



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°16 – 5 juin 2024

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement au paragraphe



[DONNÉES MÉTÉO](#)

[BLÉ TENDRE D'HIVER](#)

Stades : 31 % à mi-floraison, 39 % à fin floraison, 15 % grain formé.

Ravageurs :

- Criocères (Iema) : Présence dans une majorité des parcelles, peu d'impact.
- Pucerons sur épis : Présence signalée dans 3 parcelles sur 24 observées, risque faible.

[ORGE DE PRINTEMPS](#)

Stades : 17 % à début épiaison, 21 % à épis sortis.

Ravageurs :

- Criocères (Iema) : Présence dans une majorité des parcelles, peu d'impact.

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

Fin des observations Céréales à Paille.

[MAÏS](#)

Stade : 5-6 feuilles majoritaire.

Pyrale : Installation du réseau de piégeage, aucune capture signalée.

Pucerons : Premiers individus signalés.

[TOURNESOL](#)

Stade : 6 feuilles majoritaire.

Pucerons verts du prunier : Crispation marquée du feuillage signalée dans 60 % des parcelles. Observer la dynamique de population des pucerons et des auxiliaires pour évaluer le risque.

POIS DE PRINTEMPS

Stade : La majorité des pois sont en fleur. Respecter la réglementation Abeilles – Pollinisateurs au cours de la floraison.

Pucerons verts : Faibles infestations. Risque faible.

Tordeuse du pois : Début de la surveillance. Risque faible pour l'instant en Lorraine.

Ascochytose : Evolution de la situation sanitaire à surveiller. Risque faible à moyen.



→ La note Arrêté Abeilles-Pollinisateurs est disponible [ici](#).

NOTE BIODIVERSITÉ

Flore des bords de champs 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 :

61 BTH, 24 OP, 22 Maïs, 16 Tournesol, 16 PP.



Prévisions météo à 7 jours :

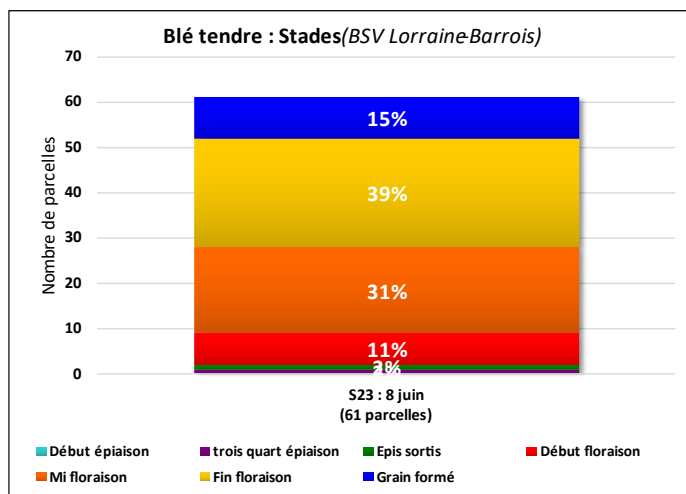
JEUDI 06	VENDREDI 07	SAMEDI 08	DIMANCHE 09	LUNDI 10	MARDI 11	MERCREDI 12
12° / 24°	13° / 24°	10° / 24°	12° / 21°	11° / 21°	10° / 23°	13° / 24°
▶ 10 km/h	▶ 10 km/h	▶ 10 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h

(Source : Météo France, ville de Nancy, 04/06/2024 à 14h30. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))



1 Stades phénologiques

Cette semaine, sur les 61 parcelles de blé tendre d'hiver observées sur le réseau Lorraine-Barrois, les stades sont majoritairement : 31 % au stade mi-floraison (BBCH 65), 39% à fin floraison (BBCH 69) et 15% à grain formé (BBCH 71).

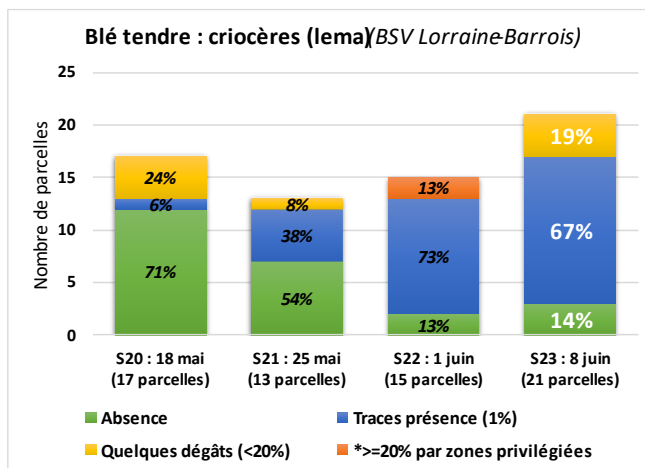


2 Criocères (lema)

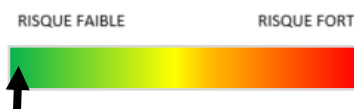
➤ Criocères (lema) : présence dans la majorité des parcelles, mais peu d'impact.



Larves de léma à gauche et adulte à droite (parcelles de Saint-Hilaire, 55)



Des lemas sont présents dans 14 parcelles sur 21 observées. Pour 86 % des parcelles, quelques dégâts sont relevés. 19 % des parcelles présentent des dégâts supérieurs à 20 %. Bien que spectaculaires, les dégâts de lémas n'affectent généralement pas le rendement. Le seuil indicatif de risque est établi à 2,5 larves/tige à l'épiaisson.

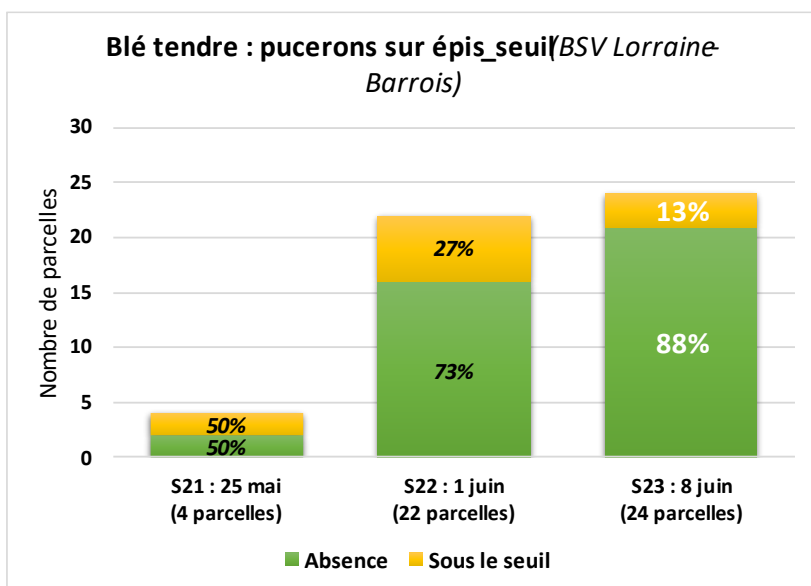


3 Pucerons sur épis

➤ Pucerons sur épis : présence dans 3 parcelles sans atteindre le seuil indicatif de risque.

L'espèce de puceron *Sitobion avenae* avec ses cornicules noires et sa couleur très variée non caractéristique (du vert au marron foncé) est la seule à migrer vers les épis de blé. Ses piqûres lui permettent de prélever dans la sève élaborée les acides aminés dont le puceron a besoin et rejeter les sucres sous forme de miellat. En cas d'attaques fortes et précoces, les dégâts peuvent aller jusqu'à 30 q/ha de perte (diminution du PMG voire avortement des grains).

a. Observations



La présence des coccinelles permet de réguler les populations de pucerons sur épis.

- 21 parcelles ne présentent pas de pucerons.
- 3 parcelles présentent des pucerons mais sous le seuil indicatif de risque.

b. Seuil indicatif de risque

De l'épiaison à grain pâteux, les pucerons peuvent provoquer des dégâts, notamment par ponction des grains.

➤ Le seuil indicatif de risque est de 1 épi sur 2 colonisés par au moins un puceron

c. Analyse du risque

La présence de puceron est signalée dans 13 % des parcelles, sans atteindre le seuil indicatif de risque. Entre le stade épiaison à grain pâteux, les parcelles doivent être observées régulièrement, y compris la présence d'auxiliaires pouvant exercer un rôle de lutte biologique.



d. Gestion alternative du risque

Seuls les auxiliaires peuvent limiter les populations de pucerons : microhyménoptères parasites, coccinelles, syrphes... Il convient donc d'éviter les interventions trop précoces afin de préserver les auxiliaires si le seuil indicatif de risque n'est pas atteint. Leur action est toutefois insuffisante en cas de pullulation.

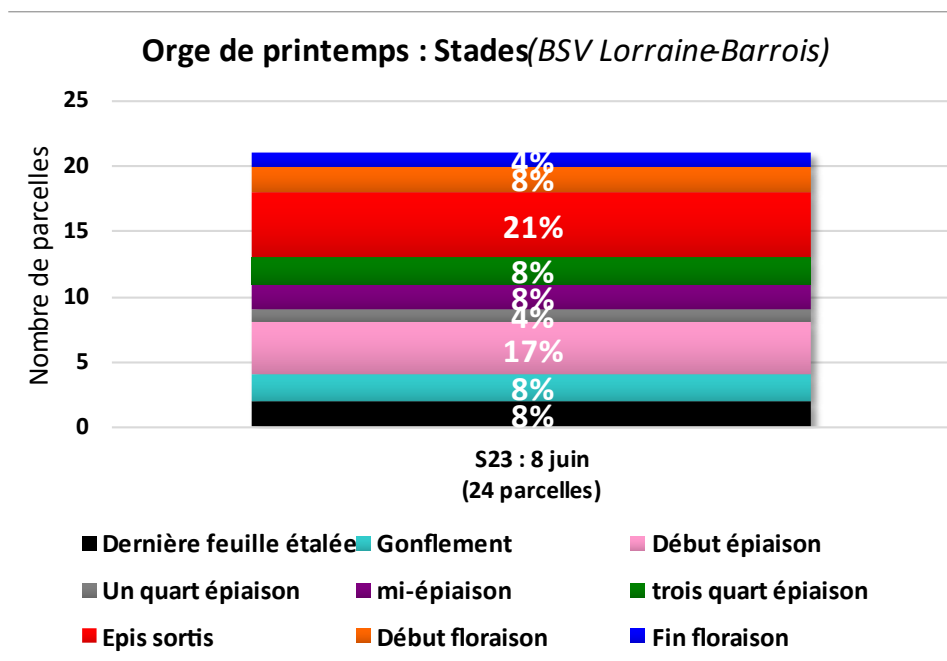


Coccinelle adulte (ARVALIS)



1 Stades phénologiques

Les 24 parcelles observées cette semaine sont majoritairement aux stades : 17 % à début épisaison (BBCH 51) et 21 % à épis sortis (BBCH 59).

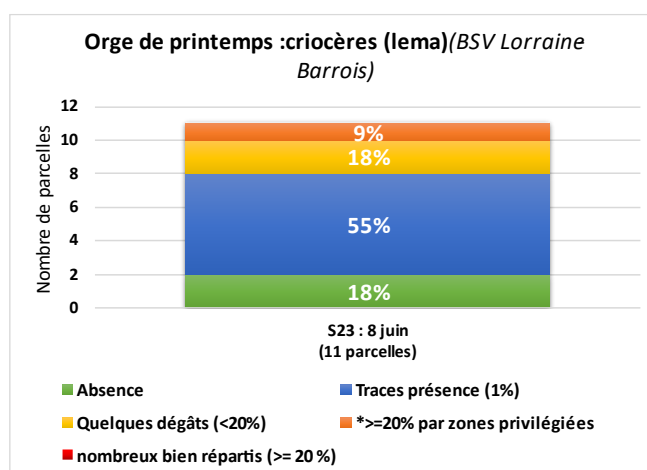


2 Criocères (lema)

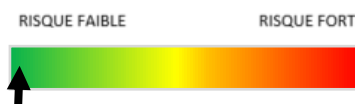
➤ Criocères (lema) : présence dans quelques parcelles, mais peu d'impact.



Larves de léma à gauche et adulte à droite (parcelles de Saint-Hilaire, 55)



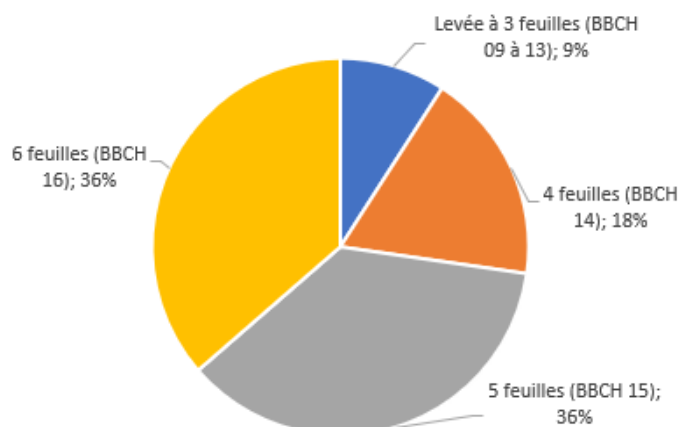
Des lemas sont présents dans 8 parcelles sur 11 observées avec quelques dégâts relevés. 1 parcelle présente des dégâts supérieurs à 20 %. Bien que spectaculaires, les dégâts de lémas n'affectent généralement pas le rendement. Le seuil indicatif de risque est établi à 2,5 larves/tige à l'épisaison.



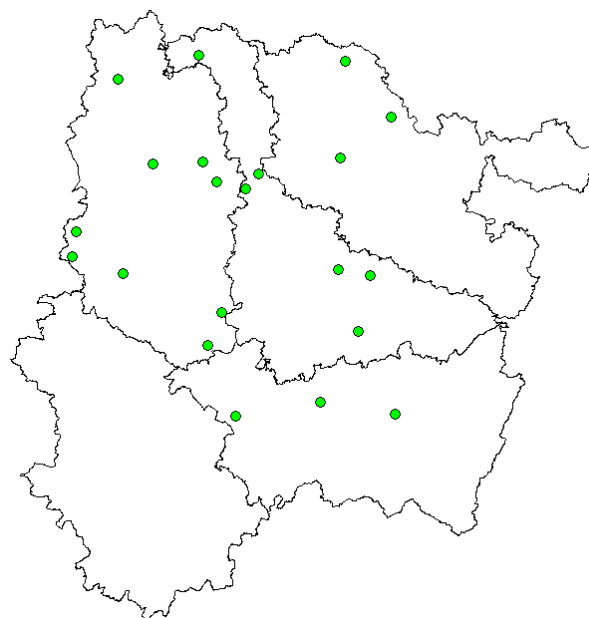
1 Stade des cultures

Cette semaine, les stades des maïs observés vont de la levée à 6 feuilles. Le stade majoritaire se situe entre 5 et 6 feuilles (BBCH 15 et 16).

Répartition des stades du maïs



Localisation des parcelles observées



2 Pyrale (*Ostrinia nubilalis*)

La pyrale passe l'hiver sous forme de larve en diapause réfugiée au niveau du collet. Au printemps, avec l'augmentation de la durée du jour et des températures, ainsi que la présence d'eau libre, elle va se nymphoser. La sortie des adultes s'échelonne sur un mois environ. Les adultes émergent et gagnent les maïs les plus développés préférentiellement. Les pontes de papillons ont lieu sur les maïs les plus développés préférentiellement. Les larves creusent des galeries dans les tiges, les pédoncules et les épis pouvant créer des portes d'entrée pour des maladies.



Larve de pyrale (FREDON Grand Est)

a. Installation du réseau de piégeage et suivi du vol

A ce jour, 9 pièges à phéromones et 2 pièges lumineux ont été installés et relevés dans la région. Aucune capture n'a été signalée cette semaine, le vol n'a pas encore débuté.

b. Analyse de risque

Comme le vol des pyrales n'est pas encore enclenché, le risque est faible.



c. Gestion alternative du risque

Pour limiter l'impact de la pyrale sur les cultures de maïs il existe des méthodes alternatives comme le broyage des résidus du maïs. Cela limite la survie des larves notamment pour les parcelles présentant de fortes populations larvaires à l'automne. Cette méthode prophylactique présente un intérêt à l'échelle de la petite région agricole, et pas seulement à la parcelle.





Il existe également des solutions de biocontrôle comme les trichogrammes (*Trichogramma brassicae*). Ce sont des micro-hyménoptères parasitoïdes qui pondent dans les œufs de pyrales limitant ainsi les dégâts causés par ce ravageur. Leur application se fait en début de vol de papillons de pyrale pour viser les premières pontes. Le lâcher des trichogrammes peut se faire par drone, offrant un gain de temps par rapport à une application manuelle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

3 Pucerons (*Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae*)

Deux espèces de pucerons, dont les critères de reconnaissance et nuisibilité sont décrits ci-après, peuvent impacter les maïs :

- *Metopolophium dirhodum* (couleur vert-jaune, cornicules claires) dont la nuisibilité est élevée sur jeunes maïs du fait de sa salive toxique ;
- *Sitobion avenae* (puceron à longues cornicules noires), peu dangereux.

	<i>Metopolophium dirhodum</i>	<i>Sitobion avenae</i>
	 <p>Source : Arvalis – Institut du végétal</p>	 <p>Source : Arvalis – Institut du végétal</p>
Éléments de reconnaissance	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur vert-jaune • Ligne dorsale brillante et plus foncée que le reste du corps • Taille : environ 2mm • Injection de salive toxique • S'installe d'abord sur la face inférieure des feuilles basses puis progresse vers le haut de la plante 	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur variable de jaune/vert à marron • Taille : 2-3mm • Longues cornicules noires • Principalement localisé sur la face supérieure des feuilles

a. Observations

Cette semaine, les premiers pucerons *Metopolophium dirhodum* ont été observés sur une parcelle (moins d'un puceron par plante).

b. Seuil indicatif de risque

Seuil indicatif de risque	<i>Metopolophium dirhodum</i>		<i>Sitobion avenae</i>
	Nuisibilité élevée sur jeunes maïs (salive toxique)		Nuisibilité faible
	4 à 6 feuilles	10 pucerons / plante	Plus de 800 pucerons / plante
	6 à 8 feuilles	20 à 50 pucerons / plantes	
	8 à 10 feuilles	50 à 100 pucerons / plante	
Plus de 10 feuilles	200 pucerons / plante		

c. Analyse de risque

La parcelle où sont signalés les pucerons est au stade 5 feuilles. Le risque est faible car nous sommes bien en dessous du seuil indicatif de risque fixé à 10 pucerons par plante pour cette parcelle. Pensez à surveiller l'apparition d'individus sur végétation ainsi que l'arrivée des auxiliaires (chrysopes, coccinelles, syrphes notamment) dont l'aide peut être substantielle.



d. Gestion alternative du risque

Les auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, hyménoptères) participent largement à la régulation des populations de pucerons.

Zoom sur la reconnaissance des stades de développement de la coccinelle (Source : FREDON Grand Est) :



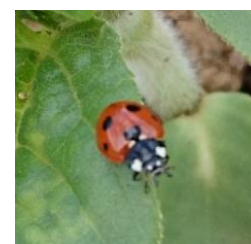
Œufs



Larve



Pupe



Adulte

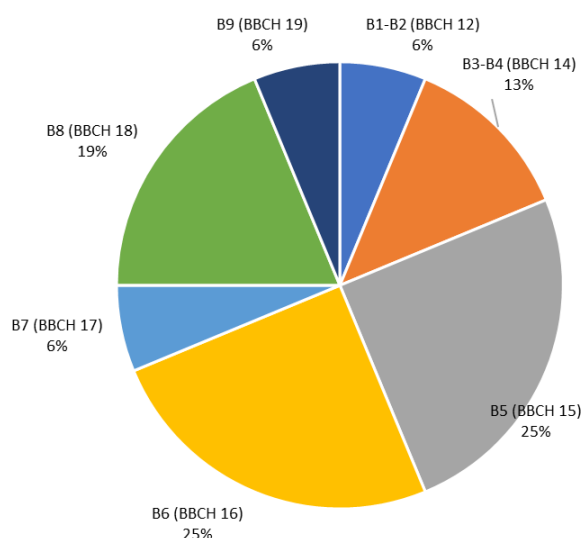


1 Stades phénologiques

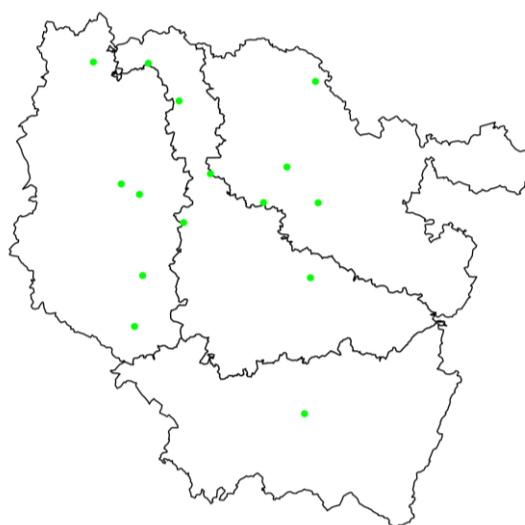
Les stades sont très variables d'une parcelle à l'autre. Ils s'étendent de la première paire de feuille (BBCH 12) à 9 feuilles (BBCH 19). Le stade moyen est de 6 feuilles.

Le réseau d'observation reflète les parcelles les plus avancées de la région. En effet, de nombreuses parcelles ont été semées tardivement sur mai ou ont dû être ressemées en raison des dégâts de limaces et d'oiseaux dans un contexte climatique pluvieux. Les dernières parcelles levées doivent toujours faire l'objet de surveillance vis-à-vis des ravageurs de début de cycle.

Répartition des stades du tournesol



Localisation des parcelles de tournesol



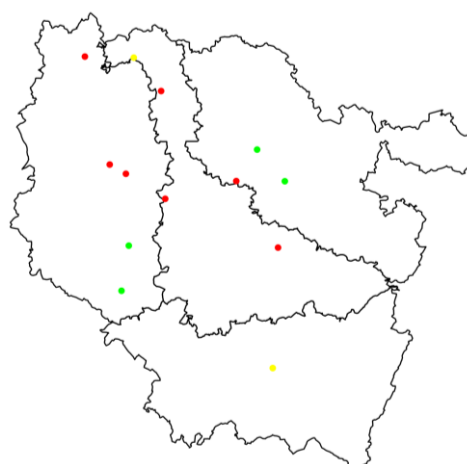
2 Pucerons verts du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

a. Observations

Des phénomènes de crispations marquée du feuillage sont relevés dans 9 parcelles sur 13 observées pour ce ravageur ; soit dans 70 % des situations observées cette semaine contre 50 % la semaine dernière.

Le pourcentage de plantes avec une crispation marquée du feuillage varie de 5 à 60 %, avec en moyenne 30 % de pieds touchés (stable par rapport à la semaine précédente). La présence d'auxiliaires est également notée.

Localisation des parcelles de tournesol avec crispations sur feuilles



Puceron vert du prunier - % de plantes avec crispations feuilles : ● [0 - 0] ● [0 - 10] ● [10 - 60]

b. Seuil indicatif de risque

La période d'observation privilégiée s'étale de 4 feuilles (B3-B4 = BBCH 14) à boutons étoilé (E1 = BBCH 51).

Le seuil indicatif de risque est fixé à 10 % de plantes avec des symptômes de crispation marquée.

Il est important de suivre en parallèle les populations d'auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, hyménoptères) qui participent largement à la régulation des populations de pucerons.

c. Analyse de risque

Les pucerons sont arrivés très tôt sur des cultures au stade 2 à 4 feuilles. La proportion de parcelles concernées tend à augmenter : le seuil indicatif de risque est atteint dans 8 parcelles sur 13 cette semaine. Toutefois, la présence d'auxiliaires est déjà remarquée. Un observateur note la décroissance des populations de pucerons dans sa parcelle (ABAINVILLE 55). Dans les situations à risque, il est conseillé d'évaluer la dynamique des populations de pucerons. Au-delà de 50 pucerons par plante en moyenne, le risque est élevé.



d. Gestion alternative du risque

Les auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, hyménoptères) participent largement à la régulation des populations de pucerons.

Zoom sur la reconnaissance des stades de développement de la chrysope (Source : FREDON Grand Est) :



Œuf



Larve



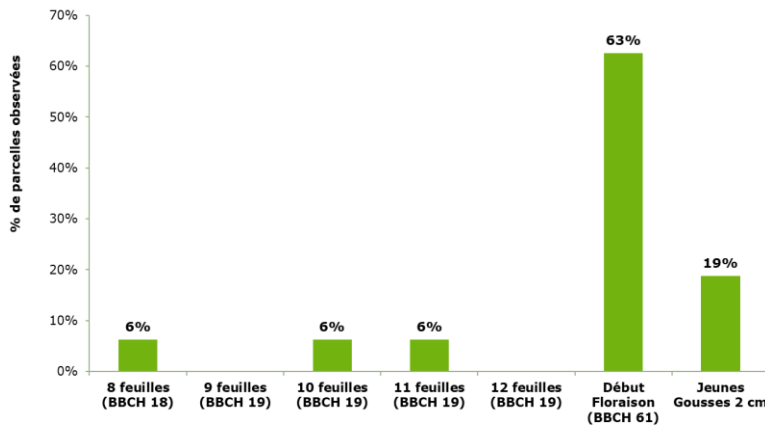
Adulte



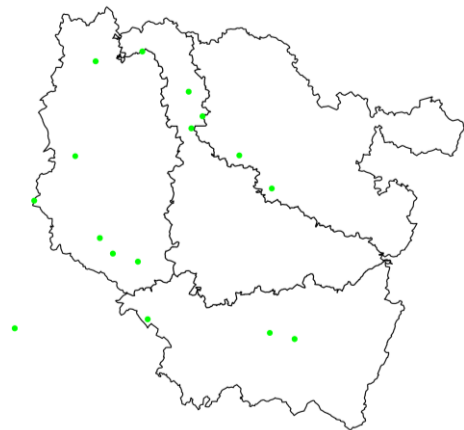
1 Stades phénologiques

82 % des pois de printemps sont en floraison (stade BBCH 61). Pendant toute la floraison, respecter la réglementation Abeilles – Pollinisateurs.

Stades des pois protéagineux de printemps



Localisation des parcelles observées



2 Puceron vert (*Acyrtosiphon pisum*)

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
(Laurent JUNG, Terres Inovia)

Comment bien les observer : 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 faciles à compter 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.

a. Observations

Des pucerons sont détectés dans 6 parcelles sur 14 soit 43 % des parcelles. Les niveaux d'infestation sont faibles : entre 1 et 10 pucerons par plante.

b. 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)

c. Analyse de risque

Le risque reste faible cette semaine. Les populations de ravageur n'évoluent pas. Les niveaux d'infestation restent en-dessous des seuils indicatifs de risque. La surveillance vis-à-vis de ce ravageur doit se poursuivre. Surveiller également l'évolution des populations d'auxiliaires dans les parcelles.

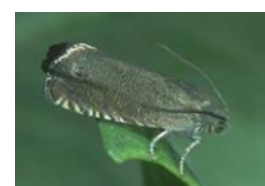


d. Gestion alternative du risque

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

3 Tordeuse du pois (*Cydia nigricana*)

Papillon d'environ 15 mm d'envergure avec les ailes antérieures de couleur brun olive. Le vol des tordeuses est optimal quand les températures maximales sont supérieures à 18°C. Les vols de tordeuses sont surveillés dans une parcelle grâce à l'utilisation d'un piège sexuel.



Tordeuse du pois
(INRA)

a. Observations

Les premiers individus sont capturés en Lorraine, à Nubécourt (55) et Jouaville (54). Seule une parcelle dans l'Aube (Engente) cumule déjà des captures importantes pour la première semaine de piégeage.

Commune	Dpt	Cumul	Semaine 22	Semaine 23
DEMANGE-AUX-EAUX	55	0	0	
JOUAVILLE	54	9	0	9
ENGENTE	10	46		46
BRANDEVILLE	55	0		0
DEYVILLERS	88	0		0
LIFFOL-LE-GRAND	88	0	0	0
RANCOURT-SUR-ORNAIN	55	0	0	
NUBECOURT	55	5	5	
GIVRAUVAL	55	0		0

b. Seuil indicatif de risque

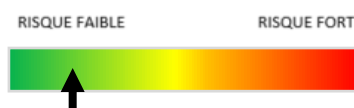
La tordeuse s'observe de début floraison à fin floraison + 8-10 jours.

Le seuil indicatif de risque varie selon la destination de la graine :

- Alimentation animale : 400 captures cumulées.
- Alimentation humaine et production de semences : 100 captures cumulées et présence des premières gousses plates sur les pois.

c. Analyse de risque

Les tordeuses commencent à être observées. Le risque est faible pour l'instant en Lorraine.



d. Gestion alternative du risque

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

4 Ascochytose

L'ascochytose ou anthracnose 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 » (éclaboussures).

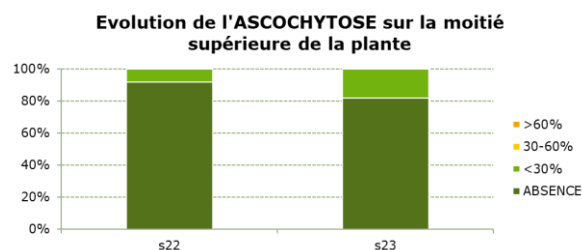
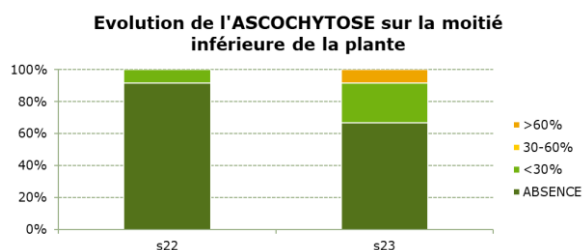
Moins fréquente, la maladie peut également apparaître sous forme de brûlures blanches avec des pycnides noirs au centre.



Ascochytose sur pois
(Terres Inovia)

a. Observations

Les premiers signalements de maladie se confirment cette semaine. L'état sanitaire reste correct au regard des pluies qui ont été cumulées ces dernières semaines. Toutefois, une parcelle (Deyvillers 88) indique 100 % de la surface foliaire touchée en bas de tige.



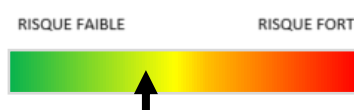
b. Seuil indicatif de risque

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

Il n'existe pas de seuil indicatif de risque pour la maladie. 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).

c. Analyse de risque

L'état sanitaire des pois de printemps reste correct dans la majorité des situations. Une parcelle sur douze est touchée par la maladie en bas de tige de façon significative. La veille sur l'évolution de l'état sanitaire est de mise en cours de floraison.



d. Gestion alternative du risque

Il n'existe pas de moyen de lutte alternatif contre cette maladie.

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

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

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

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.

Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV.

Coordination et renseignements : Joliane BRAILLARD - joliane.brailard@grandest.chambagri.fr



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

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

Flore des bords de champs & santé des agro-écosystèmes

Brins d'infos

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

Flore / adventices

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

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

[doc technique](#) [OFB.fr] | [article scientifique](#) [S00ENI] | [video](#) [Agrifaune.fr]

Flore / effets

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

[article scientifique](#) [S00ENI]

Flore / auxiliaires

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

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

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

Écologie et contributions

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

Flore / catégories écologiques

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

Flore des prairies



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

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

Flore des friches

Caractéristiques des milieux perturbés. Souvent nectarifères et potentiellement adventices.

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



Flore des moissons



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

ex : Coquelicots, Adonis, Bleuet, ...

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

Ce classement n'est ni strict ni exhaustif.

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

Flore / diversité

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

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

[Article scientifique](#) [S00ENI]

Flore / Chardons

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

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



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



Paysage / contributions de la flore des bords de champs

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

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

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

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

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

[Video](#) [CA-PdL] | [Site](#) [ZINEMMA]



Végétal / contributions de la flore des bords de champs

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

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

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

Sur le terrain

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

Flore herbacée / état du réseau

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

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

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

Qualité des ceintures de parcelles :

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

Guide [TVB.fr] | Diagnostique [video] [Agrifaune.fr] | fiche [Contratsolutions]

Flore herbacée / indications

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



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



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



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



Adonis d'été [Guide]
Cette espèce de messicole très rare, rappelle la possibilité d'enjeux patrimoniaux.

Doc - Guide [SBME7.fr] | Ressources [Tela-Botanica.fr]

Flore herbacée / identification

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

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

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

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

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

ecobordure [INRAE] | clé des champs [ARB]

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

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

Bonnes pratiques agricoles

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

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

Pour aller plus loin, quelques adresses :

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

Flore / témoignage Laurent Gasnier

Grandes cultures en petite Beauce, près d'Orléans.

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

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

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

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

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

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

Laurent Gasnier [portrait-agrifaune.fr] | Hommes-et-Territoire.fr

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

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

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