

Maisons-Alfort, le 09 juillet 2021

Conclusions de l'évaluation
relatives à une demande d'autorisation de mise sur le marché
pour l'adjuvant ATOO,
à base de dihydromyrcénol,
de la société ACTION PIN

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a notamment pour missions l'évaluation ainsi que la délivrance de la décision d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.

Les « conclusions de l'évaluation » portent uniquement sur l'évaluation des risques et des dangers que l'utilisation de ces produits peut présenter pour l'homme, l'animal ou l'environnement ainsi que sur l'évaluation de leur efficacité et de l'absence d'effets inacceptables sur les végétaux et produits végétaux.
Le présent document ne constitue pas une décision.

PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Agence a accusé réception d'un dossier, déposé par la société ACTION PIN, relatif à une demande d'autorisation de mise sur le marché pour l'adjuvant ATOO pour un emploi par des utilisateurs professionnels.

Le produit ATOO est un adjuvant pour bouillies insecticide, acaricide, fongicide ou herbicide à base de 658 g/L de dihydromyrcénol se présentant sous la forme d'un concentré émulsionnable (EC), appliqué par pulvérisation après mélange avec une bouillie insecticide, acaricide, fongicide ou herbicide. Les usages revendiqués (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés en annexe 1.

Cet adjuvant est destiné à :

- L'amélioration de la rétention ;
- Le maintien des propriétés du produit dans la bouillie ;
- L'amélioration de la vitesse ou de l'importance de la pénétration dans la cible ;
- L'amélioration de la qualité de la bouillie ;
- L'amélioration de la qualité de la pulvérisation.

Ces conclusions sont fondées sur l'examen par la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés de l'Agence du dossier déposé pour cet adjuvant, conformément aux dispositions du règlement (CE) n° 1107/2009¹, de ses règlements d'application, de la réglementation nationale en vigueur et des documents guides.

L'évaluation a donné lieu à la rédaction d'un « Registration Report » par la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés. Les conclusions de l'évaluation ci-dessous se rapportent au « *Registration Report* » (en langue anglaise).

La composition du produit acceptée à l'issue de l'évaluation est présentée en annexe confidentielle.

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.

Les données prises en compte dans l'évaluation sont celles qui ont été considérées comme valides lors de la soumission du dossier, soit au niveau européen, soit par la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés. Les conclusions relatives à la conformité se réfèrent aux critères indiqués dans le règlement (UE) n° 546/2011². Lorsque des données complémentaires sont identifiées, celles-ci sont détaillées à la fin de la conclusion.

Après évaluation de la demande et avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé " Substances et produits phytopharmaceutiques, biocontrôle ", la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés émet les conclusions suivantes.

SYNTHESE DES RESULTATS DE L'EVALUATION

En se fondant sur les principes uniformes définis dans le règlement (UE) n° 546/2011, sur les données soumises par le demandeur et évaluées dans le cadre de cette demande, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés estime que :

Un adjuvant étant destiné à être mélangé avec des produits phytopharmaceutiques, les caractéristiques de l'adjuvant peuvent être de nature à modifier certaines des propriétés des produits avec lesquels il sera associé. Dans ce cadre, il conviendra de prêter une attention particulière aux points suivants :

- les propriétés physico-chimiques de la bouillie ;
- les risques pour l'opérateur et le travailleur ;
- le respect des limites maximales en résidus (LMR³) fixées pour les substances actives du produit phytopharmaceutique associé ;
- les risques pour les organismes les plus sensibles de l'environnement.

En conséquence,

- les équipements de protection individuelle devront être au moins ceux préconisés pour les produits associés, aussi bien pour l'opérateur que pour le travailleur, afin de minimiser le risque d'exposition aux substances actives associées ;
- il est de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires (comme par exemple l'allongement du délai avant récolte) afin que le niveau de résidus dans les parties récoltées soit conforme aux LMR en vigueur.

- A.** Les caractéristiques physico-chimiques de l'adjuvant ATOO ont été décrites et sont considérées comme conformes dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

Les méthodes d'analyse sont considérées comme conformes.

² 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.

³ La limite maximale applicable aux résidus (LMR) est la concentration maximale du résidu d'un pesticide autorisée dans ou sur des denrées alimentaires ou aliments pour animaux, fixée conformément au règlement (CE) n° 396/2005, sur la base des bonnes pratiques agricoles et de l'exposition la plus faible possible permettant de protéger tous les consommateurs vulnérables.

L'estimation des expositions et des risques, liée à l'utilisation de l'adjuvant ATOO, pour les usages revendiqués ne peut être finalisée pour les opérateurs⁴, les personnes présentes⁴, les résidents⁴ et les travailleurs⁴, dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

En effet, pour la substance dihydromyrcénol, en l'absence des rapports d'études cités dans le dossier, aucune valeur d'AOEL⁵ n'a pu être fixée⁶.

Les éléments proposés ne sont pas suffisants pour évaluer la génotoxicité, la toxicité chronique, la toxicité sur le développement et la reproduction et ne permettent pas de se prononcer sur le classement selon le règlement (CE) n° 1272/2008⁷.

La toxicité par voie orale n'étant pas déterminée pour le dihydromyrcénol (CAS n° 18479-58-8), l'évaluation du risque pour le consommateur ne peut pas être finalisée. Par conséquent, afin d'éviter toute exposition du consommateur, l'adjuvant ne devra pas être appliqué après l'apparition des parties consommables des cultures traitées.

Les essais résidus soumis dans le cadre de ce dossier ne permettent pas de démontrer la conformité aux LMR lorsque les herbicides, insecticides ou fongicides sont utilisés en concomitance avec l'adjuvant ATOO. Il conviendra de prêter une attention particulière au respect des LMR fixées pour les substances phytopharmaceutiques associées.

Les concentrations estimées dans les eaux souterraines en dihydromyrcénol, liées à l'utilisation de l'adjuvant ATOO, sont inférieures aux valeurs seuils définies dans le règlement (UE) n° 546/2011.

Les niveaux d'exposition estimés pour les espèces non-cibles, terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de l'adjuvant ATOO, sont inférieurs aux valeurs de toxicité de référence pour chaque groupe d'organismes, dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

- B.** L'absence d'activité notable intrinsèque fongicide, insecticide/acaricide et herbicide ainsi que les fonctions de l'adjuvant ont été démontrées : amélioration de la rétention, amélioration de la qualité de bouillie et de la pulvérisation.

L'utilisation de l'adjuvant a permis d'augmenter le niveau d'efficacité des produits herbicides associés à base de substances actives à moyenne solubilité dans l'eau et des produits fongicides associés, dans les domaines d'utilisation suivants : cultures à fort volume de feuillage, à feuillage serré et port dressé excepté pour les usages contre la pourriture grise (*Botrytis sp.*).

En revanche, les données limitées fournies n'ont pas permis de finaliser l'évaluation de l'efficacité pour une utilisation de l'adjuvant en association avec un produit insecticide/acaricide.

⁴ Règlement (UE) n° 284/2013 de la Commission du 1er mars 2013 établissant les exigences en matière de données applicables aux produits phytopharmaceutiques, conformément au règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.

⁵ AOEL : (Acceptable Operator Exposure Level ou niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximale de substance adjuvante à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé

⁶ Rapport d'expertise collective de l'Anses, Sprays et diffuseurs à base d'huiles essentielles à usage domestique, mars 2020. <https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2018SA0145Ra.pdf>

⁷ Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

Sur la base des données fournies sur colza, céréales et maïs, l'utilisation de l'adjuvant ne devrait pas induire d'augmentation inacceptable de la phytotoxicité des produits herbicide associés. Pour les associations herbicide - adjuvant sur les cultures considérées comme plus sensibles comme les cultures légumières, les légumineuses, les cultures ornementales et florales, il est néanmoins recommandé avant toute utilisation de consulter l'institut technique ou le pétitionnaire concerné ou d'effectuer un test de sélectivité préliminaire sur un nombre limité de plants avant de pratiquer un traitement sur l'ensemble de la culture.

Sur la base des données fournies dans les essais sur vigne, arboriculture fruitière (pommier), oignon, crucifères oléagineuses (colza) et cucurbitacées (melon) et avec des produits fongicides associés à base de cuivre, l'utilisation de l'adjuvant n'a pas induit d'augmentation inacceptable de la phytotoxicité. L'utilisation de l'adjuvant ne devrait pas amplifier l'éventuelle phytotoxicité des produits fongicides/insecticides/acaricides associés (de par leur type d'activité).

Compte tenu de l'absence d'activité intrinsèque de l'adjuvant et de l'absence d'augmentation inacceptable de phytotoxicité, l'utilisation de l'adjuvant ne devrait pas augmenter le risque d'impact négatif des produits auxquels il est associé sur le rendement, la qualité des plantes, les processus de transformations, les cultures suivantes et les cultures adjacentes. Le risque d'impact négatif sur tous ces paramètres est considéré comme acceptable.

Toutefois, ces impacts négatifs étant principalement liés aux produits associés, une augmentation du risque d'impacts négatifs ne peut être exclue lorsque l'adjuvant est associé à des produits eux-mêmes soumis à d'importantes recommandations d'emplois.

Compte tenu de l'absence d'activité intrinsèque de l'adjuvant, l'utilisation de celui-ci ne devrait pas augmenter le risque inhérent de résistance des produits auxquels il est associé.

CONCLUSIONS

En résumé, la conformité ou l'absence de conformité aux principes uniformes définis dans le règlement (UE) n° 546/2011 est indiquée, usage par usage et sous réserve des conditions d'emploi décrites ci-après, dans le tableau suivant.

I. Résultats de l'évaluation pour les usages revendiqués par le demandeur pour une autorisation de mise sur le marché de l'adjuvant ATOO

Usages (a)	Culture traitée	Dose d'emploi de l'adjuvant	Nombre maximal d'applications (c)	Intervalle entre applications	Stade d'application	Délai avant récolte (DAR ⁸)	Conclusion (b)
31651001 – Adjuvants*Bouillie insecticide	Grandes cultures: céréales, maïs, crucifères oléagineuses et	0,6 L/ha	3	14 jours	BBCH 01-20	30	Non finalisée (opérateur, travailleur, personne

⁸ Le délai avant récolte (DAR) est le délai minimal autorisé entre le dernier traitement et la récolte d'une culture ; ce délai peut être défini soit en jours, soit par le stade de développement de la culture lors de la dernière application (on parle alors de DAR F).

et 31651006 – Adjuvants*Bouilli e acaricide <i>(Fonction d'amélioration de la rétention, amélioration de la qualité de la bouillie et de la qualité de la pulvérisation)</i>	graines protéagineuses ...						présente, résident, efficacité)
	Vignes	0,6 L/ha	5	14 jours	BBCH 65 maximum	30	
	Vergers et petits fruits	2 L/ha	2	14 jours	BBCH 65 maximum	30	
	Cultures légumières, fraises	2 L/ha	5	14 jours	BBCH 65 maximum fraises BBCH 19 maximum légumes bulbes, racines et tubercules, tiges ; choux à inflorescenc e BBCH 16 maximum choux- feuillu, pommés, raves, légumes feuilles	30	
	Pomme de terre	0,6 L/ha	2	14 jours	BBCH 19 maximum	30	
	Betterave industrielle et fourragère	0,6 L/ha	4	14 jours	BBCH 19 maximum	30	
	Cultures ornementales	2 L/ha	4	14 jours	BBCH 10-90	N.A.	
	Cultures tropicales	1,2 L/ha	2	14 jours	BBCH 19 maximum cultures tropicales type racine, tubercules, bulbes BBCH 29 maximum canne à sucre BBCH 65 maximum cultures tropicales type fruits	30	
31651002 – Adjuvants*Bouilli e fongicide <i>(Fonction d'amélioration de la rétention, amélioration de la qualité de la bouillie et de la qualité de la pulvérisation)</i>	Grandes cultures: céréales, maïs, crucifères oléagineuses et graines protéagineuses	0,6 L/ha	3	14 jours	BBCH 01-39	30	Non finalisée (opérateur, travailleur, personne présente, résident, efficacité)
	Vignes	0,6 L/ha	10	14 jours	BBCH 65 maximum	30	Non finalisée (opérateur, travailleur, personne présente, résident)
	Vergers et petits fruits	2 L/ha	2	14 jours	BBCH 65 maximum	30	
	Cultures légumières, fraises	2 L/ha	5	14 jours	BBCH 65 maximum fraises	30	

					BBCH 19 maximum légumes bulbes, racines et tubercules, tiges, choux à inflorescenc e BBCH 16 maximum choux- feuillu, pommés, - raves, légumes feuilles		
	Pomme de terre	0,6 L/ha	10	14 jours	BBCH 19 maximum	30	
	Betterave industrielle et fourragère	0,6 L/ha	4	14 jours	BBCH 19 maximum	30	
	Cultures ornementales	2 L/ha	4	14 jours	BBCH 10-90	N.A.	
	Cultures tropicales	1,2 L/ha	2	14 jours	BBCH 19 maximum cultures tropicales type racine, tubercules, bulbes BBCH 29 maximum canne à sucre BBCH 65 maximum cultures tropicales type fruits	30	
31651003 – Adjuvants*Bouilli e herbicide <i>(Fonction d'amélioration de la rétention, amélioration de la qualité de la bouillie et de la qualité de la pulvérisation)</i>	Grandes cultures: céréales, maïs, crucifères oléagineuses et graines protéagineuses ...	1 L/ha	1	14 jours	BBCH 01-20	30	Non finalisée (opérateur, travailleur, personne présente, résident) Efficacité montrée en association avec des substances actives moyenneme nt solubles
	Vignes	1,5 L/ha	2	14 jours	BBCH 65 maximum	30	
	Vergers et petits fruits	1,5 L/ha	1	14 jours	BBCH 65 maximum	30	
	Cultures légumières, fraises	1,5 L/ha	3	14 jours	BBCH 65 maximum fraises BBCH 19 maximum légumes bulbes, racines et tubercules, tiges, choux à	30	

					inflorescence BBCH 16 maximum choux- feuillu, pommés, raves, légumes feuilles	
	Pomme de terre	1,5 L/ha	2	14 jours	BBCH 19 maximum	30
	Betterave industrielle et fourragère	1,5 L/ha	6	14 jours	BBCH 19 maximum	30
	Cultures ornementales	1,5 L/ha	3	14 jours	BBCH 10-90	N.A.
	Cultures tropicales	2 L/ha	1	14 jours	BBCH 19 maximum cultures tropicales type racine, tubercules, bulbes BBCH 29 maximum canne à sucre BBCH 65 maximum cultures tropicales type fruits	30
	Jachère	1,5 L/ha	2	7 jours	-	N.A.

Les lignes grisées dans le tableau signalent que l'évaluation conduit à identifier un risque ou bien que l'efficacité biologique n'a pas été démontrée. Dans la colonne « conclusion », est signalé le domaine de l'évaluation concerné.

(a) Arrêté du 26 mars 2014 relatif à la mise en œuvre du catalogue national des usages phytopharmaceutiques visés dans les décisions d'autorisation de mise sur le marché et de permis de commerce parallèle des produits phytopharmaceutiques et des adjuvants, JORF du 30 mars 2014.

(b) La conformité fait référence aux principes uniformes définis dans le règlement (UE) n° 546/2011. Sauf mention explicite, cette conformité porte sur la culture de référence définie dans le catalogue. La compatibilité des LMR des cultures rattachées par le catalogue a été vérifiée. L'évaluation est non finalisée en l'absence ou par manque de données satisfaisant les critères d'évaluation.

(c) Nombre d'applications pour un cycle cultural par an ou à une fréquence indiquée dans les conditions d'emploi et par parcelle.

II. Classification de l'adjuvant ATOO

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 ⁹	
Catégorie	Code H
Irritation oculaire, catégorie 2	H319 : provoque une sévère irritation des yeux
Non finalisée	L'insuffisance d'information ne permet pas de finaliser la classification pour la santé humaine (Voir annexe 2)
Sans classification pour l'environnement	-
Pour les phrases P se référer à la réglementation en vigueur	

La classification de la substance est rappelée en annexe 2.

⁹ Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

III. Conditions d'emploi

Les conditions d'emploi du produit phytopharmaceutique sont appliquées à minima.

Les conditions d'emploi précisées ci-dessous sont issues de l'évaluation et de mesures de prévention, pour chaque section du dossier pour laquelle l'usage revendiqué pourrait ainsi être considéré comme conforme. Il convient de les reprendre et/ou de les adapter au regard des usages qui seront effectivement accordés.

- **Pour l'opérateur¹⁰**, dans le cadre d'une application effectuée à l'aide d'un pulvérisateur pneumatique, porter :

- **pendant le mélange/chargement**

- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;

- **pendant l'application**

Si application avec tracteur avec cabine

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) 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 NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) à usage unique, 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 NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;

- Dans le cadre d'une application effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à rampe

- **pendant le mélange/chargement**

- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;

- **pendant l'application**

Si application avec tracteur avec cabine

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) 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

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation ;

¹⁰ Sur la base de l'estimation des expositions et des mesures de prévention des risques proposées par le demandeur et vérifiées par l'Anses. Certaines normes pouvant évoluer, il est de la responsabilité du demandeur de procéder à l'actualisation des références.

- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
 - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;
- Dans le cadre d'une application avec une lance (plein champ ou milieu clos)
 - **pendant le mélange/chargement**
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - 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 NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
 - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;
 - **pendant l'application : sans contact intense avec la végétation**
 - Culture basse (< 50 cm)**
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
 - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
 - Culture haute (> 50 cm)**
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
 - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
 - **pendant l'application : contact intense avec la végétation, cultures hautes et basses**
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - Combinaison de protection de catégorie III type 3 avec capuche ;
 - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
 - **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - 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 NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
 - EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;
- Dans le cadre d'une application effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à dos (usage sous abri / plein champ)
 - **pendant le mélange/chargement**
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - Combinaison de protection de catégorie III type 4 ;
 - **pendant l'application**
 - Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
 - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
 - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
 - **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
 - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de protection non tissée de catégorie III type 4.

- **Pour le travailleur¹¹**, amené à rentrer dans la culture après traitement selon l'usage, il convient de porter un EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ; en cas d'usage herbicide et pour les autres usages, en cas de contact avec la culture traitée, un EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ainsi que des gants en nitrile certifiées NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A).
- **Délai de rentrée¹²** :
 - o Selon le produit herbicide, fongicide, insecticide associé, mais au moins 24 heures.
- **SP 1** : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. (Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes).
- **SPe 3** : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée¹³ de 5 mètres¹⁴ par rapport aux points d'eau pour les usages adjuvants pour bouillie insecticide et acaricide, adjuvants pour bouillie fongicide, et adjuvants pour bouillie herbicide.
- **Limites maximales de résidus** : se reporter aux LMR définies au niveau de l'Union européenne¹⁵.
- **Délai(s) avant récolte¹⁶** :
 - o Selon le produit phytopharmaceutique herbicide, insecticide, acaricide, fongicide associé.
 - o L'adjuvant peut être appliqué:
 - Avant le stade BBCH 65 pour vignes, vergers, fraise, petits fruits, et culture tropicales type fruits ;
 - Avant le stade BBCH 29 pour canne à sucre ;
 - Avant le stade BBCH 39 pour céréales, maïs, crucifères oléagineuses et graines protéagineuses ;
 - Avant le stade BBCH 19 pour légumes bulbes, légumes racines, légumes tubercules (dont pomme de terre), choux à inflorescence, légumes tiges, betterave industrielle et fourragère, cultures tropicales type racine, tubercules et bulbes ;
 - Avant le stade BBCH 16 pour choux feuillus, choux pommés, choux-raves, légumes feuilles.

¹¹ Sur la base de l'estimation des expositions et des mesures de prévention des risques proposées par le demandeur et vérifiées par l'Anses. Certaines normes pouvant évoluer, il est de la responsabilité du demandeur de procéder à l'actualisation des références.

¹² Le délai de rentrée est la durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur ou dans les lieux où a été appliqué un produit.

¹³ Une zone non traitée (ZNT) est une zone caractérisée par sa largeur en bordure d'un point d'eau et ne pouvant recevoir aucune application directe.

¹⁴ En cohérence avec l'arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime, modifié par l'arrêté du 27 décembre 2019

¹⁵ 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 (JOUE 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.

¹⁶ Le délai avant récolte (DAR) est le délai minimal autorisé entre le dernier traitement et la récolte d'une culture ; ce délai peut être défini soit en jours, soit par le stade de développement de la culture lors de la dernière application (on parle alors de DAR F).

Recommandations de la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés 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 d'EPI¹⁷ 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 EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

Commentaires sur les préconisations agronomiques

Efficacité montrée avec des bouillies herbicides associées appartenant à la famille des triazolopyrimidine (ALS), sulfonylurées (ALS) et tricétones (4-HPPD).

Efficacité montrée avec des bouillies fongicides associées sur les modèles suivants : mildiou de la vigne, tavelure du pommier et mildiou de l'oignon.

Emballages

- Bouteille en PET (1 L)
- Bidon en PEHD/PA (5 L)
- Bidon en PEHD (20 L)
- Fût en PEHD (120 L)
- Cuve en PEHD (1000 L)

¹⁷ EPI : équipement de protection individuelle

Annexe 1

Usages revendiqués par le demandeur pour une autorisation de mise sur le marché de l'adjuvant ATOO

Substance adjuvante	Composition de l'adjuvant	Dose maximale de substance adjuvante
Dihydromyrcénol	658 g/L	1316 g /ha

Usages	Culture traitée	Dose d'emploi de l'adjuvant	Nombre d'applications	Intervalle entre applications	Stade d'application	Délai avant récolte (DAR)
31651001 – Adjuvants*Bouillie insecticide et 31651006 – Adjuvants*Bouillie acaricide <i>amélioration de la rétention et de l'étalement, maintien des propriétés de la préparation, réduction du lessivage et amélioration de la pénétration, de la qualité de la bouillie et de la qualité de la pulvérisation)</i>	Grandes cultures: céréales, maïs, crucifères oléagineuses et graines protéagineuses...	0,6 L/ha	3	14 jours	BBCH 01-20	30
	Vignes	0,6 L/ha	5	14 jours	BBCH 01-90	30
	Vergers et petits fruits	2 L/ha	2	14 jours	BBCH 10-89	30
	Cultures légumières, fraises Plein champ et sous abri	2 L/ha	5	14 jours	BBCH 01-99	30
	Pomme de terre	0,6 L/ha	2	14 jours	BBCH 10-90	30
	Betterave industrielle et fourragère	0,6 L/ha	4	14 jours	BBCH 10-49	30
	Cultures ornementales Plein champ et sous abri	2 L/ha	4	14 jours	BBCH 10-90	N.A.
	Cultures tropicales	1,2 L/ha	2	14 jours	BBCH 01-99	30

31651002 – Adjuvants*Bouillie fongicide <i>amélioration de la rétention et de l'étalement, maintien des propriétés de la préparation, réduction du lessivage et amélioration de la pénétration, de la qualité de la bouillie et de la qualité de la pulvérisation)</i>	Grandes cultures: céréales, maïs, crucifères oléagineuses et graines protéagineuses...	0,6 L/ha	3	14 jours	BBCH 01-39	30
	Vignes	0,6 L/ha	10	14 jours	BBCH 01-89	30
	Vergers et petits fruits	2 L/ha	2	14 jours	BBCH 10-87	30
	Cultures légumières, fraises Plein champ et sous abri	2 L/ha	5	14 jours	BBCH 01-99	30
	Pomme de terre	0,6 L/ha	10	14 jours	BBCH 10-90	30
	Betterave industrielle et fourragère	0,6 L/ha	4	14 jours	BBCH 10-49	30
	Cultures ornementales Plein champ et sous abri	2 L/ha	4	14 jours	BBCH 10-90	N.A.
	Cultures tropicales	1,2 L/ha	2	14 jours	BBCH 01-99	30
31651003 – Adjuvants*Bouillie herbicide <i>amélioration de la rétention et de l'étalement, maintien des propriétés de la préparation, réduction du lessivage et amélioration de la pénétration, de la qualité de la bouillie et de la qualité de la pulvérisation)</i>	Grandes cultures: céréales, maïs, crucifères oléagineuses et graines protéagineuses...	1 L/ha	1	14 jours	BBCH 01-20	30
	Vignes	1,5 L/ha	2	14 jours	BBCH 01-90	30
	Vergers et petits fruits	1,5 L/ha	1	14 jours	BBCH 10-89	30
	Cultures légumières, fraises Plein champ et sous abri	1,5 L/ha	3	14 jours	BBCH 01-99	30
	Pomme de terre	1,5 L/ha	2	14 jours	BBCH 10-90	30
	Betterave industrielle et fourragère	1,5 L/ha	6	14 jours	BBCH 10-49	30
	Cultures ornementales Plein champ et sous abri	1,5 L/ha	3	14 jours	BBCH 10-90	N.A.
	Cultures tropicales	2 L/ha	1	14 jours	BBCH 01-99	30
	Jachère	1,5 L/ha	2	7 jours	-	N.A.

Annexe 2

Classification de la substance adjuvante

Substance (Référence)	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 ¹⁸	
	Catégorie	Code H
dihydromyrcénol (Anses)	Irritation cutanée, catégorie 2	H315 : provoque une irritation cutanée
	Irritation oculaire, catégorie 2	H319 : provoque une sévère irritation des yeux
	Les éléments proposés ne sont pas suffisants pour évaluer la génotoxicité, la toxicité chronique, la toxicité sur le développement et la reproduction et ne permettent pas de se prononcer sur la classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008.	
	Sans classification pour l'environnement	-

¹⁸ Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.