



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°8 – 13 avril 2023

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



DONNÉES MÉTÉO

BLÉ TENDRE D'HIVER

Stade : 2 nœuds majoritairement.

Oïdium : Maintenir les observations car les conditions sont favorables.

Septoriose : Les conditions pluvieuses actuelles et jusqu'en fin de semaine sont propices au développement de la maladie, avec certaines parcelles ayant atteint le seuil de risque. Surveillance attentive à effectuer.

ORGE D'HIVER

Stade : 2 nœuds majoritairement.

Rouille naine et rhynchosporiose : Signalements nombreux, risque modéré pour la rouille naine et modéré à élevé pour la rhynchosporiose.

ORGE DE PRINTEMPS

Stade : Hétérogénéité des parcelles.

COLZA

Stade : 90 % des parcelles ont débuté leur floraison.

Pucerons cendrés : Présence précoce de colonies en parcelle.

Sclérotinia : La période de risque va bientôt débiter dans la majorité des situations.

POIS DE PRINTEMPS

Stade : 1 feuilles à 4 feuilles.

Thrips : 1 seule parcelle avec faible présence.

Sitone : Peu d'activité signalée des sitones.

AMBROISIE

Stade : Levée des premières plantules.

NOTE BIODIVERSITÉ

Abeilles sauvages et santé des agro-écosystèmes.



Prévisions à 7 jours :

- Référence Craie

JEUDI 13	VENDREDI 14	SAMEDI 15	DIMANCHE 16	LUNDI 17	MARDI 18	MERCREDI 19
5° / 13°	1° / 13°	4° / 13°	5° / 13°	5° / 17°	6° / 18°	7° / 18°
▶ 20 km/h 60 km/h	▲ 20 km/h	▲ 25 km/h 40 km/h	▼ 20 km/h	▲ 15 km/h	▲ 15 km/h 40 km/h	◀ 20 km/h 40 km/h

(Source : Météo France, ville de Châlons-en-Champagne, 13/04/2023 à 9h00. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Référence Barrois

JEUDI 13	VENDREDI 14	SAMEDI 15	DIMANCHE 16	LUNDI 17	MARDI 18	MERCREDI 19
4° / 12°	0° / 12°	5° / 11°	5° / 11°	4° / 15°	5° / 17°	6° / 17°
▶ 15 km/h 60 km/h	▶ 15 km/h	▲ 25 km/h 50 km/h	▼ 20 km/h	▲ 15 km/h	▲ 25 km/h 50 km/h	▲ 20 km/h

(Source : Météo France, ville de Chaumont, 13/04/2023 à 9h00 - Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))



1 Stades phénologiques

Sur 43 parcelles observées, 26 sont au stade 2 nœuds (60 %) et 14 sont à 1 nœud. Seules trois parcelles sont à épi 1 cm et à dernière feuille pointante.

2 Piétin verse

D'après les conclusions du bulletin de la semaine précédente et des observations de cette semaine, il est possible d'arrêter les observations.

3 Oïdium

a. Observations

Sur 36 parcelles observées, des symptômes d'oïdium sont signalés dans 12 parcelles en f3 et dans 2 parcelles en f2. Un seul signalement en f1.

b. Seuil indicatif de risque

A partir d'épi 1cm sur 20 plantes :

- Variétés sensibles : plus de 20% de l'une des feuilles touchées (f1 ou f2 ou f3) sur plus de 5% de leur surface.
- Variétés peu sensibles : plus de 50% de l'une des feuilles touchées (f1 ou f2 ou f3) sur plus de 5% de leur surface.

c. Analyse de risque

5 situations ont atteint le seuil indicatif de risque (sur les variétés CHEVIGNON, ARKEOS et RGT VOLUPTO). Le risque est **faible à modéré** actuellement. Continuez les observations, d'autant plus dans un contexte où les conditions météorologiques annoncées sont plutôt favorables au développement de l'oïdium (alternances humidité/temps sec).



4 Rouille jaune

Sur 33 parcelles observées, seule 1 parcelle présente des symptômes de rouille jaune sur F2 et F3.

5 Septoriose

a. Observations

Sur les 26 parcelles observées qui ont atteint le stade 2 nœuds au moins (stade à partir duquel il est pertinent de suivre la dynamique d'évolution de la septoriose), 17 signalent des symptômes sur les f3 actuelles (10 à 80% des f3), 4 en signalent en f2 et aucune en f1.

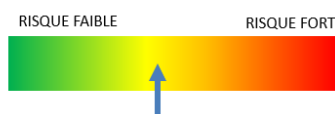
b. Seuil indicatif de risque

A partir du **stade 2 Nœuds** sur 20 plantes (sur les maitres-brin) :

- **Variétés sensibles (note ≤ 6) : plus de 20% des f3** du moment touché.
- **Variétés moyennement sensibles à peu sensibles (note > 6) : plus de 50% des f3** du moment touché.

c. Analyse de risque

5 parcelles sur 26 atteignent le seuil de risque, et concernent les variétés Chevignon, KWS Sphère et Fructidor, peu sensibles à la septoriose. Le stade 2 nœuds est atteint ou proche d'être atteint pour la majorité des parcelles observées cette semaine. Le contexte météorologique serait toujours pluvieux jusqu'à la fin de semaine à minima. Suivant ces facteurs, la surveillance doit être maintenue. La proportion de parcelles dépassant le seuil est pour le moment contenue (environ 20% des parcelles). **Le risque est modéré.**

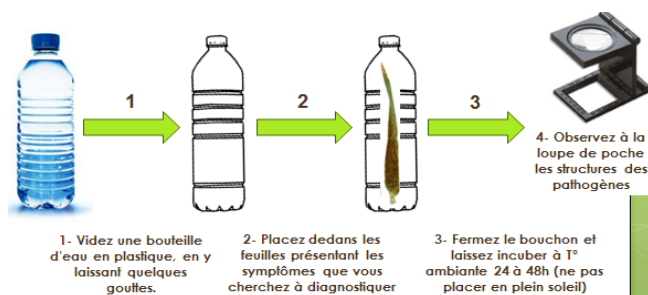


A NOTER : Actuellement, des taches physiologiques peuvent être observées dans les parcelles, au sein du réseau BSV mais également hors réseau. Ces taches sont souvent expliquées par des variations de température importantes. Ces symptômes sont sans gravité pour le rendement, et ne doivent pas être confondus avec des maladies, particulièrement la septoriose ou la rhynchosporiose et l'helminthosporiose sur orge.

➔ **ASTUCE** : comment savoir s'il s'agit de taches physiologiques ou de symptômes de maladies foliaires ?

Etape 1 : prendre un échantillon et regarder les étages foliaires touchés. Les maladies expriment un gradient du bas vers le haut, c'est l'inverse pour les taches physiologiques.

Etape 2 : si des doutes subsistent, réalisez une chambre humide. Dans une bouteille d'eau vide, placez des feuilles sur lesquelles vous observez des taches. Disposez ensuite cette bouteille à température ambiante (proche de 20-25°C) : cela permet d'accélérer l'incubation (chaleur + humidité) en cas de maladie.



Etape 3 : Observez les feuilles après 24h de chambre humide : si vous observez des points noirs sur les taches, cela valide le diagnostic septoriose. S'il n'y en a pas, ce sont des taches physiologiques. Des champignons secondaires peuvent être présents, sans gravité.



1 Stades phénologiques

Sur 28 parcelles observées, 17 sont à 2 nœuds, 8 sont à 1 nœud, 3 sont à dernière feuille pointante.

2 Helminthosporiose

a. Observations

15 parcelles sur 27 présentent des symptômes en f3 (10 à 80% de feuilles touchées), 5 en présentent en f2 et aucune en f1.

b. Seuil indicatif de risque

A partir du stade 1 Nœud, observer les feuilles de 20 plantes :

- Variétés sensibles : **plus de 10 % des feuilles atteintes.**
- Variétés moyennement et peu sensibles : **plus de 25 % des feuilles atteintes.**

c. Analyse de risque

5 parcelles ont atteint le seuil de risque, sur variétés Démentiel et KWS Faro (variétés peu sensibles). Le risque est faible à modéré.



3 Rhynchosporiose

a. Observations

Parmi les 25 parcelles observées, 19 d'entre elles signalent des symptômes en f3 (10 à 80% de feuilles touchées). 8 signalements en f2 et 1 en f1.

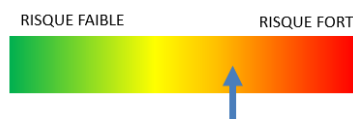
b. Seuil indicatif de risque

A partir du stade 1 Nœud, observer les feuilles de 20 plantes :

- Variétés sensibles (note < 6) : **plus de 10 % des 3 dernières feuilles atteintes** et plus de 5 jours avec pluies > 1 mm depuis le stade 1 nœud.
- Variétés tolérantes (note ≥ 6) : **plus de 10 % des 3 dernières feuilles atteintes** et plus de 7 jours avec pluies > 1 mm depuis le stade 1 nœud.

c. Analyse de risque

La rhynchosporiose est présente dans les parcelles, principalement sur les f3 actuelles. Le seuil de 10% est atteint dans 13 parcelles. **Les pluies des dernières semaines ont favorisé les contaminations. Le risque est modéré à élevé.**



4 Rouille naine

a. Observations

16 parcelles sur 24 observées signalent la présence de rouille naine en f3, avec en moyenne 53% des f3 touchées (entre 10 et 100%). 10 signalements en f2 et 2 signalements en f1.

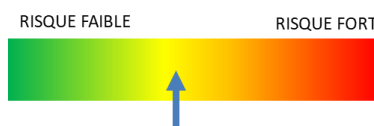
b. Seuil indicatif de risque

Seuil de risque à **1 nœud** :

- Variétés sensibles (note < 6) : plus de 10% de feuilles atteintes.
- Variétés moyennement et peu sensibles (note ≥ 6) : plus de 50% de feuilles atteintes.

c. Analyse de risque

13 parcelles dépassent le seuil de risque, dont en majorité des parcelles de KWS Faro, variété sensible. **Le risque est modéré.** Sachant que KWS Faro est très présent dans la plaine, **restez vigilants.**



5 Oïdium

Des signalements d'oïdium sont remontés en f3 dans 4 parcelles.

6 Autres informations

Des criocères ont été observés dans 2 parcelles du réseau.



1 Stades phénologiques

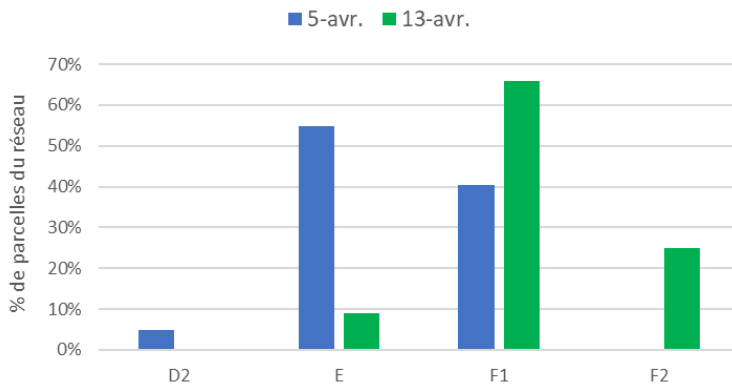
Sur 21 parcelles observées : 9 sont à début tallage, 7 sont à 2 talles visibles, 3 sont à 3 talles visibles. Une parcelle est toujours à un stade entre 2 et 3 feuilles, tandis qu'une autre est à début montaison.



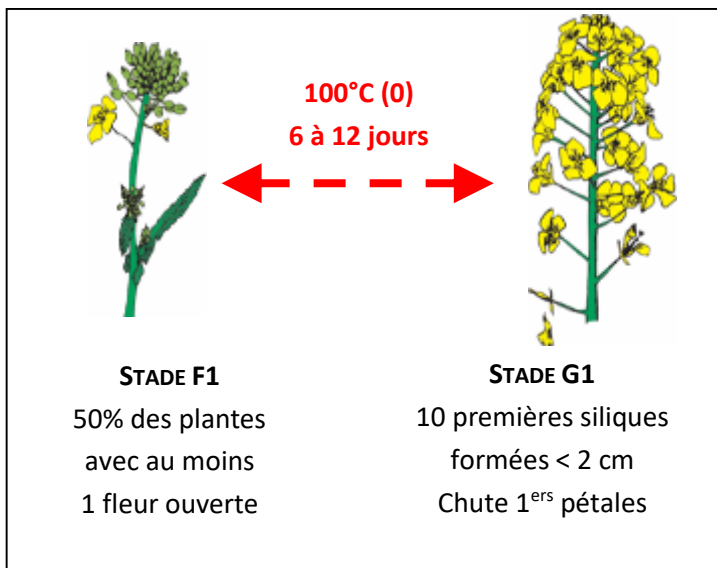
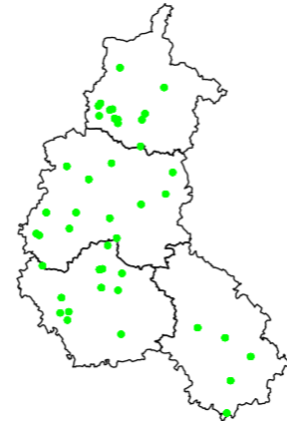
1 Stades

44 parcelles ont été observées cette semaine. 90 % des parcelles du réseau ont débuté la floraison. Avec les conditions humides et fraîches, la floraison commence doucement. Généralement, les parcelles au stade F1 atteignent le stade G1 en 8 à 10 jours.

Evolution des stades du colza



Localisation des parcelles



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.

2 Pucerons cendrés (*Brevicoryne brassicae*)

a. Description

Les pucerons aptères, qui mesurent de 2 à 3 mm, sont jaunâtres à la mue et produisent une sécrétion cireuse leur donnant un aspect gris cendré. Ils sont pourvus d'antennes, de pattes et de cornicules plutôt courts. Les individus sont regroupés en colonies serrées. Les prélèvements de nourriture et la salive toxique des pucerons cendrés ne sont pénalisants que si les attaques sont précoces et que les colonies de pucerons cendrés se densifient, provoquant des avortements et de l'échaudage en fin de cycle. Les infestations commencent généralement en bordure de parcelle et progressent vers l'intérieur par la suite.

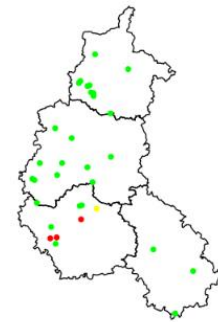


Début de colonies de pucerons cendrés
(Terres Inovia)

b. Observations

Les colonies de pucerons cendrés continuent d'être observées en parcelles. 6 parcelles sur 34 observées présentent des pucerons cendrés et 3 d'entre-elles dépassent le seuil de 2 colonies/m². Sur le réseau BSV, les parcelles les plus atteintes se situent dans le département de l'Aube. Mais, hors réseau, des parcelles avec présence de pucerons cendrés sont annoncées sur l'ensemble de la région.

Parcelles avec présence de colonies de
pucerons cendrés - Semaine 15



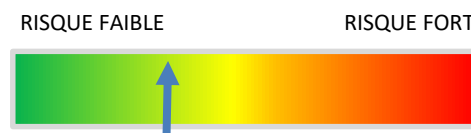
c. Seuil indicatif de risque

Le seuil de risque est de 2 colonies visibles par m², de la floraison au stade G4 (10 premières siliques bosselées).

Puceron cendre : Nb de colonies par m2 en parcelle : ● [0 - 1] ● [10 - 2] ● [12 - 25]

d. Analyse de risque

Le risque est faible à modéré mais doit être surveillé car la présence de colonies de pucerons cendrées est assez précoce cette année.



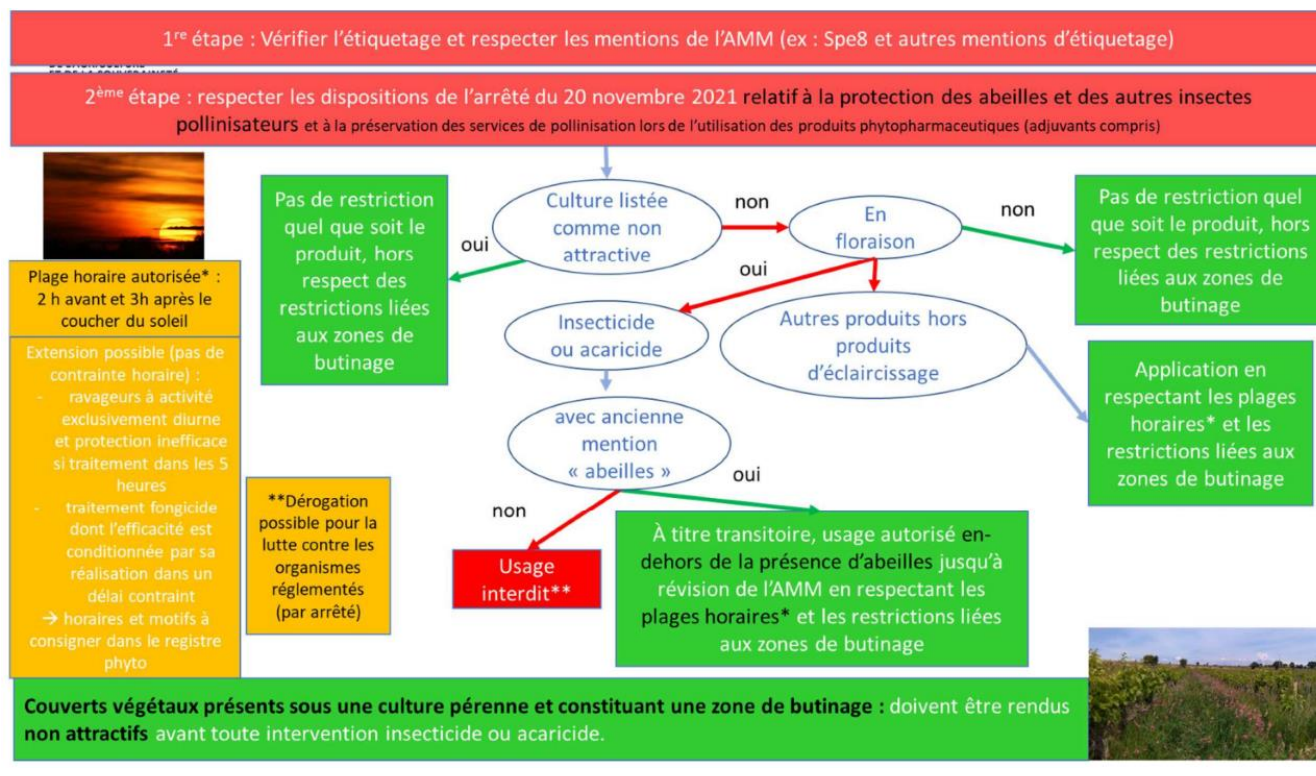
e. Gestion du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte préventive, de méthode alternative ou de solution de biocontrôle pour lutter contre le puceron cendrées du colza.

La présence d'auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, hyménoptères) peut participer à la régulation des populations de pucerons. Cependant, actuellement, les gelées matinales sont peu favorables à une activité des auxiliaires.

Floraison en cours, attention à la réglementation Abeilles :

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



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 Champagne-Ardenne pour évaluer le risque.



A ce jour, 2 kits pétales ont été effectués. On considère que le risque d'avoir une attaque de *sclerotinia* nuisible existe au-delà de 30 % de fleurs contaminées. C'est le cas pour les 2 parcelles.

Commune	Département	% de fleurs contaminées	% de fleurs avec suspicion de contamination
Fontaine/Ay	51	55 %	7,5 %
Somme Vesle	51	47,5 %	5 %

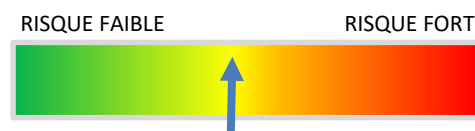
b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de nuisibilité pour le *sclerotinia* 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 *sclerotinia* 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 sclérotés 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 *sclerotinia*).

c. Analyse de risque

La période de risque de contamination débute dans la plupart des situations (floraison). Les conditions climatiques humides de ce printemps doivent 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



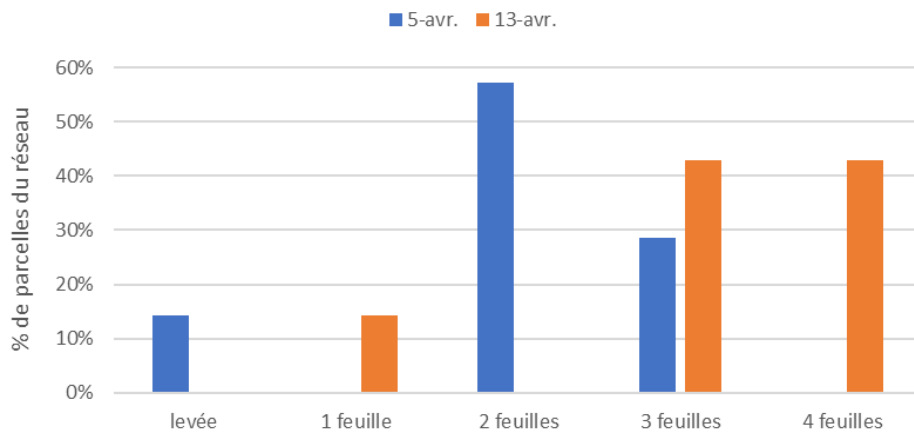
Des solutions de biocontrôle existent pour limiter l'inoculum primaire ou limiter les contaminations des pétales. Une variété à bon comportement vis-à-vis du *sclerotinia* est disponible sur le marché. Tous ces moyens de lutte alternatifs ont une efficacité partielle.



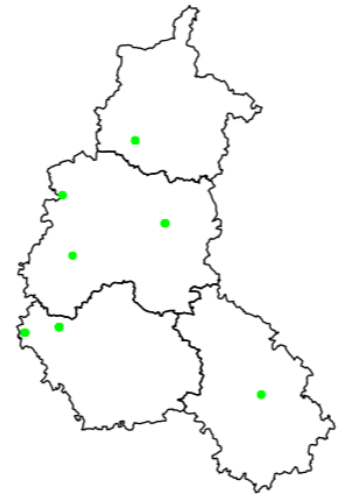
1 Stades

7 parcelles ont été observées cette semaine. La majorité des parcelles est au stade 3/4 feuilles. Les semis ont été cette année assez précoces.

Evolution des stades du pois de printemps



Localisation des parcelles



2 Thrips (*Thrips Angusticeps*)

a. Description

Le thrips est un petit insecte allongé de couleur noir et mesurant 1 mm. Les thrips piquent la plante et y injectent leur salive toxique, entraînant un retard de la plante (plante chétive, naine) et la création de nombreuses ramifications. Les feuilles se gaufrent 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.

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



Thrips adulte
(Terres Inovia)

b. Observations

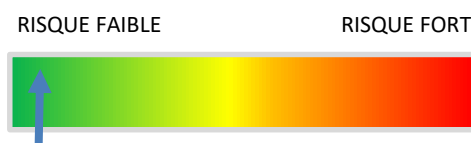
Seule 1 parcelle note la présence de thrips en faible effectif cette semaine, à 0,2 thrips par plante.

c. 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.

d. Analyse de risque

Le risque est faible et reste à surveiller en lien avec l'évolution des températures. Attention aux pois peu poussants, plus sensibles à la nuisibilité de l'insecte.



e. Gestion du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte préventive, de méthode alternative ou de solution de biocontrôle pour lutter contre le thrips du pois.

3 Sitones (*Sitona lineatus*)

a. Description

Le sitone est un charançon de 3,5 à 5 mm, 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
(Terres Inovia)

b. Observations

7 parcelles ont été observées. 3 parcelles présentent de 1 à 5 encoches par plante.

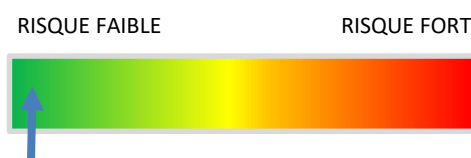
c. Seuil indicatif de risque

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. Passé ce stade, les pontes ont été réalisées.

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

d. Analyse de risque

Le risque est faible. L'activité est pour l'instant limitée du sans doute aux conditions fraîches et humides.



e. Gestion du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte préventive, de méthode alternative ou de solution de biocontrôle pour lutter contre les sitones du pois.



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)



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, ATPPDA, Cérèsia, CETA de l'Aube, CETA de Champagne, CETA Craie Marne Sud, Chambre d'Agriculture des Ardennes, Chambre d'Agriculture de l'Aube, Chambre d'Agriculture de la Marne, Chambre d'Agriculture de la Haute-Marne, COMPAS, CRISTAL UNION, DIGIT'AGRI, EMC2, EIMR Marjollet Regis, ETS RITARD, FREDON Grand Est, ITB, NOVAGRAIN, SCA de Juniville, SCA d'Esternay, SCARA, SEPAC – Compagri, SOUFFLET Agriculture, TEREOS, Terres Inovia, VIVESCIA.

Rédaction : Arvalis Institut du Végétal, FREDON Grand Est, ITB 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

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 maçonnées, charpentières, des sables, de nombreux groupes d'espèces d'abeilles nous entourent.

Une manière de les distinguer peut se baser sur l'habitat utilisés 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



Dans la végétation



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.



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



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

Fructification : 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](#) [radiorange.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.

Vidéo [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 / relectures / 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), Juliane Daussy (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Ricono (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moinard (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vigneron)

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