

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la région
Occitanie



A retenir

COLZA

Charançons des siliques : Risque très faible pour les parcelles n'ayant pas atteint G5. Nul dans les autres situations.

Pucerons cendrés : Risque faible à moyen pour les parcelles n'ayant pas atteint G5. Nul dans les autres situations.

Oïdium : Fin de la période de risque.

Fin des BSV colza 2022/2023

CEREALE A PAILLE

Oïdium : Risque faible à moyen sur certaines parcelles,

Septoriose : Risque très fort sur variétés sensibles et fort sur les situations où l'inoculum est présent. L'inoculum progresse sur feuilles supérieures.

Rouille brune : Risque fort sur variétés sensibles. Surveiller l'évolution avec le retour des conditions favorables.

Rouille jaune : Pression élevée sur variétés sensibles, à surveiller sur toutes les variétés.

Rouille naine : Risque fort, en progression sur feuille supérieure, surveiller en priorité les variétés sensibles.

Rhynchosporiose : Pression faible sur orge, forte sur triticales, surveillance sur variétés sensibles.

Fusariose : Risque très fort, conditions favorables au développement. Surveillance particulière sur les parcelles les moins avancées avec des variétés sensibles et précédentes à risque.

Ramulariose : Risque élevé sur variétés sensibles.

Helminthosporiose : Pression forte sur variétés sensibles

JNO : Des symptômes visibles, absence de luttes directes

TOURNESOL

Limaces : Conditions toujours favorables aux attaques. Risque moyen à fort pour l'ensemble des parcelles en cours de levée et avant 2 paires de feuilles.

Oiseaux : Risque fort jusqu'à la 1^{ère} paire de feuilles étalée. Surveillance et effarouchage sur les dernières levées (rafraîchissement actuel moins propice à un développement rapide des plantules)

CULTURES DE PRINTEMPS

Ambrosies : Présence des premières ambrosies parmi les adventices. Conditions très favorables aux levées.

ANNEXE

Note nationale – Flore des bords de champs

Cliquez sur les cultures ci-dessus pour être redigéré vers les sections correspondantes du BSV.



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

Comité de validation :
Arterris, Arvalis Institut du
Végétal, Chambres
d'Agriculture de Hte-
Garonne et du Tarn,
Chambre régionale
d'Agriculture d'Occitanie,
DRAAF Occitanie, Qualisol,
RAGT, Terres Inovia, Val
de Gascogne, Vivadour,



Action du plan Ecophyto piloté
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

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.



Consultez la note nationale en annexe au BSV ou sur [Ecophytopic](https://ecophytopic.fr)

COLZA

ANALYSE DE RISQUE ELABOREE A L'ECHELLE DES TERRITOIRES AQUITAINE ET OUEST OCCITANIE

Le réseau d'observations colza de la Surveillance Biologique du Territoire (SBT) est actuellement composé de 38 parcelles. L'élaboration de l'analyse de risque 2022-2023 est établie sur les territoires Aquitaine et Ouest-Occitanie à partir de parcelles fixes qui font l'objet d'observations hebdomadaires. Cette semaine, l'analyse de risque est en partie issue de retours terrains, de tours de plaine et de **8 observations**.

• Stades phénologiques et état des cultures

Les colzas du Sud-Ouest continuent leur remplissage dans d'excellentes conditions. L'alternance de rayonnement, de pluie, sans température trop élevée laissent présager un potentiel bon à très bon dans la majorité des situations.

Les stades vont de G4 floraison terminée (BBCH73 : les 10 premières siliques sont bosselées) à G5 (BBCH81 : grains colorés).

Ceci est le dernier BSV colza de la campagne 2022-2023.

• Charançon des siliques (*Ceutorhynchus assimilis*)

Les parcelles sortent progressivement de la période de risque. Aucune parcelle ne remonte la présence du ravageur. Les cécidomyies sont notées dans deux parcelles à hauteur de 5 et 10% de siliques touchées en bordure seulement.

Période de risque : du stade G2 (10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm) au stade G4 (10 premières siliques bosselées).

Seuil indicatif de risque : 1 charançon pour 2 plantes, en moyenne. Pour l'évaluation du seuil, gérez séparément les bordures et l'intérieur de la parcelle. Les dégâts significatifs s'observent principalement en bordure des parcelles.



Charançon des siliques sur bouton floral (Terres Inovia)

Rappel : le comptage se fait sur une moyenne de plantes consécutives (4 fois 5 plantes par exemple). Il doit donc se faire sur des plantes avec ET sans charançons des siliques.

Évaluation du risque : Risque très faible pour les parcelles n'ayant pas atteint G5. Nul dans les autres situations.

- **Pucerons cendrés** (*Brevicoryne brassicae* L.)

1 parcelle remonte la présence de pucerons cendrés en bordure à un niveau élevé (Lot-et-Garonne). Hors réseau, on note aussi quelques parcelles avec la présence du ravageur, majoritairement en bordure seulement.

Période de risque : de courant montaison jusqu'à G4 (10 premières siliques bosselées).

Seuils indicatifs de risque :

- de courant montaison à mi-floraison : quelques colonies en différents points de la parcelle ;
- à partir de mi-floraison : 2 colonies/m² sur les zones infestées.

Pour l'évaluation du seuil, gérez séparément les bordures et l'intérieur de la parcelle.

Attention : colonie ne veut pas dire manchon ! Les colonies sont constituées au départ d'amas de quelques pucerons (≈10) qui nécessitent un minimum d'attention pour être repérées.



Formation d'un manchon par une colonie de pucerons cendrés

Photo : Terres Inovia

Évaluation du risque : Risque faible à moyen pour les parcelles n'ayant pas atteint G5. Nul dans les autres situations.

Les parcelles vont sortir de la période de risque progressivement. Le risque est surtout présent pour les parcelles où le ravageur est déjà installé en parcelle.

- **Oïdium** (*erysiphe cruciferarum*)

La nuisibilité est réelle dès lors que les symptômes atteignent les siliques et plus globalement la partie haute des plantes. La protection contre cette maladie est très généralement anticipée et commune avec le sclérotinia.

Période de risque : Du stade G1 (chute des premiers pétales) jusqu'à la mi-mai.

Seuil indicatif de risque : Seuls les symptômes sur les plantes (tâches étoilées) constituent un risque. La nuisibilité de l'oïdium sera d'autant plus forte que ces tâches étoilées apparaissent tôt sur les tiges, les feuilles et/ou les jeunes siliques.



Oïdium sur feuilles - Photo : Terres Inovia

Évaluation du risque : Fin de la période de risque.

Malgré plusieurs remontées de présence sur feuille cette semaine, on considère après la mi-mai que l'installation de la maladie n'aura pas d'incidence sur le colza. Aucun symptôme sur siliques à ce jour.

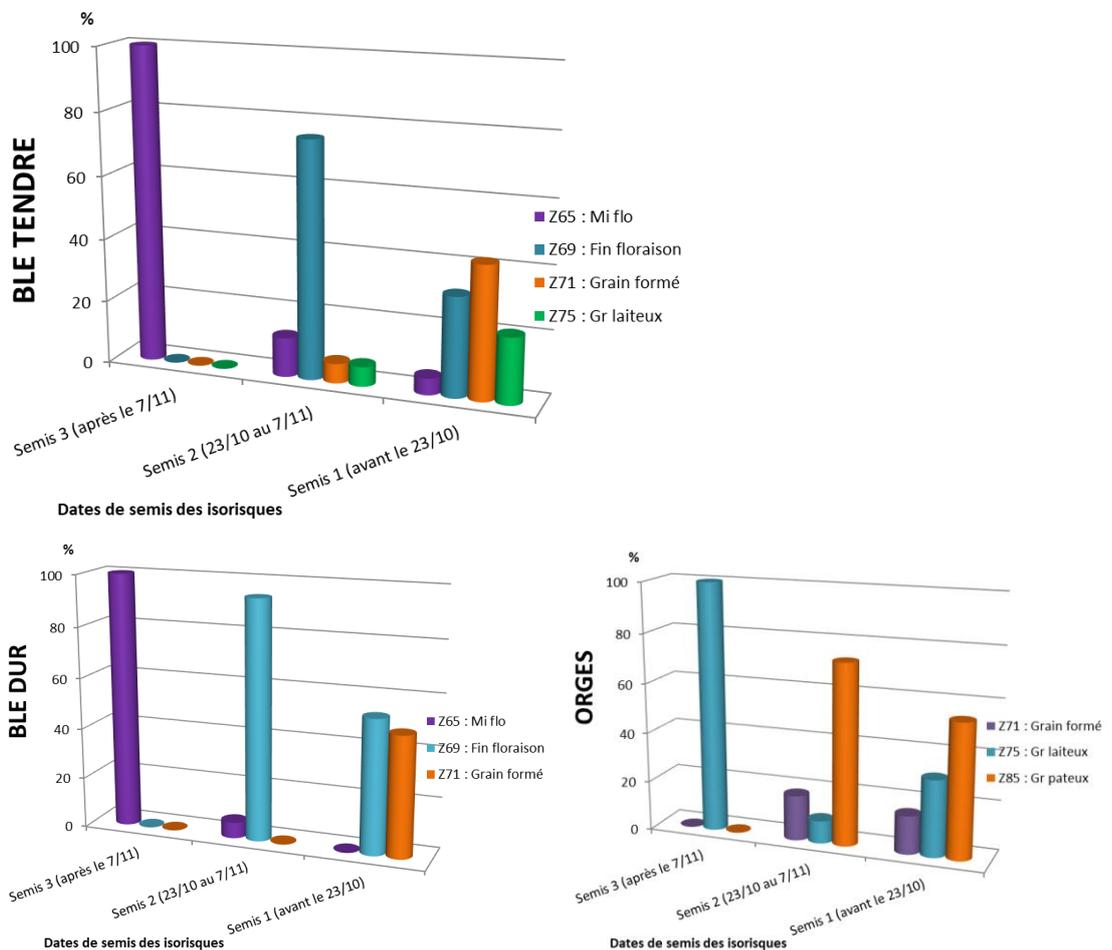
CEREALES A PAILLE

• Stades phénologiques et état des cultures

Les parcelles du réseau sont majoritairement entre le stade mi-floraison et grain pâteux pour les orges les plus avancées. Pour les parcelles de blé dur semées avant le 23/10 et jusqu'au 7/11 le stade fin-floraison représente encore la majorité des parcelles, pour les semis précoces le stade grain formé représente 47,4% des situations.

Sur les parcelles de blé tendre, les stades s'étalent entre mi-floraison et grain laiteux pour la majorité des situations. Pour les premiers semis et sur variétés précoces, le stade grain formé représente 42% des situations.

Pour les semis jusqu'au 7 novembre, les parcelles d'orge sont entre grain formé et grain pâteux. La majorité des parcelles étant au stade grain pâteux (60% des parcelles). Pour les semis plus tardifs (après le 7/11), les parcelles d'orge sont au stade grain laiteux.



Différents stades observés sur les parcelles isoriques en fonction des dates de semis

- **Septoriose** (*S. tritici*, *S. nodorum*)

Cette semaine la septoriose est présente sur l'ensemble des sites observés.

La septoriose remonte sur tous les sites vers les feuilles supérieures en raison des précipitations et du maintien de l'humidité sur les parcelles.

Sur blé tendre les symptômes touchent de nombreuses variétés y compris des variétés moyennement sensibles. Sur la F3, les attaques représentent de 10 à 40% sur les variétés moyennement sensibles et entre 80 et 100 % des feuilles sur les variétés les plus sensibles comme Oregrain, Montecarlo et Providence. Les F2 sont touchées de 0 à 20% sur variétés moyennement sensibles et jusqu'à 80% sur variétés sensibles. La F1 est touchée sur variétés sensibles, jusqu'à 60% des feuilles.

Sur blé dur, les attaques représentent entre 0 et 60% des F3 pour les variétés moyennement sensibles et jusqu'à 100% des feuilles pour les variétés les plus sensibles (Relief, Casteldoux). Cette semaine tous les sites présentent des attaques sur F2 avec entre 10 à 40 % des feuilles qui sont touchées sur variétés peu sensibles et jusqu'à 60% sur variétés sensibles (Casteldoux, Relief). La F1 est touchée avec entre 10 et 20% des feuilles attaquées sur variétés moyennement sensibles et jusqu'à 30% sur variétés sensibles.

Le tableau ci-dessous traduit l'analyse de risque sur blé tendre. Le risque est fort dans toutes les situations sur variétés sensibles, moyennement sensibles et peu sensibles.

Simulation : 17/05/2023		Variete : BOLOGNA , semée le :		Variete : OREGRAIN , semée le :		Variete : RGT CESARIO , semée le :	
ARVALIS		23/10/2022	10/11/2022	23/10/2022	10/11/2022	23/10/2022	10/11/2022
Departement : 31	EN CRAMBADE						
Departement : 32	AUCH						
Departement : 81	MONTANS						

Risque Fort Risque Modéré Risque Faible



Photo : symptômes de septoriose sur blé tendre – Source : Arvalis

Période de risque : Entre 2 nœuds et dernière feuille pointante des blés

Seuil indicatif de risque : si plus de 20 % des troisièmes feuilles présentent des symptômes en variétés sensibles et si plus de 50 % des troisièmes feuilles présentent des symptômes en variétés peu sensible.

Évaluation du risque : **Risque très fort** sur variétés sensibles et **risque fort** sur les autres situations. L'inoculum est présent dans toutes les situations et monte sur les feuilles supérieures avec les récentes précipitations et le maintien de l'humidité.

Mesures prophylactiques : Il existe de fortes différences de **sensibilités variétales**. Adapter la variété permet de limiter les dégâts de la septoriose. La septoriose est généralement moins présente sur les **semis tardifs**.

- **Rouille brune** (*Puccinia recondita*)

Cette semaine, 7 sites présentent des symptômes de rouille brune sur blé tendre sur les 7 observés. 10 à 100% des F3 et F2 sont atteintes principalement sur variétés sensibles (Bologna, Oregrain, Providence et Pibrac) et ponctuelle sur variétés moyennement sensibles. Tous les sites présentent des attaques de rouille brune sur la F1 de 10 à 100% sur des variétés sensibles et de 10 à 40% sur variétés moyennement sensibles dans les situations les plus touchées.

L'inoculum s'exprime sur variétés sensibles en blé tendre dans toutes les situations. La rouille commence à s'exprimer sur feuille supérieure sur les variétés moyennement sensibles.

Période de risque : A partir de 2 nœuds

Seuil indicatif de risque : Apparition de pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures

Évaluation du risque : **Pression élevée**. Le risque est fort sur variétés sensibles et modéré sur variétés moyennement sensibles. La météo est favorable à une évolution rapide sur les feuilles les plus hautes.

Mesures prophylactiques : (l'importance du facteur est représentée par le nombre de croix) :

- **Variétés sensibles** (+++) : Il existe des différences de sensibilités variétales, consulter la note de sensibilité des variétés
- **L'azote** (++) : l'azote augmente la sensibilité de la plante. Il participe par ailleurs à la mise en place d'un couvert favorable au développement de la maladie.
- **Date de semis** (++) : la date de semis influence très nettement la maladie, en permettant au pathogène d'accomplir un nombre de cycles plus ou moins grand pendant l'hiver. De ce fait, les semis tardifs sont moins touchés par la maladie



Photo : symptômes de rouille brune sur blé tendre
Source : Arvalis

- **Rouille jaune** (*Puccinia striiformis*)

5 sites observées cette semaine présentent des symptômes de rouille jaune sur variétés sensibles de blés tendres et de blés durs (Montecarlo, Relief). Les F3 sont touchées avec entre 50 à 60% d'attaques. Les F2 sont touchées avec entre 10 et 50% d'attaques. Les F1 sont désormais touchées cette semaine avec entre 10 et 40% d'attaques.

Période de risque : A partir du stade Epi 1 cm

Seuil indicatif de risque : présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes)

Évaluation du risque : **Pression forte**, l'inoculum est présent et s'exprime sur les feuilles hautes sur variétés sensibles. Une surveillance très attentive des variétés sensibles en blé tendre, blé dur et triticale doit être menée. Les variétés peu sensibles peuvent aussi être attaquées.

Mesures prophylactiques : (l'importance du facteur est représentée par le nombre de croix)

- **Variétés sensibles** (+++) : consulter régulièrement la sensibilité des variétés dans la documentation ARVALIS.
- Attention**, le contournement de la résistance peut être rapide selon l'évolution des races de rouille jaune. Rester vigilant.
- **L'azote** (++) favorise la maladie en favorisant un couvert végétal dense et un microclimat plus humide. Le fractionnement de l'azote est défavorable à la maladie.
- **Destruction des repousses** (+) : la présence de repousses favorise la conservation de la maladie pendant la période estivale.



Pustules de Rouille jaune sur blé
Photo Arvalis

- **Fusariose des épis** (*Fusarium graminearum* et *Microdochium spp.*)

Les blés les moins avancés sont encore à floraison, les conditions pluvieuses et humides actuelles sont assez favorables au développement des fusarioses sur épis. Les précipitations ayant encadré la floraison, le risque est modéré à fort si les pluies sont entre 20 et 40 mm et très fort si elles sont supérieures à 40 mm.

Les températures optimales de développement de *Fusarium graminearum* sont de 20°C, celles de *Microdochium spp* se situent autour de 15°C. C'est ce champignon qui est le plus favorisé actuellement.

Période de risque : Floraison +/- 7 jours

Évaluation du risque : Le risque est fort sur les parcelles à floraison, fin de risque sur les parcelles les plus avancées. Surveiller les blés tendres et durs en floraison particulièrement en situation à risque (précédents maïs grain ou sorgho grain, semis direct). La note d'accumulation DON et résistance fusariose donne la sensibilité pour chaque variété.

- **Oïdium** (*Blumeria graminis*)

Sur les 7 isorisques notés cette semaine, 2 situations présentent des traces d'oïdium localisées dans le Tarn et la Haute-Garonne. Ces attaques sont présentes sur orge (Rafeaela) et blé tendre (Oregrain, Montecarlo) avec entre 10 et 20% des F3 qui sont touchées. Elles sont aussi présentes sur blé tendre avec entre 10% et 50% des F2 touchées, la F1 est aussi touchée sur un site sur variétés sensibles.

La pression oïdium est importante dans certaines situations sur les dernières feuilles sur variétés sensibles.

Période de risque : A partir du stade « Epi 1 cm »

Seuil indicatif de risque : en fonction des sensibilités variétales :

- variétés sensibles : plus de 20 % des 3 feuilles supérieures sont atteintes à plus de 5%,
- autres variétés : plus de 50 % des 3 feuilles supérieures sont atteintes à plus de 5%.



Photo : symptômes d'oïdium sur orge
Source : Arvalis

Évaluation du risque : Risque globalement faible. Sur les parcelles touchées les conditions douces à venir sont propices au développement de l'oïdium.

Mesures prophylactiques : (l'importance du facteur est représentée par le nombre de croix)

- Variétés sensibles (+++): Consulter la sensibilité des variétés.
- Fertilisation azotée précoce excessive (++)

- **Rouille naine de l'orge** (*Puccinia hordei*)

Cette semaine, 5 sites sur 7 présentent des symptômes de rouille naine sur les feuilles.

10 à 60% des F3 sont atteintes, 10 à 60% des F2 présentent des symptômes, 10 à 20% des F1 sont touchées. Ces symptômes sont observés sur des variétés sensibles (Rafaela, Margaux).



Photo : symptômes de rouille naine sur orge – Source : Arvalis

Période de risque : De 1 nœud à gonflement

Seuil indicatif de risque : Plus de 10% des feuilles supérieures atteintes

Évaluation du risque : **Pression forte** sur variétés sensibles. La rouille naine est présente. Surveillance des dernières feuilles en particulier sur variétés sensibles.

Mesures prophylactiques : (l'importance du facteur est représentée par le nombre de croix)

Variétés sensibles (+++) : - Consulter la sensibilité des variétés.

L'azote (++) : l'azote augmente la sensibilité de la plante. Il participe par ailleurs à la mise en place d'un couvert favorable au développement de la maladie.

Date de semis (++) : La date de semis influence très nettement la maladie, en permettant au pathogène d'accomplir un nombre de cycles plus ou moins grand pendant l'hiver. De ce fait, les semis tardifs sont moins touchés par la maladie.

• Helminthosporiose de l'orge (*Pyrenophora teres*)

7 sites présentent des symptômes sur F3, F2 et F1 avec entre 10 à 100% des plantes touchées. Les variétés sensibles types Rafaela et Margaux sont les plus touchées.

Période de risque : A partir de 2 nœuds et jusqu'à fin floraison

Seuil indicatif de risque : Apparition des premiers symptômes sur l'une des 3 feuilles supérieures, si plus de 10% des feuilles supérieures sont atteintes sur variétés sensibles et si 25% des feuilles supérieures sont atteintes sur variétés moyennement et peu sensibles.



Photo : symptômes d'helminthosporiose sur orge – Source : Arvalis

Évaluation du risque : **Risque très fort** sur variétés sensibles, **risque moyen à fort en progression** sur variétés moyennement sensible, évolution à suivre.

Mesures prophylactiques : La lutte commence par un **choix variétal adapté** en particulier pour la monoculture de céréales sans labour, qui est un système de production particulièrement à risque. Le **labour** limite les infestations.

• Ramulariose

Deux sites présentent cette semaine des symptômes de ramulariose. Avec entre 10 et 100% des F2 touchées. Sur un seul site la F1 est touchée avec entre 50 et 80% d'attaques.

Mesures prophylactiques : Destruction des repousses d'orge qui assurent le maintien de la maladie pendant la période estivale. Les graminées sauvages (notamment le chiendent), mais aussi des céréales autres que l'orge peuvent aussi servir de relais pour la maladie. Les semences sont potentiellement l'autre source importante d'inoculum.

Le choix d'une variété peu sensible limite fortement le risque. Les symptômes peuvent différer en taille selon les variétés, signe d'une résistance partielle

Évaluation du risque : **Risque fort** sur variétés sensibles, l'humidité actuelle favorise le développement de la maladie. A l'apparition des symptômes la maladie ne peut plus être contrôlée.

• Rhynchosporiose de l'orge (*Rhynchosporium commune*)

Aucun isorisque observé cette semaine ne présente des symptômes.

L'inoculum est présent dans certaines situations sur les feuilles les plus anciennes (Tarn, Aude, Haute Garonne et Ariège) sur variétés sensibles (Rafaela/Margaux). La rhynchosporiose sur orge et triticales pourrait s'exprimer de manière importante dans les prochaines semaines.



Photo : symptômes de rhynchosporiose sur orge –
Source : Arvalis

Période de risque : A partir de 1 nœud

Seuil indicatif de risque : Apparition des premiers symptômes

Évaluation du risque : Pression faible. Les parcelles avec des variétés sensibles sont à surveiller attentivement, cette maladie pouvant être explosive.

Mesures prophylactiques : Il existe des différences de sensibilités entre variétés permettant de limiter l'expression de la maladie.

• Taches physiologiques

2 isorisques présentent des taches physiologiques sur blé dur (Relief) cette semaine. De 10 à 20% des plantes sont touchées. Ces taches sont liées au climat actuel en particulier les amplitudes thermiques et le changement de temps. Elles sont localisées sur la partie supérieure de la feuille, parfois sur certaines zones de la parcelle. Les symptômes sont aussi observés sur blé tendre (Bologna, Montecarlo).



Taches physiologiques liées au vent sur blé dur et hypersensibilité foliaire sur orge KWS Cassia
Photo Arterris et Arvalis

Évaluation du risque : Il n'y a rien à faire dans les parcelles présentant des taches. Il est important de bien différencier ces taches (jeunes feuilles, absence de progression), de symptômes de maladies (septoriose/helminthosporiose).

- **Grillures polliniques**

Les grillures ne sont pas dues à un champignon pathogène mais à un stress abiotique, notamment à un excès de rayonnement ou des pollens exogènes. Le temps nuageux actuel n'est pas favorable aux grillures.

L'apparition de ces symptômes augmente après la floraison, en lien avec la présence de pollen sur les feuilles. Les taches sont brun-violacées composées d'une multitude de ponctuations qui évoluent en nécroses, généralement sur la partie supérieure de la feuille (tache non traversante) et sont plus visibles sur les parties hautes du feuillage.



Grillures sur orge - Source : Arvalis

Évaluation du risque : Le risque est important, visible dans de nombreuses situations.

- **Mouches mineuses (*Agromyza spp*)**

Au printemps les asticots de ces petites mouches pénètrent dans les feuilles où elles vivent en mineuses entre les deux faces des feuilles provoquant le dessèchement des parties attaquées. Sur blé, il n'y a pas de relation entre la fréquence de feuilles touchées et la perte de rendement mais une forte intensité sur la dernière feuille peut entraîner des pertes. Sur certaines parcelles des symptômes d'*Agromyza* sont observés régulièrement sur les feuilles les plus récentes. La lutte est rarement nécessaire.



Période de risque : épiaison à grain pâteux

Seuil indicatif de risque : plus de 80 % des feuilles supérieures (F1 et F2) avec symptômes.

Évaluation du risque : Il n'y a pas de risque à ce jour même si des observations sont faites en parcelle.

TOURNESOL

ANALYSE DE RISQUE ELABOREE A L'ECHELLE DES TERRITOIRES AQUITAINE ET OUEST OCCITANIE

• Stades phénologiques et état des cultures

Les pluies ont été soutenues depuis la semaine dernière, empêchant les tous derniers semis ou resemis. Les conditions actuelles sont plus fraîches mais cela ne devrait pas durer.

Période de semis	Stade	Commentaires	Etat de la culture
Avant le 1 ^{er} /04	3 paires de feuilles (B6)	Rares situations	
Entre le 1 ^{er} et le 15/04	2 à 3 paires de feuilles (B4 et B6)	15%	Hétérogène en fonction date de semis, ravageurs, etc. Des resemis ont eu lieux
Entre le 15 et 28/04	1 à 2 paires de feuilles (B2 à B4)	70%	Bon à très bon
Depuis le 28/04	1 paire de feuilles, cotylédons voir levée en cours	10%	Plus hétérogène, en fonction cumuls de pluies et période semis.
Restant à semer		Resemis majoritairement	

L'essentiel des parcelles est désormais entre les stades 1 à 2 paires de feuilles (BBCH12 et BBCH14). La croissance est moins rapide que pour les dernières semaines.

• Limaces

Le tournesol reste sensible aux attaques de limaces jusqu'au stade 2 paires de feuilles.

Les pluies, régulières, restent propices à l'activité du ravageur. Dans l'ensemble, les parcelles sont encore en phases de sensibilité.

Le risque limace est à moduler en fonction du stade du tournesol, de sa dynamique de croissance, de l'historique de la parcelle, des pratiques d'interculture, et de l'état de surface du sol (présence de résidus végétaux, de mottes, état de fermeture du sillon).

Évaluation du risque : Conditions toujours favorables aux attaques. Risque moyen à fort pour l'ensemble des parcelles en cours de levée et avant 2 paires de feuilles.

Une majorité de parcelles reste en phase sensible vis-à-vis du risque limaces, c'est-à-dire avant le stade 2 paires de feuilles étalées. Les conditions plus fraîches freinent la sortie de phase de sensibilité. Poursuivre la surveillance.



Dégâts de limace sur jeune pied de tournesol (photo Terres Inovia)

Méthodes alternatives : en complément de la lutte classique contre ce ravageur, il existe des solutions de biocontrôles, dont certains produits utilisables en agriculture biologique. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#).



• Oiseaux et petits gibiers

La présence d'oiseaux en particulier colombidés mais aussi corvidés est signalée sur des parcelles en cours de levée.

La mise en place de dispositifs d'effarouchage, mais aussi la présence humaine, peuvent contribuer à l'atténuation des attaques.

Rappelons que la perte de la plante est due aux attaques sur graines, où à la destruction de l'apex. Les attaques sur cotylédons n'entraînant pas la destruction de l'apex entraînent un retard de la plante mais celle-ci peut se maintenir.

La surveillance est à maintenir jusqu'à la première paire de feuille étalée. Dans la majorité des situations, on ne note plus de destruction d'apex dès la sortie de la première paire de feuille (<1 cm).

Signalez en ligne vos dégâts d'oiseaux et petits gibiers sur tournesol !

Terres Inovia reconduit en 2023 l'enquête déclarative des dégâts d'oiseaux et petits gibiers sur tournesol afin d'établir un diagnostic national.

Ces déclarations de dégâts permettent d'appuyer, par des éléments chiffrés, les demandes ou les renouvellements de classement en nuisible des espèces les plus dévastatrices pour le tournesol. Parallèlement, Terres Inovia localise ainsi les zones les plus touchées par les dégâts, l'objectif est d'identifier les différences entre les zones impactées, les conditions particulières liées au paysage agricole, etc.

- Déclarer les dégâts en cliquant [ici](#).
- Pour en savoir plus sur les effaroucheurs et autres méthodes alternatives, cliquez [ici](#).



Dégâts d'oiseaux sur plantules de tournesol – photos Terres Inovia

• Taupin

Quelques dégâts signalés (Tarn, Haute-Garonne, etc.) sur parcelle à risque (rotation avec maïs) et sans protection. Les levées rapides diminuent le risque en parcelle.



Présence de taupin à proximité d'une graine de tournesol - Photo : Terres inovia

• Mildiou (*Plasmopara halstedii*)

Pas de signalement à ce jour mais les conditions pourraient être propices dans les secteurs où les cumuls d'eau ont pu être importants de part des phénomènes orageux en concomitance avec la germination ou la levée du tournesol.

Si vous rencontrez des situations avec un taux d'attaque significatif (>5% de pieds touchés en moyenne sur la parcelle), sur des variétés annoncées RM8 ou RM9 **contactez votre conseiller afin de déterminer l'attaque et éventuellement réaliser un prélèvement pour déterminer la race présente.**



Symptômes de mildiou du tournesol : taches chlorotiques sur face supérieure des feuilles – Photo : Terres Inovia

Lisez l'article de Terres Inovia sur l'identification du mildiou en parcelle en cliquant [ICI](#). Consultez la note commune GEVES – INRAE – Terres Inovia sur le site de Terres Inovia en cliquant [ICI](#).

CULTURES DE PRINTEMPS

- **Ambrosie à feuille d'armoise, ambrosie trifide** (*Ambrosia artemisiifolia* L., *Ambrosia trifida*)

Les ambrosies sont désormais bien implantées. Leur levée reste échelonnée et il est important de surveiller l'évolution des travaux destinés à les éliminer dans les cultures de printemps.

En effet, un seul passage mécanique ou chimique sur les jeunes cultures ne suffit généralement pas à tout éliminer. Ne pas se laisser déborder est important tout au long de l'évolution de l'adventice.

En parcelles maraichères en rotation de grandes cultures (melon, ail), les ambrosies sont bien présentes. Il convient de les éliminer par sarclage avant la récolte pour ne pas les laisser concurrencer la culture.

Sur terrain non perturbé mécaniquement (culture d'hiver, prairies...), les ambrosies sont également de sortie. Elles pousseront à la faveur des tâches clairsemées où elles profitent de la lumière. Sinon, elles attendront la moisson ou la fauche pour se développer en pleine lumière cet été (*Cf photos ci-dessous, Gers et Lozère*).

Notez qu'en cas de très faible infestation, l'arrachage manuel est la solution la plus sûre.

Il faut garder à l'esprit une gestion du problème sur plusieurs années. En cas de forte pression, il est vivement conseillé de faire des cultures d'hiver plusieurs années de suite. Les ambrosies n'y sont pas concurrentielles, et on les gère alors en interculture (destruction, déstockage).



*Ambrosie à feuille d'armoise dans un blé, début mai 2022 en Lomagne gersoise.
Photo – FREDON Occitanie*



*Ambrosies à feuille d'armoise dans une prairie, le 09.05.2023 en sud Lozère
Photo – FREDON Occitanie*

Reconnaitre les ambrosies dès leur levée est un atout pour intervenir au meilleur moment.

Ambrosie à feuilles d'armoise : observer ses cotylédons ronds (4-5mm), ses feuilles découpées et sa tige velue à hypocotyle violacée.

Ambrosie trifide : ses cotylédons sont elliptiques, charnus et de grande taille

Evaluation du risque : les conditions sont très favorables aux levées et à la croissance des ambrosies. En cas de présence d'ambrosies dans vos parcelles et sans herbicides de prélevée, intervenez avant 2 feuilles avec une herse étrille ou une houe rotative. Dans le cas d'un désherbage au semis, une intervention à 6 feuilles maximum est conseillée, mécanique par exemple.



Ambrosie trifide, 04.05.2023
A Réjaumont (32) – FREDON Occitanie



Ambrosie trifide, 04.05.2023 à Réjaumont (32)
Photo FREDON Occitanie

Quelques ressources pour plus d'informations :

- La brochure « [Les ambrosies : un problème agricole et de santé publique qui ne fait que commencer](#) » réalisée par la CRA Occitanie, Terres Inovia, l'ACTA, la Fredon Occitanie
- Le site de la FREDON Occitanie : <https://www.fredonoccitanie.com/ambrosies/ressources-ambrosie/>
- [Présentation de l'ambrosie en milieu agricole](#)
- [Tout savoir sur les ambrosies : site de l'Observatoire des ambrosies](#)



PLATEFORME INTERACTIVE
**SIGNALEMENT
AMBROSIE**

Vous pouvez signaler la présence d'ambrosies via la plateforme nationale [signalement-ambrosie](#), afin de mieux connaître la répartition des ambrosies sur le territoire et améliorer la lutte collective.

Vous rencontrez des difficultés avec la plateforme ? Mél : contact@signalement-ambrosie.fr ; Tél : 0 972 376 888

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

Le bulletin de santé du végétal a été préparé :

- **pour la filière colza** par l'animateur filière de Terres Inovia et élaboré sur la base des observations réalisées par :
 - Pour Ouest Occitanie : Antedis, Anamso, Arterris, Cascap, les Chambres d'Agriculture de l'Ariège, du Tarn, du Tarn-et-Garonne, du Gers, Conseiller privé, Ets Ladeveze, Ets Sansan, Pioneer Selection, Terres Inovia.
 - Pour la région Aquitaine : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, des Landes, Terres Inovia.
- **pour la filière céréales à paille**, par l'animateur filière céréales à paille d'ARVALIS – Institut du végétal et élaboré sur la base d'observations sur des parcelles isoriques mises en place par le GAGT, Arterris, SICA Agri Occitanie Conseil, CA 81, Euralis, Gersycoop, Qualisol, Ragt et Vivadour.
- **pour la filière tournesol** par l'animateur filière oléoprotéagineux de Terres Inovia sur la base des observations réalisées par Terres Inovia et ses partenaires techniques.
- **pour l'ambrosie**, par la Chambre d'Agriculture du Tarn et Garonne et la FREDON Occitanie.

Ces bulletins sont produits à partir d'observations ponctuelles. S'ils donnent 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.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Flore des bords de champs & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

La flore herbacée sauvage des bords de champs est souvent **peu considérée**, sinon comme potentiel foyer d'**adventices** des cultures et perte de surface cultivée. Bien gérés, les bords de champs peuvent pourtant **limiter** le développement d'**adventices** et comporter de nombreux **atouts agro-écologiques**. Loin d'être marginal à l'échelle du **paysage**, un **réseau** de bords de champs herbacés bien formé, est aussi très important pour la **biodiversité**, la qualité de l'**eau** et le **territoire**.

Flore / adventices

Lorsqu'elles sont assez **larges, peu perturbées et gérées de manière adaptée**, les bordures de champs contiennent généralement **peu d'adventices des cultures**.

Les bordures de parcelles **en bio** contiennent en moyenne une flore plus diversifiée et un **moindre % d'adventices**.

[doc technique](#) [OFB.fr] | [article scientifique](#) [500ENI] | [video](#) [Agrifaune.fr]

Flore / effets

D'après 10 ans de suivis réalisés par le réseau 500 ENI, la **fertilisation azotée** et la fréquence d'utilisation d'**herbicides** élevée dans la parcelle ont un **effet significatif** hors de la parcelle : on observe en bordures une **pauvreté en espèces végétales** et une **proportion** accrue d'annuelles et nitrophiles, **potentielles adventices**.

[article scientifique](#) [500ENI]

Flore / auxiliaires

La présence et l'activité d'**auxiliaires** des cultures dépend notamment de la présence de **corridors, d'habitats** et d'une diversité de **ressources** disponibles, que peuvent proposer les bords de champs.

À plus de **100 mètres** d'un habitat semi-naturel, on observe une **moindre** activité de **régulation** d'organismes à potentiel nuisible dans la parcelle.

[ressources](#) [RMTBiogreg] | [fiche technique](#) [Arena-auximore]

Écologie et contributions

À l'échelle des paysages, le **maillage herbacé** entre routes, chemins et parcelles peut former un vaste **réseau** d'habitats et de **voies de circulation** privilégiées pour la biodiversité. Bien développé, d'importantes fonctions s'activent auprès des systèmes de culture : gestion des **adventices**, rétention de l'**eau**, limitation de l'érosion du **sol**, réduction des transferts de **polluants** vers les cours et points d'eau, maintien de la **matière organique**, attraction, **corridors**, ressources, refuges et **foyers** pour les **auxiliaires** et **pollinisateurs**, etc.

Flore / catégories écologiques

Plusieurs grandes préférences et origines écologiques peuvent se rencontrer dans les cortèges de bord de champs. De manière très synthétique, on peut observer :

Flore des prairies



Souvent adaptées aux milieux ouverts entretenus par les herbivores, la fauche, ou encore l'humidité ou l'altitude.

ex : Achillée millefeuille, Pâturin des prés, Trèfle rampant, Dactyle aggloméré, ...

Flore des friches

Caractéristiques des milieux perturbés. Souvent nectarifères et potentiellement adventices.

ex : Chardon à capitules denses, Camomille matricaire, Vesce cultivée, ...



Flore des moissons



Les **messicoles** sont liées aux cultures depuis très longtemps. Souvent en lisière de parcelle. Face à leur grand déclin, un plan national d'action leur est dédié.

ex : Coquelicots, Adonis, Bleuetes, ...

Selon le paysage, la présence d'une haie ou d'un fossé, on pourra observer des espèces de lisière forestière, ou de zone humide par exemple. Des espèces de pelouses, de montagne, de garrigue, etc, peuvent aussi facilement se trouver.

Ce classement n'est ni strict ni exhaustif.

[Article scientifique](#) [Carnet Botaniques] | [Plan messicoles](#) [plantesmessicoles.fr]

Flore / diversité

France : ~ 6000 espèces végétales natives ; 1200 en milieux agricoles ; ~ 300 espèces considérées adventices communes.

Bords de Champs : au moins 700 espèces recensées sur 500 bords de champs (métrop.) ; dont un peu plus de 50 espèces adventices.

[Article scientifique](#) [500ENI]

Flore / Chardons

En France, seul le **Chardon des champs** (Cirsium arvense) est considéré comme potentiellement nuisible aux cultures. Son **élimination** avant floraison n'est plus **obligatoire** au niveau national depuis 2019.

De **nombreuses autres espèces de chardons** sont rencontrées en milieux agricoles et peuvent prêter à **confusion**. Ces espèces peuvent jouer un **rôle très important**, pour les pollinisateurs notamment.



[Doc-Guide](#) [SEME77.fr, 2015]

Paysage / contributions de la flore des bords de champs

Eau : retenue, infiltration, **épuration** et respiration de l'eau, piégeage des polluants

Sol : fixation du sol, piégeage et production de **sédiments** et matières organiques

Biodiversité : refuges, habitats, ressources, **corridors herbacés** pour **faune et flore**

Patrimoine : habitat et **conservation** d'espèces menacées, dont des messicoles

Usages : qualité paysagère, du **cadre de vie**, intérêts pour la chasse si souhaitée

[Video](#) [Ca-PdL] | [Site](#) [ZI.ONEMA]



Système agricole / contributions de la flore des bords de champs

Régulation : attraction, circulation, accueil, ressource et conservation des **auxiliaires**

Pollinisation : attraction, circulation et niches écologiques pour les **pollinisateurs**

Adventices : piège et concurrence aux espèces **adventices**, si milieu non perturbé

Pollution : **piégeage** des excès d'azote et molécules de pesticides

Fertilité : source et front de (re)colonisation par les mycorhizes, vers de terre, etc.

[fiche](#) [Caocliame] | [article](#) [INRAE]



Végétal / contributions de la flore des bords de champs

Circulation : la présence de **corridors** pour la flore, associée aux circulations de la faune, est importante pour l'**adaptation** des écosystèmes au changement climatique.

Santé : présence locale d'organismes **mutualistes** des plantes (bactéries, champignons, micro, méso et macro faune associée), voire microbiote ("phytobiome")

[Video](#) [GIECN] | [article](#) [INRAE]

Sur le terrain

Diagnostiquer l'état de son réseau herbacé peut être simple à réaliser et permet d'optimiser voire économiser sur la gestion appliquée, tout en développant d'importantes fonctions agro-écologiques. L'observation de la flore peut apporter aussi de précieuses informations sur le sol et l'agro-écosystème.

Flore herbacée / état du réseau

La qualité et la fonctionnalité de votre système de mailles herbacées peut d'abord s'apprécier à l'échelle du paysage

Complétude & connectivité du réseau : sur carte, et/ou d'après vos observations :

- Chaque parcelle est-elle entourée de bordures ?
- Le maillage de bordures est-il interconnecté ?
- Existe-t-il des ruptures dans ces connexions ?
- Est-il relié aux autres milieux (haies, bois, fossés, prairies, mares, etc.) ?
- ...

Qualité des ceintures de parcelles :

- La largeur de bordure est-elle supérieure à 1m ?
- Des perturbations y sont-elles fréquentes ?
- La gestion pratiquée permet-elle un développement pérenne de la flore ?
- Observez vous la présence d'espèces adventices ?
- Quelle faune peut y être observée ? Oiseaux, petits mammifères, criquets et sauterelles, etc.
- ...

Guide (TVB.fr) | Diagnostic | video (Agrifaune.fr) | fiche (Contratsolutions)

Flore herbacée / indications

L'observation des espèces végétales et de leur écologie, permet souvent d'illustrer des informations sur le milieu et sa gestion. À croiser alors avec d'autres observations, et sources d'informations.



Grande Ortie (Doc)
Nitrophile bien connue, son fort développement indique souvent un excès de matière organique.



Chardon des champs (Guide)
Suggère des zones compactées, mécaniquement, par surpâturage ou perte d'activité biologique.



Ophrys Abeille (fiche)
La présence d'Orchidées sauvages, illustre souvent un milieu relativement préservé.



Adonis d'été (Guide)
Cette espèce de messicoles très rare, rappelle la possibilité d'enjeux patrimoniaux.

Doc - Guide (SEME77.fr) | Ressources (Tela-Botanica.fr)

Flore herbacée / identification

Flore (guide) : de nombreux ouvrages sont disponibles pour identifier la flore sauvage. La botanique utilise généralement un langage spécifique, auquel avec patience, on se familiarise pour améliorer son observation et son efficacité à la reconnaissance.

Application et réseaux sociaux : L'application **PlantNet** par exemple, peut permettre une identification automatisée d'après photo, en faisant attention de vérifier par d'autres sources si possible. Des réseaux naturalistes et/ou agricoles peuvent aussi être très réactifs, sur présentation d'une photo par exemple. Des formations peuvent aussi s'envisager avec les structures locales, ou via des **MOOC** (cours en ligne) par exemple.

Études : pour pouvoir comparer une communauté floristique à une autre, ou la suivre dans le temps, des protocoles peuvent être employés tel que **Ecobordure**.

Interprétations : le nombre d'espèces observées et l'abondance de chaque espèce peuvent servir à mesurer le % d'adventices, ou % d'espèces à enjeux, etc.

(Bio)indication : La sensibilité de certaines plantes aux conditions du milieu ou aux pratiques peuvent en faire des espèces (bio-)indicatrices, utiles pour caractériser un milieu ou son évolution.

ecobordure (INRAE) | clé des champs (ARB)

Flore / calendrier : De nombreuses possibilités de cycles se retrouvent chez les espèces herbacées, selon les milieux. Cependant une tendance générale peut être résumée :

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type (faune associée)	Repos et germinations (hivernation de la faune)		Croissance végétative (réveils et reproductions)			Pic de floraisons (nidifications et sensibilités)		Floraisons / fructifications / germes d'annuelles en fin d'été (fleurs importantes pour les pollinisateurs)		Repos / décomposition / croissance d'annuelles (hivernation de la faune)		
	Périodes de fauche partielle possible			Période d'observation optimale				Période de fauche tardive				

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agro-écologiques générales (liste non exhaustive) en faveur de la flore des bords de champs, sans considération des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter toute application et dérive de pesticides. Ne pas fertiliser ou amender les bordures.
- Éviter de perturber le sol (mise à nue, retournements, grattages, compactage, etc.).
- Développer les plus grandes largeurs de bandes (> 2m autant que possible, hors réglementation).
- Faucher haut (>15 cm du sol), éviter le broyage hors automne/hiver, ne pas intervenir le matin.
- Exporter la fauche autant que possible (paillage, compostage), après un temps de repos au sol.
- Mettre en place une gestion différenciée : différentes dates et zones de fauche, dont tardive.
- Former des îlots et zones en fauche tardive (Octobre et/ou Mars), et fauche bisannuelle (1 an sur 2).
- Si souhaité, faucher par zones ou couper les cimes d'espèces adventices avant montées en graines.
- Observer les nidifications d'oiseaux notamment et éviter les perturbations entre avril et juillet.
- Développer et soigner un maillage connecté de bandes herbacées en ceinture de chaque parcelle.
- Relier et associer les bandes herbacées aux haies, fossés, bois, prairies, mares, pierriers, etc.
- Dans la parcelle, éviter l'usage d'herbicides, et privilégier la fertilisation organique.
- Si un réensemencement est souhaité, choisir des semences labellisées "végétal local".
- Permettre, inviter et privilégier le pâturage en bords de champs si possible.
-
-

Pour aller plus loin, quelques adresses :

- Plan National d'Action / observatoire des messicoles
- Trame Verte et Bleue - Agriculture
- Outil Ecobordure
- Réseau Agrifaune

Flore / témoignage Laurent Gasnier

Grandes cultures en petite Beauce, près d'Orléans.

"Au tout début, par manque de temps, je broyais peu mes bords de champs, puis j'ai vu que ça se passait bien. Pas plus d'adventices dans la parcelle, voire au contraire.

J'ai découpé mes parcelles, pour planter des haies, développer le linéaire, et restaurer certaines bordures avec des mélanges de graines d'espèces herbacées locales qui dominent les adventices facilement. Je m'occupe simplement des tâches de chardons quand il en sort et quand je vois des ronces dans une bordure, je me dis qu'elle est en bon état.

Quand je passe avec la moissonneuse, je m'écarte de 10 cm pour ne pas mordre dedans. Le plus dur, c'est la fertilisation : avec nos épandeurs centrifuges on est pas précis, et ça déborde vite sur la bordure. C'est souvent le brome et le ray gras qui se développent après ça.

On a fait de nombreux suivis de la macrofaune du sol avec le réseau Agrifaune, et on ne soupçonne pas la quantité de carabes, fourmis, vers de terre, araignées, etc. que ces bordures font vivre. Ça bourdonne, la faune sauvage et le gibier y trouvent refuge. Évidemment il n'y a pas que des auxiliaires de culture, et je reste vigilant.

Plus on s'en éloigne, moins on voit de diversité dans la parcelle, et si j'avais plus de surface je redécouperai encore certaines d'entre elles.

Ça fait 20 ans que je ne broie plus mes bords de champs, et je suis toujours là..."

Laurent Gasnier (portrait-agrifaune.fr) | Hommes-et-Territoire.fr

Contributions / lectures / remerciements : Guillaume Fried (ANSES), Olivier Rousselle (DGAL), Jérôme Jullien (DGAL), Camila Andrade (MNHN), Juliane Daussy (Chambre d'agriculture du Centre-Val de Loire), Raphaël Rapp (Chambre d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine), Natacha Legroux (Chambre d'agriculture d'Occitanie), Victor Moïnard (Chambre d'agriculture Auvergne-Rhône-Alpes), Emmanuel Gsell (Chambre d'agriculture de Normandie), Chloé Swiderski, Claire Lafargue, Charles Boutour, Alexis Soiron (Agrifaune - Groupe Technique National Agrifaune Bords de Champs), Laurent Gasnier (Agriculteur).

Conception initiale : Victor Dupuy (MNHN) / Jérôme Jullien (DGAL)

Rédaction / photos / contact : Victor Dupuy (Muséum National d'Histoire Naturelle - réseau 500 ENI) - victor.dupuy1@mnhn.fr