



Maisons-Alfort, le 18 juin 2014

LE DIRECTEUR GENERAL

AVIS

de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la demande de mise sur le marché de la préparation phytopharmaceutique générique DELTASTAR, de la société SAPEC AGRO SA

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 des dossiers déposés par SAPEC AGRO SA de demande de mise sur le marché pour la préparation générique DELTASTAR et demande de second nom VIVATRINE EW. Conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

Cet avis est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour cette préparation, conformément aux dispositions du règlement (CE) n° 1107/2009¹ applicable depuis le 14 juin 2011 et dont les règlements d'exécution reprennent les annexes de la directive 91/414/CEE².

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°546/2011³. 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 phytopharmaceutiques : substances et préparations chimiques", l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet l'avis suivant.

¹ 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.

² 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.

³ 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 L'IDENTITE DE LA PREPARATION

La préparation DELTASTAR est un insecticide composé de 15 g/L de deltaméthrine se présentant sous la forme d'émulsion aqueuse (EW).

Le deltaméthrine est une substance active⁴ approuvée au titre du règlement (CE) n° 1107/2009.

CONSIDERANT L'OBJET DE LA DEMANDE

Cette demande concerne la mise sur le marché d'une préparation générique déclarée comme similaire à la préparation de référence DECIS PROTECH (AMM n° 2010023). Les usages revendiqués pour la préparation DELTASTAR (cultures et doses annuelles) figurent à l'annexe 1.

L'évaluation de la préparation DELTASTAR est basée sur celle de la préparation de référence DECIS PROTECH, réalisée selon les documents guides européens en vigueur lors de son examen.

CONSIDERANT L'EQUIVALENCE DE LA SUBSTANCE ACTIVE

L'origine de la substance active de la préparation DELTASTAR a été reconnue équivalente à celle de la substance active de la préparation de référence.

CONSIDERANT LES PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES

En se fondant sur la comparaison des compositions intégrales, la nature des formulants et les études fournies, les propriétés physico-chimiques des préparations peuvent être considérées comme similaires.

CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

Sur la base de la comparaison des compositions intégrales et de la nature des formulants, les propriétés toxicologiques de la préparation DELTASTAR peuvent être considérées comme similaires à celles de la préparation DECIS PROTECH.

La classification toxicologique proposée pour la préparation générique DELTASTAR, en conformité avec la directive 1999/45/CE⁵, est la suivante : **Sans classification**.

Le pétitionnaire a effectué une estimation de l'exposition des opérateurs⁶. Sur cette base, ainsi que dans le cadre de mesures de prévention des risques, il préconise aux opérateurs de porter :

➤ Applications avec pulvérisateur porté ou trainé à rampe ou pneumatique

● pendant le mélange/chargement

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

● 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 ;

⁴ 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.

⁵ 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 relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses.

⁶ Opérateur : personne assurant le traitement phytopharmaceutique sur le terrain.

Si application avec tracteur sans cabine

Pulvérisation cibles basses

- 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 ;

Pulvérisation cibles hautes

- 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 tissée en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
- EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée ;

➤ **Applications sous serre et sous abri à l'aide d'une lance**

- **pendant le mélange/chargement**

- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
- Combinaison de protection de catégorie III type 4 ou 3 (selon le niveau de protection recommandé pendant la phase d'application) ;

OU

- 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 ;

- **pendant l'application : sans contact intense avec la végétation
Culture basse (< 50 cm)**

- Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
- Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;

Culture haute (> 50 cm)

- Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
- Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;

- **pendant l'application : contact intense avec la végétation, cultures hautes et basses**

- Combinaison de protection de catégorie III type 3 avec capuche ;
- Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;

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

- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
- Combinaison de protection de catégorie III type 4 ou 3 (selon le niveau de protection recommandé pendant la phase d'application) ;

OU

- 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) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée.

Pour le travailleur qui serait amené à intervenir sur les parcelles traitées, le pétitionnaire préconise de porter une combinaison de travail tissée en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant.

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'activités mentionnées.

Il convient de souligner que la protection apportée par la combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % peut être améliorée par le traitement déperlant préconisé et que les recommandations complémentaires, en particulier le port de gants et d'un EPI partiel (tablier à manches longues) 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.

En se fondant sur l'évaluation réalisée pour la préparation de référence DECIS PROTECH, les risques sanitaires pour les opérateurs et les travailleurs lors de l'utilisation de la préparation DELTASTAR sont considérés comme acceptables dans les conditions ci-dessus, préconisées par le pétitionnaire.

CONSIDERANT LES PROPRIETES ECOTOXICOLOGIQUES

Conformément à la directive 1999/45/CE, la classification environnementale de la préparation DELTASTAR est : **N, R50/53**

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 l'origine de la substance active de la préparation DELTASTAR a été reconnue équivalente à celle de la préparation de référence DECIS PROTECH et que les propriétés physico-chimiques, toxicologiques et écotoxicologiques de ces deux préparations peuvent être considérées comme similaires.

L'Anses émet un avis favorable à la demande de mise sur le marché n° 2013-0605 de la préparation générique DELTASTAR et n° 2014-0298 du second nom VIVATRINE EW dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

Classification de la substance active selon le règlement (CE) n°1272/2008

Substance active	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
deltaméthrine	Règlement (CE) 1272/2008	N, R50/53	Dangers pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1, Facteur M chronique : 10 000	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

M chronique deltaméthrine = 10⁴ car NOEC = 4 x 10⁻⁵ mg/L < 10⁻⁵ mg/L

Classification des préparations DELTASTAR et VIVATRINE EW selon la directive 1999/45/CE et le règlement (CE) n°1272/2008

Ancienne classification ⁷ phrases de risque et conseils de prudence	Nouvelle classification ⁸	
	Catégorie	Code H
N : Dangereux pour l'environnement R50/53 : Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique	Dangers pour le milieu aquatique - Danger aigu, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique –Danger chronique, catégorie 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques. H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
S24 : Eviter le contact avec la peau. S60 : Eliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux S61 : Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales / la fiche de sécurité	Pour les phrases P se référer à la réglementation en vigueur	

Conformément à l'arrêté du 9 novembre 2004⁹, les produits à base de pyréthriinoïdes étant susceptibles de provoquer des paresthésies, il faut éviter le contact de ces produits avec la peau.

Délai de rentrée dans la culture (ou port de protection appropriées) pour les travailleurs : 6 heures en plein champ et 8 heures sous serre, en cohérence avec l'arrêté du 12 septembre 2006.

Conditions d'emploi selon le règlement (CE) n° 1107/2009

- Pour l'opérateur, porter :

➤ **Pour les applications avec pulvérisateur porté ou trainé à rampe ou pneumatique**

● **pendant le mélange/chargement**

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

● **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

Pulvérisation cibles basses

- 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 ;

Pulvérisation cibles hautes

- 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 ;

⁷ 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.

⁸ Nouvelle classification selon le règlement CLP (règlement CE n° 1272/2008 « classification, labelling and packaging ») applicable aux préparations à partir du 1^{er} juin 2015.

⁹ Arrêté du 9 novembre 2004 modifiant l'arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances.

- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de travail tissée en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
 - EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée ;
- **Pour les applications sous serre et sous abri à l'aide d'une lance**
- **pendant le mélange/chargement**
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de protection de catégorie III type 4 ou 3 (selon le niveau de protection recommandé pendant la phase d'application) ;OU
 - 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 ;
- **pendant l'application : sans contact intense avec la végétation**
Culture basse (< 50 cm)
 - Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
 - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
Culture haute (> 50 cm)
 - Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
 - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
- **pendant l'application : contact intense avec la végétation, cultures hautes et basses**
 - Combinaison de protection de catégorie III type 3 avec capuche ;
 - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de protection de catégorie III type 4 ou 3 (selon le niveau de protection recommandé pendant la phase d'application) ;OU
 - 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) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée.
- Pour le travailleur, porter :
 - Combinaison de travail tissée en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant.
- Pour toutes les autres conditions d'emploi se rapporter à celles de la préparation de référence.

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.

Description de l'emballage revendiqué

Bidon coextrudé (polyéthylène haute densité) d'une contenance de 1 L ou 5 L.

Marc MORTUREUX

Mots-clés : préparation générique, DELTASTAR, deltaméthrine, insecticide, EW, PBIS.

Annexe 1

Usages revendiqués pour une autorisation de mise sur le marché
de la préparation générique DELTASTAR

Substances actives	Composition de la préparation	Dose de substances actives
Deltaméthrine	15 g/L	4,95 à 12,45 g/ha/application

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délag avant récolte (en jours)
<i>Traitement des parties aériennes</i>			
12573103 Abricotier * tordeuse orientale du pêcher	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3
12573112 Abricotier * petite mineuse – <i>Anarsia</i>	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3
12573114 Abricotier * puceron farineux	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3
12573122 Abricotier * puceron brun	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	3
12573130 Abricotier * carpocapse	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	3
12573131 Abricotier * cicadelle	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3
12573137 Abricotier * noctuelles	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	3
12573140 Abricotier * forficules	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3
16053101 Ail * teigne du poireau	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16053103 Ail * thrips du tabac	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7
12103102 Amandier * puceron vert de l'amandier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	28
12103103 Amandier * tordeuse orientale	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	28
12103104 Amandier * puceron farineux	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	28
12103105 Amandier * puceron noir	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	28
12103110 Amandier * chenilles défoliatrices	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28
12103113 Amandier * mineuses	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28
12103115 Amandier * petite mineuse – <i>Anarsia</i>	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	28
12103116 Amandier * carpocapse des pommes	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28
16103102 Artichaut * apion	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	3
16103103 Artichaut * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	4	3
16103106 Artichaut * altise	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	3
16103109 Artichaut * tordeuse de l'artichaut	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	4	3
16103110 Artichaut * vanesse	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	4	3
16153101 Asperge * mouche de l'asperge	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	2	-
16153102 Asperge * criocère de l'asperge	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	-
16163102 Aubergine * aleurodes	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16163105 Aubergine * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16163106 Aubergine * doryphore	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délag avant récolte (en jours)
16173101 Betteraves potagère et bette * altise (sauf bette)	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	2	14
16173104 Betteraves potagère et bette * noctuelles défoliatrices (sauf bette)	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	14
15053101 Betteraves industrielles et fourragères * pégomyie	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	30
15053102 Betteraves industrielles et fourragères * altise	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	2	30
15053107 Betteraves industrielles et fourragères * cicadelle	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	30
16203102 Carotte * puceron de la carotte	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	2	7
12153103 Cassissier * pucerons	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12153105 Cassissier * teigne du groseillier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
15103101 Céréales * cécidomyies	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	30
15103102 Céréales * mouches mineuses	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	30
15103108 Céréales * tordeuse des céréales	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	30
15103109 Céréales * puceron des épis	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	30
15103110 Céréales * puceron du feuillage	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	30
15103114 Céréales * zabre	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	30
15103115 Céréales * cicadelles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	30
12203101 Cerisier * mouche des cerises	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12203102 Cerisier * puceron noir du cerisier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12203117 Cerisier * mineuse sinueuse	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12253102 Châtaignier * carpocapse	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28
12253103 Châtaignier * tordeuse précoce	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28
12253106 Châtaignier * zeuzère	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28
12253107 Châtaignier * gros puceron brun	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28
16353101 Chicorée Witloof Production de racines * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	90
16353103 Chicorée Witloof Production de racines * mouche de l'endive	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	90
16403102 Chou * piéride du chou	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16403105 Chou * pyrale des crucifères	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16403106 Chou * teigne des crucifères	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16403107 Chou * tenthède de la rave	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	3	7
16403109 Chou * cécidomyie du chou-fleur	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	3	7
16403110 Chou * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16403111 Chou * charançons des tiges	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	3	7
16403112 Chou * petite altise du chou	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	3	7

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délai avant récolte (en jours)
15203107 Colza (et moutarde) * charançon du bourgeon terminal du colza	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
16323102 Concombre * aleurodes	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16323105 Concombre * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
16323107 Concombre * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16333102 Cornichon * aleurodes (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16333106 Cornichon * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16333108 Cornichon * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
16343102 Courgette * aleurodes (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16343106 Courgette * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16343108 Courgette * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
15203101 Crucifères oléagineuses (et moutarde) * charançon des siliques	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
15203102 Crucifères oléagineuses * charançon de la tige	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
15203103 Crucifères oléagineuses * grosse altise	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
15203104 Crucifères oléagineuses * méligèthes	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
15203105 Crucifères oléagineuses (et moutarde) * pucerons	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	4	45
15203108 Crucifères oléagineuses * teigne	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	4	45
15203109 Crucifères oléagineuses * petite altise	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
15203112 Crucifères oléagineuses * grosse altise - méligèthe	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
15203128 Crucifères oléagineuses (et moutarde) * tenthrède de la rave	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	4	45
10993100 Cultures porte-graine mineurs * ravageurs divers			
<i>Légumineuses porte-graines (ravageurs du feuillage, sitones, cécidomyie des fleurs, punaises, tordeuses)</i>	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	Non concerné
<i>Graminées porte-graines (Pucerons)</i>	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	Non concerné
<i>Plantules de potagères porte-graines (coléoptères)</i>	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	3	Non concerné
<i>Potagères porte-graines (plantes développées) (coléoptères)</i>	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	Non concerné
<i>Potagères porte-graines (chenilles, mouches)</i>	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	Non concerné
<i>Potagères porte-graines (pucerons, thrips, aleurodes)</i>	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	Non concerné
<i>Betteraves porte-graines * lixus</i>	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	Non concerné
<i>Ombellifères porte-graines * forficule</i>	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	1	Non concerné
<i>Mais porte-graines * chenilles défoliatrices</i>	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	Non concerné
<i>Chanvre porte-graines * altises</i>	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	1	45
16423101 Echalote * teigne du poireau	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délai avant récolte (en jours)
16423103 Echalote * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7
15253102 Féveroles * pucerons	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	7
15253103 Féveroles * sitones	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	7
12303103 Figuier * teigne du figuier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	14
12303104 Figuier * mouche	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	14
12303106 Figuier * psylle du figuier	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	14
16553105 Fraisier * pucerons	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16553106 Fraisier * cicadelles sp	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16553107 Fraisier * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
16553108 Fraisier * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
12353103 Framboisier et autres <i>Rubus</i> * pucerons	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	2	7
12353107 Framboisier et autres <i>Rubus</i> * chenilles défoliatrices	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	2	7
12353111 Framboisier et autres <i>Rubus</i> * pyrale du maïs	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	2	7
18563105 Haricot * pucerons	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7
18563106 Haricot * pyrale du maïs	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7
12013101 Kiwi * cicadelle	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	14
16603101 Laitue * pucerons	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
16603104 Laitue * aleurodes (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
16603105 Laitue * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
16653101 Lentille * cécidomyie des fleurs	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16653102 Lentille * tordeuse du pois	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16653103 Lentille * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
15503101 Lin * thrips du lin	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	45
15503102 Lin * altise	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	45
15453104 Luzerne * phytonomes	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	2	14
15553101 Maïs * pyrale du maïs	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	30
15553103 Maïs * sésamie	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	2	30
15553107 Maïs * cicadelle	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	30
16663102 Maïs doux * cicadelle	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16663103 Maïs doux * pyrale du maïs	0,83 L/ha	3	3
16663104 Maïs doux * sésamie	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16663105 Maïs doux * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
16663108 Maïs doux * petite altise	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	3	3
16753102 Melon * aleurodes	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16753104 Melon * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16753108 Melon * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délai avant récolte (en jours)	
16753109 Melon * pyrale du maïs	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3	
12403102 Noisetier * puceron vert	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	28	
12403105 Noisetier * puceron jaune du noisetier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	28	
12403107 Noisetier * chenilles défoliatrices	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28	
12403109 Noisetier * zeuzère	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28	
12453101 Noyer * carpocapse	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28	
12453102 Noyer * gros puceron du noyer	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28	
12453103 Noyer * petit puceron du noyer	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	28	
12453112 Noyer * teigne du noyer	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	28	
12453113 Noyer * zeuzère	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	28	
12453111 Noyer * cicadelle bubale	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	28	
16803102 Oignon * thrips du tabac	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7	
16803105 Oignon * teigne du poireau	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7	
12503101 Olivier * mouche de l'olive	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7	
12503104 Olivier * psylle	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7	
19393101 Pavot oeillette * pucerons	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	2	45	
12553103 Pêcher * tordeuse orientale	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3	
12553105 Pêcher * puceron vert	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3	
12553106 Pêcher * carpocapse	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	3	
12553112 Pêcher * petite mineuse – <i>Anarsia</i>	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3	
12553114 Pêcher * puceron farineux	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3	
12553116 Pêcher * thrips	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3	
12553120 Pêcher * puceron varians	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3	
12553121 Pêcher * puceron noir	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	3	
12553122 Pêcher * puceron brun	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	3	
12553137 Pêcher * noctuelles	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	3	
12553140 Pêcher * forficules	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	3	
16623101 Pissenlit * pucerons	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)	
16623104 Pissenlit * <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)	
16623105 Pissenlit * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)	
19993100 Plantes aromatiques * ravageurs divers	<i>pucerons et thrips</i>	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	2	7 (plein champ) 14 (sous abri)
	<i>coléoptères phyllophages, cécidomyies et chenilles défoliatrices</i>	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	2	7 (plein champ) 14 (sous abri)
16843101 Poireau * teigne du poireau	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7	
16843103 Poireau * thrips du tabac	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7	

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délai avant récolte (en jours)
12613101 Poirier Nashi Cognassier * puceron cendre mauve	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12613102 Poirier Nashi Cognassier * puceron vert du pommier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12613103 Poirier Nashi Cognassier * puceron vert migrant	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12613104 Poirier Nashi Cognassier * puceron vert du poirier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12613105 Poirier Nashi Cognassier * puceron noir	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12613106 Poirier Nashi Cognassier * puceron brun	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12613107 Poirier Nashi Cognassier * phylloxera	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12603157 Poirier * phylloxera	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12613115 Poirier Nashi Cognassier * psylle commun du poirier	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12613116 Poirier Nashi Cognassier * psylle du poirier <i>Usage mineur assimilé : abricotier/ Cacopsylla pruni</i>	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12613117 Poirier Nashi Cognassier * cicadelle bubale et cercopides	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12613118 Poirier Nashi Cognassier * cicadelle verte	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12613120 Poirier Nashi Cognassier * tigre du poirier	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12613128 Poirier Nashi Cognassier * carpocapse des pommes et des poires	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12613129 Poirier Nashi Cognassier * vers des jeunes fruits	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12613130 Poirier Nashi Cognassier * tordeuse orientale du pêcher	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12613137 Poirier Nashi Cognassier * mineuse des feuilles	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12613154 Poirier Nashi Cognassier * noctuelles	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12613167 Poirier Nashi Cognassier * zeuzère	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
16883101 Pois de conserve * sitones	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16883102 Pois de conserve * thrips	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16883103 Pois de conserve * puceron vert	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16883104 Pois de conserve * tordeuse du pois	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16883105 Pois de conserve * puceron noir	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7
16883106 Pois de conserve * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16883107 Pois de conserve * cécidomyie du pois	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853112 Pois protéagineux de printemps * sitones	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853114 Pois protéagineux de printemps * thrips	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853116 Pois protéagineux de printemps * puceron vert	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853118 Pois protéagineux de printemps * tordeuse du pois	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853120 Pois protéagineux de printemps * puceron noir	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7
16853122 Pois protéagineux de printemps * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16853124 Pois protéagineux de printemps * cécidomyie du pois	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853111 Pois protéagineux d'hiver * sitones	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853113 Pois protéagineux d'hiver * thrips	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délai avant récolte (en jours)
16853115 Pois protéagineux d'hiver * puceron vert	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853117 Pois protéagineux d'hiver * tordeuse du pois	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16853119 Pois protéagineux d'hiver * puceron noir	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7
16853121 Pois protéagineux d'hiver * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7
16853123 Pois protéagineux d'hiver * cécidomyie du pois	0,42 L/ha (6,3 g/ha)	3	7
16863102 Poivron * aleurodes (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16863105 Poivron * <i>Thrips</i> sp	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16863108 Poivron * pyrale	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
15653101 Pomme de terre * doryphore	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	7
12603103 Pommier * carpocapse des pommes	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12603105 Pommier * mineuse des feuilles	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12603112 Pommier * puceron vert du pommier et puceron cendre du poirier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12603117 Pommier * psylle du pommier	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12603129 Pommier * tordeuse pelure – <i>Capua</i> et/ou <i>Pandemis</i>	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12603150 Pommier * puceron cendré du pommier	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	1	7
12603151 Pommier * puceron vert migrant	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12603165 Pommier * cicadelle bubale et cercopides	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12603166 Pommier * cicadelle verte	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12603168 Pommier * tigre du poirier	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12603174 Pommier * ver de l'aubépine	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12603175 Pommier * ver de jeunes fruits	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12603177 Pommier * tordeuse orientale du pêcher	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12603176 Pommier * teigne des pommes	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12603194 Pommier * zeuzère	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12653102 Prunier * carpocapse des prunes	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12653107 Prunier * tordeuse orientale	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12653108 Prunier * puceron farineux	0,083 L/hL (12,45 g/ha)	3	7
12653109 Prunier * puceron vert	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12653110 Prunier * puceron brun	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
12653120 Prunier * zeuzère	0,05 L/hL (7,5 g/ha)	3	7
16873102 Radis * altise	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	2	7
16873103 Radis * tenthrède de la rave	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	2	7
16613101 Scarole Frisée * pucerons	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
16613104 Scarole Frisée * <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
16613105 Scarole Frisée * noctuelles défoliatrices	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
15563101 Sorgho * pyrale du maïs	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	30

Usages	Dose d'emploi (dose de substance active)	Nombre maximum d'applications	Délai avant récolte (en jours)
15563103 Sorgho * sésamie	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	30
16953101 Tomate * aleurodes	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16953110 Tomate * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16953111 Tomate * cicadelle	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	3
16953112 Tomate * altise	0,33 L/ha (4,95 g/ha)	3	3
16953113 Tomate * noctuelles des fruits	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
12703103 Vigne * pyrale	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
12703104 Vigne * tordeuse (<i>Cochylis et/ou Eudemis</i>)	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
12703106 Vigne * <i>Eulia</i>	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
12703114 Vigne * cicadelle des grillures	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
Vigne * <i>Metcalfa pruinosa</i>	0,83 L/ha (12,45 g/ha) (0,42 L/ha si miellat)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
12703119 Vigne * cicadelle de la flavescence dorée	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
12703140 Vigne * drosophile	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
12703141 Vigne * thrips	0,83 L/ha (12,45 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
12703142 Vigne * coupe bourgeon	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (raisin de table) 14 (raisin de cuve)
<i>Traitement du sol</i>			
16162101 Aubergine * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
16102101 Artichaut * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	4	3
16172102 Betterave potagère et bette * taupins, vers gris (<i>sans bette</i>)	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2 (potagère)	14 (potagère)
16172102 Betterave potagère et bette * vers gris (<i>sans bette</i>)	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	2	14
16802103 Laitue * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
15552102 Maïs * vers gris – noctuelles (en plein)	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	30
16622103 Pissenlit * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
16862101 Poivron * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
16612103 Scarole Frisée * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (plein champ) 14 (sous abri)
15562105 Sorgho * vers gris – noctuelles (en plein)	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	30
16952101 Tomate * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	3
11012109 Traitements généraux * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	--	--
12702105 Vigne * noctuelles terricoles	0,5 L/ha (7,5 g/ha)	3	7 (raisin de table) 15 (raisin de cuve)