

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de
la [Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est](#) et de la [DRAAF](#)

BSV n°9 – 13 avril 2023

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



DONNÉES MÉTÉO

BLÉ TENDRE D'HIVER

Stades : 6% épi 1cm – 64% 1 nœud – 30% 2 nœuds.

Septoriose : Présence signalée dans 13 parcelles au stade 2 nœuds sur F3 du moment sans atteindre le seuil – risque faible.

Rouilles : Aucune présence signalée.

Taches physiologiques : Présence dans 18 parcelles.

ORGE D'HIVER

Stades : 48% 1 nœud - 43% 2noeuds – 10% 3 nœuds.

Rhynchosporiose : Présence signalée dans 35 parcelles avec 5 parcelles \geq 10% de feuilles atteintes. Risque moyen à fort, renforcer la surveillance.

Helminthosporiose : Présence signalée dans 12 parcelles avec 1 parcelle au seuil. Risque faible, maintenir la surveillance sur variété sensible.

Rouille naine : Arrivée précoce - Présence dans quelques parcelles - Seuil atteint sur variété sensible. Risque faible à moyen, maintenir la surveillance sur variété sensible.

ORGE DE PRINTEMPS

Stades : 24% 3 feuilles – 40% début tallage – 20% mi tallage.

Ravageurs : Présence de limaces, oiseaux, zabres signalée intensité faible.

COLZA

Stade : Stade boutons séparés majoritaire, un quart des parcelles a débuté la floraison.

Méligèthes : Risque faible à modéré ; surveiller les parcelles sans fleur au retour d'un temps ensoleillé.

Sclerotinia : La période de risque n'a pas débuté dans la majorité des situations.

POIS DE PRINTEMPS

Stade : 2 à 4 feuilles

Thrips : Absent sur les parcelles de réseau.

Sitones : Risque faible à modéré pour l'instant.

AMBROISIE

Stade : Levée des premières plantules.

NOTE BIODIVERSITÉ

Abeilles sauvages et santé des agro-écosystèmes.



Prévisions à 7 jours :

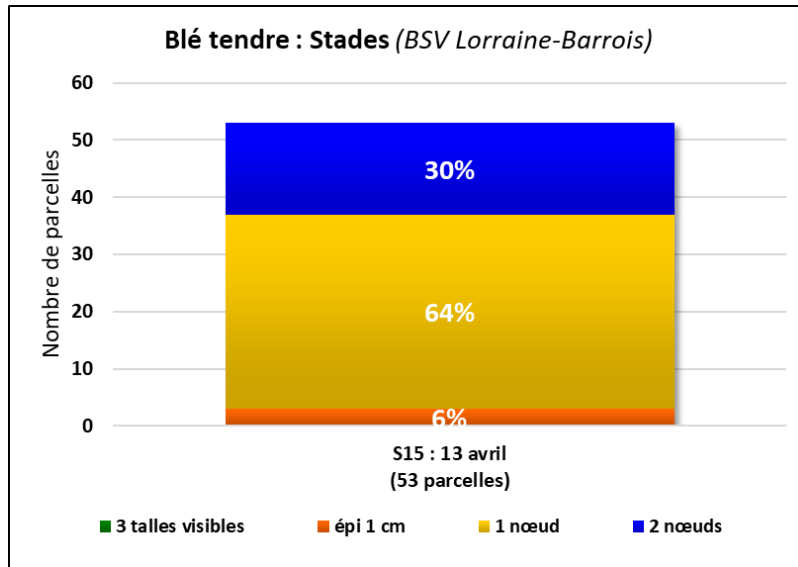
JEUDI 13	VENDREDI 14	SAMEDI 15	DIMANCHE 16	LUNDI 17	MARDI 18	MERCREDI 19
						
6° / 13°	1° / 14°	6° / 14°	7° / 11°	6° / 16°	7° / 16°	7° / 16°
▶ 15 km/h	▲ 15 km/h	▲ 20 km/h	▼ 20 km/h	▶ 20 km/h	▶ 30 km/h	◀ 25 km/h
60 km/h		40 km/h			50 km/h	50 km/h

(Source : Météo France, ville de Nancy, 13/04/2023 à 14h30. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

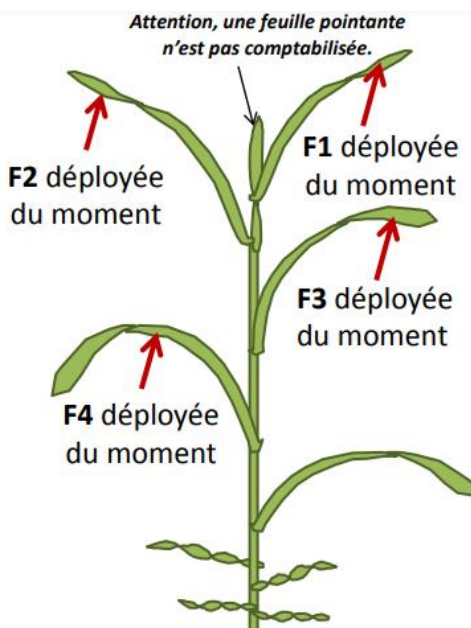


1 Stades phénologiques

Cette semaine, les parcelles de blé tendre d'hiver observées sur le réseau Lorraine-Barrois sont majoritairement au stade 1 nœud.



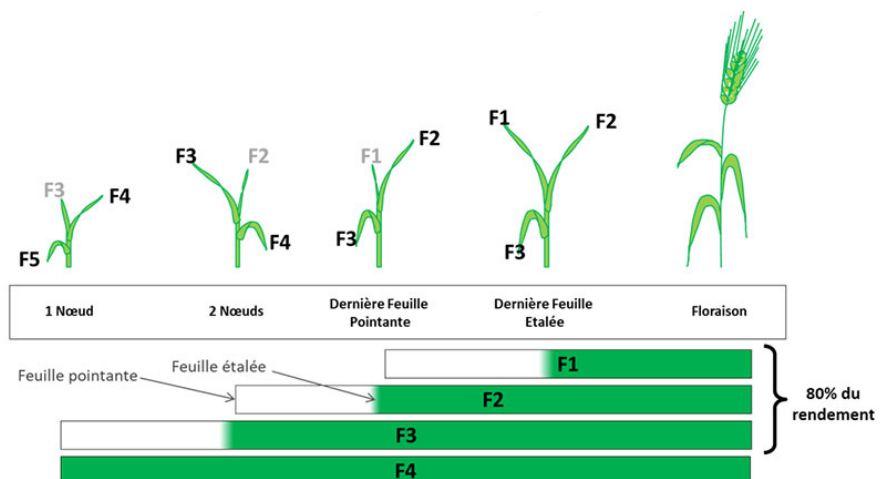
➤ Positionnement des feuilles sur les céréales



La position des F1, F2 et F3 **du moment** est indiquée dans le schéma ci-contre, une feuille est observée si elle est déployée.

Les F1, F2, F3 **définitives** sont toutes visibles à la fin montaison (à DFE dernière feuille étalée). Le schéma ci-dessous illustre la position des feuilles définitives selon le stade. À 2 nœuds, la F3 définitive correspond à la F1 du moment et la F2 définitive à la feuille pointante.

On parle de F1, F2, F3 "du moment" par distinction avec les futures feuilles "définitives" qui restent encore à sortir.



Au stade 1er nœud, il reste encore 3 feuilles à venir : la F1 du moment restera comme F4 définitive lorsque toutes les feuilles seront présentes.

2 Septoriose

➤ Septoriose : présence sur les parcelles les plus avancées sans atteindre le seuil

a. Observations

Sur les parcelles au stade 2 nœuds, la présence de septoriose est signalée dans 13 d'entre elles principalement sur F3 du moment sans atteindre le seuil. Le pourcentage de feuilles atteinte varie de 1 % à 8 %.



Symptômes avancés de septoriose sur feuille.
Présence de petits points noirs = pycnides
(source Arvalis)

b. Seuil indicatif de risque

La période de surveillance de la maladie débute à partir de 2 nœuds. C'est la F4 définitive qui doit être prise en compte (*F2 du moment à 2 et 3 nœuds, F3 du moment au stade dernière feuille pointante*). Au-delà du stade dernière feuille étalée, c'est la F3 définitive qui sera prise en compte.

Le seuil prend en compte la sensibilité variétale.

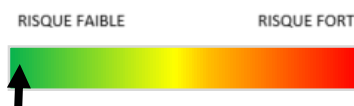
- Variétés sensibles : plus de 20 % des feuilles sont atteintes
- Autres variétés : plus de 50 % des feuilles sont atteintes

c. Analyse du risque

Les quelques parcelles au stade 2 nœuds présentent des symptômes de septoriose sur F3 du moment, sans pour autant atteindre le seuil. Pour le moment, les températures fraîches ralentissent les stades mais également la maladie dans son développement (rallonge la durée d'incubation). Les dernières pluies sont toutefois propices à la diffusion des spores sur les étages supérieurs. La vigilance sera de mise avec l'augmentation des températures.

Attention, la vigilance vaut également dans la reconnaissance de la maladie, à ne pas confondre avec des taches physiologiques ou taches nécrosées par les gels des jours derniers.

Risque faible



d. Gestion du risque

La sporulation et le développement des symptômes se fait à la faveur de l'humidité ambiante ou de pluies. Le choix variétal est un levier majeur dans la gestion du risque. La date de semis est également un levier, la septoriose est généralement moins présente sur les semis tardifs. Enfin en situation de densités élevées, la pression maladie peut être plus importante toutefois, l'impact reste irrégulier et dépendant des conditions climatiques.

3 Autres maladies

➤ Rouilles : aucune présence signalée

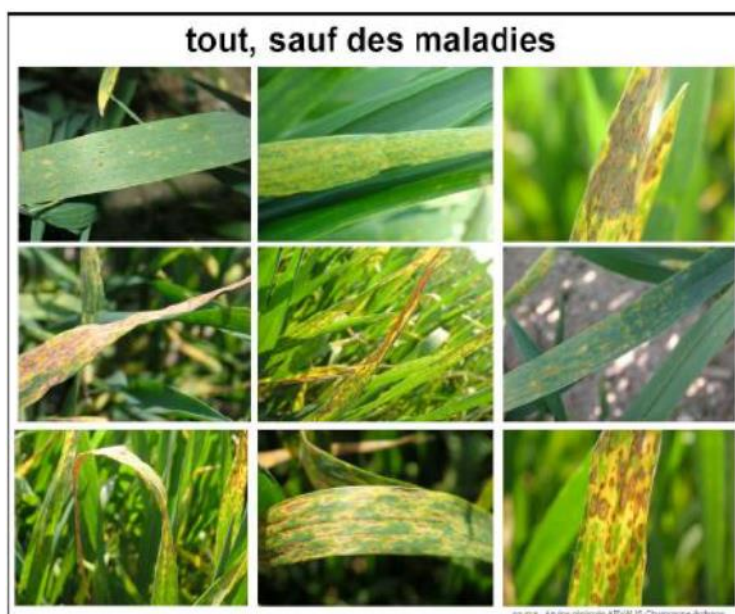
Ces maladies exigeantes en chaleur et en humidité ont pu, certes profiter de la pluviométrie, mais ont par ailleurs été fortement freinées par les températures fraîches.

Elles seront donc à surveiller avec le retour de températures plus élevées car étant donné leur caractère explosif de progression, toute apparition de pustules sur l'une des 3 dernières feuilles doit être une mise en alerte.

Rouille brune (à surveiller à partir de 2 nœuds) : pustules brunes disposées aléatoirement plutôt sur la face supérieure.

Rouille jaune (à surveiller dès 1 nœud) : pustules jaunes pulvérulentes alignées le long des nervures.

Taches physiologiques : présence dans 18 parcelles du réseau. Les fortes amplitudes de températures subies ces derniers jours par les céréales peuvent provoquer l'apparition de taches jaunes à brunes et de formes très variées. Il s'agit d'une réaction de stress des plantes et non de maladies fongiques. La confusion avec de la septoriose peut être évitée en recherchant la présence de pycnides noires au centre des taches les plus évoluées et en validant une progression par étage foliaire de la maladie.



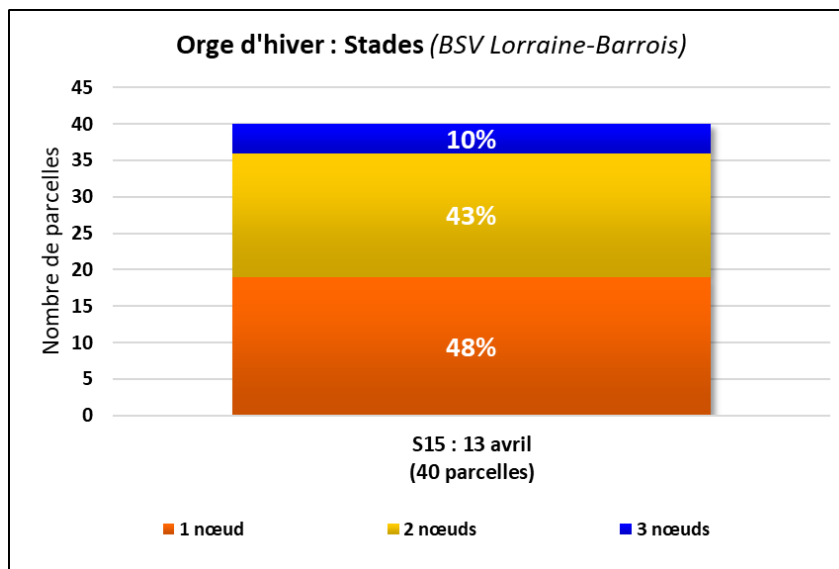
Symptômes physiologiques ou climato-variétaux sur blé (source Arvalis)

Pour rappel, le risque septoriose et rouille brune est à appréhender à partir du stade 2 Nœuds. Avant ce stade, la maladie n'est pas nuisible au rendement.



1 Stades phénologiques

Cette semaine, les parcelles d'orge d'hiver observées sur le réseau Lorraine-Barrois sont majoritairement au stade 1-2 nœuds.



2 Rhynchosporiose : présence signalée – renforcer la surveillance

a. Observations

Observations réseau BSV : Sur les parcelles observées au stade 1-2 nœuds, la présence est signalée pour 30 d'entre elles avec 25 parcelles sous le seuil et 5 parcelles avec 10% ou plus de feuilles atteintes (F2-F3 du moment).

La rhynchosporiose se caractérise par des taches irrégulières, à centre clair et à périphérie brun foncé, sans points noirs (pycnides) sur feuille et ligule. Les symptômes sont caractéristiques et il y a peu de confusions possibles avec d'autres maladies.



Taches de rhynchosporiose sur feuilles et ligules d'orge (source ARVALIS)

b. Seuil indicatif de risque

La maladie s'observe à partir de 1 nœud jusque sortie des barbes. Le seuil de risque est dépendant de la variété et de la fréquence des pluies.

- **Variété sensible :** 10% des feuilles atteintes et plus de 5 jours de pluie (> 1 mm) depuis le stade 1 nœud.
- **Variétés moyennement ou peu sensibles :** plus de 10 % des feuilles atteintes et plus de 7 jours de pluie (> 1 mm) depuis le stade 1 nœud.

c. Analyse de risque

La rhynchosporiose s'est installée dans les parcelles en profitant des précipitations régulières et des températures fraîches. Son développement en montaison risque de se poursuivre dans les prochains jours au vu des conditions météorologiques (températures fraîches et humidité). Risque moyen à élevé, renforcer la surveillance.



d. Gestion du risque

La sporulation et le développement des symptômes se fait par temps frais et avec des précipitations répétées. A noter qu'elle apparaît souvent en foyers. Le choix variétal est un levier majeur dans la gestion du risque.

3 Helminthosporiose : présence signalée – 1 parcelle au seuil

a. Observations

Sur les parcelles observées au stade 1-2 nœuds, la présence est signalée pour 12 parcelles, principalement sur F3 de 1 à 10 %. Une parcelle est au seuil (variété Pixel).

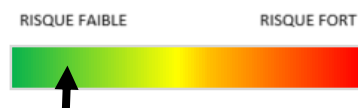
b. Seuil indicatif de risque

Les seuils indicatifs de risque sont à partir de 1 nœud :

- **Variétés sensibles** : plus de 10% de feuilles atteintes
- **Autres variétés** : plus de 25% de feuilles atteintes.

c. Analyse de risque

L'helminthosporiose a besoin de températures pour se développer, le risque semble faible à moyen pour le moment. Mais la surveillance devra être maintenue en fonction de l'évolution des conditions météorologiques.



d. Gestion du risque

Le choix variétal est un levier majeur dans la gestion du risque. Le levier rotation (limiter les pailles) ainsi que le travail du sol limite les infestations.

4 Rouille naine : présence signalée – 1 parcelle au seuil

a. Observations

Observation réseau BSV : Sur les parcelles observées cette semaine au stade 1-2 nœuds, la rouille naine est présente sur 15 d'entre elles. 1 a atteint le seuil (variété KWS AKKORD – assez sensible)

Cette maladie se caractérise par la présence de pustules de couleur jaune orangé réparties de manière aléatoire sur les feuilles. Un halo jaune entoure les pustules. Ces dernières sont majoritairement localisées sur la face supérieure des feuilles. En cas d'attaque précoce, les feuilles de la base sont les premières touchées. La répartition des symptômes est homogène dans la parcelle (en lien avec une dissémination qui se fait par le vent).



Rouille naine sur feuille d'orge (source ARVALIS)

b. Seuil indicatif de risque

Les seuils indicatifs de risque sont à partir de 1 nœud :

- Variétés sensibles : plus de 10% des feuilles atteintes
- Autres variétés : plus de 50% des feuilles atteintes

Echelle 2021-2022 de résistance variétale des orges d'hiver à la rouille naine :



c. Analyse de risque

Etant donné son caractère explosif, il conviendra de suivre son évolution sur les parcelles actuellement touchées et sur variétés sensibles.



d. Gestion du risque

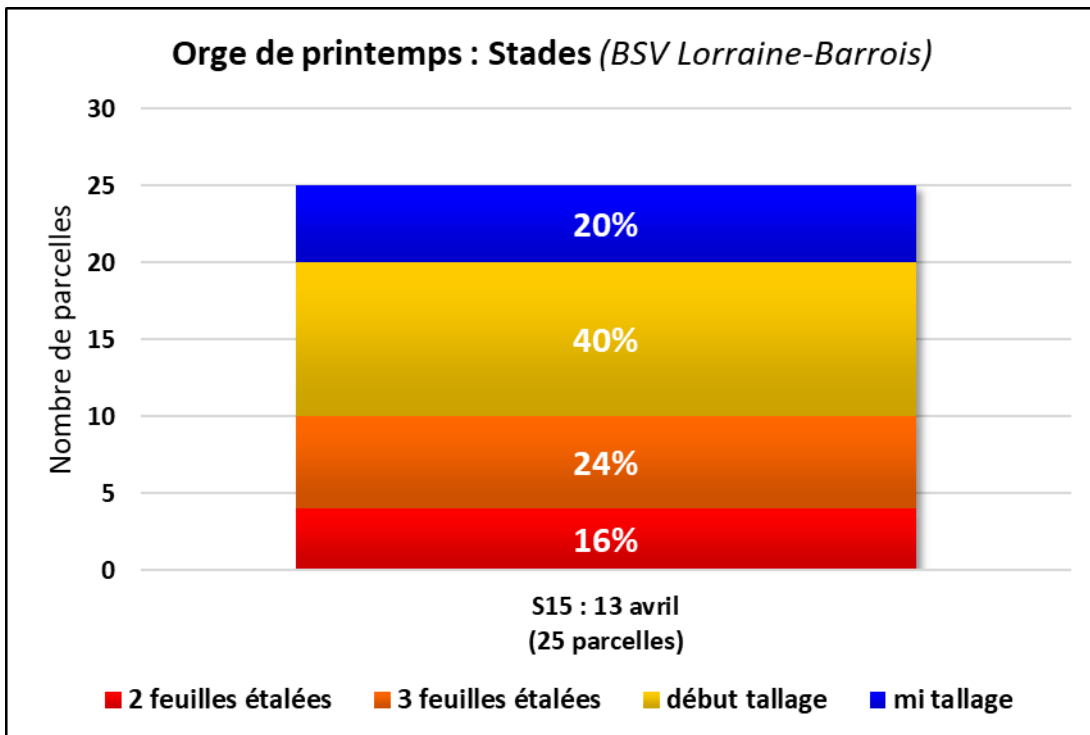
La rouille naine est un champignon qui apprécie les températures élevées (on la compare souvent à la rouille brune du blé). Cette maladie s'observe pour cette raison généralement en fin de cycle. La dissémination des spores est assurée par le vent. Des températures douces permettent ensuite au champignon de se multiplier (plusieurs cycles à urédospores peuvent se succéder). La tolérance variétale est un levier majeur dans la gestion du risque.

Taches physiologiques : comme sur blé, présence dans 5 parcelles du réseau.



1 Stades phénologiques

Cette semaine, les parcelles d'orge de printemps observées sur le réseau Lorraine-Barrois sont majoritairement au stade début tallage.



2 Ravageurs

La présence de limaces, oiseaux et zabres est signalée dans quelques parcelles avec des valeurs très faibles.

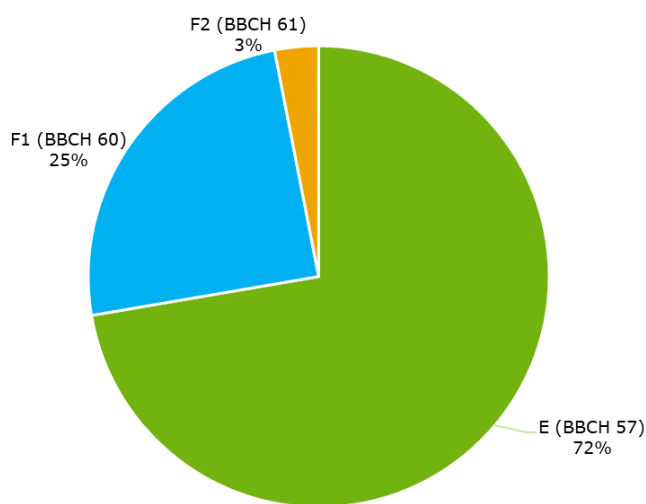


1 Stades phénologiques

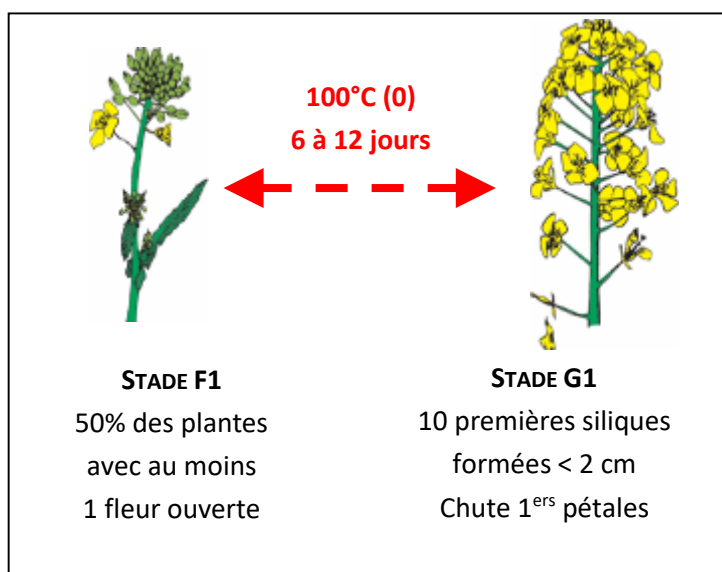
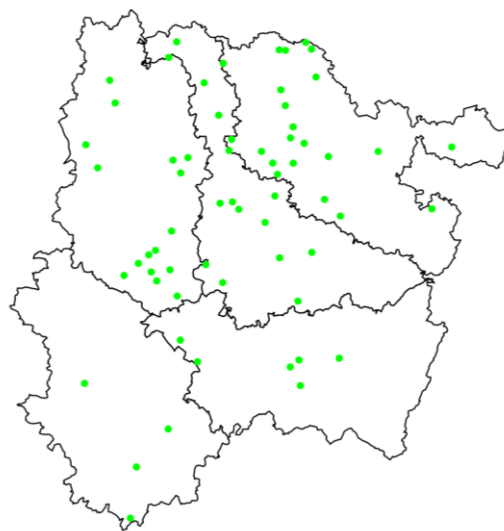
Le stade boutons séparés (E) est très largement majoritaire cette semaine. La floraison a débuté sur 28% des parcelles du réseau. Généralement, les parcelles à F1, atteignent le stade G1 d'ici 8 à 10 jours.

Durant toute la période de floraison, il est important de respecter la « réglementation abeilles ».

Répartition des stades du colza



Localisation des parcelles observées



Bon à savoir : Repérer le stade F1, dont la date d'acquisition est variable d'une parcelle à l'autre (en fonction de son contexte et de la précocité de la floraison de la variété cultivée), permet d'anticiper l'apparition du stade G1, stade clé dans la lutte contre le sclerotinia. Il faut cumuler 100 degrés jours en base 0 pour passer d'un stade à l'autre.

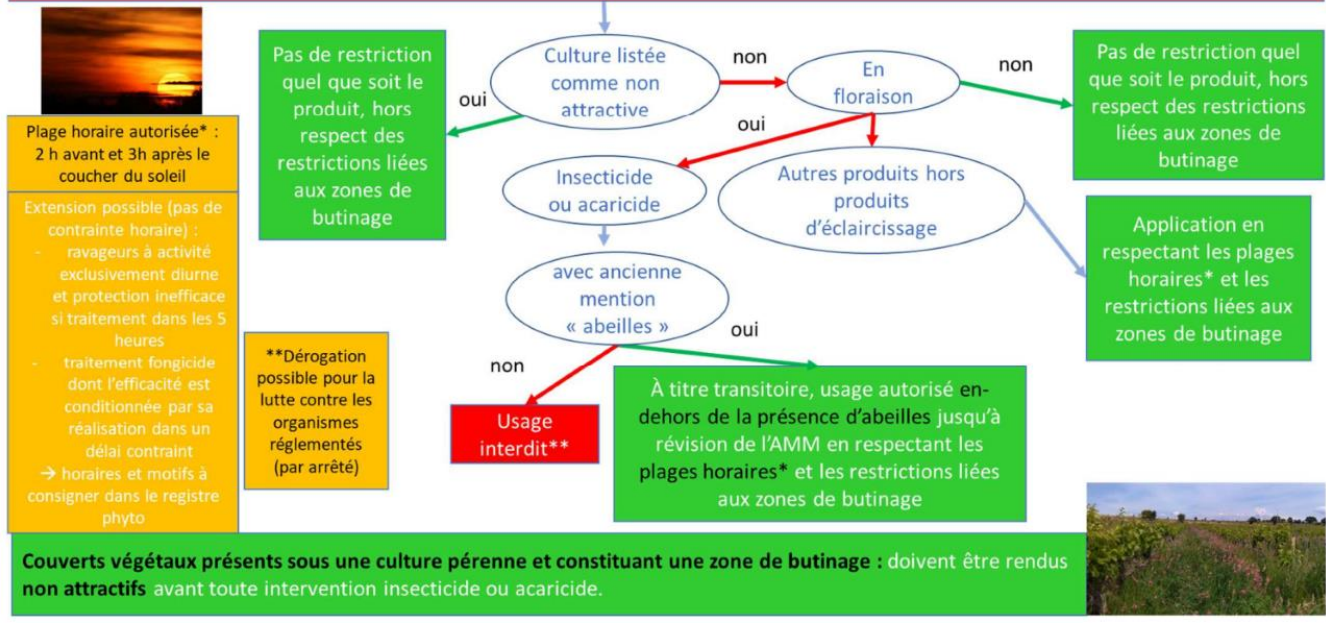


Floraison en cours, attention à la réglementation Abeilles :

<https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes>

1^{re} étape : Vérifier l'étiquetage et respecter les mentions de l'AMM (ex : Spe8 et autres mentions d'étiquetage)

2^{ème} étape : respecter les dispositions de l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (adjuvants compris)





2 Méligèthes (*Meligethes sp.*)

a. Observations

On retrouve ce ravageur sur plante dans 90 % des parcelles observées et encore au stade sensible. Toutefois, sauf exception, les populations sont faibles à modérées : en moyenne 1,7 méligèthe par plante. Une seule parcelle (VIGNEULLES-LES-HATTONCHATEL 55) dépasse le seuil indicatif de risque de 6 méligèthes par plante pour un colza vigoureux au stade E.

b. Seuil indicatif de risque

La période de sensibilité aux méligèthes commence au stade D1 et se termine lorsque la floraison est engagée. Le risque se raisonne en fonction du stade de la culture, de sa capacité à compenser d'éventuelles pertes de boutons et de l'infestation du ravageur. Le tableau précise le seuil indicatif de risque pour chaque cas.

État de la culture	Stade boutons accolés (D1-BBCH50) 	Stade boutons séparés (E-BBCH57) 
Colza handicapé, peu vigoureux conditions peu favorables aux compensations	1 méligèthe/plante ou 50% plantes infestées	2-3 méligèthes/plante ou 65 à 75% plantes infestées
Colza sain et vigoureux bien implanté, sol profond et en absence de stress printanier significatif	En général pas d'intervention. Attendre stade E avant d'intervenir, si le seuil est dépassé.	6-9 méligèthes/plante

Le dénombrement des méligèthes sur plante est essentiel dans le raisonnement de la lutte : compter le nombre de méligèthes sur 5 x 5 plantes consécutives, puis calculer le nombre moyen de méligèthe par plante et le pourcentage de plantes infestées. Attention, n'intégrez pas les plantes pièges (variétés précoces associées en mélange) dans votre comptage car vous risquez de surestimer la population présente. Attention également, dès lors que des plantes sont en fleurs, la réglementation « abeille » s'applique.

c. Analyse de risque

L'activité des méligèthes a pu localement s'intensifier lors du week-end de Pâques à la faveur de conditions climatiques clémentes. Toutefois, les populations observées sur plantes sont relativement modérées et la présence des premières fleurs dans le paysage limite le risque d'attaque nuisible (sauf exception sur des parcelles abritées par exemple).

Au retour de conditions ensoleillées, la surveillance doit être maintenue sur les parcelles peu avancées en stade (pas de fleur sur la parcelle), d'autant plus si elles sont enclavées ou abritées du vent.



Rappelons que l'analyse de risque à l'égard des méligèthes se réalise à l'échelle de la parcelle en prenant en compte, le stade, la vigueur du colza ainsi que le niveau d'infestation du ravageur. Le risque et la surveillance doivent se maintenir jusqu'à l'entrée en floraison.

d. Gestion du risque

Dans les situations où les attaques de méligèthes sont généralement modérées, l'association d'une variété haute et très précoce à floraison (ex *ES Alicia*) en mélange à 5-10% avec la variété d'intérêt peut permettre de rester en-deçà des seuils d'intervention. Cette variété haute et très précoce sera en effet plus attractive pour les méligèthes, protégeant ainsi les plantes de la variété d'intérêt.

3 Sclérotinia (*Sclerotinia sclerotium*)

a. Observations

Le risque sclerotinia au début de la floraison est estimé par le pourcentage de pétales contaminés par des spores de sclerotinia (le passage par les pétales est obligatoire pour le développement de la maladie). Un réseau de « kits pétales » est déployé sur la région Lorraine pour évaluer le risque. La lecture des kits pétales se fera dans la semaine suivant leur réalisation.



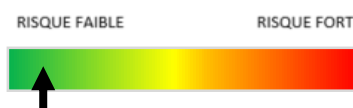
b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de nuisibilité pour le sclérotinia étant donné que la protection est uniquement préventive. Cependant, le niveau de risque peut être évalué en tenant compte de certains éléments :

- Le nombre de cultures sensibles au sclérotinia dans la rotation (colza, tournesol, soja, pois...)
- Les attaques recensées les années antérieures sur la parcelle
- L'utilisation d'une lutte biologique préventive
- Les conditions climatiques humides favorables à la germination des scléroties et au maintien des pétales sur les feuilles
- Les indicateurs de contamination des pétales par les spores du champignon (les pétales sont un vecteur indispensable de la contamination par le sclérotinia).

c. Analyse de risque

La période de risque de contamination n'a pas débuté dans la plupart des situations (floraison). Les conditions climatiques humides de ce printemps ont pu être favorables à la germination des apothécies, à l'origine de l'émission des spores du champignon. L'évaluation du pourcentage de fleurs contaminées dans les prochaines semaines nous permettra d'évaluer plus précisément le risque *a priori*.



En situation à risque, la protection contre le sclérotinia doit se faire **en amont des contaminations, idéalement au stade G1**. Le positionnement est essentiel pour assurer une protection efficace au cours de la floraison.

Pour limiter les risques d'apparition de résistance aux fongicides, veillez à alterner les modes d'action. Voir la [note commune](#) rédigée par l'Anses, INRAE et Terres Inovia en 2023 sur la gestion durable de la résistance aux fongicides utilisés contre la sclérotiniose du colza (*Sclerotinia sclerotiorum*)

d. Gestion du risque



Des solutions de biocontrôle existent pour limiter l'inoculum primaire ou limiter les contaminations des pétales. Une variété à bon comportement vis-à-vis du sclérotinia est disponible sur le marché. Tous ces moyens de lutte alternatifs ont une efficacité partielle.

4 Autre

Actuellement, de nombreuses parcelles montrent des décolorations internervaires sur feuilles. Une carence induite en oligo-élément(s), magnésique notamment, est l'hypothèse la plus probable pour expliquer ces symptômes.

Certaines variétés expriment plus que d'autres ces jaunissements de feuilles. Ces derniers, déjà observés en 2020 et 2021 ont été fugaces et sans conséquence sur le rendement. Aucune application d'oligo-éléments n'a montré d'intérêt ces dernières années.



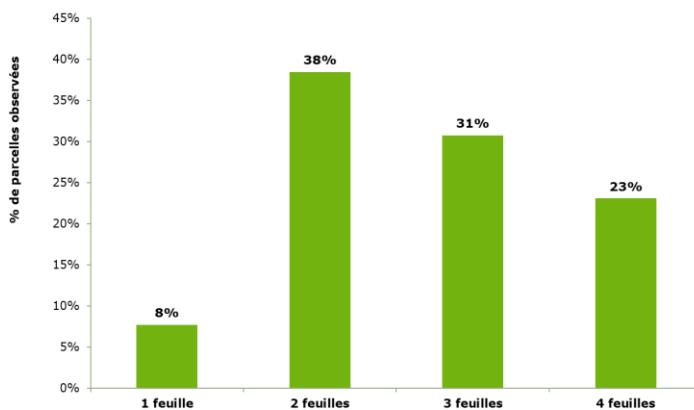


1 Stades phénologiques

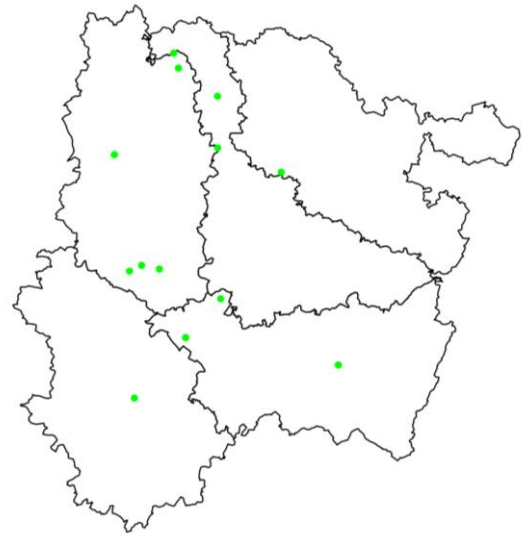
Les stades des pois sont majoritairement compris entre 2 et 4 feuilles.

2 parcelles sur 10 signalent des traces de dégâts d'oiseaux (1 %) et 1 parcelle sur 10 signale quelques dégâts (< 20 %).

Stades des pois protéagineux de printemps



Localisation des parcelles observées



2 Thrips (*Thrips Anagusticeps*)

Le thrips est un petit insecte allongé de couleur noir s'attaquant aux pois de printemps. Les thrips piquent la plante et y injectent leur salive toxique entraînant un retard de la plante (aspect chétive, naine) et la création de nombreuses ramifications. Les feuilles se gaufrant et se retrouvent couvertes de taches jaunes à brunes. A noter que les précédents blés et lins sont plus favorables à la présence de thrips. Cet insecte est actif dès que la température du sol dépasse les 8°C.



Thrips adulte (Terres Inovia)

Comment bien les observer : Vous pouvez utiliser la méthode du sac plastique : prélever une dizaine de plantes entières dans la parcelle au hasard, enlever la terre des racines, puis mettre les plantes dans le sac qui sera laissé quelques heures au soleil. Compter alors les insectes sur les parois du sac.

a. Observations

Aucun thrips n'a été observé cette semaine.

b. Seuil indicatif de risque

L'observation de ce ravageur doit se faire dès la levée jusqu'au stade 3 feuilles du pois de printemps. Le seuil indicatif de risque est de 1 thrips/plante.

c. Analyse de risque

Risque nul cette semaine.



d. Gestion du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte alternatif contre ce ravageur.

3 Sitones (*Sitona lineatus*)

Le sitone est un charançon de 3,5 à 5mm, de couleur gris-brun et présentant des yeux proéminents. Les adultes s'attaquent aux feuilles de pois et de féverole créant des encoches facilement observables. Leur activité débute dès que la température dépasse les 12°C.

La nuisibilité réelle du sitone est liée aux larves issues des pontes au pied de la plante. Ces larves s'attaquent au système racinaire et en particulier aux nodosités, perturbant la nutrition azotée de la plante.



Encoches de sitones sur pois de printemps (C. Munier)

a. Observations

Des morsures de sitones sont observées dans 6 parcelles sur 13 soit 46 % des parcelles du réseau. Dans ces situations, les pois présentent moins de 5 morsures par plante.

b. Seuil indicatif de risque

Afin de prévenir la nuisibilité du sitone, il est recommandé d'observer la présence d'encoches de la levée jusqu'au stade 6 feuilles inclus des cultures. Passer ce stade, les pontes ont été réalisées.

Le seuil indicatif de risque est de 5 à 10 encoches sur les dernières feuilles émises.

c. Analyse de risque

Aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque cette semaine. Les conditions climatiques n'ont jusqu'alors pas été très favorables à l'activité du ravageur. La surveillance doit se maintenir.



d. Gestion du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte alternatif contre ce ravageur.



a. Observations

L'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une espèce originaire d'Amérique du Nord, connue pour être à la fois une **adventice de cultures** et une **plante au pollen très allergisant**. Cette dicotylédone annuelle se montre très concurrentielle dans les cultures de printemps comme le maïs, le tournesol et le pois.

Les plantules sont de sortie !

Les premières plantes sont en cours de levée. Au stade plantule, les cotylédons (feuilles rondes) sont visibles et les deux premières feuilles sont opposées et découpées en 3 à 6 folioles. L'ambroisie a la capacité de lever de manière très échelonnée de mars à septembre.



Ambroisie au stade plantule (FREDON Grand Est)



www.signalement-ambroisie.fr

Chacun peut signaler la présence de la plante sur la plateforme nationale de signalement de l'ambroisie.

Pour permettre la validation du signalement par un référent local, merci d'indiquer vos coordonnées.

Pour plus d'informations, rendez-vous ici :

<https://fredon.fr/grand-est/nos-missions/sante-publique-projets/gestion-de-lambroisie>

b. Analyse de risque

Le risque est lié à la quantité d'ambrosies présentes au sein des parcelles. Pour vous assurer du niveau de risque, pensez à surveiller vos parcelles pour savoir si elles sont présentes.

Actuellement, le risque se situe principalement dans les cultures de printemps. Si l'ambroisie est présente, il faut envisager l'utilisation des méthodes de lutte dès que possible.

- **Dans le colza et les céréales à paille :**

Dans les couverts végétaux denses, l'ambroisie ne va pas pouvoir se développer du fait de la concurrence.

Dans les couverts peu denses, les ambrosies vont rester dans un état latent sous la culture avant une croissance rapide après la récolte.

- **Dans les jachères :**

Il y a peu de risque car le couvert est dense dans les parcelles implantées. Attention lors de nouvelles implantations aux semis de printemps.

- **Dans les cultures de printemps :**

L'ambrosie se développe tout particulièrement dans les cultures de printemps (maïs, tournesol, soja...) et peut se révéler très concurrentielle du fait de la synchronie des cycles des cultures avec celui de l'adventice. Cette nuisibilité varie selon la densité de l'ambrosie et la culture implantée. Le tournesol est particulièrement vulnérable car il est de la même famille que l'ambrosie.

- **Dans les bordures de parcelles :**

Les ambrosies se développent préférentiellement sur les bords de parcelle, là où les cultures sont moins denses. Ce sont souvent les zones de démarrage de contamination des parcelles. Il convient donc d'être vigilant sur ces espaces et de bien les surveiller.

c. Gestion du risque

Plusieurs méthodes de lutte préventives et mécaniques existent et dépendent des stades et des cultures en place. Vous pouvez les consulter [ici](#).

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

Observations : Arvalis Institut du végétal, Avenir Agro, l'ALPA, Alter Agro, Terres Inovia, la Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle, la Chambre d'Agriculture de la Meuse, la Chambre d'Agriculture de Moselle, la Chambre d'Agriculture des Vosges, la Coopérative Agricole Lorraine, El Marjollet, EMC2, Estagri, EPL Agro, FREDON Grand Est, GPB Dieuze-Morhange, Hexagrain, LORCA, Sodipa Agri, Soufflet Agriculture, Vivescia.

Rédaction : Arvalis Institut du Végétal, FREDON Grand Est et Terres Inovia.

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.
Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV.

Coordination et renseignements : Joliane CARABIN - joliane.carabin@grandest.chambagri.fr



"Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto II+".

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.

Abeilles sauvages & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

Mascotte emblématique de la pollinisation, l'Abeille domestique, ne travaille pourtant pas seule : près de 1000 espèces d'abeilles sauvages vivent en France métropolitaine. Avec elles, un cortège immense d'autres insectes s'associe à la diversité de fleurs et d'habitats qui se complètent pour former des écosystèmes riches, productifs, résistants et résilients. L'agriculture, qui en dépend, peut jouer pour eux comme pour elle-même, un rôle favorable comme défavorable très important.

Abeilles / pollinisation

Près de **90%** des plantes à fleurs, **75%** des cultures, et près de **35%** de la production alimentaire mondiale, dépendent au moins en partie de la pollinisation par une diversité de **pollinisateurs sauvages**, même en présence d'abeilles domestiques.

[vidéo](#) [FAO.org] | [article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / à la parcelle

Dans les systèmes agricoles, on constate que l'abondance et la diversité locales des **abeilles sauvages diminuent** fortement au fur et à mesure que l'on s'éloigne des **bordures** de champs et des habitats naturels et semi-naturels.

[article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / tendances

En Europe, lorsque des évaluations existent, elles montrent que, souvent, **plus de 40% des espèces d'abeilles sont ou peuvent être menacées**.

Dans l'hexagone, on estime que le syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles mellifères ces 20 dernières années, a **divisé par 2 la production de miel**

[vidéo](#) [arte.tv] | [vidéo](#) [arte.tv] | [article](#) [CNRS, 2016]

Écologie et contributions

La diversité de ce que nous pouvons nommer abeilles, regroupe près de 20 000 espèces dans le monde, sociales (+20%) ou solitaires (+80%), généralistes ou spécialistes, à langue courte ou longue pour butiner des fleurs à formes singulières. Elles incluent les bourdons. Leur importance dans la sécurité alimentaire mondiale est bien établie et des études concernant plusieurs cultures à des échelles locales font consensus : le rendement baisse lorsque l'abondance et la diversité des pollinisateurs diminuent.

Abeilles / catégories écologiques

Colletes, osmies, mégachilles, bourdons, abeilles maçonnnes, charpentières, des sables, de nombreux groupes d'espèces d'abeilles nous entourent.

Une manière de les distinguer peut se baser sur l'habitat utilisé lors de la **nidification** :

Dans la terre, le sable ou la roche

Galeries dans la terre, le sable, ou la roche, zones au sol, ou sur parois souvent à nu et ensoleillées



© G. F. Fragner, CC BY-SA 4.0

Dans la végétation



James Lindsey

Nichent notamment dans les tiges des plantes à tiges creuses ou à moelle, tels que les ronces, le sureau, les roseaux, etc.

Dans le bois

Nichent dans les cavités du bois, notamment mort, sec et sur pied, creusées par d'autres insectes mangeurs de bois.



© G. F. Fragner, CC BY-SA 4.0

Certaines espèces nichent dans des coquilles d'escargots par exemple, ou d'autres encore peuvent construire leur nid ou le tapisser de pétales de bleuet ou de coquelicot... Ces catégories ne sont ni strictes ni exhaustives.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [infos](#) [Biodivers.ch] | [infos](#) [OAB.fr]

Abeilles / Bourdons

Les bourdons font partie de la grande famille des Abeilles. Ils sont généralement capables de travailler par conditions rudes : tôt dans la saison, tôt le matin, ou par temps froid, voire pluvieux.

[article](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / activité



Gilles Saint-Martin, CC BY-SA 4.0

Les abeilles sont bien connues pour leur "force de travail". Chez de nombreuses abeilles solitaires, une fois le nid trouvé ou construit, des cellules sont aménagées puis un œuf y est déposé. Chaque cellule est garnie de pain d'abeille (mélange de pollen et nectar dûment récoltés), et scellée par un matériau propre à l'espèce.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [Info](#) [PNAPollinisateurs.fr]

Paysage / contributions des abeilles sauvages

Pollinisation : cruciale pour de nombreux végétaux à la base des écosystèmes terrestres. Maintien et efficacité de la **reproduction de 90% des plantes à fleurs**.

Ressources : les comportements et modes de vie variés des abeilles participent à de très nombreuses interactions parfois vitales avec d'autres animaux, dont divers parasitoïdes (alimentation, parasitisme, reproduction, etc.)

Résistance / résilience : les capacités des écosystèmes à se maintenir ou se rétablir face aux aléas (dont climatiques) sont très liées à la diversité des organismes.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) [theconversation.com]



Système agricole / contributions des abeilles sauvages

Production : la pollinisation animale participe directement aux rendements et/ou à la qualité des productions de **près de 75% des cultures agricoles** majeures mondiales.

Diversité des cultures : diverses plantes cultivées (Melon, tomate, luzerne...) ne sont principalement pollinisées que par des abeilles sauvages spécifiques.

Assurance : la diversité de pollinisateurs assure et renforce les chances et l'efficacité de la pollinisation pour chaque espèce végétale et chaque fleur, malgré les aléas.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) | [article](#)



Végétal / contributions des abeilles sauvages

Fertification : amélioration de la taille, de la forme, et de la fermeté des fruits de nombreuses espèces cultivées lorsque les fleurs sont pollinisées efficacement et dans de bonnes conditions par les insectes.

Évolution / adaptation : à long terme, la reproduction sexuée apportée par la pollinisation participe à une amélioration des capacités d'adaptation des végétaux.

[doc](#) [gouv] | [Radio](#) [radiofrance.fr]



Sur le terrain

L'observation des abeilles sauvages et de leurs habitats ouvre un champ de découverte des très nombreux insectes qui travaillent et nous entourent au quotidien. Elle permet d'identifier les contraintes comme des leviers favorables à la biodiversité comme à la production agricole.

Abeilles / observations

La plupart des abeilles sauvages sont **discrètes** et peuvent être difficiles à identifier. Sur le terrain, on peut observer facilement :

L'activité générale : en journée ensoleillée, l'activité générale observée sur les fleurs, et dans l'air peut donner une première indication de l'intérêt du site pour les pollinisateurs, dont les abeilles sauvages.

La diversité de gîtes : présence et diversité d'habitats de nidification : bois mort, talus, rocailles, buissons, haies, vieux arbres, etc.. dans le paysage proche (100 à 1500 mètres).

Diversité de couverts : abondance, diversité et proximité de fleurs, dans l'espace et en succession dans le temps, au fil du printemps, de l'été et de l'automne.

[Video](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / indices

Des traces et indices peuvent vous renseigner sur la présence de diverses espèces. Par exemple :



Un zone de sol à nu, trouée d'orifices de galeries, indique probablement la présence d'abeilles des sables du genre **Andrène**.



Des feuilles "poinçonnées" localement de manière propre et ronde, suggèrent la présence de **Mégachiles**



Des trous bouchés par de la terre, dans le bois, un nichoir, ou vos rebords de fenêtres, indiquent sûrement la présence d'**Osmies**.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [document](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place pour observer, étudier et suivre les communautés d'abeilles.

Spipoll : le *Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs* consiste à **prendre en photo** toutes les espèces de pollinisateurs (pas seulement les abeilles) qui viennent se poser sur un **massif de fleurs** sur une période de **20 minutes**. La collection de photos peut ensuite être partagée en ligne avec une **communauté active** et de nombreux outils à disposition pour identifier les espèces "capturées".

Protocole Nichoirs à abeilles solitaires :

Mis en place dans le cadre de l'*Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)*, il consiste à poser en bordure de parcelle **2 nichoirs** constitués de tubes en cartons. Les espèces qui viennent y **nicher**, ferment les tubes avec des **opercules** de matériaux différents et variés qui permettent de les distinguer.

Autres :

Suivi **acoustique** en développement, réseau **APIFORME**, réseau **OABELLE**, Certification **Bee Friendly**, expertises **naturalistes** et conseils possibles dans de nombreuses structures, etc.

[Spipoll](#) | [OAB](#) | [OAbelle](#) | [Acoustique](#) | [PNAOpie](#)

Abeilles / calendrier indicatif général du cycle d'activité, avec d'importantes différences selon les espèces.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	Hivernation		Premiers vols	Activité / sensibilité forte accouplements, nidification, butinage. Juillet-Août sensible pour les bourdons				Derniers vols	Métamorphoses des larves Hivernation			

Période d'observation optimale, en journée par beau temps

+ Illustration

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales en faveur des abeilles sauvages, non exhaustives et sans considération des systèmes de culture, des enjeux écologiques et règlements spécifiques, et des techniques à appliquer :

- ❑ **Éviter** et limiter généralement l'usage de **produits phytopharmaceutiques**, particulièrement d'**insecticides** en période d'activité forte des pollinisateurs (min. **Avril - Août**).*
- ❑ **Raisonner** le désherbage, privilégier les **moyens physiques et mécaniques**, notamment entre **Avril et Août**
- ❑ Préserver et aménager une **diversité d'habitats** et micro-habitats : talus, fossés, friches, rocailles, chemins non artificialisés, haies, bois, souches, branches et arbres morts au sol ou sur pieds, buissons, ronciers, murets et pierriers, tas de sables et graviers, mares, etc.
- ❑ Préserver et développer la **diversité et l'abondance** générale de **fleurs** au long de l'année : prairies, jachères sauvages, bandes enherbées, ourlets buissonnants, haies et arbres isolés d'essences locales.
- ❑ Développer un **maillage** connecté de **bandes de flore sauvage** en **bordures** des parcelles, et le relier aux autres **habitats** pour optimiser les **distances** entre **gîtes** (nids) et **couverts** (fleurs) < 100-300 mètres.
- ❑ Gérer les milieux **herbacés** de manière **extensive et différenciée** : échelonner fauches et pâturages dans le temps, préserver des fleurs jusqu'au plus tard possible.
- ❑ Éviter et **limiter la fertilisation minérale** notamment des bords de champs, des prairies et milieux non-cultivés pour éviter l'appauvrissement de la diversité floristique.
- ❑ Privilégier les **semences d'espèces locales** pour la flore cultivée ou pour tous travaux de fleurissement.
- ❑ Développer les **couvertures du sol** et **éviter son travail**, notamment entre début d'hiver et début de printemps pour préserver les nids d'abeilles terrioles.
- ❑ Intégrer des **prairies** dans le système et les rotations culturales.
- ❑

*Abeilles / réglementation + info [agri.gouv.fr]

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une évaluation et une autorisation spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une plage horaire pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché.

Abeilles / quelques adresses

- **Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)**
- **Office pour les Insectes (OPIE) | PNA Pollinisateurs**
- **Observatoire des abeilles | Réseau APIFORME**
- **Réseau Florabeille | association Bee Friendly**
- ...

Abeilles / Témoignage

Pascal Peyvergès

Vignes en bio, sur les coteaux de la Gironde, bordelais.

“Je me forme à l'agro-écologie autant que possible et participe à divers réseaux : l'OAB et Bee Friendly par exemple, qui me permettent d'échanger sur les soins aux abeilles et d'observer la présence d'espèces étonnantes.

Je travaille avec les couvertures du sol et les engrais verts, mes parcelles sont toutes en herbes et en fleurs désormais. Mes sols se restaurent, et ça bourdonne.

Je laisse vivre les bordures et je replante actuellement des haies, dont divers arbres fruitiers (pêchers, abricotiers, ...). Je projette de creuser des mares et remonter des murets de pierres sèches.

Dans l'ensemble, mes vignes semblent bien mieux résister au stress hydrique et au gel, grâce aux herbes notamment. Les raisins sont beaux cette année 2022 malgré la sécheresse.

Je dirais qu'il ne faut pas avoir peur de laisser de l'herbe, ce n'est pas sale. Et puis, chaque vie est importante.”

Vignoble Peyvergès | OAB | Bee Friendly

Contributions / lectures / remerciements : Ludovic Crochard (MNHN), Serge Gadoum (OPIE), Colin Fontaine (MNHN), Emmanuelle Porcher (MNHN), Nora Rouiller (MNHN), Olivier Rousselle (DGAL), Cedric Sourdeau (DGAL), Jérôme Jullien (DGAL), Nicolas Lenne (DGAL), Camila Andrade (MNHN), Natacha Legroux (Chambre d'Agriculture Occitanie), Raphaël Rapp (Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine), Julianne Daussy (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Ricono (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moinard (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vignerons)

Conception / rédaction / contact : Victor Dupuy (MNHN - réseau 500 ENI) - victor.dupuy1@mnhn.fr