



FREDON
NORMANDIE

Animateur référent

Dorothee LARSON-LAMBERTZ
FREDON NORMANDIE
02.31.46.96.55
dorothee.larson-lambertz@fredon-normandie.fr

Animatrice suppléante

Valérie PATOUX
CA 14
02.31.53.55.09
v.patoux@calvados.chambagri.fr

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre régionale d'agriculture de Normandie

BSV consultable sur les sites de la DRAAF, des Chambres d'agriculture et des partenaires du programme

Abonnez-vous sur

www.normandie.chambres-agriculture.fr

Action du plan Ecophyto pilotée par les Ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche avec l'appui technique et financier de l'Office Français de la Biodiversité



EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée des cultures, a pour but d'accompagner le monde agricole dans la mise en œuvre de la protection intégrée contre les ennemis des cultures et ainsi de faire évoluer les pratiques vers une réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

Constitué d'une plateforme transversale et de plateformes filière, ce portail aborde non seulement les méthodes de lutte en protection des cultures mais également les notions de surveillance, les outils d'aide à la décision, la formation, l'innovation et la recherche et enfin et surtout la notion d'approche système. Il sera de plus un point de référence de la réglementation et des impacts des pratiques.

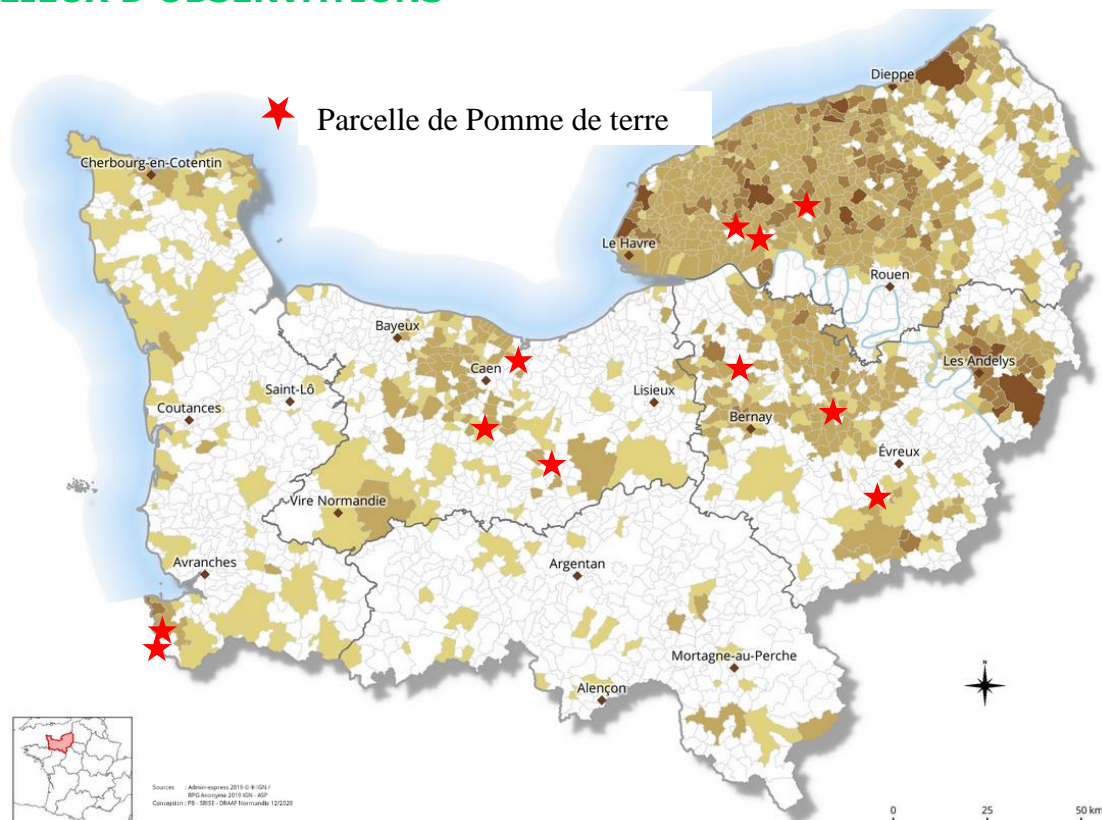
Le portail composé est désormais accessible à l'adresse suivante : www.ecophytopic.fr

C'est une fin d'août bien perturbée qui se termine : averses et températures fraîches. Des conditions encore favorables au mildiou.

La sénescence des pommes de terre s'accroît, les opérations de défanage se généralisent et les arrachages débutent.

Ci-joint : Note nationale BSV : **Les ambrosies, des adventices des cultures dangereuses pour la santé**

LIEUX D'OBSERVATIONS



MILDIU

Des tubercules touchés par le mildiou ont été observés cette semaine dans les parcelles du réseau.

Avec les conditions très favorables de cette année, du mildiou sur tubercule peut être observé à la récolte ou quelques semaines après. Il s'agit de l'apparition de taches irrégulières grises à bleuâtres, violacées ou brunâtres. En coupant les tubercules, on observe des taches marbrées de couleur rouille ou brune et de forme diffuse. Les parties atteintes restent fermes.

Dans les parcelles en début de sénescence, de nouvelles taches de mildiou ont été observées.

Il est important de gérer la pression mildiou jusqu'au défanage complet de la végétation pour éviter toute contamination des tubercules. La sensibilité sur feuillage n'est pas corrélée avec la sensibilité sur tubercules. Ainsi, une variété résistante au mildiou sur feuilles peut être sensible sur tubercules, et inversement.

L'environnement est contaminé. Les spores de mildiou peuvent parcourir des distances supérieures à 1 km.



Mildiou sur tige



Mildiou sur feuille



Mildiou sur tubercule

Analyse du risque mildiou réalisée avec l'Outil d'Aide à la Décision MILEOS®, mis à disposition par ARVALIS Institut du végétal.

Interprétation du tableau de risque Mildiou :

- Le niveau de risque : correspond à la réserve de spores potentielle. C'est-à-dire la quantité de spores théoriquement présentes dans l'environnement qui pourront être contaminantes si les conditions climatiques sont favorables.

- Seuil de nuisibilité atteint : indique en fonction de la sensibilité variétale si le seuil indicatif du risque est atteint ou pas (OUI, NON). Pour qu'il soit atteint, il faut entre autres que les conditions météorologiques (température et hygrométrie) soient favorables à la libération des spores = seuil de production de spores atteint.

VS : Variété sensible VI : Variété intermédiaire VT : Variété résistante



Les risques donnés dans le tableau des risques sont valables pour des parcelles non irriguées. L'irrigation peut augmenter le risque en fonction des heures où elle est positionnée.

Situation du 28 août au 02 septembre 2021

Depuis le 3 août, les risques de contamination ont été presque continus.

Secteurs Météorologiques	Date(s) où le seuil de nuisibilité a été atteint depuis le 28/08	Niveau de risque * au 02/09	Seuil de nuisibilité atteint le 03/08/21			Pluie depuis le 28/08/2021
			VS	VI	VR	
Allouville (76)	Du 28 août au 020 septembre		Oui	Oui	Oui	3,9 mm
Le Neubourg (27)	-		Non	Non	Non	0 mm
Saint Pierre le Vieux (76)	Du 30 au 31 août		Non	Non	Non	4 mm
Thaon (14)	Le 28 et du 30 au 31 août		Non	Non	Non	0,6 mm

* VS = variétés sensibles, VI = variétés intermédiaires, VR = variétés résistantes

*Niveau de risque = réserve de spores

Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----	--------	-------	------	-----------

Evolution du risque :

Il faut rester vigilant sur les parcelles encore en végétation mais aussi après le défanage (risque de descente des spores vers les tubercules).

Un temps encore parsemé d'averses est prévu pour les prochains jours, ce qui est favorable au mildiou. De plus, attention aux fortes hygrométries qui peuvent avoir lieu la nuit (brumes nocturnes, brouillard, ...) et qui peuvent induire des contaminations.

Rappel, pour que le seuil de nuisibilité du mildiou soit atteint, il faut qu'il existe un potentiel de sporulation (« quantité de maladie qui pourrait apparaître ») et que les conditions climatiques soient favorables à son expression.

Pour mémoire, les conditions favorables à la sporulation sont, pour une hygrométrie à 87%, d'une durée de :

- ◇ 6 heures à une température de 21°C
- ◇ 8 heures à une température de 15°C
- ◇ 17 heures à une température de 10°C

RHIZOCTONE BRUN

Des dégâts de rhizoctone brun sont observés dans une parcelle du réseau en Seine-Maritime.

Le rhizoctone brun de la pomme de terre est provoqué par un champignon, *Rhizoctonia solani*, qui se développe à partir des sclérotés noirs fixés sur le tubercule-mère ou présents dans le sol. Ces sclérotés constituent la forme de conservation du champignon.

Les symptômes observés sont un enroulement avec bord violacé des feuilles et un jaunissement du feuillage à la suite d'une mauvaise circulation de la sève. On observe également une nécrose brune et sèche du bas de la tige. En période de forte humidité, un manchon de mycélium blanchâtre est observable à la base des tiges.



Dégâts de rhizoctone brun

PUCERONS

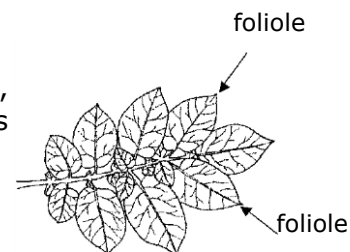
Aucun puceron n'a été observé dans les parcelles du réseau.



Les coccinelles (adultes et larves) sont de grandes consommatrices de pucerons, peu importe les stades : ailés ou aptères (sans aile). Elles sont utiles à la culture.

Seuil de nuisibilité :

Sur une feuille de pomme de terre située sur la moitié inférieure de la plante, choisir une des folioles latérales. Le seuil est de 20 folioles porteuses de pucerons sur 40 folioles observées. Suivre également la pression des auxiliaires.



Evolution des risques :

Pas de risque.

DORYPHORES

De rares larves de doryphores sont observées dans quelques parcelles du réseau, le plus souvent en bordure de champs.

Seuil de nuisibilité :

Il est atteint lorsque 2 foyers pour 1000 m² en bordure de parcelle sont observés (1 foyer = 2 à 3 plantes avec au moins 20 larves au total).

Evolution des risques :

Etant proche du défanage, il n'y a plus de risque.



Doryphore adulte

Dernier bulletin de la saison

👉 Merci à tous les observateurs qui ont contribué au réseau d'épidémiologie-surveillance Pomme de terre

👉 Merci aussi à tous les producteurs qui mettent leurs parcelles à disposition pour les observations reprises dans les BSV.

Un BSV bilan sanitaire sera édité en fin d'année

Le BSV est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Les ambrosies, des adventices des cultures dangereuses pour la santé

Identification et stratégies de lutte

Note rédigée par la DGAL-SDSPV avec l'appui de l'Observatoire des ambrosies - Fredon France
 Crédit photos : Observatoire des ambrosies - Fredon France, CBNPMP/J.Dao
 Note actualisée en août 2021

L'ambrosie dans la filière agricole

Les chiffres et informations clés



POUR TOUT CONNAITRE SUR LES AMBROISIES
www.ambrosie-risque.info

 <h2 style="font-size: 48px;">48 %</h2> <p>des signalements d'ambrosie en 2020 concernait des parcelles agricoles</p>	<h2 style="font-size: 48px;">2</h2> <p>espèces d'ambrosie</p> <p>posent problèmes en agriculture :</p> <p><i>Ambrosia artemisiifolia</i> <i>Ambrosia trifida</i></p> 	<h2 style="font-size: 48px;">1</h2> <h2 style="font-size: 48px;">milliards</h2> <p>de grains de pollens relâchés en moyenne par plante chaque année</p> 
<h3>Gestion en Interculture</h3>  <p>Déchaumage Broyage Couverture du sol /CIPAN Arrachage manuel Pâturage caprins, bovins, ovins Désherbage chimique</p>	<h3>Gestion en culture</h3>  <p>Avant la culture : Faux-semis</p> <p>Pendant la culture : Arrachage manuel Désherbage mécanique Désherbage chimique</p>	<p>Les viticulteurs aussi sont concernés par la problématique ambrosie</p> 
 <h3>La moissonneuse batteuse</h3> <p>est souvent citée comme source d'introduction d'ambrosie sur parcelle</p>	<p>Pour signaler l'ambrosie :</p> <h2 style="font-size: 48px;">4 moyens</h2> <ul style="list-style-type: none">  Plateforme Signalement Ambrosie  Application mobile Signalement Ambrosie  contact@signalement-ambrosie.fr  (+33)0 972 376 888 	<p>Exemple sur tournesol :</p> <h2 style="font-size: 48px;">perte de 3q/ha</h2>  <p>pour 10 ambrosies/m² (Chollet, 2012)</p> 

Données issues de l'Observatoire des ambrosies : www.ambrosie-risque.info.

Préambule

L'ambrosie à feuilles d'armoise, *Ambrosia artemisiifolia* L., est une plante dont le pollen est particulièrement allergisant. Il suffit de quelques grains de pollen par mètre cube d'air pour que les symptômes apparaissent chez les sujets sensibles : rhinite survenant en août-septembre et associant écoulement nasal, conjonctivite, symptômes respiratoires tels que la trachéite, la toux, et parfois urticaire ou eczéma. Dans 50% des cas, l'allergie à l'ambrosie peut entraîner l'apparition de l'asthme ou provoquer son aggravation.

La présence importante d'ambrosie, comme cela a été observé en Auvergne-Rhône-Alpes, induit une sensibilisation progressive d'un nombre croissant de personnes. Les publications médicales citent des taux de 6 à 12 % de la population souffrant d'allergie en zone d'infestation pour Rhône-Alpes, mais des taux beaucoup plus élevés sont cités pour la Hongrie, où *Ambrosia artemisiifolia* est très présente depuis de nombreuses décennies.

Depuis plusieurs années, d'autres espèces¹ du même genre, originaires du continent américain et présentes en Europe, sont également en expansion. Cette note a pour objectif d'apporter des informations relatives à *Ambrosia artemisiifolia*, l'ambrosie à feuille d'armoise et de présenter *Ambrosia trifida*, la grande ambrosie ou ambrosie trifide.

Il s'agit d'espèces annuelles favorisées par la mise à nu du sol qui peuvent se multiplier dans les cultures. Si elles ne sont pas identifiées à temps, des pratiques culturales inadaptées peuvent favoriser leur expansion, voire entraîner de fortes pullulations locales. Ces phénomènes ont un impact sur les rendements des cultures de printemps, et constituent également les phases initiales d'une implantation durable de ces plantes.



Fig.1. *A. artemisiifolia* dans la Nièvre (58) : parcelle à stock semencier historiquement important, très forte infestation mal anticipée sur tournesol présentant de surcroît de gros problèmes de levée.



Fig.2. *A. trifida* dans une culture de tournesol : une géante à apprendre à identifier.

CBNPMIP / J.Dao

¹ Outre les deux espèces faisant l'objet de la note, deux autres ambrosies exotiques sont présentes en France : *Ambrosia tenuifolia* et *Ambrosia psilostachya*. Il s'agit de plantes vivaces dont l'écologie est différente et qui ne sont pas abordées dans cette note. L'ambrosie à épis lisses a fait l'objet d'une analyse de risque parue en 2017 : <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2016SA0065Ra.pdf>

Identification de ces deux ambrosies ²

L'ambrosie à feuilles d'armoise (*A. artemisiifolia*) et l'ambrosie trifide (*A. trifida*) sont deux espèces annuelles originaires du continent Nord-Américain. Elles sont connues pour être, dans leurs zones natives, à la fois des mauvaises herbes des cultures et des plantes aux pollens très allergisants.

La répartition en France de ces deux espèces est sensiblement différente. Si quelques populations d'ambrosies trifides ont été repérées sur le territoire, la zone principale de développement de l'espèce se situe actuellement en Occitanie (Ariège, Haute-Garonne). L'ambrosie à feuilles d'armoise a été observée sur une très grande partie du territoire français avec une présence beaucoup plus marquée dans l'ensemble de la vallée du Rhône, ainsi que dans les vallées de la Loire et de l'Allier.

L'ambrosie trifide est une plante annuelle 'géante' quand les conditions lui sont favorables. Elle se distingue de l'ambrosie à feuilles d'armoise par une taille plus importante mais surtout par la forme des feuilles qui ne laisse aucun doute pour l'identification de cette espèce.



Fig.3. Ambrosie à feuilles d'armoise
Feuilles à divisions nombreuses et pennées.



Fig.4. Ambrosie trifide
Feuille de 3 à 5 lobes en éventail.

Stratégies de lutte

Les stratégies de lutte sont très différentes selon les cultures et le niveau d'information sur la présence de la plante dans une région ou une commune.

Lorsque la plante est bien identifiée, il importe de tenir compte de sa présence dans les choix d'itinéraires techniques dès l'installation des cultures. De même, pour les zones non agricoles, des choix techniques raisonnés en fonction de la problématique ambrosie, tels que l'installation de plantes vivaces et de paillis sur des zones de terre mise à nu seront à privilégier. Ces méthodes préventives ne sont pas développées dans cette note qui se focalisera sur les techniques de lutte contre des populations d'ambrosies installées qui sont repérées en cours d'été.

² La description détaillée de l'Ambrosie à feuilles d'armoise est disponible sur le site de l'Observatoire des ambrosies (<https://ambrosie-risque.info/quest-ce-que-lambrosie/> et pages liées).

Des photographies prises en France sont disponibles sur : <https://ambrosie-risque.info/outils/videos-et-photos/>

Une clé de détermination a été publiée par l'Observatoire des ambrosies : [Lettre n°16 de l'Observatoire des ambrosies Oct2013](#)

Rappel réglementaire

La [loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé](#) introduit un chapitre spécifique à la lutte contre les ambrosies dans le code de la santé publique (CSP). Un [décret d'application de cette loi](#) définit les mesures susceptibles d'être prises pour prévenir leur apparition ou lutter contre leur prolifération et un [arrêté](#) interdit leur introduction volontaire, leur transport volontaire, leur utilisation, mise en vente, vente ou achat, sous quelque forme que ce soit. Tout contrevenant à ces dispositions est passible d'une contravention de 4ème classe. Trois espèces d'ambrosie sont actuellement visées : l'ambrosie à feuilles d'armoise, l'ambrosie trifide et l'ambrosie à épis lisses. Les mesures de prévention et de lutte à mettre en œuvre au niveau national et/ou local comprennent notamment la gestion de tous les espaces, agricoles ou non, où peuvent se développer ces espèces, la destruction des spécimens dans des conditions permettant d'éviter leur dissémination et la prise de toute mesure permettant de réduire ou d'éviter les émissions de pollens.

Dans les départements concernés par la présence d'ambrosie, le préfet détermine par arrêté préfectoral les mesures à mettre en œuvre sur ce territoire et leurs modalités d'application. Les propriétaires, locataires, exploitants, gestionnaires de terrains bâtis et non bâtis, ayants droits ou occupants à quelque titre que ce soit mettent en œuvre les mesures déterminées par arrêté préfectoral dans un délai défini par cet arrêté.

L'arrêté national relatif aux règles de Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) en date du 24 avril 2015 spécifie que les espèces comprises dans l'article D.1338-1 du code de la santé (*A.artemisiifolia*, *A. trifida* et *A.psilostochya*) ne sont pas autorisées en tant que couvert sur les bandes tampons en bordure de cours d'eau (définies par l'article D615-46 du code rural et de la pêche maritime). Le travail du sol superficiel est autorisé sur ces bandes tampons et, sur avis du préfet, le labour peut être autorisé en raison de leur infestation par une ou plusieurs espèces d'ambrosies règlementées.

Méthodes adaptées aux petites populations

- Arrachage manuel

L'arrachage manuel constitue un moyen extrêmement efficace pour gérer ces espèces annuelles. Cette méthode est réservée aux petites surfaces et doit être réalisée avant le début de l'émission du pollen. Les personnes allergiques au pollen doivent s'abstenir de ce travail. Un minimum de protection est requis (port de gants, manches longues, ...) pour minimiser les contacts avec la plante.

- Fauchage répété

Alternative intéressante à l'utilisation des herbicides, les méthodes de fauche offrent la possibilité de travailler des surfaces importantes ou des linéaires. Ces techniques rapides et respectueuses de l'environnement sont applicables pour diminuer la production de pollen et de semences, mais leur efficacité est limitée par la capacité de repousse de l'ambrosie.

Toute prise de décision par les gestionnaires doit donc tenir compte de l'infestation, du stade de développement de la plante, du climat de la région et des moyens à disposition. Toutefois, gérer la production de pollen et de semences par la fauche n'est possible que par l'application minimale de 2 ou 3 coupes (1er passage à 10 cm, 2ème passage à 6 cm, dernier passage le plus ras possible), suivant les situations ce qui implique une augmentation des coûts d'entretien des zones concernées. Les modalités des interventions sont à définir en fonction de la très grande faculté qu'a l'ambrosie à maintenir une production de semences viables.

Méthodes adaptées aux grandes populations en parcelles agricoles

- Déchaumage

La technique du déchaumage, qui consiste à enfouir superficiellement les pailles de la culture précédente et les adventices qui s'y sont développées, est bien adaptée à l'interruption de la croissance des ambrosies dans les céréales à paille ou d'autres cultures récoltées en cours d'été. Pour éviter la production de pollen, il est recommandé d'intervenir avant la floraison. Si cela n'a pas été possible pour des raisons diverses (calendrier des travaux, accès aux parcelles, ...), il importe d'intervenir malgré tout le plus tôt possible en début de maturation des graines d'ambrosies pour interrompre le cycle de croissance de la plante et éviter l'alimentation du stock semencier de la parcelle.

- Gestion du couvert végétal après culture de printemps

Dans les cultures de printemps, les interventions sont surtout préventives, par des itinéraires techniques mécaniques et chimiques permettant de limiter la croissance des adventices avant l'installation ou dans les premiers stades de la culture.

Lorsque l'infestation n'est constatée qu'en cours de culture, l'intervention n'est que rarement possible. Du fait de la très longue durée de vie des semences dans le sol (plus de trente années selon certains auteurs), une action de broyage des zones avec les plus fortes densités peut être envisagée, la perte à court terme étant largement compensée par le gain sur le moyen et long terme. A la récolte, il importe d'éviter la propagation de semences par les engins de récolte, en nettoyant soigneusement la moissonneuse-batteuse après utilisation dans une parcelle infestée. De même, sur ces parcelles, il faudra s'assurer de stopper la poursuite de croissance de la plante après une récolte précoce en fin d'été ou début d'automne, et veiller particulièrement aux bordures de champs, parfois plus fortement infestées, pour limiter l'augmentation du stock de semences. Dans les régions où l'une au moins de ces deux espèces d'ambrosies est déjà répandue, la nécessité d'une lutte permanente dans la rotation pour gérer correctement ces adventices préoccupantes est bien connue. Les services agricoles et instituts techniques des filières sont à même de proposer des appuis techniques ciblés.

Les jachères : à surveiller avec attention !

Certaines jachères installées au printemps, comme la jachère fleurie qui a un faible pouvoir concurrentiel et une couverture du sol limitée, sont assez exposées à l'ambrosie. Elles sont déconseillées dans les parcelles connues pour contenir des stocks de semences d'ambrosie. Les dates tardives de broyage prévues dans le cahier des charges de gestion des jachères sont très favorables à la dynamique de l'ambrosie.

Focus sur les vignobles !

Lorsque le sol est laissé à nu, **les inter-rangs des parcelles de vignes peuvent favoriser l'apparition de plants d'ambrosie**. En effet, les vignes se trouvent souvent sur des coteaux, milieux pouvant être exposés à des ruissellements lors des intempéries. Ainsi, les graines se retrouvent disséminées par le biais des ruisseaux non permanents jusqu'aux parcelles de vigne.

La gestion de l'ambrosie en vigne est compliquée car **les moyens mécaniques adaptés sont peu nombreux** (tondeuse ou débroussailleuse). Le recours aux moyens chimiques peut se faire en dernier recours. **L'ambrosie est aussi une concurrente des vignes** car elle pompe l'eau nécessaire aux cepes et plus particulièrement dans les milieux secs.

Cependant, le point le plus préoccupant de la présence d'ambrosie dans la vigne, reste l'aspect sanitaire. En effet, **la période des vendanges tombe à la même période que le pic pollinique de l'ambrosie en septembre**, ce qui représente un danger de réaction allergique pour les vendangeurs.

La lutte contre l'ambroisie doit se faire sur la durée, avec une intervention dans les parcelles chaque fois que cela est possible. Celle-ci sera d'autant plus efficace, qu'elle sera engagée précocement sur les territoires où la plante est peu présente. C'est grâce à cette prise en compte précoce que l'arrêt de l'expansion de la plante est envisageable. Pour réduire la présence de cette espèce de façon durable et intégrée, il faut prévenir la constitution d'un stock de semences qui sera particulièrement difficile à gérer.

Pour plus d'informations concernant les aspects de santé publique : www.ambroisie-risque.info

Pour plus d'informations :

<https://www.terresinovia.fr/-/gestion-de-l-ambroisie-a-feuille-d-arnoise>

<https://www.arvalis-infos.fr/intervenir-des-l-interculture-pour-gerer-l-ambroisie-a-feuilles-d-arnoise-@/view-16214-arvarticle.html>

<http://www.infloweb.fr/ambroisie-a-feuilles-darnoise>

[Flyer : La lutte contre l'ambroisie en milieu agricole](#)

[Flyer : Ambroisie et machines agricoles](#)

[Recueil d'expériences de gestion de l'ambroisie en contexte agricole \(PDF\)](#)

[Vidéo – les impacts de la plante en milieu agricole – intervention DGAL e-colloque juin 2021 \(0:28-5:00\)](#)

[Vidéo – les innovations techniques et scientifiques en agriculture – intervention Bruno Chauvel e-colloque juin 2021 \(25:12-36 :59\)](#)