

Maisons-Alfort, le 14/02/2025

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 *Ophraella communa*,
Demande déposée par l'équipe Écologie des Communautés inféodées aux Agro-
écosystèmes (CEA) d'INRAE

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.*
-

PRÉSENTATION 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 dans l'environnement de macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux sont soumises à autorisation préalable des ministres chargés de l'agriculture et de l'environnement, sur la base d'une analyse du risque phytosanitaire et environnemental que cet organisme peut présenter.

L'Agence a accusé réception le 12 décembre 2023 d'une demande d'autorisation d'introduction dans l'environnement d'une souche non indigène du macro-organisme *Ophraella communa* LeSage, 1986, un coléoptère phytophage, de la part de l'équipe Écologie des Communautés dans les Agro-écosystèmes (CEA) du centre INRAE de Sophia Antipolis. Conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

Le présent avis porte sur l'évaluation des risques sanitaire, phytosanitaire et environnemental et des bénéfices liés à l'introduction dans l'environnement d'une souche non indigène du macro-organisme *Ophraella communa* LeSage, 1986, nommée communément chrysomèle de l'ambrosie, dans le cadre d'une lutte biologique par acclimatation et par augmentation contre l'ambrosie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* Linné, 1753. Cette plante annuelle de la famille des Astéracées est une espèce exotique envahissante. Elle est parfois nommée « ambrosie » dans le reste de ce document.

Il est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier de demande déposé par l'équipe CEA de l'INRAE pour ce macro-organisme, 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. Il est aussi fondé sur les avis de l'Agence suivants :

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).

- Évaluation des risques pour la santé des végétaux liés à *Ophraella communa*, un insecte ravageur de l'ambroisie à feuilles d'armoise (2015). Rapport d'expertise collective, 76pp. (Saisine 2014-SA-0199)
- Efficacité du coléoptère *Ophraella communa* utilisé comme agent de lutte biologique contre les ambrosies et évaluation des éventuels risques associés – version révisée (2019). Rapport d'expertise collective, 113 pp. (Saisine 2015-SA-0078).

Le territoire concerné par cette demande d'introduction dans l'environnement est la France métropolitaine continentale.

ORGANISATION DE L'EXPERTISE

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.

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

Une analyse de l'incertitude selon un guide de l'Anses³ a été conduite.

L'expertise relève du domaine de compétences du comité d'experts spécialisé (CES) « Substances et produits phytopharmaceutiques, biocontrôle ». L'Anses a confié l'expertise au groupe de travail « Macro-organismes utiles aux végétaux ». Le résultat de cette expertise a été présenté au CES ; le présent avis a été adopté par le CES réuni le 01/10/2024.

L'Anses prend en compte les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses (www.anses.fr).

SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

CARACTÉRISTIQUES DU MACRO-ORGANISME

Identification taxonomique du macro-organisme et méthodes d'identification

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

Classe : Insecta

Ordre : Coleoptera

Famille : Chrysomelidae

Sous-famille : Galerucinae

Espèce : *Ophraella communa* LeSage, 1986

Nom commun : Chrysomèle de l'ambroisie

L'identité du macro-organisme faisant l'objet de cette demande a été confirmée par un certificat d'identification moléculaire sur la base d'analyses réalisées par le demandeur.

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 Anses 2023. Guide méthodologique pour la planification des expertises, l'analyse d'incertitude, la revue de la littérature et l'évaluation du poids des preuves

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

L'espèce *Ophraella communa* est un coléoptère phytophage décrit relativement récemment et dont tous les stades actifs sont phytophages. Les adultes de cette espèce sont de petite taille (de 3,4 à 4,3 mm) aux élytres jaunâtres avec des bandes longitudinales bruns foncées, au pronotum et à la tête jaunâtres (LeSage, 1986). *Ophraella communa* est connue pour être inféodée à certaines espèces végétales de la tribu des Heliantheae (Chauvel *et al.*, 2016) et présente donc un caractère oligophage. Les éléments relatifs à son spectre de plantes hôtes sont développés dans le chapitre *Risque potentiel pour la santé des végétaux*.

La biologie de *O. communa* a été étudiée au laboratoire à différentes températures allant de 20 à 32 °C. Il apparaît que le taux de survie des stades immatures est maximum à des températures comprises entre 25 et 28°C. Le taux de fécondité des femelles le plus élevé est observé à 28°C. La durée la plus courte d'une génération est de 24,6 jours à 32°C tandis que la durée la plus longue enregistrée est de 79,3 jours à 20°C (Zhou, *et al.* 2010). Cette espèce passe l'hiver au stade adulte à proximité des plantes hôtes desséchées (Kim & Lee, 2019).

A l'échelle mondiale, *O. communa* est surtout présente dans les zones à climat tempéré ou froid d'après la classification de Köppen-Geiger (Anses, 2015). Le développement d'*Ophraella communa* n'a pas été observé en altitude (Chauvel, comm. pers., 2024).

Dans le Nord de l'Italie, les premiers œufs d'*O. communa* sont observés tôt en avril. Dans la région de Milan, *O. communa* développe quatre générations qui se chevauchent partiellement, les derniers adultes apparaissant en septembre. Les adultes de la dernière génération continuent à se nourrir jusqu'à la fin novembre mais ne pondent plus d'œufs. Les populations sont moins abondantes pour les deux premières générations mais leurs effectifs augmentent rapidement à la troisième génération et encore plus particulièrement à la quatrième génération (Anses, 2019).

Cette espèce est originaire d'Amérique du Nord (LeSage, 1986). Elle a été involontairement introduite et s'est établie en Asie (Chine, Japon, Corée du Sud, Taiwan) à la fin des années 1990 et en Europe (Italie puis Suisse, Slovénie, Croatie, Roumanie, Hongrie) dans les années 2010 (Kim & Lee, 2019 ; Zdravec, 2019 ; Müller-Schärer *et al.*, 2023). En 2023, plusieurs observations d'individu(s) ont été rapportées dans la métropole lyonnaise (FREDON France, 2023a). Le ou les vecteur(s) d'introduction de ces populations ne sont pas connu(s).

Compte tenu de ces dernières observations réalisées sur une seule année et dans la seule région Auvergne-Rhône-Alpes, il est difficile de conclure quant au statut de l'espèce sur le territoire de la France métropolitaine continentale. En tout état de cause, il semble que l'espèce *Ophraella communa* soit en cours d'installation sur ce territoire.

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

Utilisation et cible du macro-organisme

Le macro-organisme faisant l'objet de la demande sera introduit dans le cadre d'une lutte biologique par acclimatation et par augmentation ciblant l'espèce exotique envahissante *Ambrosia artemisiifolia* Linné, 1753.

Cette plante annuelle de la famille des Asteraceae (tribu des Heliantheae) est originaire d'Amérique du Nord. Elle a été identifiée pour la première fois en France vers 1860 dans l'Allier (Chauvel *et al.*, 2006) et est aujourd'hui présente sur tous les départements métropolitains (FREDON France, 2023b). Cette plante envahissante peut se retrouver dans différents milieux ayant en commun un certain niveau de perturbations. En particulier, c'est une adventice des cultures de printemps, principalement du tournesol, soja, maïs et sorgho. Elle est aussi retrouvée en prairies, en zones non agricoles (friches urbaines), en bord de routes et en bord de rivière.

Le pollen de cette plante présente un caractère fortement sensibilisant pour les humains (allergie respiratoire, rhinite allergique, symptômes de type asthmatique aigu) avec des symptômes observés même à faible densité de pollen). A ce titre, la prolifération d'*Ambrosia artemisiifolia* est considérée

comme une menace pour la santé humaine et cette plante fait donc l'objet de mesures pour prévenir son apparition et lutter contre sa prolifération⁴.

La stratégie prévue par le demandeur consiste en des lâchers inoculatifs et des lâchers inondatifs annuels. Les lâchers inoculatifs seront réalisés dans des zones propices au développement d'*O. communa* dans un objectif d'acclimatation. Les lâchers inondatifs seront réalisés dans les zones présentant des conditions climatiques non propices à une installation durable d'*O. communa*.

Contrôle de la qualité du produit

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

EVALUATION DES RISQUES ET DES BÉNÉFICES LIÉS À L'INTRODUCTION DU MACRO-ORGANISME DANS L'ENVIRONNEMENT

Etablissement et dispersion du macro-organisme dans l'environnement

La présente demande d'introduction dans l'environnement est soumise dans le cadre d'un programme de lutte biologique par acclimatation et par augmentation. L'établissement local du macro-organisme objet de la demande est, dans le cas d'une lutte biologique par acclimatation, l'objectif recherché.

L'ensemble du territoire de la France métropolitaine continentale présente un climat favorable au développement de l'insecte, à l'exception des zones de moyennes et de hautes montagnes. De plus, *A. artemisiifolia* et les autres plante-hôtes d'*O. communa* sont distribuées de manière continue sur le territoire de la France métropolitaine continentale, facteur également favorable à l'établissement du macro-organisme (ANSES 2015 ; ANSES 2019).

Comme décrit précédemment, l'espèce *O. communa* semble être en cours d'établissement dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle s'est récemment établie en Suisse, en Italie, en Slovénie et en Croatie (Kim & Lee 2019 ; Zadravec, 2019). Les conditions biotiques et abiotiques de la France métropolitaine continentale sont donc compatibles avec un établissement de l'espèce. Ceci est confirmé par un travail de modélisation (Iannella *et al.*, 2019).

Les adultes d'*O. communa* sont ailés et ont montré une capacité de vol mesuré en laboratoire de plus de 25 km sur 23 heures pour les femelles et de 21 km pour les mâles (Takana & Yamanaka, 2009). Par ailleurs, les adultes d'*O. communa* sont capables de détecter des plante hôtes via des signaux olfactifs (Zhou *et al.*, 2018 ; Ma *et al.*, 2020). Au Japon, une vitesse de dispersion de 77 km sur un an a été observée (Yamamura *et al.*, 2007).

Compte tenu de ces éléments, la probabilité d'établissement et de dispersion du macro-organisme, objet de la demande, est considérée comme élevée sur le territoire de la France métropolitaine continentale avec un niveau d'incertitude nul (cf. annexe 2).

S'agissant d'une espèce encore exotique pour ce territoire, il conviendra de mettre en place un suivi de l'établissement et de la dispersion du macro-organisme suite à son introduction dans l'environnement.

Risque potentiel pour la santé humaine et/ou animale

L'espèce *O. communa* n'est pas connue comme étant vectrice de pathogène spécifique de l'humain ou de l'animal.

Le seul risque potentiel identifié est un risque de sensibilisation chez l'humain. En effet, plusieurs publications ont montré que les travailleurs des serres pouvaient souffrir de manifestations allergiques, liées à une ou plusieurs sources pouvant être des plantes cultivées mais aussi des acariens ou des insectes qu'ils soient ravageurs, auxiliaires de lutte biologique ou proies d'élevage (Kronqvist *et al.*, 2005 ; Suojalehto *et al.*, 2021 ; Ganseman *et al.*, 2022 ; Lindström *et al.*, 2023). Aucune publication étudiant ce type d'effet avec *O. communa* en milieu fermé n'a été identifiée. Aucune publication étudiant ce type d'effet avec *O. communa* ou tout autre auxiliaire de lutte biologique en milieu ouvert n'a été identifiée.

⁴ Décret n°2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambrosie à feuilles d'armoise, l'ambrosie trifide et l'ambrosie à épis lisses

Compte tenu des données disponibles, une sensibilisation consécutive à une exposition à *O. communa* ne peut être totalement exclue. Néanmoins, s'agissant d'une utilisation en milieu ouvert (en plein champ), le niveau d'exposition dans les conditions d'utilisation devrait être limité (faible probabilité de contact). Ainsi le risque potentiel de sensibilisation peut être considéré comme faible avec un niveau d'incertitude fort pouvant conduire à une surestimation ou une sous-estimation du risque (cf. annexe 2).

Il est à noter par ailleurs que l'introduction du macro-organisme dans l'environnement vise à réduire les populations d'ambrosie, et, *in fine*, la quantité de pollen d'ambrosie présent dans l'air. Ce pollen est fortement sensibilisant.

Il n'est pas attendu d'autres risques pour la santé humaine et/ou animale suite à l'introduction dans l'environnement du macro-organisme, objet de la demande. Aucune source d'incertitude n'a été identifiée.

Risque potentiel pour la santé des végétaux

L'espèce *O. communa* étant phytophage, il convient d'analyser le risque que cette chrysomèle pourrait poser pour les végétaux cultivés et pour les autres végétaux non cibles. Cette partie traite des végétaux cultivés. Le risque pour les végétaux non-cultivés est traité dans la partie *Risque potentiel pour les organismes non cibles*.

Ophraella communa est connue pour se nourrir principalement de certaines espèces végétales de la tribu des Heliantheae (Chauvel *et al.*, 2016). Les plantes cultivées en France métropolitaine continentale faisant partie de cette tribu sont le tournesol *Helianthus annuus* et le topinambour *Helianthus tuberosus*.

Tests en laboratoire

La capacité d'*O. communa* à compléter son cycle sur tournesol a été mise en évidence lors d'un test de non-choix (Palmer & Goeden, 1991). Les auteurs de cette étude ont exprimé leur étonnement face à ce résultat : le tournesol est une culture majeure en Amérique du Nord, région native d'*O. communa*. Pourtant, *O. communa* n'a jamais été recensée comme un ravageur du tournesol dans cette région. Des observations d'attaques occasionnelles (non quantifiées) ont été rapportées au Japon au début des années 2000 (Emura, 2000 dans Watanabe & Hirai, 2004). Cette capacité a été confirmée plus récemment sur tournesol et topinambour, dans des conditions de non-choix (Cao *et al.*, 2011).

Plusieurs études de spécificité ont été menées afin d'évaluer le risque qu'*O. communa* peut poser sur les végétaux cultivés, en particulier sur le tournesol *Helianthus annuus*. Ces études ont été réalisées avec des dispositifs expérimentaux variés : en cages fermées ou ouvertes en extérieur, sous serre, en plein champ avec divers schémas d'alternance spatiale entre des plants d'*A. artemisiifolia* et d'*H. annuus*.

Ces études ont montré que des dégâts sur tournesol peuvent être observés. Cependant, dans des conditions de choix, ou dans des conditions de milieu ouvert, la présence d'adultes, de larves ou d'œufs d'*O. communa* est minime sur plants de tournesol (Dernovici *et al.*, 2006 ; Zhou *et al.*, 2011 ; Cao *et al.*, 2011 ; Kadima, 2015 ; Bustamante, 2016 ; Jin *et al.*, 2023) ou de topinambour (Cao *et al.*, 2011 ; Kadima, 2015).

Par rapport au cycle de vie d'*O. communa*, il apparaît que les femelles gravides ovipositionnent significativement plus sur *A. artemisiifolia* que sur le tournesol ou le topinambour et que la survie des larves d'*O. communa* jusqu'au stade adulte est significativement inférieure sur ces plantes cultivées que sur *A. artemisiifolia* que ce soit en cage à l'extérieur ou en milieu ouvert (Cao *et al.*, 2011 ; Kadima, 2015 ; Bustamante, 2016).

Le demandeur a mis en place des tests de non choix au laboratoire avec des adultes d'une part (deux couples par plante testée) et avec des larves néonates d'autre part (dix larves par plante testée). La survie, le nombre de masses d'œufs pondus et le nombre d'œufs viables pondus ont été relevés pour les adultes. La durée du cycle larvaire, le nombre de larves atteignant le stade nymphal, le poids des nymphes, la durée du cycle total et le sexe des adultes émergents ont été relevés pour les larves. Un calcul proposé par le demandeur et utilisant une partie des paramètres décrits ci-dessus permet d'évaluer l'adéquation physiologique d'*O. communa* sur les espèces végétales testées. Notamment, 7 variétés de tournesol et 1 variété de topinambour ont été testées. Pour toutes ces plantes testées,

l'adéquation physiologique d'*O. communa* était en moyenne inférieure à 12 %. Pour la variété de topinambour et pour une variété de tournesol cette adéquation physiologique est égale à 0%. Pour *A. artemisiifolia*, cette adéquation physiologique est en moyenne supérieure à 80 %.

Le demandeur a aussi mis en place des tests de choix au laboratoire avec des adultes (deux couples par plante testée). Lors de ces tests, une plante d'*A. artemisiifolia* et une plante non-cible étaient présentes dans une même cage. Notamment, trois variétés de tournesol ont été testées. En présence d'*A. artemisiifolia*, les dégâts sur tournesol étaient inférieurs ou égaux à 5 %, toutes variétés confondues. A titre de comparaison, les dégâts sur *A. artemisiifolia* variaient de 7 à 15 %.

Etudes en conditions naturelles

Un suivi réalisé sur 63 sites italiens en 2013 a mis en évidence la présence d'*O. communa* sur des plants de topinambour à proximité immédiate de plants d'*A. artemisiifolia* sans que les plants de topinambour ne soient attaqués excepté sur un site, en fin de saison, après avoir consommé entièrement les plants d'*A. artemisiifolia* du site (Bosio *et al.*, 2014).

Une étude a mis en évidence, sur deux sites en Italie, que lorsque l'ensemble des plants d'*A. artemisiifolia* ont été consommés en fin de saison et que les populations d'*O. communa* sont grandes, les dégâts sur tournesol ont atteint des niveaux maximums de 15% (Bustamante, 2016). Ces dégâts ont varié en fonction de la date de semis des tournesols : les plants les plus attaqués ont été semés extrêmement tardivement (début juillet à début septembre selon les modalités). Cette date de semis expérimentale n'est pas réalisée en pratique en France. Les plants de tournesol semés début mai, dans la période de semis pratique du tournesol, ont été attaqués au maximum à des niveaux inférieurs à 1%.

Sur l'été 2015, un autre suivi a été établi sur 25 sites en Italie et 3 sites en Suisse sur lesquels *O. communa* et *A. artemisiifolia* étaient présents. 15 espèces de plantes non cibles ont été suivies dont le tournesol et le topinambour. Le tournesol et le topinambour étaient observés sur 2 et 5 sites respectivement. *Ophraella communa* a pu compléter son cycle sur topinambour et sur tournesol et a entraîné des dégâts allant jusqu'à 20 et 25 % respectivement (Bustamante, 2016).

Conclusion

L'ensemble des éléments disponibles, et en particulier les éléments générés lors d'études réalisées en Europe, tendent à montrer le statut oligophage d'*Ophraella communa* et confirment qu'elle peut compléter son cycle de vie et/ou entraîner des dégâts sur certaines espèces cultivées étroitement apparentées à son hôte principal *A. artemisiifolia*. Ces observations ont été réalisées au laboratoire, au champ et lors de suivis sur le terrain.

Cependant, le développement d'*O. communa* est limité sur ces espèces non-cibles. Les dégâts sur ces espèces sont généralement faibles et ne sont observés qu'en fin de saison (à partir de fin août, début septembre), lorsque les populations d'*O. communa* sont grandes et que la plupart des *A. artemisiifolia* ont été consommées.

Dans ces conditions d'attaque tardive éventuelle, dans le cadre de la pratique agricole en France les cultures de tournesol sont déjà récoltées. Le topinambour ou le tournesol ornemental pourraient subir des attaques d'*O. communa*. A noter que le topinambour est aussi considéré comme une adventice des cultures ou comme une plante envahissante dans les zones non agricoles, notamment le long des cours d'eau (Muller, 2004). Le tournesol ornemental étant plutôt présent en zones non agricoles ou dans les abords de champ (jachères fleuries et plante de couverture en interculture), il est difficile d'estimer les surfaces concernées. A titre indicatif, la culture de tournesol ornemental porte-graine représente entre 30 et 150 ha en France selon les années⁵.

Il convient de noter ici qu'*O. communa* est utilisée en tant qu'agent de lutte biologique en Chine depuis 2007 (Zhou *et al.*, 2014). Aucun impact négatif significatif sur des plantes cultivées n'a été rapporté jusqu'ici.

⁵ Site web SEMAE : L'interprofession des semences et plants
<https://www.semae.fr/etudes-donnees-statistiques-semences/#> - consulté le 11/04/2024

Il convient de rappeler qu'en tout état de cause, *O. communa* vient d'être identifiée en France métropolitaine continentale (2023) et que son installation sur ce territoire à court terme semble inéluctable. Le risque posé par l'introduction du macro-organisme objet de la demande sur la santé des végétaux ne devrait pas être amplifié par rapport à celui lié aux populations en cours d'installation, notamment dans le cadre d'une lutte biologique par acclimatation.

Malgré le caractère oligophage d'*O. communa*, il convient d'être prudent quant à la portée des conclusions de ces études de spécificité. La dérive de spécificité d'un organisme herbivore oligophage dans le cadre d'une lutte biologique a déjà été observée, par exemple avec *Rhinocyllus conicus* en Amérique du Nord (Taylor & Snyder, 2021). La plasticité de la spécificité d'hôte d'*O. communa* est aussi déjà observée au Japon et en Europe (voir *Risque potentiel pour les organismes non cibles*).

Compte tenu de l'ensemble de ces informations, le risque potentiel pour la santé des végétaux est considéré comme faible avec un niveau d'incertitude modéré pouvant conduire à une sous-estimation du risque (cf. annexe 2). Ce niveau d'incertitude est lié aux difficultés à appréhender une éventuelle dérive de spécificité de l'espèce et à prédire les dynamiques de populations relatives entre *O. communa* et *A. artemisiifolia*. Dans le cadre d'une lutte biologique par augmentation, une attention particulière devra être apportée aux dynamiques des populations d'*O. communa* en lien avec le nombre d'individus lâchés et les tailles de populations d'*A. artemisiifolia* présentes sur chaque site concerné par des lâchers.

S'agissant d'une espèce encore exotique pour ce territoire et compte tenu des incertitudes décrites, les éventuels effets non intentionnels sur les plantes cultivées (tournesol précoce, tardif et, si possible, ornemental) devraient faire l'objet d'un suivi dans et à proximité des zones concernées par des lâchers.

Risque potentiel pour les organismes non cibles

L'impact potentiel d'*O. communa* sur d'autres végétaux non-cibles que des végétaux cultivés a aussi été étudié par de nombreuses équipes de recherche.

Tests en laboratoire

Il apparaît qu'*O. communa* serait capable de se développer, au laboratoire, dans des conditions de choix et en absence d'*A. artemisiifolia*, sur *Ambrosia psilostachya*, *Parthenium hysterophorus* et *Xanthium strumarium*. Dans une moindre mesure, des individus adultes et des œufs étaient observés sur *Iva axillaris* et *Ratibida pinnata* sans que les larves ne consomment ces espèces (Palmer & Goeden, 1991). Une autre étude réalisée dans les mêmes conditions a montré que des adultes *O. communa* était capable de consommer et d'ovipositer sur *Dittrichia graveolens*, *Pentanema helveticum*, *Pentanema brittanicum*, *Pentanema salicinum* et *Centaurea nigrescens*. Cependant, aucun œuf n'a éclos excepté sur *D. graveolens*. A noter que le nombre d'œufs observés sur ces espèces non cibles était inférieur à celui observé sur *A. artemisiifolia* (Augustinus *et al.*, 2020).

En conditions de choix et en présence d'*A. artemisiifolia*, la grande majorité des œufs d'*O. communa* ont été déposés sur *A. artemisiifolia*. La totalité des adultes ont été observés sur *A. artemisiifolia*. Cependant des dégâts sur *Pentanema helveticum*, *Pentanema hirtum* et *Inula spiraeifolia* étaient observés (Augustinus *et al.*, 2020).

En conditions de non choix, *O. communa* serait capable de se développer sur *Ambrosia trifida* et *Xanthium sibiricum* (Cao *et al.*, 2011 ; Jin *et al.*, 2023). Il a été établi que les populations d'*O. communa* introduites au Japon consomment plus d'*A. trifida* que celles de la zone native. Il semblerait par ailleurs, que les populations *A. trifida* du Japon sont aussi plus sensibles à *O. communa* que les populations d'*A. trifida* natives d'Amérique du Nord (Fukano *et al.*, 2016 ; Fukano & Nakayama, 2018). Cette interaction entre *O. communa* et *A. trifida* est aussi observée en Europe (Kadima, 2015).

Le demandeur a mis en place des tests de non choix au laboratoire avec des adultes d'une part (deux couples par plante testée) et avec des larves néonates d'autre part (dix larves par plante testée). La survie, le nombre de masses d'œufs pondus et le nombre d'œufs viables pondus ont été relevés pour les adultes. La durée du cycle larvaire, le nombre de larve atteignant le stade nymphal, le poids des nymphes, la durée du cycle total et le sexe des adultes émergents ont été relevés pour les larves. Un calcul proposé par le demandeur et utilisant partie des paramètres décrits ci-dessus permet d'évaluer

l'adéquation physiologique d'*O. communa* sur les espèces végétales testées. Notamment, 14 espèces de plantes de la famille des Astéraceae non cultivées ont été testées. Pour *A. artemisiifolia*, cette adéquation physiologique est en moyenne supérieure à 80 %. Pour *Ambrosia trifida* et *Xanthium orientale*, une adéquation physiologique de l'ordre de 10 % a été calculée. Pour toutes les autres espèces testées, et notamment pour *Carpesium cernuum*, *Artemisia molinieri*, *Pentanema helveticum* et *P. britannicum* cette adéquation physiologique était proche de 0 %. A noter que les quatre espèces végétales pré-citées sont classées vulnérables ou soumises à protection sur tout ou partie du territoire de la France métropolitaine continentale (UICN France, 2018, site web de l'INPN⁶).

Le demandeur a aussi mis en place des tests de choix au laboratoire avec des adultes (deux couples par plante testée). Lors de ces tests, une plante d'ambrosie et une plante non-cible étaient présentes dans une même cage. Notamment, *Xanthium orientale* et *Carpesium cernuum* ont été testées. En présence d'*A. artemisiifolia*, les dégâts sur ces plantes non cibles étaient inférieurs ou égaux à 5 %, toutes espèces confondues. A titre de comparaison, les dégâts sur *A. artemisiifolia* variaient de 8 à 10 %.

Etudes en conditions naturelles

Lors d'une campagne réalisée en Italie sur trois sites (Cardarelli *et al.*, 2018), 1255 plantes non cibles ont été suivies tout au long de l'été 2015 :

- Aucun individu n'a été observé sur *Lolium* sp., *Papaver rhoeas*, *Persicaria maculosa* et *Polygonum* sp.
- Des individus *O. communa* ont été observés sans dégâts apparents sur certaines espèces de graminées : *Arrhenatherum elatius*, *Holcus lanatus*, *Sorghum halepense*.
- Des individus *O. communa* et des dégâts ont été observés sur moins de 7 % des individus observés des espèces suivantes : *Achillea millefolium*, *Artemisia verlotiorum*, *Centaurea* sp., *Erigeron annuus* (Asteraceae), *Chenopodium album* (Amarantaceae), et *Trifolium* sp. (Fabaceae). A titre de comparaison, 82% des ambrosies du site présentaient des dégâts foliaires. Les plantes attaquées présentaient des dommages foliaires de l'ordre de 2 à 6 % excepté pour *Centaurea* sp. qui présentait des dégâts foliaires de 17%. A titre de comparaison, les dégâts foliaires sur les *A. artemisiifolia* attaqués étaient de 30 %.

Un suivi réalisé sur deux sites au Japon en 1998 suite à l'introduction involontaire d'*O. communa* a montré des dégâts sur *A. artemisiifolia*, *A. trifida* et *X. strumarium*. Aucun dégât n'a été recensé sur les 10 autres plantes non cibles suivies sur ces sites, toutes de la famille des Asteraceae (Yamazaki, 2000).

Lors d'une campagne de suivi réalisée en 2014 dans le sud de l'Italie et le nord de la Suisse sur 50 plantes, les larves et adultes d'*O. communa* se sont montrés capables de se nourrir sur *A. vulgaris*, *D. graveolens*, *H. annuus*, *H. tuberosus* et *X. strumarium*. Une très faible consommation de *Conyza canadensis* et *Persicaria maculosa* a été observée. Aucune attaque sur *Zea mays* n'a été observée. Des œufs n'étaient observés que sur *X. strumarium* et *D. graveolens* (Toth *et al.*, 2014).

Sur l'été 2015, un autre suivi a été établi sur 25 sites en Italie et 3 sites en Suisse sur lesquels *O. communa* et *A. artemisiifolia* sont présents. 15 espèces de plantes non cibles ont été suivies. *Ophraella communa* a pu compléter son cycle sur *A. trifida* (dommages allant jusqu'à 80 %) et sur *Xanthium orientale* (dommages allant jusqu'à 60 %) et a consommé de manière ponctuelle *Centaurea nigrescens* (dommages allant jusqu'à 70 %), *Bupthalmum salicifolium* (dommages allant jusqu'à 70 %) et *Xerolekia speciosissima* (dommages allant jusqu'à 10 %) (Bustamante, 2016).

En 2016 et 2017, un suivi a été établi sur 11 sites en Suisse et 16 sites en Italie dans des zones où *O. communa* s'est installée involontairement. Sur certains sites, des espèces en danger ou vulnérables étaient présentes. Lors de cette étude, une seule plante de *Bidens cernua*, à proximité directe d'une plante *A. artemisiifolia* complètement défoliée, a été très partiellement consommée par des adultes *O. communa* (Augustinus *et al.*, 2020).

⁶ Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel : <https://inpn.mnhn.fr/>

En 2017 dans le nord de l'Italie, des plantes non cibles ont été volontairement plantées à 150 mètres d'une zone dans laquelle *A. artemisiifolia* est abondante. Quelques plantes d'*A. artemisiifolia* ont été laissées sur le site expérimental afin de valider la présence d'*O. communa*. Quelques pontes et larves ont été observées sur *Dittrichia graveolens*. Des adultes et des dégâts ont été observés sur *Dittrichia graveolens*, *Pentanema helveticum*, *Pentanema brittanicum*, *Pentanema conyzae*, *Centaurea nigrescens*.

Des dégâts non négligeables étaient observés sur *Pentanema helveticum* (environ 80 %), *Dittrichia graveolens* (environ 35 %) et *Centaurea nigrescens* (environ 20 %) uniquement à partir de début septembre (Augustinus *et al.*, 2020).

Conclusion

L'ensemble des éléments disponibles tendent à montrer le statut oligophage d'*Ophraella communa* et confirment qu'elle peut compléter son cycle de vie sur certaines espèces non-cultivées étroitement apparentées à son hôte principal *Ambrosia artemisiifolia* et peut entraîner des dégâts sur quelques espèces végétales non-cibles non-cultivées. Ces observations ont été réalisées au laboratoire, au champ et lors de suivis sur le terrain. Un tableau récapitulatif des interactions rapportées dans la littérature entre *Ophraella communa* et des espèces végétales autres que *Ambrosia artemisiifolia* est fourni en Annexe 1.

Il convient ici de rappeler que l'Agence avait été saisie en 2015 afin d'évaluer l'intérêt d'utiliser *O. communa* en tant qu'agent de lutte biologique contre l'ambrosie. Cette expertise a conduit à des recommandations avant toute introduction volontaire d'*O. communa*. Il a notamment été recommandé de réaliser des tests de spécificité alimentaire vis-à-vis de différentes espèces d'inules du massif alpin, d'*Artemisia insipida* et d'*Artemisia molinieri*. Il était aussi recommandé d'envisager de réaliser des tests de spécificité sur certaines espèces anciennement attribuées au genre *Inula* et ayant changé de genre (Anses, 2019).

Des résultats sont disponibles concernant *Artemisia molinieri* et sur des espèces des genres *Pentanema* et *Dittrichia* auparavant attribuées au genre *Inula*. Ces résultats montrent que des attaques sur certaines de ces plantes sont possibles en fin de saison.

En général, les dégâts observés sont faibles à l'exception d'*Ambrosia trifida* (allant jusqu'à 80 %), *Xanthium orientale* (allant jusqu'à 60 %), *Centaurea nigrescens* (allant jusqu'à 70 %), *Centaurea* spp. (allant jusqu'à 17 %), *Bupthalmum salicifolium* (allant jusqu'à 70 %), *Xerolekia speciosissima* (allant jusqu'à 10 %), *Pentanema helveticum* (allant jusqu'à 80 %) et *Dittrichia graveolens* (allant jusqu'à 35 %). Sur toutes les autres espèces testées, les dégâts sont faibles à nuls.

Le développement d'*O. communa* est limité sur ces espèces non-cibles et les dégâts ne sont observés qu'en fin de saison (fin août, début septembre), lorsque les populations d'*O. communa* sont importantes et que la plupart des *A. artemisiifolia* ont été consommées.

Il convient par ailleurs de rappeler que dans la liste de ces plantes non-cibles :

- *Ambrosia trifida* est une espèce exotique envahissante,
- *Centaurea nigrescens*, *Bupthalmum salicifolium*, *Xerolekia speciosissima* et *Pentanema helveticum* sont des plantes vivaces pour lesquelles une défoliation en fin de saison n'aurait pas d'impact majeur. Par ailleurs, *Bupthalmum salicifolium* et *Pentanema helveticum* sont principalement présentes dans des zones de moyenne à haute montagne rendant peu probable une rencontre avec *O. communa*.
- *Xanthium orientale* et *Dittrichia graveolens* sont des plantes annuelles dont la floraison a lieu respectivement de juillet à septembre et d'août à octobre. Bien que certaines plantes puissent être attaquées à des niveaux significatifs, il est raisonnable de s'attendre à ce que ces plantes puissent compléter leur cycle. Par ailleurs, *X. orientale* est une plante exotique envahissante.

Il convient de rappeler qu'en tout état de cause, *O. communa* a déjà été observée en France métropolitaine continentale (2023) et que son installation sur ce territoire à court terme semble inéluctable. Le risque posé par l'introduction du macro-organisme objet de la demande sur les organismes non-cibles (végétaux non cultivés) ne devrait pas être amplifié par rapport à celui lié aux populations en cours d'installation, notamment dans le cadre d'une lutte biologique par acclimatation.

Malgré le caractère oligophage d'*O. communa*, il convient d'être prudent quant à la portée des conclusions de ces études de spécificité. La dérive de spécificité d'un organisme herbivore oligophage dans le cadre d'une lutte biologique a déjà été observé, par exemple avec *Rhinocyllus conicus* en Amérique du Nord (Taylor & Snyder, 2021). La plasticité de la spécificité d'hôte d'*O. communa* est aussi déjà observée au Japon où *Ambrosia trifida* est utilisée comme plante hôte alors que cette interaction n'existe pas dans l'aire de répartition d'origine de ces deux espèces (Fukano *et al.*, 2016 ; Fukano & Nakayama, 2018). Cette interaction existe aussi en Europe (Kadima, 2015).

Compte tenu de l'ensemble de ces informations, le risque potentiel pour les végétaux non cultivés est considéré comme faible avec un niveau d'incertitude modéré pouvant conduire à une sous-estimation du risque (cf. annexe 2). Tout comme pour l'évaluation du risque pour la santé des végétaux, ce niveau d'incertitude est lié aux difficultés à appréhender une éventuelle dérive de spécificité de l'espèce et à prédire les dynamiques de populations relatives entre *O. communa* et *A. artemisiifolia*. Dans le cadre d'une lutte biologique par augmentation, une attention particulière devra être apportée aux dynamiques des populations d'*O. communa* en lien avec le nombre d'individus lâchés et les tailles de populations d'*A. artemisiifolia* présentes sur chaque site concerné par des lâchers.

S'agissant d'une espèce encore exotique pour ce territoire et compte tenu des incertitudes décrites, les éventuels effets non intentionnels sur les plantes non cultivées non-cibles devraient faire l'objet d'un suivi dans et à proximité des zones concernées par des lâchers.

Il n'est pas attendu de risques pour les organismes non-cibles autres que des végétaux suite à l'introduction dans l'environnement du macro-organisme, objet de la demande. Aucune source d'incertitude n'a été identifiée.

Efficacité et bénéfices du macro-organisme

Lors de la description d'*O. communa*, il était déjà établi que cette espèce était capable de défolier entièrement des plants d'*A. artemisiifolia* et a directement été considérée comme une candidate pour une lutte biologique contre cette plante (LeSage, 1986). Une telle défoliation d'une plante annuelle correspond à un contrôle de la plante.

Cette capacité à défolier significativement voire entièrement *A. artemisiifolia* a été observée à de nombreuses reprises et dans de nombreuses conditions expérimentales (Dernovici *et al.*, 2006 ; Zhou *et al.*, 2014 ; Kadima, 2015 ; Bustamante, 2016 ; Cardarelli *et al.*, 2018 ; Augustinus *et al.*, 2020) ou lors de campagnes de suivi suite à son arrivée en Asie (Yamazaki, 2000 ; Meng *et al.*, 2007 dans Zhou *et al.*, 2010) et en Europe (Müller-Scharer *et al.*, 2014 ; Cardarelli *et al.*, 2018 ; Augustinus *et al.*, 2020).

Des lâchers réalisés en Chine en 2008 et en 2009 ont montré qu'un contrôle significatif d'*A. artemisiifolia* est attendu après lâcher d'environ 1 adulte *O. communa* par plante en début de saison ou de 12 en fin de saison (Guo *et al.*, 2011).

Sur le plan agricole, une enquête réalisée par l'observatoire des ambrosies, en collaboration avec la Chambre d'agriculture de l'Isère et la communauté d'agglomération du Pays Viennois, a estimé le coût supplémentaire lié à l'ambrosie entre 30 et 70 euros par hectare (B. Chauvel, comm. pers., 2019 dans Anses, 2019). Sur tournesol, il a été estimé que la présence de 10 plantes d'*Ambrosia artemisiifolia* pour 10 m² pouvait faire chuter le rendement de 3 quintaux par hectare (Chollet, 2012). Sur maïs, il a été estimé que la présence de 26 plantes d'ambrosie par m² pouvait faire chuter le rendement d'environ 70 % (Varga *et al.*, 2000).

Dans l'ex région Rhône-Alpes, les dépenses liées au contrôle de l'ambrosie en milieu agricole sont estimées à plus d'1,5 million d'euros par an (Anses, 2019). Les coûts de gestion en zones non-agricoles sont difficiles à estimer.

Sur le plan sanitaire, les fortes densités d'*O. communa* observées dans le nord de l'Italie aurait conduit à une réduction de la quantité de pollen d'*A. artemisiifolia* dans l'air de Milan de l'ordre de 80 % (Bonini *et al.*, 2015 ; Bonini *et al.*, 2016).

Ce pollen, fortement allergène, conduit à des dépenses de santé estimées à plus de 40 millions d'euros par an pour la région Auvergne-Rhône-Alpes seule (ORS Auvergne-Rhône-Alpes, 2017). A l'échelle de

l'Europe, les dépenses de santé liées au pollen d'*A. artemisiifolia* dépasseraient les 1,1 milliard d'euros par an (Schaffner *et al.*, 2020).

Sur la base de la réduction de la quantité de pollen observée à Milan et des données présentées ci-dessus pour la région Auvergne-Rhône-Alpes, il a été estimé que, pour cette région, les symptômes de sensibilisation pourraient être réduits de 50 % et que les dépenses de santé pourraient être réduites de 5,2 à 6,8 millions d'euros par an (Mouttet *et al.*, 2018).

Les bénéfices potentiels de l'utilisation du macro-organisme, objet de la demande, en tant qu'agent de lutte biologique, sont reconnus. Les données disponibles pour le continent européen sont soit issues d'essais en conditions contrôlées ou semi-contrôlées, soit issues de la surveillance d'*O. communa* dans des territoires où elle s'est installée accidentellement (Italie et Suisse). Les seules données disponibles issues d'un programme de lutte biologique ont été générées en Chine. Par conséquent, il existe un niveau d'incertitude modéré pouvant conduire à une sur-estimation ou à une sous-estimation de l'efficacité agronomique et épidémiologique attendue du macro-organisme dans les conditions d'utilisation revendiquées (cf. annexe 2).

En plus de profiter à l'agriculture en réduisant la présence d'*A. artemisiifolia* en tant qu'adventice des cultures, l'utilisation du macro-organisme objet de la demande dans le cadre d'un programme de lutte biologique par acclimatation et, dans les zones dans lesquelles il ne pourra s'établir, par augmentation, pourrait bénéficier à une réduction des coûts de santé liés au pollen de cette plante et améliorer la qualité de vie des personnes sensibles.

Il conviendrait de mettre en place un suivi des bénéfices liés à cette introduction. En particulier, il conviendrait de suivre les tailles de populations d'*A. artemisiifolia*. Il serait souhaitable de quantifier le pollen d'*A. artemisiifolia* présent dans l'air. Il serait intéressant de suivre les effets d'*O. communa* sur *A. trifida* dans les zones dans lesquelles cette plante est présente. Il s'agit également d'une espèce exotique envahissante présentant un pollen fortement sensibilisant (Anses, 2017).

CONCLUSIONS

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail adopte les conclusions du groupe de travail « Macro-organismes utiles aux végétaux » et du comité d'experts spécialisé « Substances et produits phytopharmaceutiques, biocontrôle ».

Compte tenu des éléments disponibles et de l'état actuel des connaissances,

- La probabilité d'établissement et de dispersion du macro-organisme, objet de la demande, sur le territoire de la France métropolitaine continentale peut être considérée comme élevé avec un niveau d'incertitude nul. Dans le cadre d'une lutte par acclimatation, l'établissement est l'objectif recherché.
- Le risque potentiel de sensibilisation des travailleurs peut être considéré comme faible avec un niveau d'incertitude fort pouvant conduire à une surestimation ou une sous-estimation du risque.
- Il n'est pas attendu d'autres risques pour la santé humaine et/ou animale suite à l'introduction dans l'environnement du macro-organisme, objet de la demande. Aucune source d'incertitude n'a été identifiée.
- Le risque potentiel pour la santé des végétaux cultivés et non-cultivés suite à l'introduction dans l'environnement du macro-organisme, objet de la demande est considéré comme faible avec un niveau d'incertitude modéré pouvant conduire à une sous-estimation du risque.

- Il n'est pas attendu de risques pour les organismes non cibles autres que des végétaux suite à l'introduction dans l'environnement du macro-organisme, objet de la demande. Aucune source d'incertitude n'a été identifiée.
- Les bénéfices potentiels de l'utilisation du macro-organisme, objet de la demande, en tant qu'agent de lutte biologique, sont reconnus. Il existe un niveau d'incertitude modéré pouvant conduire à une surestimation ou à une sous-estimation de l'efficacité attendue du macro-organisme dans les conditions d'utilisation revendiquées.

Une synthèse de l'analyse d'incertitude est présentée en Annexe 2.

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 du macro-organisme non indigène *Ophraella communa* d'INRAE sur le territoire de la France métropolitaine continentale.

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).

S'agissant d'une espèce encore exotique pour le territoire de la France métropolitaine continentale et compte tenu de l'ensemble des données disponibles, il conviendrait de mettre en place un suivi de l'établissement et de la dispersion du macro-organisme, des éventuels effets non intentionnels sur les plantes non-cibles (cultivées et non cultivées) et des bénéfices de son utilisation. Une attention particulière devra être apportée aux dynamiques des populations d'*O. communa* en lien avec le nombre d'individus lâchés et les tailles de populations d'*A. artemisiifolia* présentes sur chaque site concerné par des lâchers, en particulier dans le cadre d'une lutte biologique par augmentation.

Pour le directeur général, par délégation,
le directeur,
Direction de l'évaluation des produits réglementés

Mots-clés : *Ophraella communa*, chrysomèle de l'ambrosie, ambrosie, ambrosie à feuilles d'armoïse, *Ambrosia artemisiifolia*, herbivore, adventice, sensibilisation, allergie, pollen

BIBLIOGRAPHIE

Dans le cadre de cet avis, l'Anses a identifié les publications pertinentes suivantes :

Anses (2015). Évaluation des risques pour la santé des végétaux liés à *Ophraella communa*, un insecte ravageur de l'ambrosie à feuilles d'armoise. Rapport d'expertise collective, 76pp. (Saisine 2014-SA-0199).

Anses (2017). Analyses de risque relative à l'ambrosie trifide (*Ambrosia trifida* L.) et élaboration de recommandations de gestion. Rapport d'expertise collective, 95 pp. (Saisine 2016-SA-0090).

Anses (2019). Efficacité du coléoptère *Ophraella communa* utilisé comme agent de lutte biologique contre les ambrosies et évaluation des éventuels risques associés – version révisée. Rapport d'expertise collective, 113 pp. (Saisine 2015-SA-0078).

Augustinus B. A., Gentili R., Horváth D., Naderi R., Sun Y., Tournet A. M., Schaffner U. & Müller-Schärer H. (2020). Assessing the risks of non-target feeding by the accidentally introduced ragweed leaf beetle, *Ophraella communa*, to native European plant species. *Biological Control*, 150 : 104356.

Bonini M., Šikoparija B., Prentović M., Cislighi G., Colombo P., Testoni C., Grewling L., Lommen S. T. E., Müller-Schärer H. & Smith M. (2015). Is the recent decrease in airborne *Ambrosia* pollen in the Milan area due to the accidental introduction of the ragweed leaf beetle *Ophraella communa*? *Aerobiologia* 31 : 499–513

Bonini M., Šikoparija B., Prentović M., Cislighi G., Colombo P., Testoni C., Grewling L., Lommen S. T. E., Müller-Schärer H. & Smith M. (2016). A follow-up study examining airborne *Ambrosia* pollen in the Milan area in 2014 in relation to the accidental introduction of the ragweed leaf beetle *Ophraella communa*. *Aerobiologia*. 32. 10.1007/s10453-015-9406-2.

Bosio G., Massobrio V., Chersi C., Scavarda G. & Clark S. (2014). Spread of the ragweed leaf beetle, *Ophraella communa* LeSage, 1986 (Coleoptera Chrysomelidae), in Piedmont Region (northwestern Italy). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 146 : 17–30.

Bustamante J.E. (2016). Assessing the Risk of Potential Biological Control Agent of *Ambrosia artemisiifolia* to the Closely Related Species. Mémoire de fin d'études niveau Master. Université de Fribourg, Suisse. Sous la supervision de Müller-Schärer H. 85 pp.

Cardarelli E., Musacchio A., Montagnani C., Bogliani G., Citterio S. & Gentili R. (2018). *Ambrosia artemisiifolia* control in agricultural areas: Effect of grassland seeding and herbivory by the exotic leaf beetle *Ophraella communa*. *NeoBiota*. 38 : 1-22.

Cao Z., Wang H., Meng L. & Li B. (2011). Risk to non-target plants from *Ophraella communa* (Coleoptera: Chrysomelidae), a potential biological control agent of alien invasive weed *Ambrosia artemisiifolia* (Asteraceae) in China. *Appl Entomol Zool* 46, 375–381

Chauvel B., Dessaint F., Cardinal-Legrand C. & Bretagnolle F. (2006). The historical spread of *Ambrosia artemisiifolia* L. in France from herbarium records. *Journal of Biogeography*, 33: 665-673.

Chauvel B., Bilon R., Mouttet R., Gachet E., Schaffner U. & Le Bourgeois T. (2016). La lutte biologique contre l'ambrosie à feuilles d'armoise illustrée par l'exemple d'*Ophraella communa* : quels intérêts et quelles limites. 4e Conférence sur l'entretien des Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures, Association Française de protection des Plantes (AFPP – nouvellement Végéphy), Octobre 2016, Toulouse, France.

Chollet D. (2012). Impact économique de l'ambrosie sur le milieu agricole. Colloque Ambrosia 2012, Lyon, France, p11.

Dernovici, S. A., Teshler, M. P., & Watson, A. K. (2006). Is sunflower (*Helianthus annuus*) at risk to damage from *Ophraella communa*, a natural enemy of common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*)? Biocontrol Science and Technology, 16(7), 669–686.

Emura K. (2000). *Ophraella communa*. Nogyo oyobi Engei. 75: 210–214 (en Japonais).

FREDON France (2023a). *Ophraella communa* est arrivée en France ! Ambrosie Risque. <https://ambrosie-risque.info/ophraella-communa-est-arrivee-en-france/> [consulté le 15/02/2024]

FREDON France (2023b). Cartes de répartition de l'Ambrosie à feuilles d'armoise en France métropolitaine entre 2001 et 2022. Ambrosie Risque. <https://ambrosie-risque.info/ou-se-trouve-lambrosie-en-france/#1685448961085-369390a3-3bb0> [consulté le 20/02/2024]

Fukano Y., Doi H., Thomas C.E., Takata M., Koyama S. & Satoh T. (2016), Contemporary evolution of host plant range expansion in an introduced herbivorous beetle *Ophraella communa*. Journal of Evolutionary Biology 29 (4): 757-765.

Fukano Y. & Nakayama S. (2018). An Experimental Test of Trade-Offs Associated with the Adaptation to Alternate Host Plants in the Introduced Herbivorous Beetle, *Ophraella communa*. Journal of Insect Behaviour 31: 490–502.

Ganseman E, Gouwy M, Bullens DMA, Breynaert C, Schrijvers R, Proost P. Reported Cases and Diagnostics of Occupational Insect Allergy: A Systematic Review. Int J Mol Sci. 2022 Dec 21;24(1):86. doi: 10.3390/ijms24010086. PMID: 36613529; PMCID: PMC9820383.

Guo J. Y., Zhou Z. S., Zheng X. W., Chen H. S., Wan F. H. & Luo Y. H. (2011). Control efficiency of leaf beetle, *Ophraella communa*, on the invasive common ragweed, *Ambrosia artemisiifolia*, at different growing stages. Biocontrol Science and Technology, 21: 1049–1063.

Iannella M., De Simone W., D'Alessandro P., Console G. & Biondi M. (2019). Investigating the current and future co-occurrence of *Ambrosia artemisiifolia* and *Ophraella communa* in Europe through ecological modelling and remote sensing data analysis. International journal of environmental research and public health, 16(18), 3416.

Jin J., Zhao M., Zhou Z., Wang R., Guo J. & Wan F. (2023). Host-Plant Selection Behavior of *Ophraella communa*, a Biocontrol Agent of the Invasive Common Ragweed *Ambrosia artemisiifolia*. Insects 14(4) : 334.

Kadima G. (2015). Is *Ophraella Communa* a Risk for Non-target Plant Species? Mémoire de fin d'études niveau Master. Université de Fribourg, Suisse. Sous la supervision de Müller-Schärer H.67 pp.

Kim H. G. & Lee D.-H. (2019). Review of the biology and ecology of a ragweed leaf beetle, *Ophraella communa* (Coleoptera: Chrysomelidae), which is a biological control agent of an invasive common ragweed, *Ambrosia artemisiifolia* (Asterales: Asteraceae). Biocontrol Science and Technology, 29(2): 185–200.

Kronqvist, M., Johansson, E., Kolmodin-Hedman, B., Öman, H., Svartengren, M., Van Hage-Hamsten, M. (2005) IgE-sensitization to predatory mites and respiratory symptoms in Swedish greenhouse workers. Allergy 60(4):521-526. doi: 10.1111/j.1398-9995.2004.00687.x.

LeSage L. (1986). A taxonomic monograph of the Nearctic Galerucine genus *Ophraella* Wilcox (Coleoptera: Chrysomelidae). Memoirs of the Entomological Society of Canada, 118(S133):3-75.

- Lindström, I., Hölttä, P., Airaksinen, L., Suuronen, K., Suomela, S., Suojalehto, H. (2023) Occupational asthma, rhinitis and contact urticaria from greenhouse work. *Occup. Med. (Lond.)* 73(8):470-478. doi: 10.1093/occmed/kqad099
- Ma C., Cui S., Bai Q., Tian Z., Zhang Y., Chen G., Gao X., Tian Z., Chen H., Guo J., Wan F. & Zhou Z. (2020). Olfactory co-receptor is involved in host recognition and oviposition in *Ophraella communa* (Coleoptera: Chrysomelidae). *Insect Molecular Biology*, 29(4): 381–390.
- Meng L., Xu J. & Li H.B. (2007). Dispersal and bionomics of alien *Ophraella communa* in mainland China. *Chinese Journal of Biological Control*, 23: 5–10. Publication en chinois rapportée dan Zhou *et al.*, 2010.
- Mouttet R., Augustinus B.A., Bonini M., Chauvel B., Desneux N., Gachet E., Le Bourgeois T., Müller-Schärer H., Thibaudon M. & Schaffner, U. (2018). Estimating economic benefits of biological control of *Ambrosia artemisiifolia* by *Ophraella communa* in southeastern France. *Basic and Applied Ecology*, 33: 14–24.
- Muller S. (2004). *Plantes invasives en France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 168 pp
- Müller-Schärer H., Lommen S., Rossinelli M., Bonini M., Boriani M., Bosio G., & Schaffner U. (2014). *Ophraella communa*, the ragweed leaf beetle, has successfully landed in Europe: fortunate coincidence or threat? *Weed Research*, 54(2): 109-119.
- Müller-Schärer H., Sun Y. & Schaffner U. (2023). When a plant invader meets its old enemy abroad: What can be learnt from accidental introductions of biological control agents. *Pest Management Science* 80:19–27
- ORS Observatoire Régionale de la santé Auvergne-Rhône-Alpes. (20117). L'impact sanitaire de l'ambrosie en Auvergne-Rhône-Alpes : analyse des données médicoéconomiques 2017. 10 pp.
- Palmer W. A., & Goeden R. D. (1991). The host range of *Ophraella communa* Lesage (Coleoptera, Chrysomelidae). *Coleopterists Bulletin*, 45(2), 115-120.
- Schaffner U., Steinbach S., Sun Y., Skjøth C., Weger .LA., Lommen S.T., Augustinus B.A., Bonini M., Karrer G., Šikoparija B., Thibaudon M. & Müller-Schärer H. (2020). Biological weed control to relieve millions from *Ambrosia* allergies in Europe. *Nature Communications* 11:1745.
- Suojalehto, H., Hölttä, P., Suomela, S., Savinko, T., Lindström, I., Suuronen, K. (2021) High Prevalence of Sensitization to Mites and Insects in Greenhouses Using Biologic Pest Control. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* 2021, 9, 4130–4137.e1
- Takana K., & Yamanaka T. (2009). Factors affecting flight activity of *Ophraella communa* (Coleoptera: Chrysomelidae), an exotic insect in Japan. *Environmental Entomology*, 38(1), 235–241.
- Taylor J. & Snyder W. (2020). Are specialists really safer than generalists for classical biocontrol? *BioControl*. 66: 9-22.
- Toth P., von Bergen S. & Müller-Schärer H. (2014). Ragweed leaf beetle: a friend or a foe? 8th International Conference on Biological Invasions. Novembre 2014, Antalya, Turquie.
- UICN France – Union Internationale pour la Conservation de la Nature, comité français. (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France - Flore vasculaire de France métropolitaine. 32 pp.
- Varga P, BTres I, Reisinger P, 2000. The effect of weeds on yield and leaf-area changes of maize in field trials. *Növényvédelem* 36(12):625-631.

- Watanabe M. & Hirai Y. (2004). Host-use pattern of the ragweed beetle *Ophraella communa* LeSage (Coleoptera: Chrysomelidae) for overwintering and reproduction in Tsukuba. *Applied Entomology and Zoology*, 39 (2): 249-254.
- Yamamura K., Moriya S., Tanaka K. & Shimizu T. (2007). Estimation of the potential speed of range expansion of an introduced species: Characteristics and applicability of the gamma model. *Population Ecology* 49: 51-62.
- Yamazaki K., Imai C. & Natuhara Y. (2000). Rapid population growth and food-plant exploitation pattern in an exotic leaf beetle, *Ophraella communa* LeSage (Coleoptera: Chrysomelidae), in western Japan. *Applied Entomology and Zoology*, 35(2), 215-223.
- Zadavec M., Horvatić B. & Prpić P. (2019). The Balkans invaded – first record of *Ophraella communa* LeSage, 1986 (Coleoptera: Chrysomelidae) in Croatia. *BiolInvasions Records* 8(3): 521–529.
- Zhou Z.-S., Guo J.-Y., Chen H.-S. & Wan F.-H. (2010). Effects of temperature on survival, development, longevity, and fecundity of *Ophraella communa* (Coleoptera: Chrysomelidae), a potential biological control agent against *Ambrosia artemisiifolia* (Asterales: Asteraceae). *Environmental Entomology*, 39(3): 1021–1027
- Zhou Z.-S., Guo J.-Y., Zheng X.-W., Luo M., Chen H.-S. & Wan F.-H. (2011). Reevaluation of biosecurity of *Ophraella communa* against sunflower (*Helianthus annuus*). *Biocontrol Science and Technology*, 21(10): 1147–1160.
- Zhou Z.-S., Chen H.-S., Zheng X.-W., Guo J.-Y., Guo W., Li M., Luo M. & Wan F.-H. (2014) Control of the invasive weed *Ambrosia artemisiifolia* with *Ophraella communa* and *Epiblema strenuana*. *Biocontrol Science and Technology* 24 (8): 950–964.
- Zhou Z.-S., Zheng X.-W., Guo W. & Wan F.-H. (2018). Relationship Between Host Searching and Wind Direction in *Ophraella communa* (Coleoptera: Chrysomelidae). *Florida Entomologist*. 101. 536-539.

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Annexe 1 : Tableau des interactions trophiques rapportées dans la littérature entre *Ophraella communa* et des espèces végétales autres que *Ambrosia artemisiifolia* (AMBEL)

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
Plantes pour lesquelles des dégâts > 10 % sont observés							
<i>Ambrosia trifida</i> L. Asteraceae – Heliantheae Espèce Exotique Envahissante ⁽²⁾						Présence A, L (SANS O) < 2,1 par plante sur 2 dates de fin de saison Dégâts compris entre 10 et 70 %	Yamazaki et al., 2000 (Asie – Japon)
					Présence A, O, L non quantifiée		Watanabe & Hirai, 2004 (Asie – Japon)
	Survie larvaire < 10 %	Choix de ponte < 12 %			Présence A, O, L < 2 par plante sur 3 semaines		Cao et al., 2011 (Asie – Chine)
						Dégâts faibles mais non quantifiés	Kadima, 2015 (Europe)
	Dégâts non quantifiés + ponte non quantifiée						Fukano et al., 2016 (Asie – Japon)
					Dégâts compris entre 0 et 80 %		Bustamante, 2016 (Europe)
<i>Bupthalmum salicifolium</i> L. Asteraceae – Inuleae LC ⁽¹⁾						Dégâts compris entre 0 et 70 %	Bustamante, 2016 (Europe)
<i>Centaurea nigrescens</i> Asteraceae – Cardueae						Dégâts compris entre 0 et 70 %	Bustamante, 2016 (Europe)

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
LC ⁽¹⁾		5 % de dégâts + < 0,5 O par plante				Dégâts d'environ 20% en fin de saison	Augustinus <i>et al.</i> , 2020 (Europe)
<i>Centaurea</i> spp. Asteraceae – Cardueae 46 espèces recensées : 30 LC, 6 NA, 3 VU, 3 NT, 3 DD, 1 EN ⁽¹⁾						Dégâts environ 17% + qq pontes (Cardarelli)	Cardarelli <i>et al.</i> , 2018 (Europe)
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter Asteraceae – Inuleae LC						Dégâts faibles mais non quantifiés	Müller-Schärer <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
					Présence A, O, L Plantes infestées mais dégâts non quantifiés		Toth <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
		15 % de dégâts + peu de pontes				Dégâts environ 35% en fin de saison	Augustinus <i>et al.</i> , 2020 (Europe)
<i>Helianthus annuus</i> L. Asteraceae – Heliantheae Plante cultivée	Consommation extensive non quantifiée	Présence faible + Moins de 4 % des choix de ponte + Dégâts non quantifiés					Palmer & Goeden, 1991 (Amérique du Nord)
					Alimentation occasionnelle non quantifiée		Emura, 2000 dans Watanabe & Hirai, 2004 (Asie- Japon)
	Moins de 10 % de survie larvaire	Moins de 7 % de choix de ponte			Présence A, O, L < 1 par plante sur 3 semaines		Cao <i>et al.</i> , 2011 (Asie – Chine)
						Dégâts non quantifiés	Toth <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
						Dégâts faibles mais non quantifiés	Kadima, 2015 (Europe)

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
					Présence A, O, L Dégâts compris entre 0 et 25 %		Bustamante, 2016 (Europe)
<i>Helianthus tuberosus</i> L. Asteraceae – Heliantheae Plante cultivée Espèce exotique envahissante	Moins de 5 % de survie larvaire	Moins de 5 % de choix de ponte			Présence A, O, L < 1 par plante sur 3 semaines		Cao <i>et al.</i> , 2011 (Asie – Chine)
						L&A se nourrissant rarement, Dégâts non quantifiés	Toth <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
						Présence A faibles Dégâts non quantifié après avoir consommé l'AMBEL voisine	Bosio <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
						Dégâts faibles mais non quantifiés	Müller-Schärer <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
						Dégâts inférieurs à 10 %	Kadima, 2015 (Europe)
						Présence A, O, L Dégâts compris entre 0 et 20 %	
<i>Pentanema britannicum</i> (L.) D. Gut. Larr. et al. Asteraceae - Inuleae NT		10 % de dégâts + peu de pontes				Dégâts de 50 à 75 % en fin de saison Aucune ponte	Augustinus <i>et al.</i> , 2020 (Europe)
<i>Xanthium orientale</i> L. Asteraceae – Heliantheae Espèce Exotique Envahissante						Présence A, L (sans O) par plante sur 1 date de fin de saison Dégâts atteignant 100%	Yamazaki <i>et al.</i> , 2000 (Asie – Japon)

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
					Présence A, O, L Dégâts compris entre 0 et 60 %		Bustamante, 2016 (Europe)
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter. Asteraceae – Heliantheae Espèce Exotique Envahissante						Présence A (SANS L, O) < 15 par plante sur 3 dates de fin de saison (<0.1 avant) Dégâts < 10 % début sept. et atteignant les 100 % mi-oct., après épuisement des AMBEL	Yamazaki <i>et al.</i> , 2000 (Asie – Japon)
<i>Xanthium strumarium</i> subsp. <i>sibiricum</i> (Patrin ex Widder) Greuter. Asteraceae – Heliantheae LC	Moins de 10 % de survie larvaire	Moins de 16 % de choix de ponte			Présence A, O, L < 1 par plante sur 3 semaines		Cao <i>et al.</i> , 2011 (Asie – Chine)
					Présence A, O, L + forte infestation mais dégâts non quantifiés		Toth <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
<i>Xanthium strumarium</i> L. Asteraceae – Heliantheae LC		Présence + conso A & L (non quantifiée)+ 38 % choix de ponte					Palmer & Goeden, 1991 (Amérique du Nord)
		Dégâts non quantifiés				Présence A, L (SANS O) < 0,8 par plante sur 2 dates de fin de saison Dégâts compris entre 0 et 90 %	Yamazaki <i>et al.</i> , 2000 (Asie – Japon)
						Présence A sans dégât observé	Bosio <i>et al.</i> , 2014 (Europe)

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
<i>Xerolekia speciosissima</i> (L.) Anderb. Asteraceae - Inlueae NC						Dégâts < 10 %	Bustamante, 2016 (Europe)
Plantes pour lesquelles des dégâts < 10 % sont observés							
<i>Ambrosia cumanensis</i> Kunth Asteraceae - Heliantheae NR					Défoliation totale		Palmer & Goeden, 1991 (Amérique du Nord)
<i>Ambrosia psilostachya</i> DC. Asteraceae - Heliantheae Espèce Exotique Envahissante potentielle		Présence + conso A & L (non quantifiée) + ponte			Aucune donnée quantifiée		Palmer & Goeden, 1991 (Amérique du Nord)
<i>Artemisia annua</i> L. Asteraceae – Anthemideae NA				Dégâts faibles mais non quantifiés Survie larvaire < 5 %			Yamazaki <i>et al.</i> , 2000 (Asie – Japon)
<i>Artemisia verlotorium</i> Lamotte Asteraceae - Anthemideae NA						Dégâts < 4 %	Cardarelli <i>et al.</i> , 2018 (Europe)
<i>Artemisia vulgaris</i> L. Asteraceae - Anthemideae LC						Présence A et L mais pas O Dégâts faibles mais non quantifiés, principalement sur jeune plantes	Toth <i>et al.</i> , 2014 (Europe)

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
<i>Achillea millefolium</i> L. Asteraceae Anthemideae LC						Dégâts < 5 %	Cardarelli <i>et al.</i> , 2018 (Europe)
<i>Bidens cernua</i> L. Asteraceae - Coreopsideae LC						Dégâts < 1 % après avoir consommé l'AMBEL voisine	Augustinus <i>et al.</i> , 2020 (Europe)
<i>Bidens frondosa</i> L. Asteraceae – Coreopsideae NA				Dégâts faibles mais non quantifiés Survie larvaire < 20 %			Yamazaki <i>et al.</i> , 2000 (Asie – Japon)
<i>Chenopodium album</i> L. Amaranthaceae LC						Dégâts < 3 %	Cardarelli <i>et al.</i> , 2018 (Europe)
<i>Erigeron canadensis</i> L. Asteraceae – Astereae NA						Consommation marginale	Toth <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
						Présence A sans dégât observé	Bosio <i>et al.</i> , 2014 (Europe)
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. Asteraceae – Astereae NA						Dégâts < 3 %	Cardarelli <i>et al.</i> , 2018 (Europe)
<i>Helianthus ciliaris</i> DC. Asteraceae – Heliantheae NC					Aucune donnée quantifiée		Futuyma, 1990 (Amérique du Nord)

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
<i>Iva axillaris</i> Persh Asteraceae – Heliantheae NC					Aucune donnée quantifiée		Palmer & Goeden, 1991 (Amérique du Nord)
<i>Iva frutescens</i> L. Asteraceae – Heliantheae NC				Présence faible + dégâts A (non quantifiée) Moins de 2 % des choix de ponte Pas de dégâts L			Palmer & Goeden, 1991 (Amérique du Nord)
<i>Parthenium hysterophorus</i> L. Asteraceae – Heliantheae NC		Présence + conso A & L (non quantifiée) + 37 % choix de ponte				Aucune donnée quantifiée	Palmer & Goeden, 1991 (Amérique du Nord)
<i>Pentanema helveticum</i> (Weber) D.Gut.Larr. Asteraceae - Inuleae LC		Dégâts < 5% + peu de pontes				Dégâts <5 % Aucune ponte	Augustinus <i>et al.</i> , 2020 (Europe)
<i>Pentanema hirtum</i> (L.) D.Gut.Larr. Asteraceae - Inuleae NT						Dégâts <2 % Aucune ponte	Augustinus <i>et al.</i> , 2020 (Europe)
<i>Pentanema salicinum</i> (L.) D.Gut.Larr. Asteraceae - Inuleae LC		Dégâts < 5% + peu de pontes				Dégâts <5 % Aucune ponte	Augustinus <i>et al.</i> , 2020 (Europe)
<i>Persicaria maculosa</i> G. Polygonaceae - Persicarieae LC						Consommation marginale	Toth <i>et al.</i> , 2014 (Europe)

Anses – dossier n° MO23-014 -
Ophraella communa

Plante-hôte Espèce Famille – Tribu Statut ^{(1), (2)}	Conditions contrôlées*				Conditions naturelles*		Référence bibliographique (zone d'étude)
	Cycle complet		Alimentation ponctuelle		Cycle complet	Alimentation ponctuelle	
	Non choix	Choix multiple	Non choix	Choix multiple			
<i>Ratibida pinnata</i> (Vent.) Barnhart Asteraceae - Heliantheae NC						Aucune donnée quantifiée	Futuyma, 1990 (Amérique du Nord)
<i>Trifolium</i> spp. Fabaceae - Trifolieae 65 espèces recensées : 52 LC, 5 DD, 5 NA, 2 NT, 1 VU						Dégâts < 6 % + peu de pontes	Cardarelli <i>et al.</i> , 2018 (Europe)

* A : Adultes ; L : Larves ; O : Œufs

(1) Statut d'après le site web de l'INPN :

https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Flore_vasculaire_metropole_2018 (consulté le 24/04/2024)

EN : En danger

NT : Quasi menacée

DD : Données insuffisantes

NC : Non classée

VU : Vulnérable

LC : Préoccupation mineure

NA : Non applicable

(2) Statut envahissant d'après :

Debay P., Legland T., Pache G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.

Cottaz C., Dao J. & Hamon M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 46 p. + annexes

Dortel F., 2023 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2023. DREAL Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 35 p. + 4 annexes.

**Anses – dossier n° MO23-014 -
*Ophraella communa***

Annexe 2 : Tableau des incertitudes

Volet de l'expertise	Origine	Description	Prise en compte (solution choisie pour traiter l'incertitude lors de l'expertise)	Impact de l'incertitude sur le résultat de l'expertise (1) Amplitude et direction
Identification du macro-organisme (MO)	Pas de source d'incertitude identifiée	-	-	-
Probabilité d'établissement et dispersion du MO dans l'environnement	Pas de source d'incertitude identifiée	-	-	Impact d'amplitude nulle
Risque potentiel de sensibilisation	Utilisation en milieu ouvert	Données disponibles uniquement pour d'autres arthropodes et en milieu fermé	Pas de prise en compte	Impact d'amplitude forte Sur- ou sous-estimation
Autres risques potentiels pour la santé humaine et/ou animale	Pas de source d'incertitude identifiée	-	-	-
Risque potentiel pour la santé des végétaux (végétaux cultivés non cibles)	Dérive de spécificité	Il est difficile d'appréhender une éventuelle dérive de spécificité d'un organisme oligophage.	Pas de prise en compte	Impact d'amplitude modérée Sous-estimation
	Dynamiques des populations relatives entre <i>O. communa</i> et <i>A. artemisiifolia</i>	Il est difficile de prédire les dynamiques de populations relatives entre <i>O. communa</i> et <i>A. artemisiifolia</i> .	Pas de prise en compte	Impact d'amplitude modérée Sous-estimation
Risque potentiel pour les organismes non cibles (végétaux non cultivés non cibles)	Dérive de spécificité	Il est difficile d'appréhender une éventuelle dérive de spécificité d'un organisme oligophage.	Pas de prise en compte	Impact d'amplitude modérée Sous-estimation
	Dynamiques des populations relatives entre <i>O. communa</i> et <i>A. artemisiifolia</i>	Il est difficile de prédire les dynamiques de populations relatives entre <i>O. communa</i> et <i>A. artemisiifolia</i> .	Pas de prise en compte	Impact d'amplitude modérée Sous-estimation
Risque potentiel pour les organismes non cibles autres que des végétaux	Pas de source d'incertitude identifiée	-	-	-
Efficacité et bénéfices du macro-organisme	Nature des données disponibles	Les données disponibles pour le continent européen sont soit issues d'essais en conditions contrôlées ou semi-contrôlées, soit issues de surveillance de territoire qui ne sont pas directement liés à des programmes de lutte biologique. Les seules données disponibles liées à un tel programme ont été générées en Chine.	Pas de prise en compte car ce sont les seules données disponibles	Impact d'amplitude modérée Sur- ou sous-estimation

(1) L'échelle d'amplitude utilisée est la suivante : nulle, négligeable, faible, modérée, forte.