minimum de 4 essais sur abricot étant maintenant nécessaire pour pouvoir extrapoler les données sur pêche à l'abricot, il conviendra de fournir en post-autorisation 4 essais confirmatoires sur abricot.

- **Cerise**

Les BPA revendiquées pour le traitement des cerisiers sont d'une application à la dose de 96 g/ha de spirodiclofène, avec un DAR de 14 jours. La culture des cerisiers est considérée comme majeure dans le Nord de l'Europe et comme mineure dans le Sud de l'Europe. En France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

6 essais, mesurant les teneurs en résidus dans les cerises, ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 4 essais ont été conduits dans la zone Sud de l'Europe, et 2 dans la zone Nord de l'Europe, en respectant des BPA plus critiques (dose de 96 à 144 g/ha) que celles revendiquées. Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0,22 mg/kg. Cependant, la validité d'un essai étant discutable, fournir en post-autorisation 1 essai confirmatoire sur cerise conduit dans la zone Sud.

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 cerise de 2 mg/kg pour le spirodiclofène.

- **Prune**

Les BPA revendiquées pour le traitement des pruniers sont de 1 application à la dose de 96 g/ha de spirodiclofène, DAR de 14 jours. La culture des pruniers est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans la zone Sud uniquement sont requis.

18 essais, mesurant les teneurs en résidus dans les prunes, ont été fournis dans le cadre du présent dossier. 14 essais ont été conduits dans la zone Nord de l'Europe, mais seuls 4 dans la zone Sud de l'Europe, en respectant des BPA plus critiques (dose de 96 à 170 g/ha) que celles revendiquées. Dans ces conditions, le plus haut niveau de résidus est égal à 0.05 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 prune de 2 mg/kg pour le spirodiclofène. Toutefois, la culture de la prune étant considérée comme majeure dans le Sud de l'Europe depuis le 1^{er} Avril 2013, il conviendra de fournir en post-autorisation 4 essais confirmatoires sur prune conduits dans la zone Sud.

Délai avant récolte

Pêche, abricot, cerise et prune : 14 jours.

Essais résidus dans les denrées d'origine animale

Les usages revendiqués ne concernant pas des cultures destinées à l'alimentation des animaux d'élevage, des études d'alimentation animale ne sont pas nécessaires.

Essais résidus dans les cultures suivantes ou de remplacement

Les arbres fruitiers à noyaux étant des cultures pérennes, les études concernant les cultures suivantes ou de remplacement ne sont pas requises.

Essais résidus dans les produits transformés

Des études de caractérisation des résidus dans des conditions de pasteurisation, de cuisson et de stérilisation, ainsi que des études permettant de quantifier les résidus suite à des procédés de transformation industrielle du raisin, de l'orange, de la pomme et de la pêche, ont été réalisées dans le cadre de l'approbation du spirodiclofène. Ces études ont montré que la pasteurisation n'a

pas d'effet sur la nature du résidu. Par contre, dans des conditions de cuisson et de stérilisation, le spirodiclofène se dégrade en spirodiclofène-enol. Etant donné que les conditions de transformation pour les usages attendus sont similaires aux conditions des procédés de pasteurisation, la prise en considération de ce composé dans la définition du résidu n'a pas été jugée pertinente.

Les études évaluées au niveau européen ont montré que le niveau de résidu diminue dans le jus (raisin, pomme et orange), dans la marmelade d'orange, et dans la compote de pomme, tandis qu'il augmente dans les pomaces de pomme, et les raisins secs. Il n'a pas été nécessaire de prendre en compte ces diminutions de niveau de résidus dans les aliments pour affiner l'évaluation du risque pour le consommateur.

Evaluation du risque pour le consommateur

- **Définition du résidu**

Des études de métabolisme du spirodiclofène dans les plantes en traitement foliaire (citron, orange, pamplemousse, pomme et raisin), ainsi que chez l'animal (chèvre allaitante), et des études de caractérisation des résidus au cours des procédés de transformation des produits végétaux ont été réalisées pour l'approbation du spirodiclofène.

D'après ces études, le résidu pour l'évaluation du risque pour le consommateur est défini dans les plantes comme le spirodiclofène et, dans les produits d'origine animale, comme la somme du spirodiclofène et du spirodiclofène-enol exprimés en spirodiclofène.

- **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.

La fixation d'une dose de référence aiguë n'a pas été jugée nécessaire pour la substance active spirodiclofène. Un risque aigu n'est pas attendu pour le consommateur lors de l'utilisation de la préparation ENVIDOR.

Au regard des données disponibles relatives aux résidus et celles liées aux usages revendiqués, le risque chronique pour le consommateur est considéré comme acceptable.

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

L'évaluation des risques pour l'environnement et les organismes terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de la préparation ENVIDOR pour les usages revendiqués est couverte par l'évaluation réalisée dans le cadre de l'autorisation de mise sur le marché initiale de cette préparation (dossier n° 2011-0328) et les risques sont considérés comme acceptables dans les mêmes conditions d'emploi et avec les mêmes mesures de gestion.

CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES

Contexte de la demande

La demande concerne une extension d'utilisation sur les fruits à noyaux (prunier, cerisier, pêcher et abricotier) pour lutter contre les acariens et les phytoptes à la dose de 0,04 L/hL. L'évaluation de l'efficacité de la préparation ENVIDOR s'appuie sur le principe d'assimilation biologique à partir des connaissances acquises sur fruits à pépins (acariens et phytoptes) et sur les résultats des essais mis en place spécifiquement sur fruits à noyaux.

Les acariens des fruits à noyaux (prunier, cerisier, abricotier et pêcher), représentés très majoritairement par l'acarien rouge *Panonychus ulmi*, sont identiques à ceux trouvés dans les vergers de pommiers ou de poiriers. En vidant les cellules des feuilles pour se nourrir, ils provoquent des décolorations et induisent des déformations de tissus. Le plombage du feuillage et la chute de feuilles apparaissent lorsque les populations dépassent 30 individus par feuille. Les dégâts peuvent être : une mauvaise nouaison avec chute prématurée des fruits, l'arrêt de la pousse terminale des jeunes arbres, la perturbation de l'induction florale, avec des répercussions sur la fructification de l'année suivante et une dépréciation de la récolte (calibre, taux de sucre, rugosité oculaire).

L'acarien jaune *Tetranychus urticae* est un ravageur occasionnel. Les dégâts les plus importants s'observent en début d'été.

Les phytoptes sont des acariens microscopiques (taille inférieure à 0,2 mm). Sur les arbres fruitiers, on distingue les phytoptes libres (les plus fréquents) et les phytoptes cécidogènes (vie à l'intérieur des tissus).

Sur cerisier, *Eriophyes padi* est un phytopte cécidogène qui provoque en début de saison des déformations des feuilles (galles) avec apparition de pointes blanchâtres. La croissance végétative est bloquée. *Aculus fockeui* est un phytopte libre qui entraîne un brunissement des feuilles plus tard en saison. En cas de fortes attaques, une grande partie des feuilles tombent prématurément.

Sur pêcher, l'espèce la plus fréquemment rencontrée est *Aculus fockeui*.

Sur prunier, les attaques importantes des phytoptes libres (*Aculus fockeui* et *Aculus berochensis*) se manifestent par un bronzage de la végétation et une défeuillaison précoce. Les phytoptes cécidogènes (*Acalytus phlaeocoptes*, *Eriophyes similis*) entraînent la formation de galles. Ces excroissances autour des rameaux entravent la bonne circulation de la sève et la chute prématurée des fruits. Des galles sur fruit rendent les fruits impropres à la commercialisation.

Modes d'action

Le spirodiclofène agit en bloquant l'acétylcoenzyme A carboxylase. Cette enzyme permet la synthèse des acides gras et participe à la régulation de la croissance des acariens. La substance active est classée par l'IRAC (Insecticide Resistance Action Committee) dans le groupe 23 (inhibiteur de la synthèse des lipides).

Le spirodiclofène est actif principalement par contact avec le tarse. Sur les insectes, les symptômes sont : pattes flasques, blocage à un stade quiescent, déshydratation, inhibition de la mue. Les stades œufs, larves et adultes femelles sont très sensibles par contact à l'action de la substance active. Par contre, les mâles ne sont pas sensibles.

L'efficacité de la substance active serait meilleure à 30°C qu'à 20°C. Le rayonnement ultra-violet et la pluie (lessivage) auraient en revanche peu d'effet sur la persistance d'action de la préparation.

Essais préliminaires et justification des doses

La justification de la dose efficace de la préparation ENVIDOR contre les acariens et phytoptes des fruits à noyaux s'appuie essentiellement sur le principe de l'assimilation biologique à partir des usages et de la dose (0,04 L/hL) autorisés sur vergers. Les doses de 0,02 L/hL et 0,04 L/hL étaient comparées dans ces essais préliminaires.

Les résultats de cinq essais d'efficacité, réalisés en Espagne entre 2007 et 2008 contre l'acarien jaune *Tetranychus urticae* sur cerisier, confirment que l'efficacité de la préparation ENVIDOR à la dose de 0,04 L/hL est habituellement supérieure à celle de la dose de 0,02 L/hL. Toutefois, les résultats d'un essai d'efficacité réalisé en France en 2009 contre l'acarien rouge (*Panonychus ulmi*) sur pêcher montrent que les 3 doses testées (0,03 L/hL, 0,04 L/hL et 0,05 L/hL) de la préparation ENVIDOR ont une efficacité statistiquement équivalente. Cet unique essai contre l'acarien rouge n'est cependant pas de nature à modifier la décision antérieure considérant la dose de 0,04 L/hL comme justifiée pour lutter contre les différents acariens et phytoptes.

Essais d'efficacité

Les usages de la préparation ENVIDOR contre les acariens et phytoptes des fruits à noyaux peuvent être assimilés en termes d'efficacité aux usages contre les acariens et phytoptes du pommier.

Le pêcher (*Prunus persicae*) est une culture majeure en France.

L'usage Pêcher*Traitement parties aériennes*Phytoptes (*Aculus cornutus*) est assimilé à l'usage Pommier*Traitement des parties aériennes*Eriophyides et Phytoptes libres.

L'usage Pêcher*Traitement parties aériennes*Acariens (*Tetranychus urticae*, *Panonychus ulmi*) est assimilé à l'usage Pommier*Traitement des parties aériennes*Acariens.

Le prunier (*Prunus domestica*) est une culture majeure en France.

L'usage Prunier*Traitement parties aériennes*Phytoptes (*Aculus fokeui*, *Aculops berochensis*, *Phytoptus spp.*, *Acalitus phloeocoptes*) est assimilé à l'usage Pommier*Traitement des parties aériennes*Eriophyides et Phytoptes libres.

L'usage Prunier*Traitement parties aériennes*Acariens (*Tetranychus urticae*, *Eotetranychus pruni*, *Panonychus ulmi*) est assimilé à l'usage Pommier*Traitement des parties aériennes*Acariens.

Le cerisier (*Prunus avium*) est une culture mineure en France.

L'usage Cerisier*Traitement parties aériennes*Phytoptes (*Aculus fockei*, *Eriophyes padî*) est assimilé à l'usage Pommier*Traitement des parties aériennes*Eriophyides et Phytoptes libres.

L'usage Cerisier*Traitement parties aériennes*Acariens (*Tetranychus urticae*, *Panonychus ulmi*, *Bryobia rubrioculus*) est assimilé à l'usage Pommier*Traitement des parties aériennes*Acariens.

L'abricotier (*Prunus armeniaca*) est une culture mineure en France.

L'usage Abricotier*Traitement parties aériennes*Acariens (*Panonychus ulmi*, *Bryobia rubrioculus*) est assimilé à l'usage Pommier*Traitement des parties aériennes*Acariens.

Le pétitionnaire a en plus fourni des essais d'efficacité réalisés sur fruits à noyaux :

- sur cerisier, cinq essais en 2007-2008 sur acarien jaune (*Tetranychus urticae*) en Espagne ;
- sur pêcher, un essai en 2009 sur acarien rouge (*Panonychus ulmi*) en France ;
- sur prunier ; deux essais de 2006 et 2009 sur phytopte libre (*Aculus fokeui*) en France.
- Aucun essai d'efficacité n'a été réalisé sur abricotier.

Acarien jaune

L'infestation des feuilles par l'acarien jaune est faible dans les essais fournis. Un des cinq essais est considéré comme non valide. Dans ces conditions, l'efficacité de la préparation ENVIDOR à la dose revendiquée de 0,04 L/hL est équivalente (88 % en moyenne) à celle de la préparation de référence à base de propargite (114 g sa/hL).

Acarien rouge

Contre *Panonychus ulmi*, l'efficacité de la préparation ENVIDOR à la dose de 0,04 L/hL est statistiquement équivalente à celle de la préparation de référence à base d'étoxazole (5,5 g sa/hL) 13 jours (71 % vs 78 %) et 31 jours (93 % vs 85 %) après le traitement. 45 jours après le traitement, son efficacité est statistiquement supérieure (98 % vs 73 %), puis est à nouveau équivalente 60 jours après le traitement (85 % vs 85 %).

Phytopte libre

Dans les deux essais fournis, la population de phytoptes s'accroît durant les 20 premiers jours suivant le traitement, puis régresse naturellement. L'action acaricide est observée dès le deuxième jour après traitement. Dans l'essai de 2006, l'efficacité de la préparation ENVIDOR à la dose revendiquée de 0,04 L/hL est équivalente à celle de la préparation de référence à base de pyridabène (15 g sa/hL). Dans l'essai de 2009, l'efficacité de la préparation ENVIDOR est significativement supérieure à celle de la préparation de référence (97 % vs 66 %).

Essais de phytotoxicité

Aucun essai spécifique de phytotoxicité n'a été fourni par le pétitionnaire. Cependant, les observations réalisées dans les essais d'efficacité indiquent la très bonne sélectivité de la préparation ENVIDOR à la dose revendiquée de 0,04 L/hL sur :

- cerisier (application après récolte au stade BBCH 91) ;
- prunier (application après la floraison au stade BBCH 73) ;
- pêcher (application après la floraison aux stades BBCH 73 à 85).

Sur l'abricotier, aucune donnée n'est présentée par le pétitionnaire qui signale simplement l'absence de phytotoxicité de la préparation lors de son utilisation dans les pays où elle est autorisée (Autriche, Allemagne, Portugal).

Effets sur le rendement et la qualité des fruits

Trois études de sensibilité ont été réalisées en Grèce en 2004 et 2009 pour étudier l'incidence de la préparation ENVIDOR sur certains critères de qualité des pêches et nectarines : maturité, rugosité.

La préparation ENVIDOR a été appliquée en post floraison (stade BBCH 71-72) à des doses élevées comprises entre 180 et 960 g sa/ha (la dose revendiquée en France est de 96 g sa/ha pour une base de 1000 L/ha). Dans ces conditions, la préparation ENVIDOR n'a provoqué aucun retard de maturité et aucune rugosité aux doses de 180, 360, 240 et 480 g sa/ha. Seuls quelques phénomènes de rugosité ont été observés sur nectarine à la dose la plus forte (960 g sa/ha).

Sur cerisier, l'application de la préparation ENVIDOR a été faite après la récolte des fruits.

Sur prune, l'application de la préparation ENVIDOR est sans effet indésirable sur le rendement et la qualité (indice réfractométrique, acidité, calibre, couleur).

Sur abricot, aucune donnée spécifique n'est fournie par le pétitionnaire.

La préparation ENVIDOR est autorisée sur fruits à noyaux dans plusieurs pays européens et aucune réclamation liée à une incidence de la préparation sur la qualité des fruits n'a été recensée par le pétitionnaire. Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, il n'est pas attendu d'effet indésirable de la préparation ENVIDOR sur le rendement et la qualité des pêches, nectarines, prunes, cerises et abricots.

Effets indésirables sur les végétaux ou produits végétaux traités et utilisés à des fins de multiplication

La préparation ENVIDOR présente une très bonne sélectivité en végétation sur fruits à noyaux dans les conditions d'emploi revendiquées. Il n'est pas attendu d'effets indésirables à la suite d'un traitement réalisé sur des plantes en pépinière.

Effets secondaires sur les cultures adjacentes, les cultures suivantes et l'enherbement

L'utilisation de la préparation ENVIDOR sur les arbres fruitiers à noyau n'est pas de nature à modifier les conclusions de l'avis de l'Anses émises pour les usages sur arbres fruitiers à pépins. Par ailleurs, les résultats de deux essais réalisés en 2000 indiquent que la préparation est sans effet herbicide ou phytotoxique.

Selon le pétitionnaire, l'utilisation de la préparation ENVIDOR sur vergers dans différents pays européens n'a pas eu d'incidence négative sur les cultures adjacentes. En conséquence, la préparation ENVIDOR est considérée comme sans impact inacceptable sur les cultures adjacentes, les cultures suivantes et les plantes présentes dans les vergers enherbés.

Observations concernant les effets secondaires indésirables ou non recherchés

De nombreux prédateurs (coccinelles, staphylins, mirides, thysanoptères, *Orius...*) et parasites des acariens rouges (*Typhlodromus pyri*, *Amblyseius andersoni*, *Neoeiulus californicus...*) sont habituellement présents dans les vergers.

L'utilisation de la préparation ENVIDOR sur les arbres fruitiers à noyau n'est pas de nature à modifier les conclusions de l'avis de l'Anses, émises pour les usages sur arbres fruitiers à pépins (dossier n° 2011-0328), sur les insectes auxiliaires présents dans les vergers. La préparation ENVIDOR est considérée comme neutre à faiblement toxique envers les phytoséiides (*Typhlodromus pyri*, *Amblyseius andersoni*, *Neoeiulus californicus*) et la punaise prédatrice *Anthocoris sp.*

Résistance

L'utilisation de la préparation ENVIDOR sur les arbres fruitiers à noyau n'est pas de nature à modifier les conclusions de l'avis de l'Anses, émises pour les usages sur arbres fruitiers à pépins (dossier n° 2011-0328). L'étude du risque d'apparition de résistance des acariens vis-à-vis du spiroadiclofène a été réalisée dans le cadre de la demande d'AMMp et mise à jour dans le cadre du dossier de demande de transformation d'AMMp en AMM.

Dans le contexte d'une utilisation de la préparation ENVIDOR sur fruits à noyau, le risque d'apparition de résistance sur les acariens est considéré comme moyen, comparable à celui sur fruits à pépins. De ce fait, l'utilisation de la préparation ENVIDOR sera limitée à 1 application maximum par an sur la culture.

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 propriétés physico-chimiques de la préparation ENVIDOR ont été décrites et des méthodes d'analyse validées sont disponibles pour les différentes matrices.

Les risques pour l'opérateur, liés à l'utilisation de la préparation ENVIDOR, sont considérés comme acceptables dans les conditions mentionnées ci-dessous. Les risques pour les personnes présentes et les travailleurs sont considérés comme acceptables.

Les usages revendiqués sur pêcher, prunier, cerisier et abricotier n'entraîneront pas de dépassement des LMR en vigueur.

Les risques aigu et chronique pour le consommateur, liés à l'utilisation de la préparation ENVIDOR, sont considérés comme acceptables pour ces usages. Toutefois, il conviendra de fournir en post-autorisation :

- 4 essais confirmatoires sur abricot, conduits dans la zone Sud,
- 1 essai confirmatoire sur cerise, conduits dans la zone Sud,
- 4 essais confirmatoires sur prune conduits dans la zone Sud.

Les risques pour l'environnement, notamment les risques de contamination des eaux souterraines liés à l'utilisation de la préparation ENVIDOR, sont considérés comme acceptables.

Les risques pour les organismes terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de la préparation ENVIDOR, sont considérés comme acceptables dans les conditions mentionnées ci-dessous.

- B. Les usages de la préparation ENVIDOR contre les acariens et phytoptes des fruits à noyaux peuvent être assimilés en termes d'efficacité aux usages contre les acariens et phytoptes du pommier. La sélectivité de la préparation ENVIDOR est démontrée sur cerisier, prunier et pêcher.

Le risque d'apparition de résistance sur les acariens est considéré comme moyen, comparable à celui sur fruits à pépins. De ce fait, l'utilisation de la préparation ENVIDOR sera limitée à 1 application maximum par an sur la culture. Il conviendra donc de poursuivre le suivi des apparitions et du développement des résistances au spirodiclofène sur les acariens.

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'extension d'usage majeur de la préparation ENVIDOR sur pêcher, prunier, cerisier et abricotier dans les conditions d'emploi mentionnées ci-dessous et en annexe.

Classification de la substance active

Substance active	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
Spirodiclofène	Afssa (2010)	Xn, Carc. Cat. 3 R40 R48/22 R43 R52/53	Cancérogénicité, catégorie 2	H351 Susceptible de provoquer le cancer
			Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition- répétée, catégorie 2	H373 Risque présumé d'effet grave pour les organes à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée
			Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H317 Peut provoquer une allergie cutanée
			Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégorie 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Classification de la préparation ENVIDOR selon la directive 99/45/CE et le règlement (CE) n° 1272/2008

Ancienne classification ¹⁹	Nouvelle classification ²⁰	
	Catégorie	Code H
Xn : Nocif	Cancérogénicité, catégorie 2	H351 Susceptible de provoquer le cancer
R40 : Effet cancérogène suspecté. Preuves insuffisantes (cancérogènes de catégorie 3)	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition- répétée, catégorie 2	H373 Risque présumé d'effet grave pour les organes à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée
R43 : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau	Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H317 Peut provoquer une allergie cutanée
R48/22: Nocif : risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion	Dangers pour le milieu aquatique –Danger chronique, catégorie 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
R52/53: Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long-terme pour l'environnement aquatique		
S36/37 : Porter un vêtement de protection et des gants appropriés	Pour les phrases P se référer à la réglementation en vigueur	
S61 : Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.		

Le délai de rentrée est de 48 heures en cohérence avec l'arrêté du 12 septembre 2006.

Conditions d'emploi

- Pour l'opérateur, porter :
 - **pendant le mélange/chargement**
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;

¹⁹ 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.

²⁰ Nouvelle classification adaptée par l'Anses selon le règlement CLP (règlement CE n° 1272/2008 « classification, labelling and packaging ») applicable aux préparations à partir du 1^{er} juin 2015.

- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par dessus la combinaison précitée ;
- Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3).
- **pendant l'application**
 - Si application avec tracteur avec cabine*
 - Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Dans ce cas, les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et doivent être stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine.
 - Si application avec tracteur sans cabine*
 - Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique pendant l'application et dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation.
- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
 - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par dessus la combinaison précitée ;
 - Pour le travailleur amené à intervenir sur les parcelles traitées, porter une combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant et gants en nitrile certifiés EN 374-3.
 - 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.].
 - SPe3 : Pour protéger les organismes aquatiques respecter une zone non traitée de 20 mètres par rapport aux points d'eau.
 - SPe3 : Pour protéger les arthropodes non-cibles, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport à la zone non cultivée adjacente.
 - SPe8 : Dangereux pour les abeilles. / Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison. /Ne pas utiliser en présence d'abeilles. /Retirer ou couvrir les ruches pendant l'application. /Ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes. /Enlever les adventices avant leur floraison.
 - Limites maximales de résidus : se référer aux LMR fixées au niveau européen²¹.
 - Délai avant récolte (DAR) : 14 jours sur pêcher, prunier, cerisier et abricotier.

Recommandations de l'Anses pour réduire les expositions

Il convient de rappeler que l'utilisation d'un matériel adapté et entretenu et la mise en œuvre de protections collectives constituent la première mesure de prévention contre les risques professionnels, avant la mise en place de protections complémentaires comme les protections individuelles.

En tout état de cause, le port de combinaison de travail dédiée ou d'EPI doit être associé à des réflexes d'hygiène (ex : lavage des mains, douche en fin de traitement) et à un comportement rigoureux (ex : procédure d'habillage/déshabillage). Les modalités de nettoyage et de stockage des combinaisons de travail et des EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

²¹ Règlement (CE) n°396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005, concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil (JOCE du 16/03/2005) et règlements modifiant ses annexes II, III et IV relatives aux limites maximales applicables aux résidus des produits figurant à son annexe I.

Données post-autorisation

Fournir dans un délai d'un an :

- des suivis de résistance en utilisant *a minima* la dose discriminante définie lors de l'établissement de la sensibilité de base (5 mg/L) ainsi que des suivis de résistances croisées sur les populations de terrain.

Fournir dans un délai de deux ans :

- 4 essais confirmatoires sur abricot, conduits dans la zone Sud de l'Europe ;
- 1 essai confirmatoire sur cerise, conduits dans la zone Sud de l'Europe ;
- 4 essais confirmatoires sur prune conduits dans la zone Sud de l'Europe.

Marc MORTUREUX

Mots-clés : ENVIDOR, spirodiclofène, acaricide, pêcher, prunier, cerisier et abricotier, SC, PMAJ.

Annexe 1

Usages revendiqués et proposés pour une extension d'usage
de la préparation ENVIDOR (AMM N° 2100025)

Substance active	Composition de la préparation	Dose de substance active
Spirodiclofène	240 g/L	96 g sa/ha

Usages	Dose d'emploi*	Nombre maximum d'applications**	Délai avant récolte (jours)
12553144*Pêcher*Traitement des parties aériennes* Phytoptes	0,4 L/ha	1	14
12553117*Pêcher*Traitement des parties aériennes* Acarien rouge	0,4 L/ha	1	14
12553118*Pêcher*Traitement des parties aériennes* Acarien jaune	0,4 L/ha	1	14
12553113*Pêcher*Traitement des parties aériennes* Acarions	0,4 L/ha	1	14
12653124*Prunier*Traitement des parties aériennes* Phytoptes	0,4 L/ha	1	14
12653121*Prunier*Traitement des parties aériennes* Acarien rouge	0,4 L/ha	1	14
12653122*Prunier*Traitement des parties aériennes* Acarien jaune	0,4 L/ha	1	14
12653101*Prunier*Traitement des parties aériennes* Acarions	0,4 L/ha	1	14
12203113*Cerisier*Traitement des parties aériennes* Acarien jaune	0,4 L/ha	1	14
12203111*Cerisier*Traitement des parties aériennes* Acarien rouge	0,4 L/ha	1	14
12203110*Cerisier*Traitement des parties aériennes* Phytopte du cerisier	0,4 L/ha	1	14
12573145*Abricotier*Traitement des parties aériennes* Acarien rouge	0,4 L/ha	1	14
12573102*Abricotier*Traitement des parties aériennes* Acarions	0,4 L/ha	1	14

* Sur la base d'un volume de dilution de 1000 L/ha

**Au regard du risque d'apparition de résistance sur les acarions, l'utilisation de la préparation est limitée à 1 application maximum par an sur la culture.