









A retenir

- MILDIU** De nouveaux symptômes sont observés. Des repiquages et contaminations sont possibles lors des prochaines pluies, restez vigilants.
- OÏDIUM- BLACK-ROT** Surveiller les parcelles sensibles pour gérer au mieux la fin de la campagne.
- VERS DE LA GRAPPE** Dénombrer les perforations et changer les capsules.
- FLAVESCENCE DOREE** En conventionnel, le T3 est à réaliser selon analyse de risque, entre le 2 et le 20/08

Annexe : Note nationale sur les ambrosies

METEO

• Prévisions du 31 juillet au 5 août 2019

	Mer 24	Jeu 25	Ven 26	Sam 27	Dim 28	Lun 29
Températures	20-34	22-37	18-27	16-27	15-28	15-32
Tendances						

STADES PHENOLOGIQUES

Cépage	Stade moyen
Chardonnay	33
Gros Manseng	33
Colombard	33
Ugni Blanc	33
Merlot	33
Tannat	33
Cabernet Sauv	33

Stades (Echelle Eichhorn et Lorenz) :

33 : fermeture de la grappe
35 : début véraison

Aucun signe de véraison.



Directeur de publication :

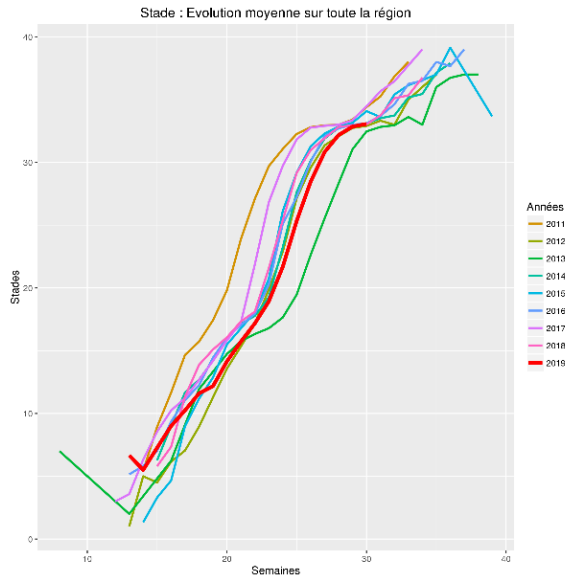
Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution
ISSN en cours

Comité de validation :
Chambre d'agriculture du
Gers, Chambre régionale
d'Agriculture d'Occitanie,
DRAAF Occitanie

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action pilotée par le Ministère
chargé de l'agriculture et le
ministère chargé de l'écologie,
avec l'appui financier de
l'Agence Française pour la
Biodiversité, par les crédits
issus de la redevance pour
pollutions diffuses attribués au
financement du plan Ecophyto.



La campagne 2019 correspond à une année moyenne à tardive. On évalue un retard de 1 semaine par rapport à 2018.

MILDIOU (*Plasmopara viticola*)

• Situation au vignoble

Des taches fraîches sont observées sur jeunes feuilles. Les grappes sont saines hormis des défauts de gestion identifiés.

Des sorties sont attendues suite aux pluies des 26 et 27 juillet.

• Données de la modélisation

(Potentiel système IFV) - J = 29 juillet 2019

Situation de J-7 à J :

En zone Gascogne, suite aux pluies, la pression exercée par le mildiou est, à ce jour, en hausse sur l'ensemble des secteurs.

Des contaminations de masse ont été modélisées en tous secteurs lors des pluies des 26 et 27 juillet.

Les taches issues des contaminations de masse du 19 juillet devraient être visibles.

En zone St Mont, suite aux généreuses pluies sur la zone, la pression exercée par le mildiou repart à la hausse sur tous les secteurs. Elle est, à ce jour, passée à un niveau fort sur les secteurs de Bouzon-Gellenave et Lelin-Lapujolle et reste faible sur le secteur de Beaumarchés.

Des contaminations de masse sont modélisées en tous secteurs lors des pluies des 26 et 27 juillet.

Au cours de la semaine dernière, aucune sortie de tache issue d'une contamination de masse n'était à attendre.

En zone Madiran, suite aux pluies, la pression exercée par le mildiou est, à ce jour, en hausse sur l'ensemble des secteurs. Elle reste cependant à un niveau faible sur les secteurs de Madiran et Viella mais devient moyenne sur le secteur de Moncaup.

Des contaminations de masse ont été modélisées en tous secteurs lors des pluies des 26 et/ou 27 juillet.

Au cours de la semaine dernière, aucune sortie de tache issue d'une contamination de masse n'était à attendre.



Faciès Rot brun – Photo CA81

Simulation de J à J+10 :

En zone Gascogne : Suite aux pluies de la semaine dernière, la pression exercée par le mildiou devrait repartir à la hausse sur toute la zone pour rester forte sur la majorité des secteurs sauf Ste Christie où elle restera moyenne.

3 mm restent suffisants au cours des 10 prochains jours pour engendrer la modélisation de contaminations de masse sur toute la zone.

Les taches issues des contaminations de masse des 26 et 27 juillet devraient être visibles autour des 31 juillet – 1^{er} août.

En zone St Mont : Suite aux pluies de la semaine précédente, la pression exercée par le mildiou devrait amorcer une hausse sur tous les secteurs. Elle devrait devenir forte sur les secteurs de Bouzon-Gellenave et Lelin-Lapujolle et moyenne sur le secteur de Beaumarchés.

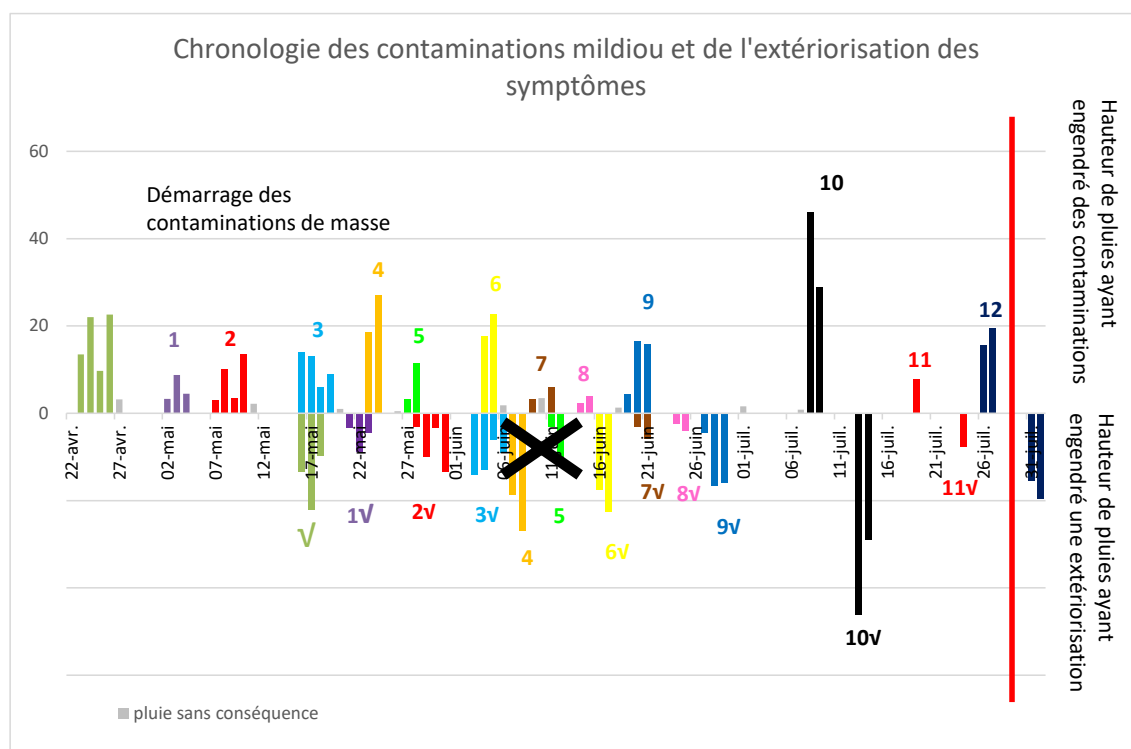
Les cumuls nécessaires pour engendrer la modélisation de contaminations de masse restent faibles : 3 à 5mm sur tous les secteurs.

Les taches issues des contaminations de masse des 26 et 27 juillet devraient être visibles autour des 31 juillet – 1^{er} août.

En zone Madiran : Suite aux pluies de la semaine dernière, la pression exercée par le mildiou devrait être en hausse sur la majorité des secteurs sauf Moncaup (mois arrosé). Elle devrait rester faible sur les secteurs de Moncaup et Viella et devenir moyenne sur le secteur de Madiran.

Les cumuls nécessaires à la modélisation de contaminations de masse s'abaissent à 3mm pour le secteur de Madiran. Sur le secteur de Viella, il faudrait plus de 20mm cumulés et 25mm en une fois pour le secteur de Moncaup pour engendrer la modélisation de contamination de masse.

.Les taches issues des contaminations de masse des 26 et 27 juillet devraient être visibles autour des 31 juillet – 1^{er} août.



Les histogrammes positifs indiquent la pluviométrie maximale enregistrée sur le département du Gers (Gascogne) et leur impact en termes de contaminations Mildiou.

Les histogrammes négatifs rappellent la hauteur de la pluie et la date correspond à la sortie des symptômes liée à cette pluie (date théorique à droite du trait rouge ou réelle à gauche de ce trait). Une croix sur ces sorties indiquent que la sortie théorique n'a pas été observée au vignoble, le signe √ indique une observation de ces symptômes.

Évaluation du risque :

Le stade « Fermeture de la grappe » est toujours en cours et aucun signe de véraison n'est observé.

La phase de sensibilité des grappes est donc toujours en cours et il faut rester vigilant si des pluies sont annoncées.

Attention aux parcelles déjà impactées où le risque de repiquages reste présent à la faveur de rosées matinales.

OÏDIUM *(Erysiphe necator)*

• Situation au vignoble

Les symptômes sont très rares et se limitent à une baie impactée ici ou là.

Évaluation du risque: Observez vos parcelles :

- Sur parcelle saine, un risque de contamination existe jusqu'à la fermeture de la grappe. Une fois ce stade terminé, il deviendra inutile d'intervenir.
- Sur parcelles présentant des symptômes et parcelles à historique, le risque est présent jusqu'à la véraison.
- Attention, sur Gros Manseng, la véraison est toujours longue à s'enclencher, il faut donc rester vigilant plus longtemps.

Mesures prophylactiques : Favoriser l'insolation et l'aération des grappes car l'oïdium est sensible aux UV. Vous pouvez notamment pratiquer l'effeuillage.

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Attention à certaines restrictions liées à la distillation.

Lien vers la [Liste des produits de bio-contrôle](#)

BLACK ROT *(Guignardia bidwellii)*

• Situation au vignoble

Globalement, le vignoble est sain. Quelques baies sont impactées sur les situations à historique.

Évaluation du risque: Surveillez vos parcelles car des contaminations peuvent encore s'extérioriser et restez vigilants lors des pluies, tant que la véraison n'est pas enclenchée.

BOTRYTIS *(Botrytis cinerea)*

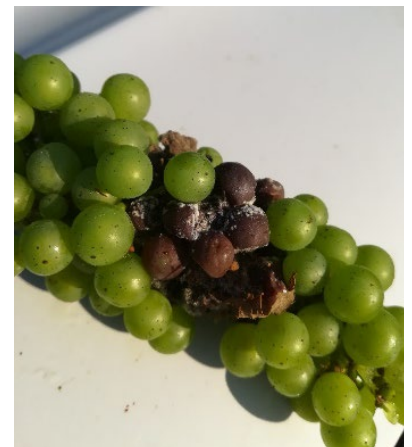
• Situation au vignoble

Quelques grains botrytisés sont observés essentiellement sur Chardonnay. Les symptômes progressent à partir de ces foyers présents la semaine dernière.

En général, le vignoble est sain.

Évaluation du risque: Une surveillance spécifique du botrytis ne se justifie que pour les situations suivantes : conditions climatiques humides, charge importante, entassement des grappes, capuchons floraux qui restent collés, présence de vers de la grappe...

Le stade « Véraison » est un des stades clef dans la gestion de ce champignon.



Foyer de botrytis – Photo CA32

VERS DE LA GRAPPE (*Lobesia botrana*)

• Situation au vignoble

Eudémis : des captures sont encore recensées en divers secteurs. Des perforations sont visibles et le seuil de risque est souvent dépassé.

• Modélisation (*LOB IFV*)

Le vol est terminé. Le stade L5 serait présent au vignoble et le stade nymphose débiterait.

Évaluation du risque :

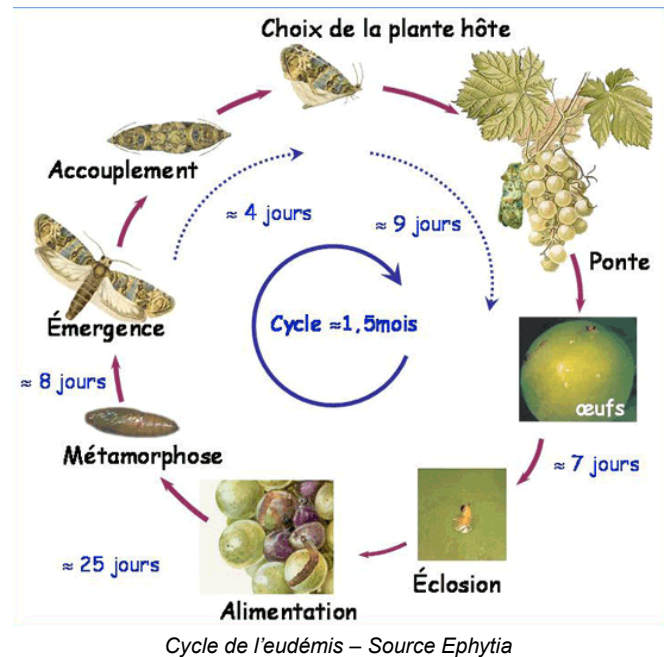
Le vol a du mal à se terminer et s'étale encore même si le nombre de captures diminue.

Des perforations sont observées.

La période de gestion de la G2 est terminée.

Il faut maintenant observer les perforations pour anticiper le risque G3. Pensez aussi à changer les capsules.

Seuil indicatif de risque en fin de G2 : 10 perforations pour 100 grappes et 5 perforations pour 100 grappes (en confusion)



ACARIOSE ET ERINOSE

• **Situation au vignoble** : Ces deux symptômes sont toujours visibles.

Évaluation du risque : Les acariens de l'acariose et de l'érinose se sont multipliés et colonisent les nouvelles feuilles. Surveillez vos parcelles et les plantiers pour l'acariose.

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace.

Lien vers la [Liste des produits de bio-contrôle](#)

CICADELLE VERTE (*Empoasca vitis*)

• Situation au vignoble

Les adultes sont très présents, les larves commencent à être visibles.

Évaluation du risque : Risque faible. Surveillez vos parcelles afin d'éviter les grillures causées par les piqures des larves.

Seuil indicatif de risque (été) : 100 larves de cicadelle pour 100 feuilles

Mesures prophylactiques : L'application d'argile comme barrière physique est à mettre en place avant l'installation significative des populations.

FLAVESCENCE DOREE

Évaluation du risque :

T1	du 20 au 30 juin = période terminée
T2	en conventionnel : 15 jours après le T1 = période terminée en AB : 10 jours après le T1 = période terminée
T3 selon analyse de risque	en conventionnel : à réaliser sur les populations adultes, selon analyse de risque : du 2 au 20 août en AB : 10j après le T2 = période terminée

Le T3 doit être effectué dans les situations suivantes : vigne-mères, présence de pieds atteints de Flavescence dorée détectés dans les parcelles ou dans l'environnement des parcelles lors de la prospection 2018, présence de friches de vigne dans l'environnement proche...

La liste des communes concernées et les modalités d'intervention sont données dans l'arrêté préfectoral consultable en mairie et sur le site de la DRAAF Occitanie : [lien vers la liste de communes](#)

Pour plus d'informations, consulter le site de la DRAAF Occitanie :
<http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/Les-Jaunisses-de-la-vigne,979>

Mesures prophylactiques : Les larves de cicadelle se trouvent de manière préférentielle sur les pampres. Afin d'améliorer la gestion de ce vecteur, il est important d'avoir épampré les ceps avant toute intervention.

Bonnes pratiques : Les conditions d'application sont primordiales dans la réussite de la gestion de la Flavescence dorée (température lors de l'intervention notamment).

AUTRES OBSERVATIONS

Des galles phylloxériques sont observées de manière importante sur certaines parcelles. Leur présence, si elle reste limitée, bien qu'inesthétique, n'est pas directement nuisible pour la vigne. En cas de prolifération, les galles peuvent impacter la croissance, notamment des plantiers.

Des symptômes d'**échaudage** ont été observés sur les baies recevant les rayons du soleil de l'après-midi.

Le prochain BSV Vigne Gascogne-St Mont-Madiran paraîtra le mardi 6 août 2019

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière viticulture de la Chambre d'Agriculture du Tarn et élaboré sur la base des observations réalisées par Areal, la Chambre d'Agriculture du Gers, Les Hauts de Montrouge, les Ets Ladevèze, OGR, les Producteurs Plaimont, la SICA Altema, les Silos Vicois, Val de Gascogne, les Vignerons du Gerland, Vivadour, VitiVista et les agriculteurs observateurs.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.



LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
REPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE
L'AGRICULTURE ET
DE
L'ALIMENTATION

Note nationale BSV



Les ambrosies, des adventices des cultures dangereuses pour la santé

Identification et stratégies de lutte

Note rédigée par la DGAI-SDQPV avec l'appui de l'Observatoire des ambrosies - Fredon France
Crédit photos : Observatoire des ambrosies - Fredon France, CBNPMP/J.Dao Note actualisée en
juillet 2019

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.

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>



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.

CBNPMMP / J.Dao

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

² La description détaillée de l'Ambrosie à feuilles d'armoise est disponible sur le site de l'Observatoire des ambrosies (<https://solidarites-sante.gouv.fr/ambrosie-info/reconnaissance> et pages liées).

Pour l'Ambrosie trifide, des photographies prises en France sont disponibles sur Tela Botanica : <http://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-4082>

Une clé de détermination a été publiée par l'Observatoire des ambrosies : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/lettre_observatoire_016_oct2013.pdf

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 ambroisie, 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.

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'ambroisie sont actuellement visées : l'ambroisie à feuilles d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie 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'ambroisie, 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 l'ambroisie à feuilles d'armoise est une espèce invasive. De ce fait, elle n'est pas autorisée 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 l'arrêté a été modifié en 2018 pour autoriser, sur avis du préfet, le labour en présence de plantes invasives listées en annexe du texte.

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'ambroisie.

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'ambroisie 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 semences d'ambrosies pour interrompre le cycle de croissance de la plante et éviter l'alimentation du stock grainier 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'ambroisie. Elles sont déconseillées dans les parcelles connues pour contenir des stocks de semences d'ambroisie. Les dates tardives de broyage prévues dans le cahier des charges de gestion des jachères sont très favorables à la dynamique de l'ambroisie.

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.

COMMENT PARTICIPER À LA LUTTE CONTRE L'AMBROISIE ?



Pour plus d'informations :

<http://www.terresinovia.fr/tournesol/cultiver-du-tournesol/desherbage/ambroisie/>

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

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

<http://www.terresinovia.fr/ambroisie-trifide/>