

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°12 – 15 mai 2024

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement au paragraphe



[DONNÉES MÉTÉO](#)

[BETTERAVE](#)

Stade : De 2 à 8 feuilles

Pucerons verts : De nouvelles parcelles aux seuils indicatifs de risque.

Auxiliaires : Présence ponctuelle.

[BLÉ TENDRE D'HIVER](#)

Stade : Epiaison majoritairement.

Septoriose : Risque modéré voire élevé.

Rouille brune : Davantage de signalements, restez vigilants du fait des conditions favorables au développement de la maladie.

[ORGE D'HIVER](#)

Stade : Floraison principalement.

Rouille naine : Risque modéré à élevé. Vigilance sur variétés sensibles comme KWS Faro.

Rhynchosporiose, helminthosporiose : Risque toujours faible à modéré.

[ORGE DE PRINTEMPS](#)

Stade : 1-2 nœuds à DFP.

Helminthosporiose : Risque modéré.

Rhynchosporiose et rouille naine : Risque faible à modéré.

→ La note technique commune résistances Céréales à Paille 2024 est disponible [ici](#).

[TOURNESOL](#)

Stade : La grande majorité des parcelles du réseau sont à 1^{ère} paire de feuilles opposées.

Dégâts à la levée : Fréquence des dégâts d'oiseaux et de limaces importante.

POIS DE PRINTEMPS

Stade : De 3 feuilles à 11 feuilles.

Sitones : Fin de la période de risque dans la très grande majorité des cas.

Pucerons verts : Une parcelle signale la présence de pucerons verts avec un niveau d'infestation faible.

Maladies : L'état sanitaire est bon, mais c'est à surveiller.

NOTE BIODIVERSITÉ

Abeilles sauvages et santé des agro-écosystèmes.

Ce logo est un indicateur sur les résistances aux substances actives couplées à un bioagresseur.



Vous trouverez des éléments complémentaires dans le lien ci-dessous :

[Rapports techniques sur les résistances en France – R4P \(r4p-inra.fr\)](https://www.inrae.fr/rapports-techniques-sur-les-resistances-en-france-r4p)



Parcelles observées cette semaine :

24 Betterave, 38 BTH, 24 OH, 23 OP, 12 Tournesol, 7 PP.



Prévisions météo à 7 jours :

- Référence Craie

JEUDI 16	VENDREDI 17	SAMEDI 18	DIMANCHE 19	LUNDI 20	MARDI 21	MERCREDI 22
11° / 16° ▶ 15 km/h	9° / 21° ▼ 10 km/h	11° / 20° ▼ 15 km/h	11° / 21° ▶ 15 km/h	12° / 23° ▶ 15 km/h	12° / 23° ▼ 15 km/h	13° / 22° ▼ 20 km/h

(Source : Météo France, ville de Châlons-en-Champagne, 14/05/2024 à 18h00. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Référence Barrois

JEUDI 16	VENDREDI 17	SAMEDI 18	DIMANCHE 19	LUNDI 20	MARDI 21	MERCREDI 22
11° / 16° ▶ 15 km/h	8° / 17° ▼ 15 km/h	7° / 21° ▼ 15 km/h	8° / 19° ▼ 15 km/h	9° / 22° ▶ 15 km/h	10° / 20° ▲ 15 km/h	11° / 20° ▶ 20 km/h

(Source : Météo France, ville de Chaumont, 14/05/2024 à 18h00. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

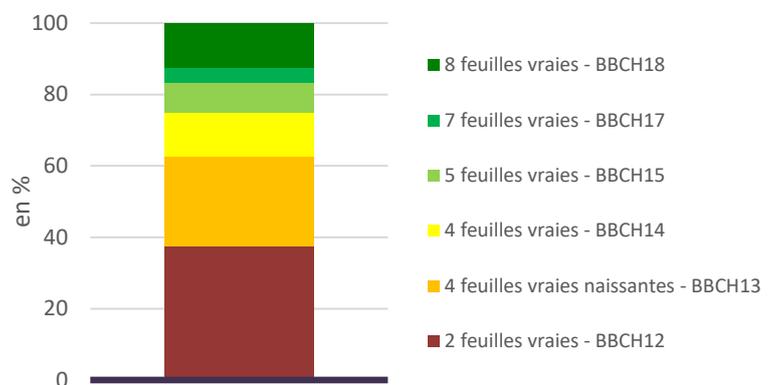


1 Stades phénologiques

Les stades observés s'échelonnent de 2 à 8 feuilles vraies en fonction, notamment, de la date de semis et du type de sol.

Le stade moyen avoisine 4 feuilles vraies.

L'humidité persistante et le retour ponctuel de chaleur favorisent la croissance de la culture.



2 Pucerons

a. Observations

Des pucerons verts aptères sont observés dans 67 % des parcelles suivies cette semaine.

Des individus au stade ailé sont aussi signalés dans 33 % des parcelles. Le taux d'infestation varie de 2 à 12 % de plantes concernées.

Des pucerons noirs *Aphis fabae* au stade ailé sont remarqués sur 45 % des parcelles. La pression reste faible avec moins de 4 % de plantes concernées. Quelques aptères sont aussi visibles sur 17 % des sites.



Puceron vert aptère

Afin d'apprécier au mieux le risque, il est important de ne pas confondre les jeunes pucerons aptères avec un autre bioagresseur présent actuellement dans plus de 30 % des parcelles du réseau : **les collemboles** (plus rondes, de couleur noire ou orangée et ayant la particularité de sauter lorsque l'on essaie de les toucher).



b. Seuil indicatif de risque

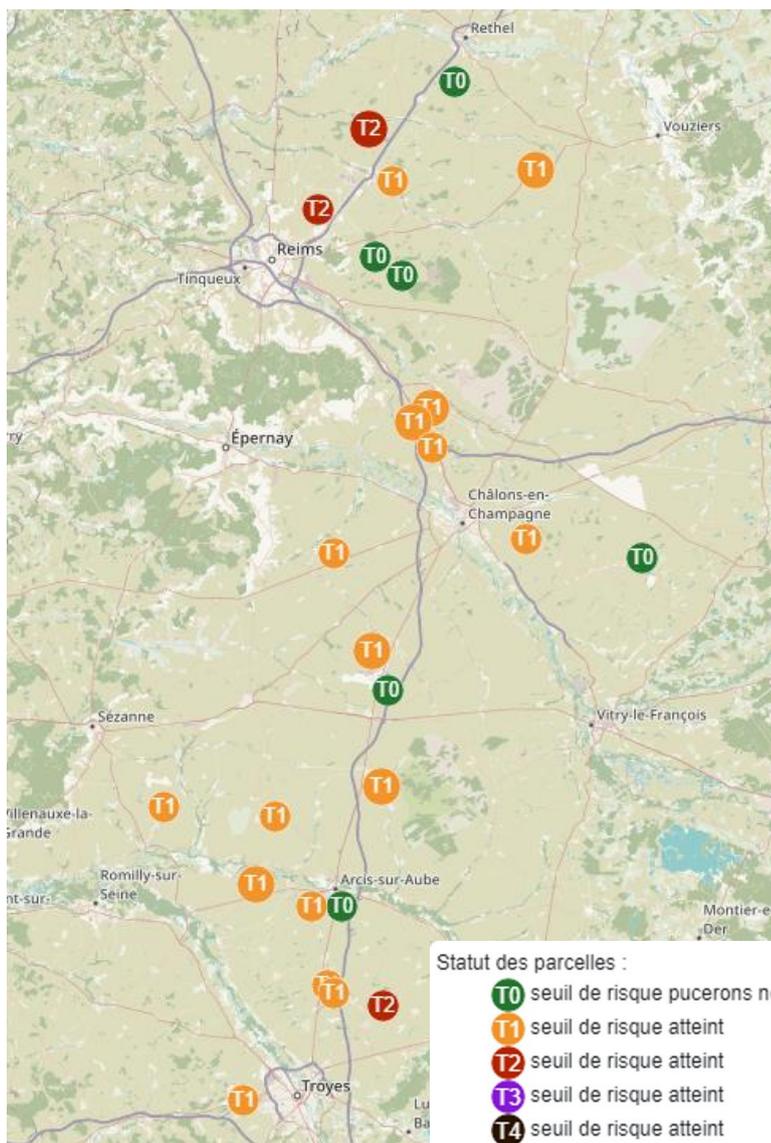
Le seuil indicatif de risque est de 10 % de plantes porteuses de pucerons verts *Myzus persicae* au stade aptère.

c. Analyse de risque

Les colonisations restent globalement contenues avec un taux d'infestation moyen en pucerons verts aptères de 7,5 % de plantes touchées par parcelle. La situation sanitaire du réseau est la suivante :

- 1 nouvelle parcelle atteint le seuil indicatif de risque T2 et 2 parcelles restent à ce niveau sans recolonisation observée
- 4 nouvelles parcelles atteignent le seuil indicatif de risque T1 et 5 parcelles restent à ce niveau sans recolonisation
- 6 parcelles restent sous le seuil indicatif de risque T1 avec parfois présence d'individus.

Maintenez une surveillance minutieuse sous les jeunes feuilles de betteraves. La pluviométrie peut potentiellement perturber les vols de pucerons ailés mais peu la progression des colonies présentes.



d. Gestion alternative du risque

Le puceron vert reste le principal vecteur des jaunisses virales. Le puceron noir ne joue essentiellement qu'un rôle de dissémination des virus dans les parcelles. Les observations d'auxiliaires (coccinelles adultes et araignées prédatrices) sont plus fréquentes cette semaine avec 20 % du réseau concernés.



Myzus persicae / BETTERAVE / PYRETHRINOÏDES DE SYNTHÈSE EST EXPOSÉ À UN RISQUE DE RESISTANCE.

Myzus persicae / BETTERAVE / CARBAMATES EST EXPOSÉ À UN RISQUE DE RESISTANCE.



1 Stades phénologiques

38 parcelles de blé ont été observées cette semaine. Une parcelle est au stade Dernière Feuille Pointante (BBCH 37), 2 parcelles sont au stade Dernière Feuille Etalée (BBCH 39), 3 parcelles sont au stade début Gonflement (BBCH 40), 22 parcelles sont au stade début épiaison (BBCH 49-53), 6 parcelles sont au stade mi-épiaison (BBCH 55-57), une parcelle est au stade début floraison (BBCH 61) et une parcelle est à fin floraison BBCH 69).

2 Rouille jaune

Sur 29 parcelles observées, 1 parcelle signale la présence de rouille jaune en F2.

3 Septoriose

a. Observations

Sur les 34 parcelles observées au stade DFP a minima, 32 parcelles signalent des symptômes en f3 (10 à 100 % des f3 touchées, 50 % en moyenne), 17 parcelles signalent des symptômes sur les f2 actuelles (10 % à 80 % des f2, 35 % en moyenne). Deux signalements en f1 (20 % des f1 touchées).

b. Seuil indicatif de risque

A partir du **stade Dernière Feuille Pointante (DFP)** sur 20 plantes (sur les maitres-brin) :

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

c. Analyse de risque

8 parcelles sur 34 atteignent le seuil indicatif de risque, et concernent à la fois des variétés sensibles à la septoriose (LG Audace, Arkeos) et peu sensibles à la septoriose (Chevignon, KWS Extase, Junior, Winner). **Le risque est modéré, voire élevé sur variétés sensibles et moyennement sensibles.**



d. Gestion alternative du risque

La sporulation et le développement des symptômes se font à la faveur de l'humidité ambiante ou des 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.

Consultez le guide méthodes alternatives et prophylaxie Grand Est : [CAP Septoriose blé \(chambre-agriculture.fr\)](https://chambre-agriculture.fr/CAP-Septoriose-blé)



Il existe des produits de biocontrôle pour protéger les blés contre les maladies du feuillage. La liste à ce lien : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-debiocontrole>
Des matières actives de biocontrôles sont autorisées sur blé pour lutter contre la septoriose. Il s'agit de produits à base notamment de soufre ou de phosphonate de potassium.



Zymoseptoria tritici / BLE / strobilurines + picolinamides + triazoles + SDHI exposés à un risque de résistance

Pour plus d'informations : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home>

4 Rouille brune

Sur 30 parcelles observées, 9 parcelles présentent des symptômes de rouille brune en f3 (10 à 100 % de f3 touchées), 7 en signalent sur f2 (10 à 90 % de f2 touchées) et une parcelle présente des symptômes en f1. Les symptômes continuent de s'extérioriser au sein du réseau. Attention à la progression de la maladie sur variétés sensibles et aux conditions favorables à son développement (pluie et températures comprises entre 15°C et 20°C).

5 Cécidomyies orange

Sur 11 parcelles observées, 1 parcelle signale la présence de cécidomyies orange. Le positionnement d'une à deux cuvettes jaunes au sein de la parcelle permet de suivre la présence du ravageur (mode d'emploi ci-dessous). Cette cécidomyie pond dans les fleurs de blé et ses larves se développent au dépend des grains. La période sensible se situe entre épiaison et floraison. **Le seuil indicatif de risque est de 10 cécidomyies/cuvette/24h (ou bien le double pour 48h). Il est donc important d'effectuer des relevés réguliers des cuvettes (1-3 jours, de préférence le soir quand les insectes peuvent pondre sur les épis).**



Ce suivi est donné à titre indicatif. La variété utilisée (résistante ou sensible) est un levier à ne pas négliger.

Mode d'emploi des cuvettes jaunes

- Placer les cuvettes jaunes (type «cuvette colza») dans la parcelle, de manière à ce que le bord supérieur de la cuvette soit au niveau de la base des épis.
- Remplir la cuvette avec de l'eau additionnée de 10 à 20 gouttes de détergent «type liquide vaisselle» (ex. : teepol). Ce dernier permet à l'eau de mieux pénétrer dans l'insecte pour le noyer.
- Ajouter une cuillère à soupe de gros sel afin de conserver les insectes. Sans sel, les insectes se détériorent au bout de quelques jours en se gonflant d'eau et en se décolorant.
- Changer l'eau + teepol + sel à chaque relevé.



6 Pucerons des épis

Sur 3 parcelles observées, aucune parcelle n'a signalé la présence de pucerons. Le seuil indicatif de risque est d'un épi sur deux étant porteur de pucerons.



1 Stades phénologiques

Sur 24 parcelles d'orge d'hiver observées cette semaine, 2 parcelles sont au stade début épiaison (BBCH 49-51), une parcelle est au stade mi-épiaison (BBCH 55), 5 parcelles sont au stade fin épiaison (BBCH 59), 7 parcelles sont au stade début floraison (BBCH 61), 5 parcelles sont au stade pleine floraison (BBCH 65), 3 parcelles sont au stade fin floraison (BBCH 69), 1 parcelle est au stade début de formation des grains (BBCH 71).

2 Helminthosporiose

a. Observations

14 parcelles sur les 21 observées présentent des symptômes en f3 (10 à 100 % de feuilles touchées), 9 en présentent en f2 (10 à 80 % de feuilles touchées) et aucune parcelle 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

8 parcelles ont atteint le seuil indicatif de risque, sur les variétés KWS FARO et DEMENTIEL (variétés peu sensibles).
Le risque est faible à modéré.



3 Rhynchosporiose

a. Observations

Parmi les 20 parcelles observées, 8 d'entre elles signalent des symptômes en f3 (10 à 50 % de feuilles touchées). 3 signalements en f2 (10 % à 30 % de feuilles touchées). Un signalement en f1 (10 % de feuilles touchées).

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

Le seuil indicatif de risque de 10 % est atteint dans 6 parcelles, sur KWS Faro et Dementiel. Vigilance suite aux pluies récentes et celles à venir. **Le risque est faible à modéré.**



4 Rouille naine

a. Observations

15 parcelles sur 21 observées signalent la présence de rouille naine en f3, avec en moyenne 66 % des f3 touchées (entre 10 et 100 %). 15 signalements en f2 (entre 10 et 100 % des f2 touchées, en moyenne 50 %) et 7 signalements en f1 (10 % à 90 % de feuilles touchées).

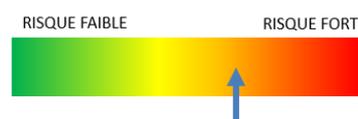
b. Seuil indicatif de risque

Seuil indicatif 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

15 parcelles dépassent le seuil indicatif de risque, sur les variétés KWS Faro et Dementiel, variétés sensibles. **Le risque est modéré à élevé. Sachant que KWS Faro est très présent dans la plaine, restez toujours vigilant.**



5 Gestion alternative du risque pour toutes les maladies mentionnées

Pour l'ensemble des maladies présentes dans les parcelles, les risques parcellaires sont essentiellement conditionnés par le choix de la variété et à la date de semis. Une variété peu sensible permettra de limiter fortement les risques de développement.

Pour connaître les sensibilités variétales à chaque bioagresseur, consulter les fiches ARVALIS en ligne : [Fiches ARVALIS Variétés](#)



1 Stades phénologiques

Sur 23 parcelles observées, 2 parcelles sont au stade épi 1 cm (BBCH 30), 5 parcelles sont au stade 1 nœud (BBCH 31), 5 parcelles sont au stade 2 nœuds (BBCH 32), 7 parcelles sont au stade 3 nœuds (BBCH 33), 3 parcelles sont au stade Dernière Feuille Pointante (BBCH 37) et une parcelle est au stade sortie des barbes (BBCH 49).

2 Helminthosporiose

a. Observations

Sur 21 parcelles observées, 16 parcelles présentent des symptômes en f3 (10 à 70 % de feuilles touchées, 32 % en moyenne). 8 signalements en f2 (10 à 80 % de feuilles touchées, 30 % en moyenne) et deux signalements en f1 (10 à 30 % de feuilles touchées).

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

10 parcelles sur 21 ont atteint le seuil indicatif de risque, principalement sur variétés sensibles (RGT Planet et KWS Thalix) et sur variété peu sensible (Sting). **Le risque est modéré.**



d. Gestion alternative du risque

Le premier levier est le choix d'une variété peu sensible. Une hygrométrie importante et des températures de 15 à 20°C sur plusieurs jours favorisent le développement rapide de la maladie.

3 Rhynchosporiose

a. Observations

Sur 19 parcelles observées, 6 parcelles présentent des symptômes en f3 (10 à 100 % de feuilles touchées). Aucun signalement en f1 et f2.

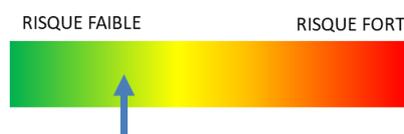
b. Seuil indicatif de risque

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 sur les f3 principalement. Le seuil indicatif de risque de 10% est atteint dans 3 parcelles sur 19, sur la variété RGT Planet. **Le risque est faible à modéré.**



d. Gestion alternative du risque

Tout comme pour l'helminthosporiose, le levier majeur reste le choix d'une variété peu sensible.

4 Rouille naine

a. Observations

10 parcelles sur 20 observées signalent la présence de rouille naine en f3, avec en moyenne 34 % des f3 touchées (entre 10 et 100 %). 2 signalements en f2 (entre 10 et 70 % des f2 touchées) et aucun signalement en f1.

b. Seuil indicatif de risque

Seuil indicatif 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

5 parcelles dépassent le seuil indicatif de risque, sur les variétés KWS Thalys, Sting et RGT Planet, variétés sensibles. **Le risque est faible à modéré.**



5 Gestion alternative du risque pour toutes les maladies mentionnées

Pour l'ensemble des maladies présentes dans les parcelles, les risques parcellaires sont essentiellement conditionnés par le choix de la variété et à la date de semis. Une variété peu sensible permettra de limiter fortement les risques de développement.

Pour connaître les sensibilités variétales à chaque bioagresseur, consulter les fiches ARVALIS en ligne : [Fiches ARVALIS Variétés](#)

6 Criocères

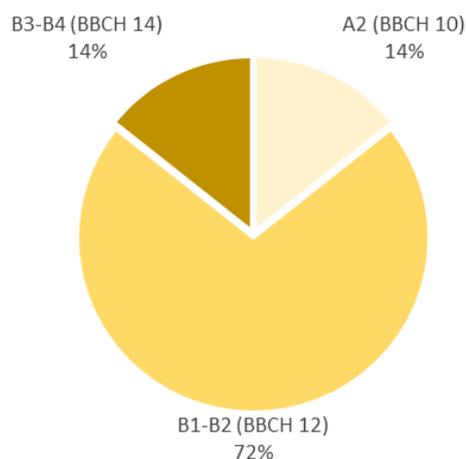
6 parcelles sur 19 signalent la présence de criocères.



1 Stade de la culture

Le réseau tournesol se met en place avec 7 parcelles observées cette semaine. Les stades sont compris entre A2 (cotylédon) et B3–B4 (apparition de la 2^e paire de feuilles opposées). La majorité des parcelles sont au stade B1-B2 (apparition de la 1^e paire de feuilles opposées).

Stade du tournesol - 14 mai



2 Dégâts à la levée

a. Oiseaux

Des dégâts d'oiseaux sont signalés sur la majorité des parcelles du réseau. Sur les 6 parcelles avec des observations de dégâts, 1 parcelle présente des dégâts inférieurs à 20 % de pieds. 1 parcelle est fortement impactée avec des dégâts supérieurs à 20 % des pieds sur l'ensemble de la parcelle. Les autres parcelles présentent quelques dégâts inférieurs à 1 %.

Les dégâts sont reconnaissables aux trous laissés par le ravageur pour déterrer la graine ou aux tiges sectionnées.



Il est possible de déclarer en ligne les dégâts d'oiseaux et de gibiers sur leurs parcelles d'oléo-protéagineux et visualiser les déclarations sur le territoire en temps réel : <https://www.terresinovia.fr/-/declarer-ses-degats-d-oiseaux-et-visualiser-les-zones-a-risque>

Cette déclaration vise à informer les Directions Départementales des Territoires. Elle permettra d'obtenir des informations en vue d'un éventuel classement nuisible des espèces.

L'activité des oiseaux semble avoir été un peu plus soutenue la semaine dernière avec des conditions chaudes et ensoleillées. Il faut continuer la surveillance sur les parcelles en cours de levée et les derniers semis. Le risque est hétérogène, mais bien présent.



b. Limaces

Des dégâts de limaces sont observés sur 5 des 7 parcelles qui ont présenté une observation spécifique. 3 parcelles présentent des dégâts inférieurs à 20 % de pieds touchés. Le temps humide est favorable à l'activité des limaces, notamment dans les parcelles en cours de levée. Il faut être particulièrement vigilant sur les terres colorées avec une préparation plus motteuse du aux conditions humides d'implantation.

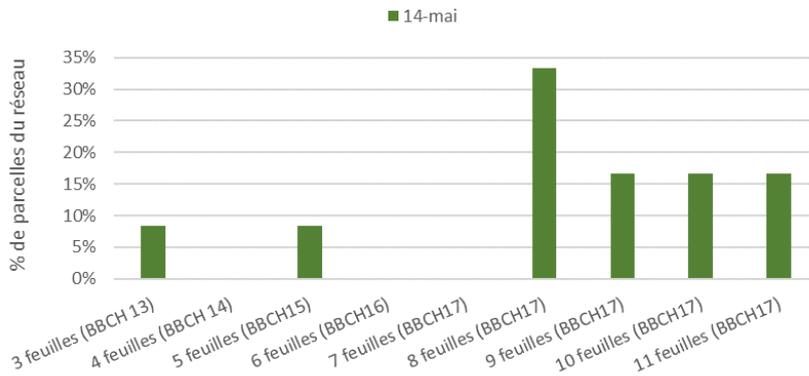




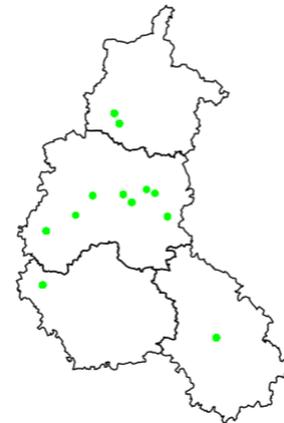
1 Stades

12 parcelles ont été observées cette semaine. Les stades sont assez hétérogènes et dépendent de la date de semis. Dans le réseau BSV, ils vont de 3 feuilles à 11 feuilles.

Evolution des stades du pois de printemps



Localisation des parcelles



2 Sitones (*Sitona lineatus*)

Une description des sitones est faite dans le [BSV n°8](#).

a. Observations

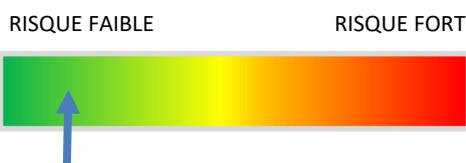
Des morsures de sitones sont observées dans 1 parcelle sur les 2 encore au stade de sensibilité. Aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque fixé à 5 à 10 encoches sur les dernières feuilles.

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. Passé 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

La période de surveillance se termine dans la majorité des situations. Dans les parcelles encore au stade sensible, l'activité des sitones est en baisse (1 à 5 morsures sur les dernières feuilles). Le risque est plus faible cette semaine.



d. Gestion alternative 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.

3 Puceron vert (*Acyrtosiphon pisum*)

a. Description

Ce puceron de 3 à 6 mm se reconnaît par sa couleur verte ou rose. Les colonies, souvent cachées sous le feuillage, piquent la plante pour aspirer la sève, pouvant entraîner des avortements de boutons floraux et gousses. Ils peuvent également transmettre des viroses susceptibles d'affecter le pois par la suite.

Habituellement, ce puceron s'observe peu avant la floraison et jusqu'au stade limite d'avortement (floraison + 2-3 semaines). Cependant, sa présence peut être observée plus précocement, il est donc recommandé de surveiller sa présence dès maintenant.



Pucerons verts (Terres Inovia)

A cause de leur couleur généralement verte et de leur position sur la face inférieure des feuilles, les pucerons sont souvent peu visibles. Il est conseillé de placer une feuille blanche sous la plante et de la secouer. Les pucerons se décrochent facilement de la plante et sont ainsi plus facile à comptabiliser sur la feuille. Pour avoir une bonne estimation de la population de sa parcelle, répéter l'observation sur une dizaine de plantes à divers endroits de la parcelle.

b. Observations

Cette semaine, les pucerons sont détectés dans 1 parcelle du réseau. Les niveaux d'infestation sont pour l'instant faibles : entre 1 et 10 pucerons par plante.

c. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque dépend du stade de la culture (tableau).

Stades	Seuils indicatifs de risque pour le pois
Levée – 6 feuilles	≥ 10% plantes avec pucerons
6 feuilles – avant début floraison	≥ 10-20 pucerons/plante
Floraison	≥ 20-30 pucerons/plante

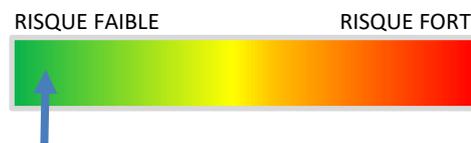
L'activité des auxiliaires (coccinelles, syrphes, hyménoptères) est le premier moyen de contrôle des populations de pucerons. Il est important de prendre en compte la dynamique de ces populations au sein des parcelles dans l'analyse du risque et de préserver autant que possible les auxiliaires présents. Les protections généralisées et/ou répétées avec des solutions moyennement efficaces sur pucerons verts pourraient aggraver la situation en éliminant la faune auxiliaire.



Coccinelle sur pois
(Terres Inovia)

d. Analyse de risque

Le risque reste faible cette semaine. Le puceron n'est détecté que dans 1 parcelle du réseau, avec un niveau d'infestation en-dessous du seuil indicatif de risque. Toutefois, la surveillance vis-à-vis de ce ravageur doit se poursuivre. Surveiller également l'évolution des populations d'auxiliaires dans les parcelles.



e. Gestion alternative du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte alternatif contre ce ravageur hormis la préservation des auxiliaires.

4 Complexe ascochytose et anthracnose

a. Description

L'ascochytose est une maladie foliaire s'installant à la base des tiges et avec des ponctuations foncées sur les feuilles. On observe un gradient d'évolution de la maladie du bas vers le haut. Sa progression se fait principalement par effet de « splashing ». Elle est causée par 2 agents pathogènes les plus fréquents : *Didymella pinodes* et *Phoma medicaginis*.

Moins fréquente, la maladie peut également apparaître sous forme de brûlures blanches avec des pycnides noirs au centre, causée par *Ascochyta pisi*.



Ascochytose sur pois
(Terres Inovia)

Depuis 2 ans, un nouveau pathogène responsable de l'anthracnose a été mis en évidence sur pois d'hiver : le *Colletotrichum sp.* Il apparaît sous forme de foyer. Il est caractérisé par des taches blanches cernées d'une marge brune avec des pycnides au centre. Les fructifications prennent une couleur orangée à maturité.



Colletotrichum sp. sur pois de printemps
(Terres Inovia)

b. Observations

La présence de *Colletotrichum sp.* a été particulièrement importante sur pois d'hiver cette année et a causé de nombreux retournements.

1 parcelle du réseau BSV en pois de printemps présente des symptômes de *Colletotrichum sp.*. Cette parcelle est proche de plusieurs parcelles de pois d'hiver fortement atteintes par la maladie.

c. Seuil indicatif de risque

Les symptômes d'ascochytose doivent être surveillés depuis le stade début floraison jusqu'à fin floraison pour les pois de printemps.

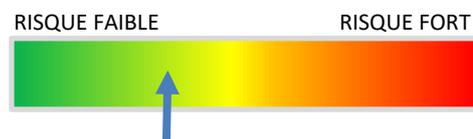
Pour l'antracnose, la surveillance doit intervenir plus précocement, surtout en conditions particulièrement humides.

Il n'existe pas de seuil indicatif de risque pour ces maladies. Le risque est à considérer selon le contexte climatique de l'année (une pluviométrie régulière étant favorable à la propagation de la maladie), la présence de symptômes en bas de tige, l'évolution des symptômes vers le haut de la plante et la densité du couvert (propice à conserver l'humidité).

d. Analyse de risque

L'état sanitaire des pois de printemps est pour l'instant bon. Toutefois, les conditions climatiques sont favorables à la propagation des maladies. 1 parcelle de pois de printemps présente cependant de la maladie.

Il convient donc de rester vigilant dans les prochaines semaines et particulièrement pour les parcelles de pois de printemps qui seraient proches de pois d'hiver encore en place ou récemment retournées.



e. Gestion alternative du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte préventive, de méthode alternative ou de solution de biocontrôle pour lutter contre ce complexe maladies.

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, Cérésia, 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 BRAILLARD - joliane.brillard@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 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 ensevelies



Christof Fiedler, 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, le 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.



James Lindsey, 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



Giles Sam Martin, CC BY-SA 2.0

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

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](#) [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.

[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 Julien (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 EN) - victor.dupuy1@mnhn.fr