



Maisons-Alfort, le 3 juillet 2019

AVIS
**de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail**
**relatif à une demande d'autorisation d'introduction dans l'environnement
d'un macro-organisme non indigène utile aux végétaux**

Souche non indigène de *Amblyseius swirskii* de la société BIOBEST GROUP NV

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 et de demande d'introduction dans l'environnement de macro-organismes non indigènes. 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

Dans le cadre des dispositions prévues par l'article L 258-1 et 2 du code rural et de la pêche maritime, et du décret n° 2012-140 du 30 janvier 2012¹, l'entrée sur le territoire et l'introduction de macro-organismes non indigènes sont soumis à autorisation préalable des ministres chargés de l'agriculture et de la protection de la nature, sur la base d'une analyse du risque phytosanitaire et environnemental que cet organisme peut présenter.

L'Agence a accusé réception le 2 octobre 2018 d'une demande d'autorisation d'introduction dans l'environnement d'une souche non indigène du macro-organisme *Amblyseius swirskii* Athias-Henriot, 1962 de la part de la société BIOBEST GROUP NV. Conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

Le présent avis porte sur l'évaluation du risque phytosanitaire et environnemental lié à l'introduction dans l'environnement d'une souche non indigène du macro-organisme *Amblyseius swirskii* Athias-Henriot, 1962, un acarien prédateur, dans le cadre d'une lutte biologique inondative ciblant principalement les aleurodes, les thrips et les acariens ravageurs en cultures sous abri et de plein champ.

Il est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour ce macro-organisme non indigène, conformément aux dispositions du décret n° 2012-140 du 30 janvier 2012 et à l'annexe II de l'arrêté du 28 juin 2012² relatifs à la constitution du dossier technique.

¹ Décret no 2012-140 du 30 janvier 2012 relatif aux conditions d'autorisation d'entrée sur le territoire et d'introduction dans l'environnement de macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux, notamment dans le cadre de la lutte biologique

² Arrêté du 28 juin 2012 relatif aux demandes d'autorisation d'entrée sur le territoire et d'introduction dans l'environnement de macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux, notamment dans le cadre de la lutte biologique (JORF N°0151 du 30 juin 2012 page 10790).

SYNTHESE DE L'ÉVALUATION

Les données prises en compte sont celles qui ont été jugées valides 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.

Après consultation du comité d'experts spécialisé « Micro-organismes et macro-organismes utiles aux végétaux », réuni le 14 mai 2019, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet l'avis suivant.

OBJECTIF DE LA DEMANDE

Ce dossier de demande d'autorisation d'introduction dans l'environnement porte sur *Amblyseius swirskii* Athias-Henriot, 1962, un macro-organisme non indigène au sens du décret n° 2012-140 du 30 janvier 2012.

Ce macro-organisme sera introduit dans le cadre d'une lutte biologique inondative ciblant principalement les aleurodes, les thrips et les acariens en cultures sous abri et de plein champ.

Le territoire revendiqué est la Réunion.

A noter que le macro-organisme objet de la demande a déjà été introduit sur les territoires de la France métropolitaine continentale et de la Corse³.

CARACTERISTIQUES DU MACRO-ORGANISME

Identification taxonomique du macro-organisme et méthodes d'identification

En l'état des connaissances, la taxonomie est la suivante :

Classe : Arachnida

Sous-classe : Acari

Ordre : Mesostigmata

Famille : Phytoseiidae

Sous-famille : Amblyseiinae

Genre : *Amblyseius*

Espèce : *Amblyseius swirskii* (Athias-Henriot, 1962)

A l'œil nu, il est impossible de distinguer *A. swirskii* d'autres acariens de la famille des Phytoseiidae comme *Amblyseius barkeri*, *Amblyseius andersonii*, *Neoseiulus cucumeris* ou *Neoseiulus californicus*. La longueur et la position des *setae* (soies) dorsales des individus sont des critères importants d'identification des Phytoseiides. L'identification formelle requiert une analyse au microscope et une analyse moléculaire.

L'identification du macro-organisme faisant l'objet de cette demande a été confirmée par un certificat d'identification morphologique sur la base d'analyses réalisées par les autorités néerlandaises. La souche revendiquée pour cette introduction est produite à partir de la souche de référence pour la réalisation d'identification moléculaire, cette dernière n'est donc pas considérée comme nécessaire dans ce cas particulier.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 28 juin 2012, un échantillon d'individus de référence devra être déposé au Centre de Biologie et de Gestion des Populations (CBGP).

³ Arrêté du 26 février 2015 établissant la liste des macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux, notamment dans le cadre de la lutte biologique dispensés de demande d'autorisation d'entrée sur un territoire et d'introduction dans l'environnement.

Description, biologie, écologie, origine et répartition du macro-organisme

L'espèce *A. swirskii* est un acarien prédateur polyphage dont les proies principales sont les espèces d'aleurodes *Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia tabaci*, les espèces de thrips *Thrips tabaci* et *Frankliniella occidentalis* et certains acariens phytophages comme *Tetranychus urticae* et *Polyphagotarsonemus latus*.

A. swirskii est un acarien originaire du pourtour Est méditerranéen. Il est principalement retrouvé sur des agrumes en Israël, en Turquie, en Egypte mais aussi en Italie, en Géorgie ou en Azerbaïdjan. Il a pu également être observé sur d'autres arbres fruitiers, sur la vigne, sur plusieurs espèces de légumes, sur le cotonnier ou encore sur diverses plantes annuelles et vivaces.

Cette espèce serait commercialisée depuis 2005 en Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni et Turquie.

Diverses souches ont par ailleurs déjà été introduites (la plupart commercialisées) en France métropolitaine continentale et en Corse d'après les données figurant dans l'avis de l'Anses du 1er Août 2014⁴ (saisine 2012-SA-0221) et d'après l'arrêté du 26 février 2015⁵. Néanmoins, aucune souche n'a reçu d'autorisation pour une introduction sur le territoire de la Réunion.

A. swirskii est adapté aux climats chauds et humides. La température optimale de développement d'*A. swirskii* est d'environ 27°C. A des températures inférieures à 12°C ou à des températures supérieures à 35 °C, la survie de la population est compromise. De plus, *A. swirskii* ne présente pas de diapause.

La littérature fait état d'une présence de l'espèce *A. swirskii* sur le territoire de la Réunion.

L'origine géographique et la date de collecte des souches à l'origine de l'élevage ont été décrites. La localisation de l'élevage a également été précisée.

Utilisation et cible du macro-organisme

• Cibles du macro-organisme

Amblyseius swirskii est un acarien prédateur. Les proies recensées sont :

- Les espèces de thrips *Frankliniella occidentalis* et *Thrips tabaci*,
- Les espèces d'aleurodes *Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia tabaci*,
- Certaines espèces d'acariens ravageurs comme *Polyphagotarsonemus latus* et *Tetranychus urticae*

• Utilisation

L'utilisation du macro-organisme faisant l'objet de la demande consiste en des lâchers inondatifs en cultures sous abri.

Contrôle de la qualité du produit

Le nom commercial, les coordonnées du producteur, la formulation, la composition du produit et les modalités d'étiquetage ont été décrits.

Les flacons et les sachets à commercialiser contiennent une proie d'élevage cosmopolite, ne présentant *a priori* aucun risque pour l'environnement et la biodiversité.

Les procédures relatives au contrôle qualité ont été décrites et sont considérées comme satisfaisantes.

⁴ Avis de l'Anses du 1er Août 2014 relatif à une demande d'évaluation simplifiée du risque phytosanitaire et environnemental pour actualiser la liste de macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux présentée dans l'avis 2012-SA-0221 du 2 avril 2013.

⁵ Arrêté du 26 février 2015 établissant la liste des macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux, notamment dans le cadre de la lutte biologique dispensés de demande d'autorisation d'entrée sur un territoire et d'introduction dans l'environnement.

EVALUATION DU RISQUE LIÉ À L'INTRODUCTION DU MACRO-ORGANISME DANS L'ENVIRONNEMENT

Etablissement et dispersion du macro-organisme dans l'environnement

En considérant les caractéristiques biologiques de *A. swirskii*, les conditions environnementales qui lui sont favorables et tenant compte du fait que des populations d'*A. swirskii* se sont déjà établies sur le territoire de la Réunion suite à de probables lâchers antérieurs ou des introductions accidentelles, la probabilité d'établissement du macro-organisme, objet de la demande, est jugée élevée.

Les capacités intrinsèques de déplacement de l'espèce sont limitées. Les déplacements de végétaux et autres activités humaines sont les principaux vecteurs de dispersion.

Compte tenu de ces éléments, du caractère insulaire et de la taille du territoire revendiqué, la probabilité d'établissement généralisé du macro-organisme est considérée comme élevée sur le territoire de la Réunion.

Risque potentiel pour la santé humaine et/ou animale

Aucun risque pour la santé humaine et animale n'a été rapporté dans la littérature. Dans l'état actuel des connaissances, le macro-organisme *A. swirskii* ne transmet pas de pathogène.

En revanche, la proie d'élevage présente dans les sachets et flacons de produit est un astigmat. Ces acariens sont connus pour être sensibilisants par voies respiratoire ou cutanée.

Une réaction de sensibilisation inhérente à la manipulation du produit commercialisé ne peut donc être exclue.

Risque potentiel pour la santé des végétaux

L'espèce *A. swirskii* n'est pas connue pour avoir un comportement phytophage ni pour causer des dégâts aux végétaux. Le risque potentiel pour la santé des végétaux est donc considéré comme négligeable.

Risque potentiel pour l'environnement et la biodiversité

Compte tenu des éléments disponibles dans la littérature, l'espèce *A. swirskii* s'est établie sur le territoire de la Réunion. Aucun effet négatif de cette introduction n'est connu sur les milieux et les organismes non cibles.

Compte tenu de ces éléments, le risque pour l'environnement et la biodiversité est considéré comme faible, et n'est, par ailleurs, pas amplifié par rapport à celui pré-existant lié aux populations de *A. swirskii* déjà établies sur le territoire de la Réunion.

Efficacité et bénéfices du macro-organisme

L'expérience acquise au cours de l'utilisation commerciale de l'espèce *A. swirskii* dans divers pays européens témoigne de l'intérêt de cette espèce pour lutter contre les aleurodes, les thrips et les acariens dans les cultures sous abri.

CONCLUSIONS

Compte tenu des éléments disponibles, la probabilité d'établissement du macro-organisme, objet de la demande, est considérée comme élevée sur le territoire revendiqué.

Les risques pour la santé humaine et animale sont considérés comme faibles.

Le risque pour la santé des végétaux est considéré comme négligeable.

Compte tenu des éléments disponibles, le risque potentiel pour l'environnement et la biodiversité est considéré comme faible, et n'est, par ailleurs, pas amplifié par rapport à celui pré-existant lié aux populations de *A. swirskii* déjà établies sur le territoire de la Réunion.

Les bénéfices de l'utilisation du macro-organisme, objet de la demande en tant qu'agent de lutte biologique, sont connus.

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** à la demande d'autorisation d'introduction dans l'environnement de l'agent de lutte biologique non indigène *A. swirskii* de la société BIOBEST GROUP NV sur le territoire de la Réunion.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 28 juin 2012, un échantillon d'individus de référence devra être déposé au Centre de Biologie et de Gestion des Populations (CBGP).

Mots-clés : *Amblyseius swirskii*, agent non indigène, macro-organisme, lutte biologique, thrips, aleurodes, acariens, prédateur, la Réunion.