

Maisons-Alfort, le 31 juillet 2013

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
pour la préparation HERBICLEAN JARDIN,
à base d'acides gras (mélange d'acide caprylique C₈ et d'acide caprique C₁₀),
destinée au jardinier amateur, 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'un dossier déposé par la société BAYER S.A.S. d'une demande d'autorisation de mise sur le marché pour la préparation HERBICLEAN JARDIN, 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 HERBICLEAN JARDIN à base d'acides gras [mélange d'acide caprylique C₈ (CAS n°124-07-2) et d'acide caprique C₁₀ (CAS n°334-48-5)], destinée au désherbage des arbres et arbustes d'ornement, des rosiers, en arboriculture fruitière, en zones cultivées avant mise en cultures et au traitement du sol, contre les mousses et les algues, sur arbres et arbustes d'ornement, rosiers, arboriculture fruitière, en jardins d'amateurs.

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

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° 1107/2009¹ applicable depuis le 14 juin 2011 et dont les règlements d'exécution reprennent les annexes de la directive 91/414/CEE², et celles du décret n° 2010-1755 du 30 décembre 2010³ et des arrêtés du 30 décembre 2010⁴ relatifs à la mention "emploi autorisé dans les jardins".

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 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.

⁴ 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°546/2011⁵. 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.

CONSIDERANT L'IDENTITE DE LA PREPARATION

La préparation HERBICLEAN JARDIN est un herbicide composé de 29,7 g/L d'acides gras (mélange d'acide caprylique C₈ et d'acide caprique C₁₀) (pureté minimale 100 %), se présentant sous la forme d'un liquide prêt à l'emploi (autre liquide ; AL), appliqué en pulvérisation. Les usages revendiqués (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés à l'annexe 1.

L'acide caprylique C₈ et l'acide caprique C₁₀, qui appartiennent au groupe des acides gras de C₇ à C₂₀, sont des substances actives approuvées⁶ au titre du règlement (CE) n° 1107/2009.

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

• Spécifications

Les spécifications des substances actives entrant dans la composition de la préparation HERBICLEAN JARDIN permettent de caractériser ces substances actives et sont conformes aux exigences réglementaires.

• Propriétés physico-chimiques

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation HERBICLEAN JARDIN 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, 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 7,9.

Les études de stabilité au stockage (7 jours à 0°C, 14 jours à 54°C et 2 ans à température ambiante dans les emballages commerciaux [bidons en PEHD⁷ et PET⁸]) 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. Les études montrent que les emballages sont compatibles avec la préparation HERBICLEAN JARDIN.

⁵ 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.

⁶ 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.

⁷ PEHD : Polyéthylène haute densité.

⁸ PET : Polyéthylène téréphtalate.

● **Méthodes d'analyse**

Les méthodes de détermination des substances actives et des impuretés dans les substances actives techniques, ainsi que la méthode d'analyse 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.

Compte tenu de la nature des substances actives, aucune méthode d'analyse n'est nécessaire pour la détermination des résidus des substances actives dans les plantes, les denrées d'origine animale, le sol, l'eau et l'air.

Les substances actives n'étant pas classées toxiques (T) ou très toxiques (T+), aucune méthode d'analyse n'est nécessaire dans les fluides et tissus biologiques.

CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

La fixation d'une dose journalière admissible⁹ (DJA) et d'une dose de référence aiguë¹⁰ (ARfD) pour les acides gras n'a pas été jugée nécessaire lors de leur approbation.

Les études réalisées avec la préparation donnent les résultats suivants :

- DL₅₀¹¹ par voie orale chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. ;
- DL₅₀ par voie cutanée chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. ;
- CL₅₀¹² par inhalation chez le rat, supérieure à 4,125 mg/L/4 heures ;
- Non irritant pour la peau chez le lapin ;
- Irritant pour les yeux chez le lapin ;
- Non sensibilisant par voie cutanée chez la souris.

La classification de la préparation, déterminée au regard de ces résultats expérimentaux, de la classification des substances actives 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

La fixation d'un niveau acceptable d'exposition systémique pour l'opérateur¹³ (AOEL) pour les acides gras n'a pas été jugée nécessaire lors de leur approbation.

Estimation de l'exposition des jardiniers amateurs et des personnes présentes¹⁴

La fixation d'une AOEL ayant été jugée non pertinente pour les acides gras, les risques pour le jardinier amateur sont considérés comme acceptables. Les risques pour les personnes présentes sont également acceptables.

⁹ 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).

¹⁰ 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).

¹¹ DL₅₀ (dose létale) est une valeur statistique de la dose unique d'une substance/préparation dont l'administration orale provoque la mort de 50 % des animaux traités.

¹² 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.

¹³ 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.

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

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

Les données résidus fournies dans le cadre de ce dossier sont les mêmes que celles soumises pour l'approbation des acides gras C₇-C₂₀.

Les acides gras C₇-C₂₀ dont l'acide caprique et l'acide caprylique sont inscrit à l'annexe IV du règlement (CE) n°396/2005, qui regroupe les substances pour lesquelles il n'est pas nécessaire de fixer de limite maximale de résidus (LMR).

Les acides gras étant naturellement présents dans les plantes et les animaux, les acides gras apportés par le traitement sont indiscernables des acides gras naturels. Après ingestion, les acides gras apportés par le traitement et les acides gras naturellement présents sont métabolisés par les mêmes voies. De plus, en culture pérenne, les parties consommables ne sont pas exposées au traitement, et, en culture annuelle, le traitement est effectué avant semis ou plantation.

Par conséquent, il n'est pas attendu de risque pour le consommateur lié à l'utilisation de la préparation HERBICLEAN JARDIN.

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

Compte tenu des usages et des propriétés de la substance active, aucun impact de la préparation HERBICLEAN JARDIN sur les populations d'oiseaux et de mammifères sauvages, les arthropodes non-cibles, les abeilles et autres pollinisateurs, et les organismes non-cibles du sol n'est attendu.

En ce qui concerne les organismes aquatiques, une évaluation des risques a été effectuée et conduit à ne pas appliquer la préparation à moins de 5 mètres d'un point d'eau (puits, bassin, mare, ruisseau, rivière...) (PNEC acides gras = 41 µg/L > PEC 5 mètres = 2 µg/L).

La préparation étant un herbicide, il conviendra de mentionner clairement sur l'étiquette : Eviter toute dérive de pulvérisation et de ruissellement vers les plantes voisines.

CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES

Mode d'action

L'acide caprique et l'acide caprylique sont des herbicides de contact non sélectifs. Ces acides gras entraînent des nécroses rapides et des brûlures sur les parties vertes des mauvaises herbes.

Essais préliminaires

23 essais réalisés entre 2004 et 2005 ont été fournis pour déterminer la dose efficace contre les adventices, les mousses et les algues. Un gain d'efficacité a pu être observé entre la dose revendiquée de 30 kg sa/ha (soit 3 g sa/m²) et la demi-dose 15 kg sa/ha (1,5 g sa/m²). De même, un gain d'efficacité a été observé avec la dose de 45 kg sa/ha (4,5 g sa/m²) par rapport à la dose revendiquée. Cependant, le pétitionnaire considère que ce gain n'est pas suffisant pour justifier la dose supérieure. De plus, la dose de 30 kg d'acide gras par hectare est la dose autorisée pour d'autres acides gras actuellement sur le marché pour un usage en jardin d'amateur. La dose de 30 kg de substance active par hectare (soit 100 mL/m²) est donc considérée comme justifiée.

Efficacité

14 essais d'efficacité ont été réalisés entre 2003 et 2006 en Allemagne, en Italie et au Danemark pour évaluer le niveau d'efficacité de la préparation HERBICLEAN JARDIN contre les adventices, les mousses et les algues sous et autour des arbustes d'ornement dont les rosiers. La préparation appliquée une fois à 30 kg sa/ha permet d'obtenir des niveaux d'efficacité contre les différentes adventices testées équivalents aux niveaux d'efficacité obtenus avec les autres acides gras utilisés comme référence.

3 jours après une application de la préparation HERBICLEAN JARDIN à 100 mL/m², les niveaux d'efficacité suivants sont observés contre les adventices :

- un très bon niveau d'efficacité (plus de 95 %) contre la cardamine hirsute, le gaillet gratteron et la véronique des champs ;
- un bon niveau d'efficacité (entre 85 et 94 %) contre les graminées, le séneçon commun et la renoncule rampante ;
- un niveau d'efficacité moyen (entre 70 et 84 %) contre les poacées ;
- un niveau d'efficacité insuffisant (moins de 69 %) contre les onagracées.

Les applications multiples de la préparation HERBICLEAN JARDIN ont permis d'obtenir un bon niveau d'efficacité (plus de 89 %) jusqu'à 6 semaines après la première application (soit 2 semaines après la dernière application) contre les poacées, le séneçon commun, les onagracées, la renoncule rampante et le gaillet gratteron.

Contre les mousses et les algues, un très bon niveau d'efficacité (95 %) a été obtenu contre les algues dès 4-7 jours après la première application et un bon niveau d'efficacité (93 %) contre les mousses dès 1 jour après traitement.

17 essais d'efficacité ont été réalisés entre 2003 et 2006 pour évaluer le niveau d'efficacité de la préparation HERBICLEAN JARDIN contre les mousses et les adventices sous les arbres et arbustes fruitiers. La préparation appliquée une fois à 30 kg sa/ha permet d'obtenir des niveaux d'efficacité équivalents aux niveaux d'efficacité obtenus avec les autres acides gras utilisés comme référence.

Après une application de la préparation HERBICLEAN JARDIN à 100 mL/m², les niveaux d'efficacité suivants sont observés 3 jours après la première application :

- un très bon niveau d'efficacité (plus de 95 %) contre les mousses ;
- un bon niveau d'efficacité (entre 85 et 94 %) contre le pâturin annuel ;
- un niveau d'efficacité moyen (entre 70 et 84 %) contre les crucifères, les composées, la stellaire intermédiaire, le ray-grass anglais et le chiendent ;
- un niveau d'efficacité insuffisant (moins de 69 %) contre la renoncule rampante et le pissenlit.

Les applications multiples de la préparation HERBICLEAN JARDIN ont permis d'obtenir un bon niveau d'efficacité (plus de 85 %) jusqu'à 4 à 6 semaines après la première application contre le ray-grass anglais, le chiendent, la stellaire intermédiaire, les composées dont le pissenlit, la renoncule rampante, la véronique des champs et les mousses.

Sélectivité vis-à-vis des cultures adjacentes

La préparation HERBICLEAN JARDIN est un herbicide total de contact qui n'est pas destiné à un usage sur une culture. Tout contact avec les parties vertes d'une plante adjacente à la mauvaise herbe, la mousse ou l'algue traitée doit être évité.

Risque d'apparition ou de développement de résistance

Les acides caprique et caprylique sont des herbicides de contact non sélectifs et non classés par l'HRAC¹⁵. Ces acides gras entraînent des nécroses rapides et des brûlures sur les parties vertes des mauvaises herbes. Le risque de résistance peut être considéré comme faible du fait du mode d'action non spécifique des substances actives.

MENTION "EMPLOI AUTORISÉ DANS LES JARDINS"

La classification et la composition de la préparation HERBICLEAN JARDIN sont compatibles avec l'obtention de la mention "emploi autorisé dans les jardins" conformément aux exigences du décret n° 2010-1755 et des arrêtés du 30 décembre 2010 relatif à la mention "emploi autorisé dans les jardins".

L'étiquette et l'emballage de la préparation HERBICLEAN JARDIN sont conformes aux exigences du décret n° 2010-1755 du 30 décembre 2010 relatif à la mention "emploi autorisé dans les jardins" et des arrêtés du 30 décembre 2010. La préparation HERBICLEAN JARDIN est un

¹⁵ HRAC Herbicide Resistance Action Committee.

liquide prêt à l'emploi conditionné dans un pulvérisateur à gâchette. Sa formulation et l'emballage proposé sont considérés comme étant de nature à garantir des conditions d'exposition minimales pour l'utilisateur et l'environnement.

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 des substances actives, 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 HERBICLEAN JARDIN ont été décrites et permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées.

Il n'est pas attendu de risque pour les jardiniers amateurs, liés à l'utilisation de la préparation HERBICLEAN JARDIN.

Il n'est pas attendu de risque pour le consommateur lié à l'utilisation de la préparation HERBICLEAN JARDIN.

Les risques pour l'environnement, pour les organismes aquatiques et terrestres, liés à l'utilisation de la préparation HERBICLEAN JARDIN, 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 HERBICLEAN JARDIN est considéré comme acceptable. Le risque de sélection de résistance induit par son utilisation 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 l'autorisation de mise sur le marché de la préparation HERBICLEAN JARDIN dans les conditions d'emploi mentionnées 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 HERBICLEAN JARDIN.

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

Substance active	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
Acide caprylique Acide caprique	Rapport d'évaluation européen 2007	C, R34	Corrosion /irritation cutanée, catégories 1B	H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves

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

Ancienne classification ¹⁶	Nouvelle classification ¹⁷	
	Catégorie	Code H
Xi : Irritant R36 : Irritant pour les yeux	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2	H319 Provoque une sévère irritation des yeux

Conditions d'emploi

- Ne pas rejeter dans l'évier, le caniveau ou tout autre point d'eau les fonds de bidon non utilisés et les eaux de lavage du pulvérisateur.
- Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau (puits, mare, étang, ruisseau, rivière...).
- Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas appliquer sur des surfaces imperméables situées à proximité de point d'eau telles que le bitume, le béton, les pavés et les dalles.
- Eviter toute dérive de pulvérisation et de ruissellement vers les plantes voisines.

Description de l'emballage(s) revendu(s)

Bidons en PEHD ou PET d'une contenance de 0,5 à 3 L.

Marc MORTUREUX

Mots-clés : HERBICLEAN JARDIN, acide gras, acide caprylique C₈, acide caprique C₁₀, herbicide, anti-mousse, lichen et algue, PJT, arboriculture fruitière, rosier, arbres et arbustes d'ornements, AL, PAMM

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.

Annexe 1

**Usages revendiqués pour une autorisation de mise sur le marché
de la préparation HERBICLEAN JARDIN**

Substance	Composition de la préparation	Dose de substance active
Acide caprylique Acide caprique	29,7 g/L	29,7 kg/ha/application

Usages	Dose d'emploi	Dose en substance active (kg sa/ha)	Nombre d'application	DAR
14055905 Arbres et arbustes d'ornement*désherbage*plantations	100 mL/m ²	29,7	4	-
Arbres et arbustes d'ornement*traitement du sol*anti mousses et algues	100 mL/m ²	29,7	4	-
17305901 Rosier*désherbage	100 mL/m ²	29,7	4	-
Rosier*traitement du sol*anti mousses et algues	100 mL/m ²	29,7	4	-
11015961 Traitements généraux*désherbage*arboriculture fruitière (toutes espèces fruitières)	100 mL/m ²	29,7	4	-
Traitements généraux*traitement du sol*anti mousse et algues et algues*arboriculture fruitière (toutes espèces fruitières)	100 mL/m ²	29,7	4	-
11015921 Traitements généraux*désherbage en zone cultivée*avant mise en culture-herbes annuelles	100 mL/m ²	29,7	4	-
11015924 Traitements généraux*désherbage en zone cultivée*avant mise en culture-herbes bisannuelles	100 mL/m ²	29,7	4	-
11015923 Traitements généraux*désherbage en zone cultivée*avant mise en culture-herbes vivaces	100 mL/m ²	29,7	4	-

Annexe 2

Usages proposés pour une autorisation de mise sur le marché
de la préparation HERBICLEAN JARDIN

Usages revendiqués	Usages proposés	Dose d'emploi (kg sa/ha)	Nombre d'application (intervalle entre applications [jours])	Stade d'application	DAR	Avis
Arbres et arbustes d'ornement * Traitement du sol * Anti mousses et algues	11013901 Traitements généraux * traitement des parties aériennes * Destruction des mousses, lichens et algues	100 mL/m ² (29,7)	4	Après levée des mauvaises herbes	-	Favorable
Rosier * Traitement du sol * Anti mousses et algues	Uniquement sur rosier, arbres et arbustes d'ornement et arboriculture fruitière	100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4			
Traitements généraux * Traitement du sol * Anti mousse et algues * Arboriculture fruitière (toutes espèces fruitières)		100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4 (28)			
14055905 Arbres et arbustes d'ornement * Désherbage * Plantations		100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4			
17305901 Rosier * Désherbage		100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4			
11015961 Traitements généraux * Désherbage * Arboriculture fruitière (toutes espèces fruitières)		100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4 (14)			
11015921 Traitements généraux * Désherbage en zone cultivée * Avant mise en culture-herbes annuelles		100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4			
11015924 Traitements généraux * Désherbage en zone cultivée * Avant mise en culture-herbes bisannuelles		100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4			
11015923 Traitements généraux * Désherbage en zone cultivée * Avant mise en culture-herbes vivaces		100 mL/m ² (29,7 kg sa/ha)	4			