

N°22

Date de publication
09 07 2025

Date d'observation
07 07 2025

Grandes cultures



À retenir cette semaine

- Maïs

- ❖ Cette semaine 31 parcelles ont fait l'objet d'observations, 13 dans l'Allier, 13 pour le Puy-de-Dôme, et 5 en Haute-Loire.
- ❖ 55% des parcelles ont atteint le stade floraison femelle.
- ❖ Avec une fin de semaine nettement plus fraîche l'activité des pyrales reste faible et celle d'Héliothis est toujours importante.



Crédit photo : Réseau des Chambres d'Agriculture



- **La note oiseaux :**

Les suivis des 30 dernières années en France, montrent une chute des effectifs d'oiseaux spécialistes des milieux agricoles (ex : Alouettes, Perdrix, Pipits, ...), et une relative stabilité ou augmentation chez les espèces généralistes (ex : Pigeons, Corneilles, Pies.).

Pour autant, les systèmes agricoles peuvent accueillir une grande diversité et quantité d'oiseaux, qui contribuent à son bon fonctionnement, et à la santé des cultures.



- **Note abeilles :**

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.

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.



- **Protection des pollinisateurs : REGLEMENTATION**

Depuis le 1er janvier 2022, les **conditions d'autorisation et d'utilisation** des produits phytopharmaceutiques en période de floraison pour certaines cultures ainsi que l'étiquetage de ces produits sont encadrés par 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. Ces conditions visent aussi bien les insecticides et acaricides que les fongicides et herbicides, ainsi que les adjuvants.

Plus d'informations [ICI](#)

- **Note Vers de terre :**

Si le rôle des vers de terre dans la **fertilité** des sols est admis depuis longtemps, leur implication dans la **vitalité des cultures** peut l'être aussi. Ils contribuent à l'enracinement, la nutrition et l'hydratation des végétaux, et ainsi à leur bon développement et à une meilleure résistance aux stress, aux phytophages et/ou aux maladies.

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.



- **Note Flore bord de champ :**

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

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.



- **Note Coléoptères :**

Les Coléoptères représentent le groupe d'insectes le plus diversifié. Ces insectes occupent des fonctions très variées dans les écosystèmes (prédateurs, phytophages, pollinisateurs, décomposeurs, etc...).

Dans les systèmes agricoles, ils sont parfois des ravageurs importants mais aussi des **auxiliaires** de premier ordre et assurent des « services écosystémiques » qui bénéficient à l'humanité. Leur rôle est parfois ambigu, certaines espèces pouvant être phytophages à l'état larvaire et prédatrices à l'état adulte. Plusieurs études européennes relèvent une chute moyenne de 70% de la biomasse d'insectes. Une grande partie est celles des Coléoptères.



- **Note Papillons :**

Certaines espèces de papillons sont reconnues comme ravageurs des cultures. C'est au stade de larves (chenilles) que ces espèces peuvent causer des dégâts sur les végétaux. En parallèle, près de 90% des plantes à fleurs dans le monde dépendent, au moins en partie, de la pollinisation. Environ 35% de **ce que nous mangeons est lié à l'action de ces insectes**. En France, deux espèces sur trois de papillons dits « de jour » ont disparu d'au moins un département depuis le siècle dernier, soit 66% des espèces.

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.



- **Note Araignées :**

Les araignées sont des prédatrices hors-pair et ont un rôle essentiel dans la **prédation des ravageurs des cultures** (carpocapse de la pomme, pucerons, coléoptères, petits hyménoptères, criquets, cicadelles, diptères, ...).

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.



- **Note Chauves-souris :**

Les chauves-souris peuvent être des **auxiliaires de culture** importants, en se nourrissant de minuscules diptères (mouches et moucheron) jusqu'à des coléoptères ou papillons de grande taille.

Elles pourraient ainsi jouer un rôle dans la régulation des tordeuses de la vigne ou la régulation de *Drosophila suzukii*.

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.



- **Note Auxiliaires de cultures :**

Les auxiliaires de cultures sont des organismes qui **rendent des services essentiels à l'agriculture** : pollinisation, structure du sol, régulation des ravageurs et des adventices de culture.

Cette note traite des insectes impliqués dans la régulation des ravageurs de culture ?

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.



- **Note Arbres et haies :**

Les arbres et les haies champêtres peuvent apparaître comme des contraintes dans l'exploitation agricole mais ils sont un support essentiel pour les services écosystémiques dont dépend l'agriculture, notamment en ce qui concerne la **protection des sols** et la **régulation biologique**.

Pour plus d'information, cliquez sur l'image ci-contre.

[LIEN NOTE NATIONALE AMBROISIE](#)

[LIEN NOTE DATURA](#)

[LIEN FICHE POPILLIA JAPONICA](#)



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.

Coléoptères & santé des agro-écosystèmes

photo : Vincent Houslier

Brins d'infos

Les Coléoptères regroupent, avec certaines exceptions, tous les insectes dotés d'une paire d'ailes antérieures dures, formant comme un étui (coléo = étui ; pter = ailes). Les bousiers, carabes, coccinelles et charançons en sont des exemples bien connus. C'est le groupe d'insectes le plus diversifié : près de 40% des espèces d'insectes identifiées ! Ils présentent une grande diversité de formes et de tailles, et le groupe occupe des fonctions très variées dans les écosystèmes (prédateurs, phytophages, pollinisateurs, décomposeurs, etc.).

Coléo / diversité

Monde : ~ 390 000 espèces décrites
France : ~ 12 000 espèces **Soit** : ~ un quart des insectes en France
(27 % de l'entomofaune française, source : IFEN)

[clic-info] wikipedia.org

Coléo / tendances

Plusieurs études européennes relèvent une chute moyenne de 70% de la biomasse d'insectes. Une grande partie est celle des coléoptères. Cette diminution de la biomasse est par exemple mise en évidence par le "Syndrome du pare-brise propre".

[clic-radio] radiofrance.fr |

Écologie et contributions

Pollinisateurs, recycleurs, prédateurs, proies, à l'état larvaire comme à l'état adulte, les coléoptères se trouvent dans la plupart des niches écologiques. Dans les systèmes agricoles ils sont parfois des ravageurs importants mais aussi des auxiliaires de premier ordre et assurent des "services écosystémiques" qui bénéficient à l'humanité. Leur rôle est parfois ambigu, certaines espèces pouvant être phytophages à l'état larvaire et prédatrices à l'état adulte.

Coléo / catégories écologiques

Il existe de nombreuses classifications écologiques des coléoptères, y compris sur le milieu de vie principal des adultes.

[clic-info] wiki.org

Dans les arbres

Souvent liés au bois mort et vieux arbres à cavités, arbres têtards, haies bocagères. Certains grands coléoptères sont des insectes emblématiques.
Ex : Grand capricorne, Rosalie des Alpes, petite biche, etc.



Photo : Vincent Houslier

Dans la strate herbacée

Nombreux pollinisateurs, prédateurs, phytophages, consommateurs de nectar ou pollen.
Ex : Hanneton commun, charançons, chrysomèles, coccinelles, etc.



Coccinelle / Photo : Photo et Blason

Dans ou sur le sol

(Sur ou sous les déjections animales, en chasse sur ou dans la litière...)

Souvent prédateurs (notamment de limaces et autres invertébrés), donc auxiliaires de cultures, ou décomposeurs.
Ex : Cicindèles, staphylinins, carabes, bousiers, etc.



Carabes sp. Photo : Antoine Dapont

Dans l'eau

Souvent prédateurs aquatiques, Présents dans les mares, fossés, cours d'eau. Peuvent voler d'une zone humide à une autre.
Ex : dytiques et hydrophilus



Dytiscidés / Photo : Borel

Coléo / décomposeurs

Certains coléoptères (dont les bousiers sont les plus connus) sont des décomposeurs hors pairs. En l'absence d'espèces locales adaptées au nouveau bétail introduit en Australie, il a fallu introduire des bousiers pour permettre le recyclage efficace des excréments qui pouvaient mettre plus de 5 ans à se décomposer dans les prairies.

[clic-info] mnhn.fr

Coléo / pollinisateurs

De nombreux coléoptères sont floricoles : ils s'alimentent de nectar et pollen, et contribuent beaucoup à la pollinisation en se déplaçant de fleur en fleur.



Coléoptère / Photo : Daurges

[clic-info] blog « Sauvages du Pontois »

Coléo / régulateurs

La plupart des carabes et des staphylinins sont des prédateurs généralistes, qui peuvent se nourrir d'autres insectes, de vers de terre ou de mollusques terrestres comme des limaces. La réduction du travail du sol en profondeur et des insecticides, ainsi que la présence de haies et bandes enherbées favorisent leur activité de régulation de phytophages dans les cultures.

[clic-info] urvalis.fr

Coléo / bioagresseurs

Les coléoptères phytophages peuvent être des ravageurs des cultures préoccupants (taupins, charançons...). Par ailleurs, certains coléoptères xylophages (comme les capnodes, ou les longicornes asiatiques) peuvent causer des dégâts importants sur les arbres, notamment des espèces réglementées de quarantaine, telles que Anoplophora chinensis et Anoplophora glabripennis.

[clic-info] Plateforme ESV

Rôles

Rôle d'auxiliaire : Participation à la diminution des espèces qui s'attaquent aux cultures.

Régulation : Attraction générale de prédateurs / auxiliaires (oiseaux, araignées, reptiles, amphibiens, etc.).

Nutrition : Participation à la décomposition de la litière, humification, création de galeries, redistribution des nutriments, etc.

Production végétale : Participation à pollinisation - donc à la quantité des graines et des fruits de nombreuses plantes cultivées.

Sanitaire : Efficacité du recyclage des déjections et cadavres dans le sol.

[clic-info] insectes.org



Diversité végétale : Pollinisation / reproduction de nombreux végétaux.

Diversité animale : Fonctions dans la chaîne alimentaire. Régulateurs et proies (pour les oiseaux, mammifères, araignées, reptiles, amphibiens, autres invertébrés).

Décomposition de la matière organique : Contribution au cycle de l'azote, à l'aération du sol, à la germination et la repousse.

[clic-info] ONF.fr

Note nationale BSV - Biodiversité - Coléoptères et santé des agroécosystèmes - 2024

1/2

Sur le terrain

Souvent difficiles à identifier jusqu'à l'espèce, les coléoptères sont intéressants à observer et témoignent notamment de la richesse des réseaux trophiques et des régulations possibles de ravageurs.

Coléo / observations

Peu connus, ils sont quasiment omniprésents, avec une grande diversité de tailles. Dans la plupart des végétations, on peut observer de nombreux petits coléoptères, ou leurs indices de présence.

Sur les fleurs : Dans les fleurs, en dessous, autour, parfois minuscules, une grande diversité de coléoptères s'activent par beau temps.

Au sol : Dans la litière, dans le sol, sur ou sous les déjections animales, ou en chasse sur la litière.

Dans les arbres : On peut observer des adultes posés sur les branches et tronc d'arbres, sur ou sous les feuilles ; et/ou des trous et galeries formés par les larves, dans les branches, et troncs morts ou vivants, sous l'écorce, ou dans les cavités.

Coléo / identification

L'identification des coléoptères peut être difficile, et nécessiter dissection et loupe binoculaire. Il est possible de les classer par familles ou genres dans un premier temps, mais aussi de se former et/ou se faire accompagner par des structures naturalistes. Des sites et des forums en ligne peuvent être très réactifs, pour aider au diagnostic sur la base de photographies.

Groupe des *Dedemériides* Espèce *Dedemera flavipes*



Site : <https://www.insecte.org/> - pour galeries et forums d'identification actif

[clic-ressource] kerbier.de

Coléo / protocoles

Il existe différents protocoles d'observation. Par exemple le **battage / fauchage** : battage de végétation et récolte des organismes qui tombent sur un fond blanc (toile, papier, autres), ou capture au filet fauchoir. D'autres protocoles peuvent être utilisés (pots pièges, cuvettes, pièges lumineux, etc.).

Pour pouvoir comparer les résultats obtenus à partir des observations, il est nécessaire de suivre des protocoles expérimentaux **répétibles**. Deux programmes de sciences participatives ouverts au grand public et co-portés par Vigie Nature proposent des protocoles applicables aux coléoptères :

[SPIPOLL]

Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs (MNH et OPIE). Prise de photos de tout insecte qui se pose sur un massif de fleurs, dans une période de 20 minutes chronométrée. Nombreux coléoptères ainsi observés, partagés et identifiés avec une communauté de pratiquants très active [clic-info] mnhn.fr

[OAB] :

Observatoire Agricole de la Biodiversité - l'un des 5 protocoles utilisés est celui des "planches à invertébrés terrestres" : pose de planches de bois neutre et relevés réguliers en soulevant les planches. [clic-info] mnhn.fr

Coléo / calendrier

dans leur diversité, on trouve de nombreux cycles biologiques différents chez les coléoptères. De manière très générale, on peut observer :

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	hibernation des adultes, des larves / nymphes			Nymphoses	Émergences / reproduction / pontes		développement des larves				Mort des adultes ou hibernation	

Période d'observation principale des adultes

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des Coléoptères, sans considération des enjeux écologiques spécifiques, des types de systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- ☐ Préserver et développer le linéaire, le réseau et la qualité des haies.
- ☐ Préserver les vieux arbres, permettre leur vieillissement et la conservation des branches mortes.
- ☐ Éviter et réduire le travail du sol en profondeur, et favoriser un couvert permanent (végétation ou litière).
- ☐ Éviter et réduire l'usage de produits phytosanitaires, notamment insecticides et molluscicides.
- ☐ Intégrer les prairies dans les rotations / pratiquer la mise en jachère.
- ☐ Admettre et favoriser la présence de bois mort au sol, dans le paysage.
- ☐ Développer un maillage de bandes enherbées pérennes en bordures de parcelles.
- ☐ Privilégier le pâturage ou les fauches tardives et différenciées dans les milieux herbacés.
- ☐ Privilégier la fertilisation organique et raisonner la fertilisation minérale.
- ☐ Éviter / réduire l'usage d'anti-parasitaires pour animaux, et l'usage des fumiers associés.
- ☐ Entretenir, créer et développer le réseau de mares et petites zones humides.
- ☐ Accepter généralement une présence de phytophages pour attirer et maintenir une communauté de prédateurs auxiliaires.
- ☐ Intégrer des partenariats ou développer l'élevage dans le système de production agricole.
- ☐ Expérimenter et développer l'agroforesterie.
- ☐

Pour aller plus loin, quelques recommandations

- [clic-ressource] [INSECTE.ORG](https://www.insecte.org/)
- [clic-ressource] [REVUE ESPÈCES n°39](https://www.revue-espèces.fr/)

Coléo / témoignage

Luc DELCOURT

163 ha en polyculture élevage, Cambrésis (59).
Agriculteur membre du Groupe d'Études et de Développement Agricole (GEDA) et de la coopérative bovine CEVINOR

Observations phares :

"J'ai toujours suivi les oiseaux dans les arbres et les petites bêtes dans la terre. (...)

Avec les carabes, la solution est dans nos champs et ça fait des années que je n'ai pas mis d'anti-limaces.."

[clic-ressource]

"Le dédic agroécologique, moi aussi je me lance"
Chambre d'Agriculture des Hauts de France, 2022, page 12

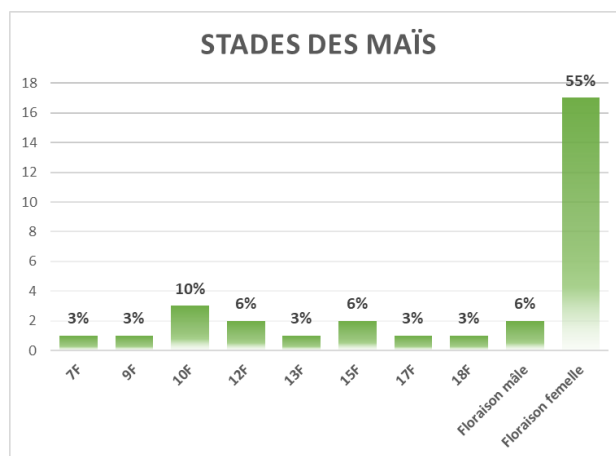
Note nationale BSV - Biodiversité - Coléoptères et santé des agroécosystèmes - 2024

Contributions / relectures : Noira Rouviller (MNH), Axel Bourdonné (CBGP-INRAE), Julien Haran (CIRAD), Marine Gerardin (MNH), Lou Gauthier (MNH), Bruno Michel (CIRAD), Jérôme Julien (DGAL).
Conception : Victor Dapuy (MNH) / Jérôme Julien (DGAL)
Rédaction / contact : Lou Gauthier lou.gauthier@brnha.fr (Muséum National d'Histoire Naturelle - réseau SOD EN)

2/2



Stade et état des cultures



Ravageurs

- **Pyrales**

Identification : le papillon mesure environ 25 mm de large. Les mâles, dont l'abdomen dépasse le bord des ailes repliées, sont plus foncés que les femelles qui sont jaune pâle. (Photo 6).

Observations : sur les 24 parcelles observées cette semaine, 9 parcelles présentent des captures (2 Allier, 5 Puy-de-Dôme, 2 Haute-Loire) avec 1 à 12 pyrales par parcelle, premières captures en zone montagne.

Seuil indicatif de risque : il n'existe pas de seuil de risque pour ce ravageur, mais les zones avec dégâts l'année précédente sont particulièrement exposées.

Période sensibilité de la culture : dès que les sommes de températures sont atteintes, et le vol engagé, sur maïs levés.

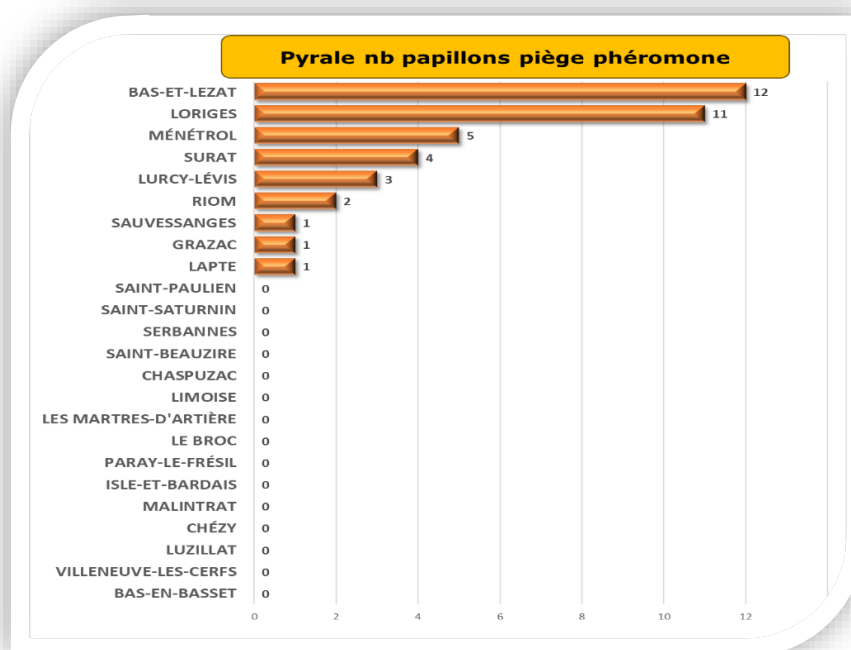
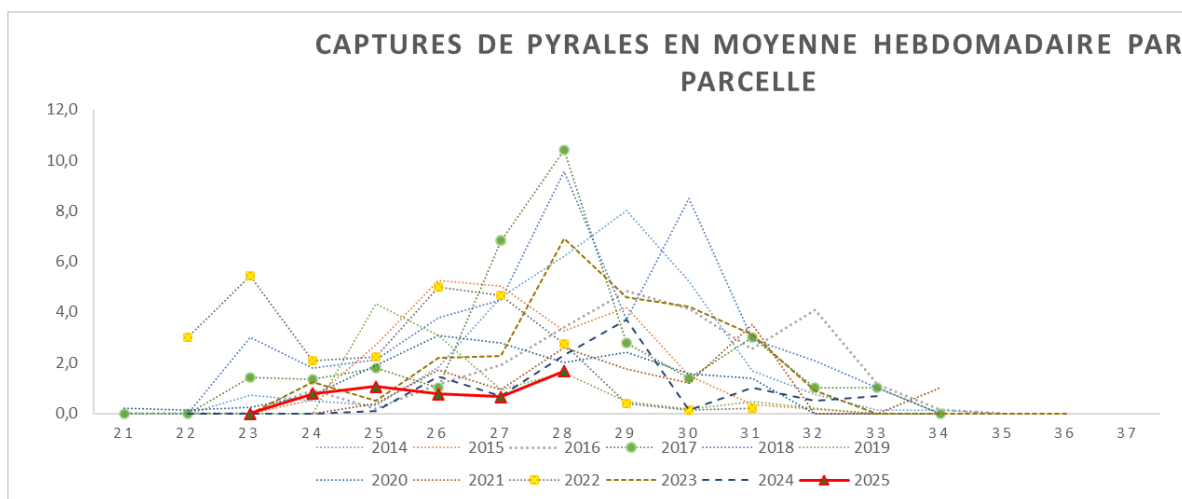
Analyse indicative du risque : reprise du vol à la suite des fortes chaleurs, en moyenne le nombre de captures par parcelle reste faible au regard des années précédentes, voir le graphique de l'historique des vols ci-dessous, seules deux parcelles (Bas-et-Lezat 63 et Loriges 03) présentent des captures importantes.



Photo 1

*Pyrale du maïs
photo arvalis*





Solution de biocontrôle

La femelle du trichogramme pond ses œufs directement dans les œufs de son hôte, empêchant ainsi la naissance des chenilles ravageuses. Le lâcher de trichogrammes doit être réalisé au tout début du vol de pyrale, afin de limiter la proportion d'œufs de pyrale viables. Les diffuseurs déposés sur les plantes contiennent des œufs à différents stades. La sortie échelonnée des trichogrammes adultes permet ainsi de mieux couvrir la période de ponte des pyrales.

Les trichogrammes sont maintenant en place.

Modèle de Prévision du vol de pyrale (somme de température base 10 modèle INRA)

Le développement des pyrales est basé sur les sommes de températures. Le graphique ci-dessous présente les sommes de températures en base 10 depuis le 1er janvier 2025 à Aulnat. Avec ce modèle le seuil de 450 DJ (Degré Jour) correspond au début de la période de vol et celui de 650 DJ au pic de ponte des pyrales monovoltines, et 700 DJ le pic de larves.

Tableau 2 : Date indicatives de réalisation du vol de pyrales en fonction des secteurs

Repère	Aulnat	Issoire	St Gervais d'Auvergne	La Ferté	Vichy	Lurcy Levy	Brioude	Chadrac	Loudes	St Pal de Chalencon
DJ Base 10 INRAe Aujourd'hui	857	814	615	844	832	784	779	665	556	540
Debut de vol	08-juin	11-juin	25-juin	07-juin	09-juin	13-juin	13-juin	22-juin	30-juin	01-juillet
Pic de ponte	24-juin	26-juin	13-juillet	23-juin	25-juin	28-juin	28-juin	07-juillet	18-juillet	19-juillet
Pic de larves	28-juin	30-juin	17-juillet	27-juin	29-juin	02-juillet	02-juillet	12-juillet	22-juillet	23-juillet

Suivi des captures par lieu.

• Héliothis

Identification : l’Héliothis est un papillon de 30 à 40 mm d’envergure, avec un abdomen massif, un thorax et une tête velue. Ses ailes antérieures portent des ponctuations noires. Les ailes postérieures sont bordées d’une bande noire. Les papillons vont pondre leurs œufs sur les soies fraîches.



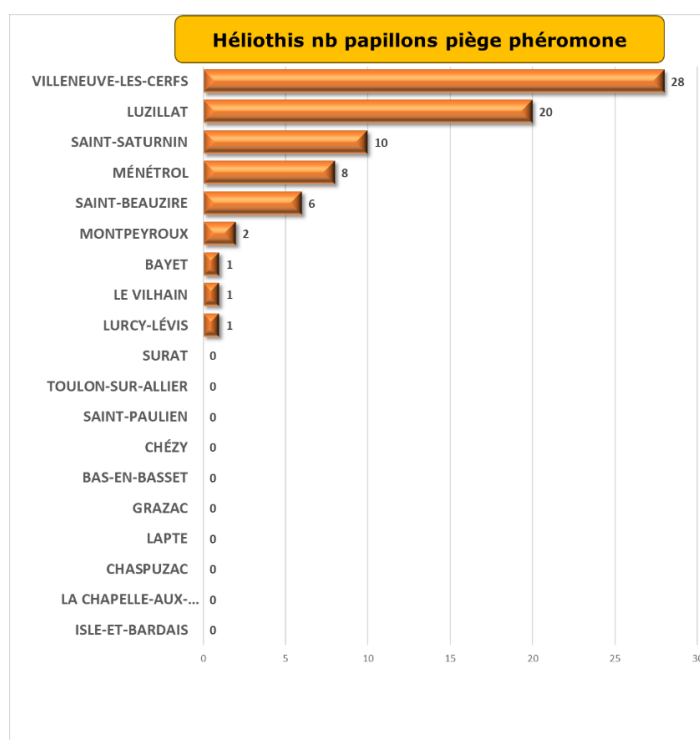
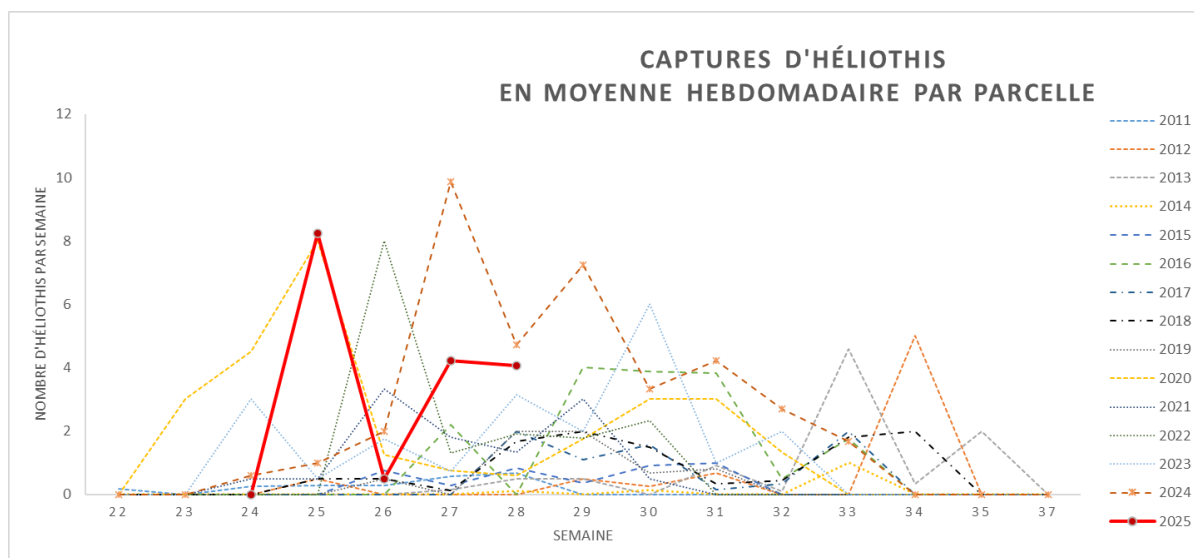
Larves d'héliothis

Observations : 19 parcelles observées cette semaine avec un niveau de capture toujours assez élevé, deux parcelles de Limagne ont des captures très importantes (Luzillat et Villeneuve-les-cerfs).

Seuil indicatif de risque : l’Héliothis n’a pas une incidence très grande sur la productivité. Par contre, les blessures sur épis sont des portes d’entrée aux champignons et la production de mycotoxines (DON, ZEA, fumonisines, aflatoxines...) dégradant la qualité sanitaire de la production. Le risque est avéré quand le vol est concomitant entre la floraison femelle et le début du remplissage

Analyse de risque : la floraison femelle est en cours dans 55% des parcelles de maïs dont les maïs semences, en concomitance avec le vol du papillon. 2025 est la seconde année en termes de nombre captures hebdomadaires derrière 2024, la Limagne Nord avec une forte proportion de maïs semences présente le plus grand nombre de captures.





• Cicadelles vertes

Identification : les larves et adultes réalisent des piqûres, (ponctuations blanches) sur les feuilles de la base des plantes (photo 5). Les attaques se propagent sur les étages foliaires supérieurs. Conséquence : diminution de la surface foliaire, voire dessèchement précoce des feuilles très attaquées.

Seuil indicatif du risque : dans la majorité des cas, seules les feuilles de la base de la plante sont atteintes et les conséquences économiques sont nulles à faibles. On considère que la nuisibilité est significative lorsque la feuille de l'épi commence à porter des traces blanches. En cas de pullulation, les pertes peuvent alors atteindre 10 à 15 % du rendement. Cette cicadelle ne transmet pas de virus (voir fiches accidents Arvalis).

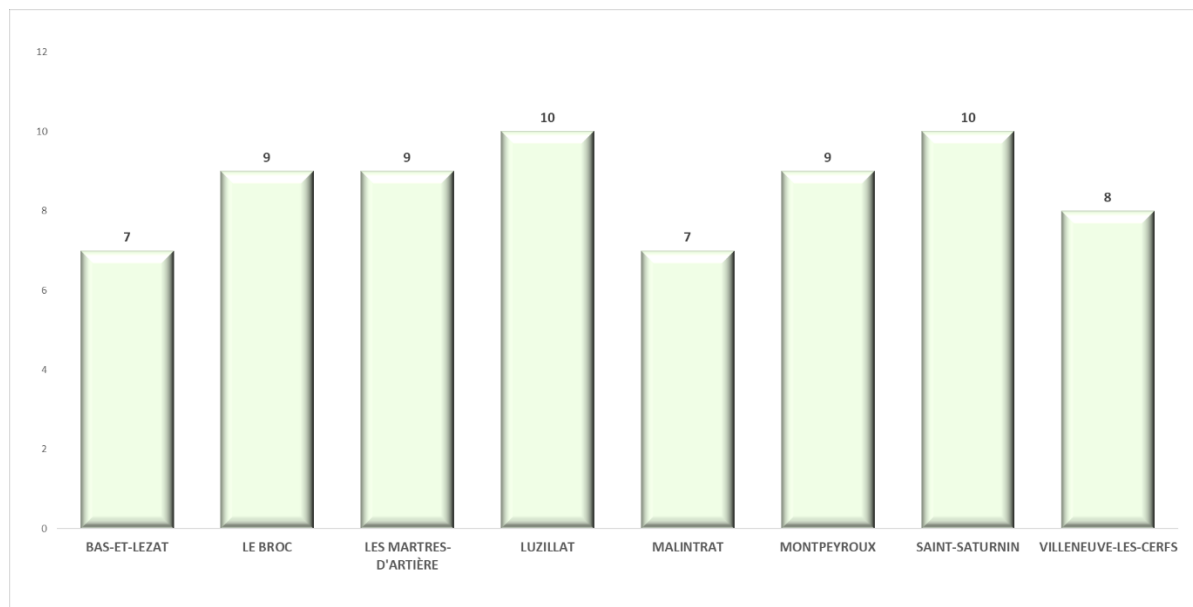


Marques de cicadelles

Photo 2

Observations : 8 parcelles observées cette semaine. Les cicadelles touchent en moyenne la 8ème feuille, et montent jusqu'à la 10ème feuille au plus haut.

Analyse de risque : elles ne présentent un risque que si la feuille de l'épi est touchée au moment du remplissage du grain, avec une forte surface foliaire touchée.



Pour en savoir plus, EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée :
<http://grandes-cultures.ecophytopic.fr/grandes-cultures>

Publication hebdomadaire. Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation

Directeur de publication : Gilbert GUIGNAND, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes

Coordonnées du référent : Perrine VAURE (CRA AURA perrine.vaure@aura.chambagri.fr, 06 76 24 46 48)

À partir d'observations réalisées par : des coopératives et négoces agricoles, des instituts techniques, des Chambres d'Agriculture de la région Auvergne-Rhône-Alpes, des lycées agricoles et avec la participation des agriculteurs.

Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. Pour chaque situation phytosanitaire, les producteurs de végétaux, conseillers agricoles, gestionnaires d'espaces verts ou tous autres lecteurs doivent aller observer les parcelles ou zones concernées, avant une éventuelle intervention. La Chambre régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection de leurs cultures.

Action du plan Écophyto II +, piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec le soutien financier de l'Office français de la Biodiversité.

