



Projet de décision d'homologation

PRD2019-03

# Sel d'ammonium d'acides gras, EMERION W 36 SL et herbicide à large spectre AXXE

*(also available in English)*

**Le 17 avril 2019**

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications  
Agence de réglementation de  
la lutte antiparasitaire  
Santé Canada  
2720, promenade Riverside  
I.A. 6607 D  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : [Canada.ca/les-pesticides](http://Canada.ca/les-pesticides)  
[hc.pmra.publications-arla.sc@canada.ca](mailto:hc.pmra.publications-arla.sc@canada.ca)  
Télécopieur : 613-736-3758  
Service de renseignements :  
1-800-267-6315 ou 613-736-3799  
[hc.pmra.info-arla.sc@canada.ca](mailto:hc.pmra.info-arla.sc@canada.ca)

ISSN : 1925-0894 (imprimée)  
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2019-3F (publication imprimée)  
H113-9/2019-3F-PDF (version PDF)

**© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de Santé Canada, 2019**

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

## Table des matières

Aperçu.....	1
Projet de décision d'homologation concernant le sel d'ammonium d'acides gras.....	1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada .....	1
Qu'est-ce que le sel d'ammonium d'acides gras? .....	2
Considérations relatives à la santé.....	3
Considérations relatives à l'environnement .....	5
Considérations relatives à la valeur .....	5
Mesures de réduction des risques .....	6
Prochaines étapes.....	6
Autres renseignements.....	7
Évaluation scientifique.....	8
1.0 Le principe actif, ses propriétés et ses utilisations .....	8
1.1 Mode d'emploi .....	8
1.2 Mode d'action .....	8
2.0 Méthodes d'analyse .....	8
3.0 Effets sur la santé humaine et animale.....	9
3.1 Résumé toxicologique .....	9
3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieu professionnel et résidentiel et à l'exposition des non-utilisateurs .....	9
3.2.1 Absorption cutanée .....	9
3.2.2 Description des utilisations .....	9
3.2.3 Exposition et risques pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application .....	9
3.2.4 Exposition et risques après l'application .....	9
3.2.5 Exposition et risques en milieu résidentiel et pour les non-utilisateurs.....	10
3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments .....	10
3.3.1 Aliments.....	10
3.3.2 Eau potable.....	10
3.3.3 Risques aigus et chroniques associés à l'exposition par le régime alimentaire des sous-populations sensibles .....	10
3.3.4 Exposition globale et risques connexes .....	10
3.3.5 Évaluation des risques cumulatifs.....	10
3.3.6 Limites maximales de résidus.....	11
4.0 Effets sur l'environnement.....	11
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement .....	11
4.2 Caractérisation des risques environnementaux .....	11
4.2.1 Risques pour les organismes terrestres .....	13
4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques.....	13
4.2.3 Rapports d'incident.....	13
5.0 Valeur.....	14
6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires .....	14
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques.....	14
6.2 Formulants et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement .....	15

7.0	Sommaire .....	15
7.1	Santé et sécurité humaines .....	15
7.2	Risque pour l'environnement .....	16
7.3	Valeur .....	16
8.0	Projet de décision d'homologation .....	17
Tableau 1	Toxicité du sel d'ammonium d'acides gras pour les plantes terrestres et les plantes vasculaires aquatiques non ciblées.....	19
Tableau 2	Risques pour les plantes terrestres et les plantes vasculaires aquatiques non ciblées.....	19
Tableau 3	Liste des utilisations appuyées .....	19
Références	.....	20

## Aperçu

### Projet de décision d'homologation concernant le sel d'ammonium d'acides gras

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose l'homologation, à des fins de vente et d'utilisation, de l'EMERION W 36 SL et de l'herbicide à large spectre AXXE, dont le principe actif de qualité technique est le sel d'ammonium d'acides gras, pour supprimer ou brûler par pulvérisation, au contact, les mauvaises herbes et les graminées dans les cultures destinées à la consommation humaine et animale et les pâturages.

Le sel d'ammonium d'acides gras est actuellement homologué pour supprimer ou brûler les mauvaises herbes et les graminées autour des plantes ornementales ainsi que dans les gazons, les aménagements paysagers, les aires non cultivées des exploitations agricoles, les jardins paysagers intérieurs et les serres. Pour des précisions, voir les documents suivants : Projet de décision d'homologation PRD2008-12, *Savon à l'ammonium d'acides gras*, Projet de décision d'homologation PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras* et Décision d'homologation RD2017-09, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

L'évaluation des renseignements scientifiques disponibles révèle que, dans les conditions d'utilisation approuvées, la valeur des produits antiparasitaires ainsi que les risques sanitaires et environnementaux qu'ils présentent sont acceptables.

Le présent Aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que l'Évaluation scientifique contient des renseignements techniques détaillés sur les évaluations des risques pour la santé humaine et pour l'environnement ainsi que sur la valeur de l'EMERION W 36 SL et de l'herbicide à large spectre AXXE.

### Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement que présente l'utilisation des produits antiparasitaires. Les risques sanitaires ou environnementaux sont jugés acceptables<sup>1</sup> s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées.

---

<sup>1</sup> « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

La Loi exige aussi que les produits aient une valeur<sup>2</sup> lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette. Les conditions d'homologation peuvent comprendre l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA applique des méthodes et des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (par exemple, les enfants) et des organismes présents dans l'environnement. Les méthodes et les politiques tiennent également compte de la nature des effets observés et l'incertitude des prévisions concernant les répercussions de l'utilisation des produits antiparasitaires. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont Santé Canada réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides du site Web Canada.ca.

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation du sel d'ammonium d'acides gras, de l'EMERION W 36 SL et de l'herbicide à large spectre AXXE, l'ARLA de Santé Canada examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation<sup>3</sup>. L'Agence publiera ensuite un document de décision<sup>4</sup> d'homologation concernant le sel d'ammonium d'acides gras, l'EMERION W 36 SL et l'herbicide à large spectre AXXE dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Afin d'obtenir des précisions sur les renseignements exposés ci-dessus, veuillez consulter la section Évaluation scientifique du présent document de consultation.

## **Qu'est-ce que le sel d'ammonium d'acides gras?**

Le sel d'ammonium d'acides gras est un herbicide de contact utilisé pour supprimer ou réprimer les mauvaises herbes et les hépatiques. Il s'agit d'un herbicide non sélectif qui pénètre dans les cellules végétales et perturbe la croissance des plantes.

---

<sup>2</sup> « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : a) de son efficacité; b) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; et c) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

<sup>3</sup> « Énoncé de consultation » conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

<sup>4</sup> « Énoncé de décision » conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

## Considérations relatives à la santé

### **Les utilisations approuvées du sel d'ammonium d'acides gras peuvent-elles nuire à la santé humaine?**

**Il est peu probable que l'herbicide à large spectre AXXE, qui contient du sel d'ammonium d'acides gras, nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.**

Une personne peut être exposée au sel d'ammonium d'acides gras lors du mélange, du chargement ou de l'application du produit, ou pendant les activités de nettoyage et de réparation. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, deux facteurs importants sont pris en considération : les doses n'ayant aucun effet sur la santé et les doses auxquelles les gens sont susceptibles d'être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont établies de façon à protéger les sous-populations humaines les plus sensibles (par exemple, les femmes qui allaitent et les enfants). C'est pourquoi le sexe et le genre ont été pris en compte dans l'évaluation des risques. Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant eu aucun effet chez les animaux de laboratoire sont considérées comme acceptables à des fins d'homologation.

Les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire permettent de décrire les effets sur la santé qui pourraient découler de divers degrés d'exposition à un produit chimique donné et de déterminer la dose à laquelle aucun effet n'est observé.

Chez les animaux de laboratoire, et selon l'information accessible au public, le principe actif de qualité technique, l'EMERION W 36 SL, qui contient du sel d'ammonium d'acides gras, présente une faible toxicité aiguë, est faiblement à modérément irritant pour la peau, modérément irritant pour les yeux et n'est pas un sensibilisant cutané.

Selon les études menées sur des animaux de laboratoire et l'information accessible au public, la préparation commerciale, l'herbicide à large spectre AXXE, présente une faible toxicité aiguë, est faiblement à modérément irritante pour la peau, modérément irritante pour les yeux et n'est pas un sensibilisant cutané.

Les justifications des demandes de dérogation présentées par le titulaire d'homologation d'après l'information accessible au public ont été évaluées afin de déterminer si le sel d'ammonium d'acides gras pouvait être mutagène, génotoxique, cancérigène ou toxique pour le développement prénatal ou la reproduction. Les renseignements disponibles portent à croire qu'il est peu probable que le sel d'ammonium d'acides gras cause ces effets.

## **Résidus dans l'eau et dans les aliments**

**Les risques alimentaires associés à la consommation d'aliments et d'eau potable sont acceptables.**

L'herbicide à large spectre AXXE ne sera pas appliqué directement sur les cultures. De plus, le sel d'ammonium d'acides gras présente une faible toxicité, a une demi-vie inférieure à une journée dans le sol et dans l'eau, et comme il est déjà utilisé en tant qu'additif alimentaire, le risque associé à l'exposition par les aliments et l'eau potable n'est pas préoccupant.

Il existe une certitude raisonnable que l'exposition par la voie alimentaire aux résidus du sel d'ammonium d'acides gras n'entraînera aucun effet nocif, à la suite de l'utilisation proposée en serre autour des cultures destinées à la consommation humaine, pour la population générale et les sous-groupes de population qui pourraient être sensibles, notamment les nourrissons et les enfants.

## **Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels**

**Le risque estimatif lié à l'exposition en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels est acceptable.**

L'exposition en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels de personnes qui entrent en contact avec l'herbicide à large spectre AXXE, qui contient comme principe actif du sel d'ammonium d'acides gras, pendant l'application ne devrait pas poser un risque inacceptable si l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

## **Risques professionnels liés à la manipulation de l'herbicide à large spectre AXXE**

**Les risques professionnels sont jugés acceptables lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi proposé sur l'étiquette, lequel comprend des mesures de protection.**

L'exposition professionnelle des personnes qui manipulent l'herbicide à large spectre AXXE ne devrait pas poser un risque inacceptable si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les mises en garde et les mesures d'hygiène figurant sur l'étiquette du produit, qui visent à atténuer l'exposition des travailleurs, sont réputées protéger adéquatement les personnes contre tout risque inutile lié à l'exposition professionnelle.

Les activités postérieures à l'application, notamment le dépistage dans des zones traitées, peuvent se solder par l'exposition des travailleurs qui retournent sur un site fraîchement traité à l'herbicide à large spectre AXXE. Le risque d'exposition est jugé acceptable si les travailleurs attendent que le produit ait séché avant de retourner sur le site traité.

L'exposition des non-utilisateurs ne devrait pas entraîner de risques inacceptables lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.



## Considérations relatives à l'environnement

### Qu'arrive-t-il quand le sel d'ammonium d'acides gras est introduit dans l'environnement?

**L'herbicide à large spectre AXXE, qui contient du sel d'ammonium d'acides gras, ne devrait pas présenter de risques préoccupants pour l'environnement lorsqu'il est utilisé selon le mode d'emploi figurant sur l'étiquette.**

Le sel d'ammonium d'acides gras peut pénétrer dans l'environnement lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé pour supprimer les mauvaises herbes autour des plantes ornementales et dans les gazons, les aménagements paysagers, les jardins paysagers intérieurs, les serres, les cultures destinées à la consommation humaine et animale et autres aires non cultivées des exploitations agricoles. Le sel d'ammonium d'acides gras est hydrosoluble et peut pénétrer dans l'atmosphère. Dans l'air, il se dégraderait très rapidement ou serait emporté par la pluie. Le sel d'ammonium d'acides gras ne devrait pas se déplacer dans le sol. Les acides gras sont des composants naturels du sol et de l'eau dans l'environnement, et le sel d'ammonium d'acides gras sera rapidement dégradé par les microorganismes dans le sol et dans l'eau. Il ne devrait pas s'accumuler dans l'environnement ni exercer d'effets à long terme sur les végétaux et les animaux. Le sel d'ammonium d'acides gras ne devrait pas non plus atteindre les eaux souterraines en traversant le sol.

Les plantes terrestres peuvent être endommagées si elles entrent en contact avec des concentrations suffisamment élevées de sel d'ammonium d'acides gras. C'est pourquoi le mode d'emploi sur l'étiquette indique les précautions à prendre pour éviter le contact avec des plantes désirables, y compris les graminées. Le sel d'ammonium d'acides gras ne devrait pas présenter de risque préoccupant pour les plantes terrestres et les plantes aquatiques non ciblées lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

## Considérations relatives à la valeur

### Quelle est la valeur de l'herbicide à large spectre AXXE?

**L'herbicide à large spectre AXXE, une formulation du principe actif sel d'ammonium d'acides gras, permet de supprimer ou de réprimer les mauvaises herbes et les hépatiques dans divers sites.**

L'application de l'herbicide à large spectre AXXE à une concentration de 5 % de principe actif jusqu'au point de ruissellement ou à raison de 325 à 765 litres par hectare selon la hauteur et la densité des mauvaises herbes permet de supprimer ou de réprimer de nombreuses mauvaises herbes, comme la digitale sanguine, les amarantes, les mesembryanthemacées et les hépatiques.

L'homologation de l'herbicide à large spectre AXXE offre aux agriculteurs un pesticide non classique de rechange pour lutter contre les mauvaises herbes et les hépatiques dans les cultures destinées à la consommation humaine, les grandes cultures et les pâturages.

## **Mesures de réduction des risques**

Les étiquettes des contenants de produits antiparasitaires homologués précisent le mode d'emploi de ces produits. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures proposées qui devraient figurer sur l'étiquette de l'herbicide à large spectre AXXE pour réduire les risques relevés dans le cadre de l'évaluation.

### **Principales mesures de réduction des risques**

#### **Santé humaine**

L'équipement de protection individuelle exigé sur l'étiquette de la préparation commerciale pour toutes les activités de mélange, de chargement et/ou d'application, ainsi que de nettoyage et de réparation comprend un vêtement à manches longues, un pantalon long, des chaussures, des chaussettes, des gants résistant aux produits chimiques ainsi que des lunettes de protection ou un écran facial. Le personnel devrait également éviter d'inhaler les brouillards de pulvérisation. Il faut éviter que des non-utilisateurs soient exposés à la dérive de pulvérisation pendant l'application, et il est interdit d'entrer dans les zones traitées avant que le produit pulvérisé n'ait séché.

#### **Environnement**

Une mise en garde doit figurer sur l'étiquette pour aviser les utilisateurs de la phytotoxicité du sel d'ammonium d'acides gras pour les plantes terrestres non ciblées. Afin de réduire le risque de ruissellement du sel d'ammonium d'acides gras vers les habitats aquatiques adjacents, une mise en garde est exigée pour les sites dont les caractéristiques pourraient entraîner le ruissellement et lorsque des précipitations abondantes sont prévues. De plus, le mode d'emploi sur l'étiquette doit indiquer les précautions à prendre pour éviter le contact avec des plantes désirables, y compris les graminées.

#### **Prochaines étapes**

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation du sel d'ammonium d'acides gras, de l'EMERION W 36 SL et de l'herbicide à large spectre AXXE, l'ARLA de Santé Canada examinera tous les commentaires reçus du public en réponse à ce document de consultation. Santé Canada acceptera les commentaires écrits au sujet de ce projet pendant une période de 45 jours à partir de la date de sa publication. Veuillez faire parvenir tout commentaire au Service des Publications, aux coordonnées indiquées en page couverture de ce document. Suivra la publication d'un document de décision d'homologation dans lequel Santé Canada présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

## **Autres renseignements**

Une fois que Santé Canada aura pris sa décision concernant l'homologation, il publiera un document de décision d'homologation (reposant sur l'Évaluation scientifique du présent document de consultation) concernant le sel d'ammonium d'acides gras, l'EMERION W 36 SL et l'herbicide à large spectre AXXE. En outre, les données des essais cités en référence dans ce document de consultation seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

# Évaluation scientifique

## Sel d'ammonium d'acides gras, EMERION W 36 SL et herbicide à large spectre AXXE

### 1.0 Le principe actif, ses propriétés et ses utilisations

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

#### 1.1 Mode d'emploi

L'herbicide à large spectre AXXE, qui renferme du sel d'ammonium d'acides gras, est un herbicide de contact non sélectif conçu pour supprimer ou réprimer les mauvaises herbes, comme la digitale sanguine, les amarantes, les mesembryanthemacées et les hépatiques, dans divers sites, dont les cultures destinées à la consommation humaine, les grandes cultures, les pâturages, les plantes ornementales, les gazons, les aménagements paysagers, les jardins paysagers intérieurs, les serres et autres aires non cultivées des exploitations agricoles. L'efficacité est maximisée lorsque le produit est appliqué jusqu'à la goutte tombante sur les mauvaises herbes jeunes et en croissance.

La concentration recommandée de principe actif de l'herbicide à large spectre AXXE pour l'application est de 5 % jusqu'au point de ruissellement ou à raison de 325 à 765 litres par hectare (L/ha) selon la hauteur et la densité des mauvaises herbes. Il sera appliqué sous forme de : 1) pulvérisation généralisée ou traitement localisé au moyen d'un pulvérisateur à main ou d'un pulvérisateur à jet dirigé (équipé d'écrans) sur des cultures destinées à la consommation humaine, des grandes cultures, des plantes ornementales, des pâturages et des gazons; 2) pulvérisation de prélevée avant la germination des graines et la repousse des plantes vivaces, des tubercules, des bulbes et des plantons; et 3) pulvérisation après la récolte.

Il peut être nécessaire de répéter l'application toutes les deux ou trois semaines pour obtenir le résultat souhaité, ainsi que pour supprimer les nouvelles mauvaises herbes qui émergent ou pour éviter une repousse des mauvaises herbes vivaces.

Comme l'herbicide à large spectre AXXE est un herbicide de contact non sélectif, il faut éviter d'en asperger les plantes désirables. Toute partie de plante touchée par l'herbicide à large spectre AXXE sera endommagée.

#### 1.2 Mode d'action

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

### 2.0 Méthodes d'analyse

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

## **3.0 Effets sur la santé humaine et animale**

### **3.1 Résumé toxicologique**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

### **3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieu professionnel et résidentiel et à l'exposition des non-utilisateurs**

#### **3.2.1 Absorption cutanée**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

#### **3.2.2 Description des utilisations**

La préparation commerciale, l'herbicide à large spectre AXXE, est actuellement homologuée pour supprimer ou brûler les mauvaises herbes et les graminées autour des plantes ornementales, ainsi que dans les gazons, les aménagements paysagers, les jardins paysagers intérieurs, les serres et autres aires non cultivées des exploitations agricoles. Son utilisation est proposée pour supprimer ou brûler par pulvérisation, au contact, les mauvaises herbes et les graminées dans les grandes cultures, les cultures destinées à la consommation humaine et les pâturages. L'herbicide à large spectre AXXE doit être appliqué au moyen d'un pulvérisateur à main, d'un pulvérisateur à jet dirigé ou d'un pulvérisateur agricole à rampe avant les semis ou la transplantation, avant la germination ou la pousse des feuilles, après la récolte des cultures ou selon les besoins sur les mauvaises herbes en croissance. L'application peut être répétée toutes les deux ou trois semaines sur les mauvaises herbes en croissance d'une taille inférieure à 12 centimètres.

La quantité d'herbicide à large spectre AXXE appliqué au moyen d'une rampe de pulvérisation va de 720 à 38 160 litres (L) par jour, et au moyen d'un pulvérisateur à main, de 20,8 à 529 L par jour. Les préposés à l'application manipuleront entre 67,6 et 1 900 kilogrammes de principe actif (kg p.a.) par jour en pulvérisant le produit au moyen d'une rampe, et entre 1,04 et 26,8 kg p.a. par jour au moyen d'un pulvérisateur à main.

#### **3.2.3 Exposition et risques pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

#### **3.2.4 Exposition et risques après l'application**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

### **3.2.5 Exposition et risques en milieu résidentiel et pour les non-utilisateurs**

L'utilisation de l'herbicide à large spectre AXXE à l'extérieur peut entraîner une exposition accidentelle des non-utilisateurs due à la dérive. Le risque dû à l'exposition des non-utilisateurs sera atténué par l'inclusion d'une mention de zone tampon sur l'étiquette, indiquant de ne pas appliquer le produit dans des zones d'habitation et d'activités humaines sans avoir pris en considération la vitesse et la direction du vent, les inversions de température, le matériel d'application et les réglages du pulvérisateur.

### **3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments**

#### **3.3.1 Aliments**

L'herbicide à large spectre AXXE ne sera pas appliqué directement sur les cultures. Les risques alimentaires liés à la consommation d'eau potable et d'aliments ne sont pas préoccupants, car le sel d'ammonium d'acides gras présente une faible toxicité, sa demi-vie dans l'eau et le sol est inférieure à une journée et il est utilisé depuis longtemps comme additif alimentaire.

Il existe une certitude raisonnable que l'exposition par le régime alimentaire à des résidus de sel d'ammonium d'acides gras découlant de l'utilisation proposée de la substance autour de cultures alimentaires en serre n'entraînera aucun effet nocif pour la population générale ou les sous-populations potentiellement sensibles, notamment les nourrissons et les enfants.

#### **3.3.2 Eau potable**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

#### **3.3.3 Risques aigus et chroniques associés à l'exposition par le régime alimentaire des sous-populations sensibles**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

#### **3.3.4 Exposition globale et risques connexes**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

#### **3.3.5 Évaluation des risques cumulatifs**

La *Loi sur les produits antiparasitaires* exige que l'ARLA tienne compte de l'exposition cumulée aux pesticides présentant un mécanisme commun de toxicité. Ces renseignements traitaient également des effets cumulatifs chez les nourrissons et les enfants de tels résidus et autres substances qui ont le même mécanisme de toxicité. Toutefois, compte tenu de sa faible toxicité pour les systèmes mammaliens, l'ARLA ne prévoit pas d'effets cumulatifs ou incrémentiels causés par une exposition aux résidus du sel d'ammonium d'acides gras quand ce composé est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

### **3.3.6 Limites maximales de résidus**

Les risques alimentaires liés à la consommation d'eau potable et d'aliments ne sont pas préoccupants, car l'herbicide à large spectre AXXE présente une faible toxicité, sa demi-vie dans l'eau et le sol est inférieure à une journée et depuis longtemps, le sel d'ammonium d'acides gras a un usage autre que pour la lutte antiparasitaire comme additifs alimentaires, dans des produits cosmétiques et dans des produits de nettoyage domestiques. Il n'est donc pas nécessaire de fixer de limites maximales de résidus en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

### **Rapports d'incident**

En date du 26 octobre 2018, l'ARLA avait reçu 13 signalements d'incidents mettant en cause des produits contenant des sels d'ammonium d'acides gras ayant eu des effets sur des humains et cinq incidents ayant eu des effets sur des animaux domestiques. Des effets cutanés bénins ont souvent été signalés chez les humains exposés à des produits à usage domestique dilués, principalement pendant l'application. Dans quelques cas, les personnes exposées ont ressenti des effets mineurs comme une irritation des yeux, du nez ou de la gorge, des maux de tête ou des douleurs. Quant aux incidents survenus chez des animaux domestiques, des chiens ont présenté des effets gastro-intestinaux passagers, et un chat a manifesté des signes d'ataxie et des pupilles dilatées. Aucun incident lié à l'herbicide à large spectre AXXE ou à l'EMERION W 36 SL n'a été déclaré à l'ARLA.

Dans l'ensemble, l'évaluation des rapports d'incident mettant en cause des sels d'ammonium d'acide gras n'a pas permis de dégager des effets préoccupants pour la santé humaine ou animale. Par conséquent, l'ARLA ne propose aucune mesure additionnelle d'atténuation étant donné le nombre peu élevé d'incidents signalés et la faible gravité des incidents mettant en cause des humains et des animaux domestiques.

## **4.0 Effets sur l'environnement**

### **4.1 Devenir et comportement dans l'environnement**

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

### **4.2 Caractérisation des risques environnementaux**

L'évaluation des risques environnementaux intègre les données sur l'exposition environnementale et l'écotoxicité pour estimer les risques d'effets nocifs sur les espèces non ciblées. L'intégration de ces données est effectuée en comparant les concentrations d'exposition aux concentrations auxquelles les effets nocifs se produisent. Les concentrations estimées dans l'environnement (CEE) sont les concentrations de pesticide dans divers milieux de l'environnement, comme les aliments, l'eau, le sol et l'air. Les CEE sont estimées au moyen de modèles normalisés qui tiennent compte de la ou des doses d'application, des caractéristiques chimiques et des propriétés influant le devenir de la substance dans l'environnement, dont la dissipation entre les traitements. Les renseignements d'ordre écotoxicologique comprennent les données sur la toxicité aiguë et sur la toxicité chronique pour différents organismes et différents

groupes d'organismes vivant dans des habitats terrestres et aquatiques; ce sont notamment des invertébrés, des vertébrés et des végétaux. Les critères d'effet toxicologique appliqués aux évaluations des risques peuvent être ajustés de manière à tenir compte des possibles différences entre les espèces ainsi que des objectifs de protection adoptés (c'est-à-dire à l'échelle de la communauté, de la population ou de l'individu).

Une évaluation préliminaire des risques est effectuée afin de déterminer quels pesticides ou encore quels profils d'emploi précis ne posent aucun risque pour les organismes non ciblés, ainsi que pour déterminer les groupes d'organismes pour lesquels il y a des risques possibles. Lors de l'évaluation préliminaire des risques, on a recours à des méthodes simples, à des scénarios d'exposition prudents (par exemple, une application directe à une dose d'application cumulative maximale) et à des critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité. Un quotient de risque (QR) est calculé en divisant l'exposition prévue par une valeur toxicologique appropriée ( $QR = \text{exposition/toxicité}$ ), et ce QR est ensuite comparé au niveau préoccupant (NP). Si le QR issu de l'évaluation préliminaire est inférieur au NP, les risques sont alors jugés négligeables et aucune autre caractérisation des risques n'est requise. S'il est égal ou supérieur au NP, on doit alors effectuer une évaluation plus approfondie des risques afin de les caractériser davantage. À cette étape, on prend en considération des scénarios d'exposition plus réalistes, comme la dérive du brouillard de pulvérisation vers des habitats non ciblés, ces scénarios pouvant tenir compte de différents critères d'effet toxicologique. L'évaluation approfondie peut comprendre une caractérisation accrue des risques obtenue à l'aide d'une modélisation de l'exposition, de données de surveillance, de résultats d'études sur le terrain ou en mésocosmes, ou de méthodes probabilistes d'évaluation des risques. L'évaluation des risques peut devoir se poursuivre jusqu'à ce qu'on obtienne une caractérisation adéquate des risques ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de l'approfondir davantage.

La toxicité et l'évaluation des risques environnementaux du sel d'ammonium d'acides gras avaient été caractérisées précédemment pour l'application foliaire sur les plantes ornementales, les gazons, les aménagements paysagers, les jardins paysagers intérieurs, les serres, les aires non cultivées des exploitations agricoles et autour des édifices et des sites industriels au moyen d'un pulvérisateur à main (voir le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*). Cette évaluation tient compte des deux nouvelles méthodes d'application proposées, soit l'application généralisée au moyen d'un pulvérisateur agricole à rampe ou d'un pulvérisateur à jet dirigé sur des cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine et animale. Le risque d'exposition par dérive de pulvérisation pour les plantes non ciblées associé à ces deux méthodes est jugé supérieur au risque associé aux méthodes d'application manuelle.

Comme l'étiquette proposée pour l'herbicide à large spectre AXXE mentionne la même dose d'application que celle qui avait été homologuée précédemment, seuls les risques pour les plantes terrestres et aquatiques non ciblées découlant d'un traitement généralisé au moyen d'un pulvérisateur à rampe ont été évalués.



#### 4.2.1 Risques pour les organismes terrestres

Un résumé des données sur la toxicité du sel d'ammonium d'acides gras pour les plantes terrestres est présenté au tableau 1 de l'annexe I, et l'évaluation des risques connexes est résumée au tableau 2 de l'annexe I.

Le sel d'ammonium d'acide gras est toxique pour les plantes vasculaires terrestres. Sur la base d'une CEE égale à la dose maximale d'application pour les utilisations proposées (38,25 kg p.a./ha), et d'un critère d'effet toxicologique pour les effets sur la vigueur végétative (dose efficace sur 25 % de la population = 3,55 kg p.a./ha), le QR calculé a dépassé le NP lors de l'évaluation préliminaire (QR = 10,8). Le risque pour les plantes vasculaires terrestres a été caractérisé davantage en évaluant l'exposition par la dérive à l'extérieur du champ.

Dans le cas des gouttelettes de taille grossière selon l'American Society of Agricultural Engineers, le dépôt maximal dû à la dérive de pulvérisation un mètre sous le vent par rapport au point d'application est de 3 % pour une pulvérisation au sol. Le dépôt maximal en pourcentage sur les plantes non ciblées situées à un mètre sous le vent à partir du point d'application serait donc de 1,15 kg p.a./ha (38,25 kg p.a./ha × 0,03). D'après les QR fondés sur les CEE hors champ dues à la dérive du produit, le NP pour les plantes vasculaires terrestres à l'extérieur du champ n'est pas dépassé (QR = 0,32). Les mises en garde devant figurer sur l'étiquette proposée recommanderont aux utilisateurs d'utiliser un pulvérisateur à jet dirigé ou équipé d'écrans ainsi que des buses qui pulvérisent des gouttelettes de taille grossière afin d'empêcher tout contact du produit pulvérisé avec des plantes terrestres désirables. Par conséquent, on ne s'attend à aucun risque préoccupant et aucune zone tampon n'est requise en milieu terrestre. En ce qui concerne les plantes non ciblées au champ, le mode d'emploi de l'étiquette comprendra également des exigences visant à prévenir tout contact avec des plantes désirables, y compris les graminées.

#### 4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques

Un résumé des données de toxicité en milieu aquatique est présenté au tableau 1 de l'annexe I, et l'évaluation des risques connexes est résumée au tableau 2 de l'annexe I.

**Plantes vasculaires d'eau douce :** Le sel d'ammonium d'acides gras n'a causé aucun effet indésirable sur la lenticule bossue (*Lemna gibba*). Les QR calculés à l'étape de l'évaluation préliminaire n'ont pas dépassé le NP (QR < 0,026); par conséquent, aucune zone tampon n'est requise en milieu aquatique.

#### 4.2.3 Rapports d'incident

En date du 26 octobre 2018, l'ARLA avait reçu quatre rapports d'incidents mineurs mettant en cause du sel d'ammonium d'acides gras ayant eu des effets sur l'environnement. Des dommages à des pelouses privées et à des légumes ont été déclarés lorsque le principe actif est entré en contact avec ces végétaux. La base de données Ecological Incident Information System (EIIS) de l'Environmental Protection Agency des États-Unis contient aucun incident relatif au sel d'ammonium d'acides gras.

## 5.0 Valeur

De nombreux herbicides classiques sont homologués pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les cultures destinées à la consommation humaine, les grandes cultures et les pâturages. Cependant, très peu d'herbicides non classiques sont homologués pour ces utilisations. L'homologation de l'herbicide à large spectre AXXE offre aux agriculteurs un pesticide non classique de rechange pour lutter contre les mauvaises herbes dans ces sites.

Vu le mode d'action du sel d'ammonium d'acides gras, il est peu probable que les mauvaises herbes développent une résistance à l'herbicide à large spectre AXXE. L'utilisation de l'herbicide à large spectre AXXE peut réduire la possibilité que les mauvaises herbes développent une résistance à des herbicides ayant d'autres modes d'action.

Pour des précisions, consulter le document PRD2017-04, *Sel d'ammonium d'acides gras*.

La tolérance des cultures n'est pas préoccupante lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est appliqué sur des cultures destinées à la consommation humaine, des grandes cultures et des pâturages, pourvu qu'il soit manipulé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, notamment les énoncés qui interdisent toute pulvérisation ou tout contact avec les parties vertes des plantes désirables et ceux qui indiquent d'éviter tout contact du produit avec la végétation désirable.

## 6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires

### 6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. Elle prévoit la quasi-élimination des substances de la voie 1, substances qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire qu'elles sont persistantes (dans l'air, le sol, l'eau ou les sédiments), bioaccumulables, principalement anthropiques et toxiques, au sens de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Dans le cadre de l'examen, le sel d'ammonium d'acides gras a été évalué conformément à la Directive d'homologation DIR99-03<sup>5</sup> de l'ARLA et en fonction des critères de la voie 1. L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

- Le sel d'ammonium d'acides gras ne répond pas aux critères de la voie 1. Il ne devrait pas non plus former de produits de transformation qui répondent aux critères des substances de la voie 1 ni persister ou se bioaccumuler dans l'environnement.

---

<sup>5</sup> Directive d'homologation DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques*.

## 6.2 Formulants et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Dans le cadre de l'évaluation, les contaminants présents dans le produit de qualité technique et les formulants ainsi que les contaminants présents dans les préparations commerciales sont recherchés dans la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* tenue à jour dans la *Gazette du Canada*<sup>6</sup>.

Cette liste, utilisée conformément à l'Avis d'intention NOI2005-01<sup>7</sup> de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment les directives DIR99-03 et DIR2006-02<sup>8</sup>, et tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

- Le sel d'ammonium d'acides gras de qualité technique, l'EMERION W 36 SL, et la préparation commerciale, l'herbicide à large spectre AXXE, ne contiennent aucun des formulants ou contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement mentionnés dans la *Gazette du Canada*.
- L'utilisation de formulants dans les produits antiparasitaires homologués est régulièrement évaluée dans le cadre des initiatives de l'ARLA en matière de formulants et conformément à la directive DIR2006-02.

## 7.0 Sommaire

### 7.1 Santé et sécurité humaines

La base de données toxicologiques soumise aux fins de l'évaluation du sel d'ammonium d'acides gras est adéquate pour déterminer les effets toxiques qui pourraient découler de l'exposition à ce produit. Tant le principe actif de qualité technique, l'EMERION W 36 SL, que la préparation commerciale, l'herbicide à large spectre AXXE, présentent une faible toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation.

---

<sup>6</sup> *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2 641 à 2 643 : *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, et arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25), pages 1 611 à 1 613. Partie 1 - *Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, Partie 2 - *Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* et Partie 3 - *Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*.

<sup>7</sup> Avis d'intention NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* en vertu de la nouvelle *Loi sur les produits antiparasitaires*.

<sup>8</sup> Directive d'homologation DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre*.

L'EMERION W 36 SL et l'herbicide à large spectre AXXE sont faiblement à modérément irritants pour la peau et modérément irritants pour les yeux. Ni le principe actif de qualité technique ni la préparation commerciale ne sont des sensibilisants cutanés.

Les préposés au mélange, au chargement et à l'application et les travailleurs ne devraient pas être exposés à des doses de sel d'ammonium d'acides gras qui leur feront courir un risque inacceptable par suite de l'exposition lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

L'exposition des non-utilisateurs est atténuée par l'observation de la mention de zone tampon habituelle sur l'étiquette, qui recommande d'éviter d'appliquer le produit dans des zones d'habitation et d'activité humaine sans avoir d'abord pris en considération la vitesse et la direction du vent, les inversions de température, le matériel d'application et les réglages du pulvérisateur.

Les risques alimentaires liés à la consommation d'eau potable et d'aliments ne sont pas préoccupants, car l'herbicide à large spectre AXXE présente une faible toxicité, sa demi-vie dans l'eau et le sol est inférieure à une journée et depuis longtemps, le sel d'ammonium d'acides gras a un usage autre que pour la lutte antiparasitaire comme additifs alimentaires, dans des produits cosmétiques et dans des produits de nettoyage domestiques. Il n'est donc pas nécessaire de fixer de limites maximales de résidus en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

## **7.2 Risque pour l'environnement**

L'utilisation du sel d'ammonium d'acides gras ne devrait pas poser de risque préoccupant pour les plantes aquatiques vasculaires. Les risques pour les plantes terrestres non ciblées découlant de la dérive de pulvérisation ont été établis pour les sites avoisinant le site de traitement. Il est nécessaire que l'étiquette du produit comporte des mises en garde visant à protéger les plantes désirables de la dérive. Le sel d'ammonium d'acides gras ne devrait pas persister dans l'environnement; s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette de la préparation commerciale proposée, ce composé ne devrait pas présenter de risques environnementaux soulevant des préoccupations.

## **7.3 Valeur**

L'herbicide à large spectre AXXE est un pesticide non classique qui constitue une solution de rechange pour lutter contre les mauvaises herbes dans les cultures destinées à la consommation humaine, les grandes cultures et les pâturages.

La tolérance des cultures n'est pas préoccupante lorsque l'herbicide à large spectre AXXE est appliqué sur des cultures destinées à la consommation humaine, des grandes cultures et des pâturages, pourvu qu'il soit manipulé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, notamment les énoncés qui interdisent toute pulvérisation ou tout contact avec les parties vertes des plantes désirables et ceux qui indiquent d'éviter tout contact avec la végétation désirable.

## **8.0 Projet de décision d'homologation**

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'ARLA de Santé Canada propose l'homologation, à des fins de vente et d'utilisation, de l'EMERION W 36 SL et de l'herbicide à large spectre AXXE, dont le principe actif de qualité technique est le sel d'ammonium d'acides gras, pour supprimer ou brûler par pulvérisation, au contact, les mauvaises herbes et les graminées dans les cultures destinées à la consommation humaine et animale et les pâturages.

L'évaluation des renseignements scientifiques disponibles révèle que, dans les conditions d'utilisation approuvées, la valeur des produits antiparasitaires ainsi que les risques sanitaires et environnementaux qu'ils présentent sont acceptables.

### **Autres renseignements demandés**

Aucun renseignement scientifique supplémentaire n'est exigé pour l'instant.

**Liste des abréviations**

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CE <sub>50</sub>	concentration efficace à 50 %
CEE	concentration estimée dans l'environnement
CI <sub>50</sub>	concentration inhibant 50 % de la population
DACO	<i>data code</i> (code de données)
DE <sub>25</sub>	dose efficace sur 25 % de la population
DIR	Directive d'homologation
ha	hectare
kg	kilogramme
L	litre
mg	milligramme
p.a.	principe actif
PRD	<i>Proposed Regulatory Decision</i> (Projet de décision d'homologation)
QR	quotient de risque
RD	<i>Regulatory Decision</i> (Décision d'homologation)
NP	niveau préoccupant

## Annexe I Tableaux

**Tableau 1 Toxicité du sel d'ammonium d'acides gras pour les plantes terrestres et les plantes vasculaires aquatiques non ciblées**

Organisme	Exposition	Substance à l'essai	Critère d'effet
<b>Plantes terrestres</b>			
10 espèces	Vigueur végétative, 21 jours	EMERION W 36 SL	CE <sub>25</sub> : 1,3 % à 3,55 kg p.a./ha
<b>Plantes aquatiques</b>			
Lenticule bossue ( <i>Lemna gibba</i> )	Composé dissout, 7 jours	EMERION W 36 SL (pureté : 36 %)	CI <sub>50</sub> > 360 mg p.a./L

**Tableau 2 Risques pour les plantes terrestres et les plantes vasculaires aquatiques non ciblées**

Organisme	Exposition	Critère d'effet	Concentration estimée dans l'environnement	Quotient de risque	Risque
<b>Plantes terrestres</b>					
10 espèces	Vigueur végétative	CE <sub>25</sub> : 3,55 kg p.a./ha	Sol au champ : 38,25 kg p.a./ha	10,8	Oui
			Sol hors champ, dérive 3 % : 1,15 kg p.a./ha	0,32	Non
<b>Plantes aquatiques</b>					
Lenticule bossue ( <i>Lemna gibba</i> )	Composé dissout	CI <sub>50</sub> > 360 mg p.a./L ÷ 2	4,78 mg p.a./L	< 0,026	Non

**Tableau 3 Liste des utilisations appuyées**

Éléments	Allégations d'étiquette appuyées
Dose d'application	Appliquer une solution à 5 % de p.a. jusqu'au point de ruissellement ou 325 à 765 L/ha en fonction de la hauteur et de la densité des mauvaises herbes.
Allégations d'efficacité	Supprime ou réprime les mauvaises herbes inscrites sur l'étiquette et les hépatiques.
Hôtes et sites d'utilisation	Cultures destinées à la consommation humaine, grandes cultures et pâturages.
Méthodes d'application	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pulvérisation généralisée ou traitement localisé au moyen d'un pulvérisateur à main ou d'un pulvérisateur à jet dirigé (équipé d'écrans).</li> <li>2) Pulvérisation de prélevée sur la culture.</li> <li>3) Pulvérisation avant l'émergence des plantes vivaces, des tubercules, des bulbes et des plantons.</li> <li>4) Pulvérisation généralisée après la récolte.</li> </ol>

---

## Références

### A. Liste des études et des renseignements présentés par le titulaire

#### 1.0 Chimie

Aucun

#### 2.0 Santé humaine et animale

Aucun

#### 3.0 Environnement

- 2100559 Emery Agro 7001 Concentrate Environmental Information DACO Sections 9.1, 9.84 Summary, DACO: 9.1, 9.2, 9.3.2, 9.5.2, 9.6.2, 9.8.
- 2100560 EA\_7001\_Concentrate\_Attachment\_3\_Non\_target\_plant\_waivers, DACO : 9.8.4.
- 2799213 2017, Emerion 7005 Concentrate Duckweed (*Lemna gibba*) 7-day Growth Inhibition Test, DACO: 9.8.5.
- 2799214 2017, Emerion 7005 Concentrate Terrestrial Plant Toxicity Tier II Vegetative Vigor, DACO: 9.8.6.
- 2904851 2017, Emerion 7005 Concentrate Terrestrial Plant Toxicity Vegetative Vigor, DACO: 9.8.4.
- 2905222 2017, Emerion 7005 Concentrate Terrestrial Plant Toxicity Vegetative Vigor, DACO: 9.8.4.

#### 4.0 Valeur

- 2545933 2007, Value of Emery AE7005 Concentrate, OK State USDA study, DACO: 10.2.3.3(B) and 10.3.2.
- 2575946 2010, Outside study, AXXE (Racer) for liverwort control, Andy Senesac, IR-4, DACO: 10.2.3.3(B) and 10.3.2.
- 2575947 2011, Outside study, AXXE (Racer) for liverwort control, Andy Senesac, IR-4, DACO: 10.2.3.3(B) and 10.3.2.
- 2575948 2011, Outside study-AXXE (Racer) for liverwort control, Mike Reding, IR-4, DACO: 10.2.3.3(B) and 10.3.2.