

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

BSV n°9 – 11 mai 2023

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture

PHÉNOLOGIE

POIRIER

Psylles : Stade majoritaire : larves âgées.

POMMIER - POIRIER

Carpocapse : Premières captures enregistrées.

Tavelure : Stade de sensibilité en cours sur le réseau. Quelques taches observées sur une parcelle.

POMMIER

Puceron cendré : Deux foyers identifiés de faible activité.

Puceron lanigère : Toujours pas de signalement.

PRUNIER

Puceron vert : Quelques individus identifiés en dehors du réseau.

Hoplocampes : Premiers dégâts.

Carpocapse : Le pic de vol est atteint.

CERISIER

Puceron noir : Absence de dégât.

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 bio agresseur.

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

[Rapports techniques sur les résistances en France – R4P \(r4p-inra.fr\)](#)



 Parcelles observées cette semaine :

4 Pomme, 2 Poire, 11 Prune, 4 Cerise.



1 Stade des cultures

En moyenne sur la Lorraine, les stades atteints au 9 mai 2023 sont :

a. Prunier

- **Mirabelle :**
Stade I à J (BBCH72 à 73) chute des sépales à jeune fruit.
- **Quetsche :**
Stade H à I (BBCH71 à BBCH72) – nouaison à chute des sépales.

b. Cerisier

- **Cerise douce :**
Stade I à J (BBCH72 à 73) chute des sépales à jeune fruit.
- **Cerise acide :**
Stade I à J (BBCH72 à 73) chute des sépales à jeune fruit.

c. Pommier

- **Gala/Golden :**
Stade G (BBCH 67) floraison déclinante
- **Galaxy :**
Stade I (BBCH 71) nouaison

d. Poirier

- **William /Conférence :**
Stade I (BBCH 71) nouaison.



Stade nouaison sur poirier.
(FREDON Grand Est)

2 Données météo

Les prévisions météorologiques de votre territoire sont consultables sur le site de Météo France (<https://meteofrance.com>)

Vigneulles-les-Hattonchâtel (55) :

MERCREDI 10



10° / 16°

↙ 15 km/h

JEUDI 11



8° / 16°

↙ 15 km/h

VENDREDI 12



9° / 16°

▼ 15 km/h

SAMEDI 13



8° / 19°

▲ 15 km/h

DIMANCHE 14



9° / 19°

▲ 15 km/h

LUNDI 15



9° / 18°

↙ 15 km/h

MARDI 16



9° / 16°

↙ 20 km/h

(Source : Météo France, 09/05/2023 à 16h. Retrouvez les données météo actualisées : [ici](#))

Gugney (88) :

MERCREDI 10



10° / 15°

▼ 20 km/h

40 km/h

JEUDI 11



8° / 16°

▼ 15 km/h

VENDREDI 12



7° / 16°

▶ 15 km/h

SAMEDI 13



8° / 17°

▶ 15 km/h

DIMANCHE 14



8° / 18°

▶ 15 km/h

LUNDI 15



9° / 17°

▲ 15 km/h

MARDI 16



9° / 15°

▲ 15 km/h

(Source : Météo France, 09/05/2023 à 16h. Retrouvez les données météo actualisées : [ici](#))

Lucey (54) :

MERCREDI 10



10° / 15°

▼ 15 km/h

JEUDI 11



8° / 16°

▼ 15 km/h

VENDREDI 12



9° / 15°

▼ 15 km/h

SAMEDI 13



8° / 18°

▼ 10 km/h

DIMANCHE 14



10° / 20°

▶ 15 km/h

LUNDI 15



10° / 19°

▲ 15 km/h

MARDI 16



10° / 17°

▲ 20 km/h

(Source : Météo France, 09/05/2023 à 16h. Retrouvez les données météo actualisées : [ici](#))



1 Psylles du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Généralités : voir [BSV n°1](#).

a. Observations

Les observations de psylles du poirier ont mis en avant cette semaine :

- La présence de larves âgées dans une parcelle du réseau sur près de 20 % des pousses observées,
- La présence de psylles adultes dans les deux parcelles du réseau.

Aucune observation d'œufs n'a été signalée cette semaine.

Notons qu'aucun **auxiliaire (punaise prédatrice) n'a été observé**.

b. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque sur l'occupation des pousses par les jeunes larves varie entre 10 et 20 % selon la présence d'auxiliaires (punaise prédatrices, chrysopes...).

c. Analyse de risque

Le risque reste modéré à fort, selon la présence d'auxiliaires dans la parcelle. Les pontes devraient être possibles lors des périodes sans pluie.

Surveiller surtout les parcelles où de nombreux œufs âgés ont été observés.



d. Gestion du risque



Il existe des produits de biocontrôle sous forme de barrière physique qui limitent le dépôt d'œufs. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous : <http://www.ecophytopic.fr/tr/méthodes-de-lutte/biocontrôle>

Pour plus d'informations, vous pouvez également consulter les liens ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Argiles \(kaolinite calcinée\) \(inra.fr\)](#)

[Les argiles en arboriculture | Ecophytopic](#)

Les punaises prédatrices comme les *Orius* sont des auxiliaires efficaces dans la gestion de la lutte contre les psylles. Penser à favoriser l'aménagement paysager de la parcelle et préserver les auxiliaires dans le choix des interventions. Eviter l'excès de vigueur et l'excès de fertilisation azotée qui sont favorables aux insectes piqueurs suceurs comme les psylles.

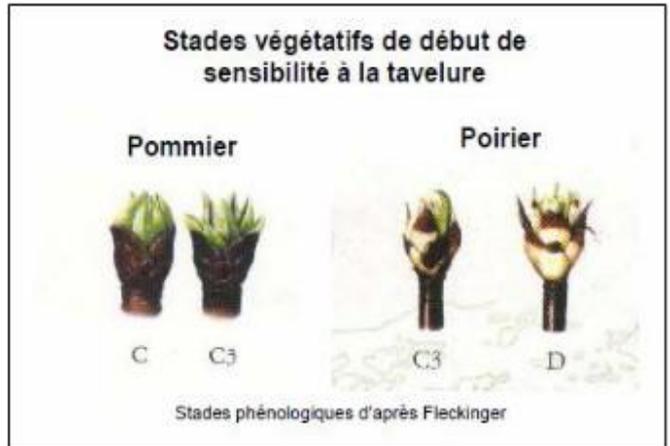


1 Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Prérequis pour une contamination

Le risque de contamination primaire se présente seulement lorsque les 3 conditions suivantes sont réunies :

- 1. **Stade sensible atteint** : Pommier C - C3 (apparition des organes verts) ; Poirier C3 - D
- 2. **Présence d'ascospores matures** libérés lors des épisodes pluvieux (inoculum dans les feuilles tombées au sol l'année précédente s'il y avait présence de tavelure)
- 3. **Humectation du feuillage suffisamment longue** pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.



Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après les tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation pour un risque faible de contamination	18H	17H	14H	13H	12H	11H	9H	8H

a. Observations

Le stade sensible est atteint pour les pommiers et poiriers. Des tâches de faible intensité sur 10% des pousses ont été signalées sur une parcelle du réseau connaissant un historique de contamination.

b. Analyse de risque

Des contaminations sont possibles lors des pluies selon la température et la durée de la période d'humectation et en fonction du stock d'inoculum présent.

Les conditions climatiques actuelles sont favorables au développement de la maladie, **le risque tavelure est donc en cours** à chaque pluie. Selon les secteurs, le risque de contamination est **modéré a fort** pour le moment.



Taches de tavelure (FREDON Grand Est)



c. Gestion du risque

Méthodes alternatives :

L'élimination des feuilles en hiver, par aspiration ou par broyage, réduit l'inoculum tavelure et donc l'importance des projections à venir. Le broyage est à privilégier par rapport à l'enlèvement des feuilles de la parcelle car il maintient la matière organique sur place. Il permet également d'accélérer la décomposition des feuilles. L'efficacité du processus est directement dépendante de la qualité du broyage qui doit être très fin et effectué en conditions sèches.

Pour en savoir plus, consultez la [Fiche technique 11 du guide Ecophyto fruits : prophylaxie par gestion de la litière foliaire](#).

2 Carpocapses des pommes et des poires (*Cydia pomonella*)

La larve au stade baladeur laisse de légères morsures en surface et pénètre ensuite soit au point de contact de deux fruits, soit d'un fruit et d'une feuille ou dans la cavité de l'œil. Elle creuse des galeries en spirales et les encombre de déjections en se dirigeant vers le cœur du fruit. Elle s'attaque aux pépins, provoquant la chute du fruit.

Quelques rappels des caractéristiques biologiques :

- Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :
 - T°C crépusculaire > 15°C. La température optimale de ponte se situe entre 23 et 25°C.
 - 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
 - Temps calme et non pluvieux.
- La majorité des pontes se fait dans les 5 jours suivant l'accouplement
- Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours.

a. Observations

Les premières captures sont recensées sur le réseau :

- 3 pièges ont été actifs sur 4
- 1 capture recensée en moyenne par piège,
- Un maximum de 2 captures a été relevé sur un piège en Meurthe-et-Moselle.

b. Seuil indicatif de risque

Il existe une proposition de seuil au-delà duquel le nombre de captures est jugé important. Il dépend de la taille de la parcelle :

Pour les pommiers, captures hebdomadaires/surface de parcelle correspondant à un piège :

- Pour 1ha : 3 captures,
- Pour 2ha : 4 captures,
- Pour 3ha : 5 captures,
- Pour 4ha : 6 captures.

c. Analyse de risque

Le vol des premiers adultes a tout juste débuté. Le seuil indicatif de risque n'est atteint sur aucune parcelle. Les températures crépusculaires de la semaine passées ont été trop fraîches pour permettre les accouplements et les pontes. **Le risque est donc faible actuellement** mais pourra augmenter dès l'arrivée des conditions climatiques optimales.



d. Gestion du risque

B Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous : <http://www.ecophytopic.fr/tr/méthodes-de-lutte/biocontrôle>

Pour plus d'informations, vous pouvez également consulter le lien ci-dessous.

[Guide Eco-Fruits - Lutte par pulvérisation de micro-organismes \(inra.fr\)](#)

Focus sur les bonnes pratiques de la confusion sexuelle

- La surface couverte conseillée doit être suffisamment grande et homogène avec un minimum de 2 ha
- Les vergers doivent être si possible isolés de vergers non confusés (100 m au moins)
- **Le contexte de pression doit être faible**, moins de 1% de dégâts à la récolte
- **La pose des diffuseurs doit être réalisée avant le début du vol**
- La densité des diffuseurs doit être renforcée sur les bordures (+10 à 20%)
- **La surveillance régulière est indispensable pour contrôler la pression et l'efficacité de la méthode (observation des fruits, piège à phéromones avec capsules surdosée ou mâles + femelles, pose de bandes-pièges)**
- Le stockage des phéromones en enceinte réfrigérée.

Pour plus d'informations sur la méthode de confusion sexuelle, vous pouvez également consulter les liens ci-dessous.

[Guide Eco-Fruits - Confusion sexuelle \(inra.fr\)](#)

[Guide Eco-Fruits - Moyens mis en oeuvre \(inra.fr\)](#)

1 Puceron cendré du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

a. Observations

Deux foyers ont été actuellement identifiés sur les parcelles du réseau en Meuse et en Moselle.

Les foyers restent limités, de faible intensité et ne se développent que lentement.

Aucun auxiliaire n'a été observé cette semaine sur les parcelles concernées.

b. Seuil indicatif de risque

Les pontes de pucerons ont été déposées en automne sur les arbres fruitiers. Les premières éclosions des fondatrices sont possibles dès la hausse des températures. Il est primordial de détecter **les premiers foyers avant la floraison** afin d'évaluer le risque, notamment pour le puceron cendré du pommier dont **le seuil est dépassé dès la présence d'un individu.**

c. Analyse de risque

Pour les parcelles sur lequel les premiers individus sont observés, **le risque est élevé**, pour les autres le risque reste **faible**.



d. Gestion du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/méthodes-de-lutte/biocontrôle>

La gestion des pucerons se base sur la préservation de la biodiversité en favorisant les auxiliaires ainsi que par la maîtrise de la vigueur de l'arbre (taille adaptée et fertilisation raisonnée).

Pour plus d'information, vous pouvez consulter le lien ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Lutte biologique par conservation \(inra.fr\)](#)



Dysaphis plantaginea / POMMIER /ACHEI (carbamate) EST EXPOSE A UN RISQUE DE RESISTANCE.

2 Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

a. Observations

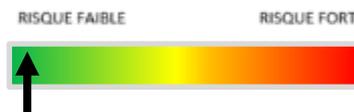
Toujours aucun foyer identifié sur le réseau.

b. Seuil indicatif de risque

Les pucerons lanigères du pommier sont présents **sous forme adulte en foyers sur les collets** et vont également reprendre leur activité dès la hausse des températures. Ils remonteront vers les rameaux au cours du printemps.

c. Analyse de risque

Aucun puceron lanigère n'est observé sur le collet des arbres. **Le risque est nul** pour le moment.



d. Gestion du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/methodes-de-lutte/biocontrôle>

La gestion des pucerons se base sur la préservation de la biodiversité en favorisant les auxiliaires ainsi que par la maîtrise de la vigueur de l'arbre (taille adaptée et fertilisation raisonnée).

Pour plus d'information, vous pouvez consulter le lien ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Lutte biologique par conservation \(inra.fr\)](#)



1 Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

Généralités : voir [BSV n°2](#).

a. Observations

Aucun individu observé sur le réseau cette semaine. Quelques dégâts sont notés en dehors du réseau, mais la pression reste faible

b. Seuil indicatif de risque

Le risque est élevé dès qu'une fondatrice est identifiée, lors de la prognose, sur un bouquet de mai ou dès qu'un foyer est repéré sur une parcelle.

c. Analyse de risque

Les conditions météorologiques ne sont pas favorables au développement des populations.

Pour connaître la situation des parcelles, il est nécessaire de réaliser une **recherche foyers** sur chacune d'entre elles.



d. Gestion du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/méthodes-de-lutte/biocontrôle>

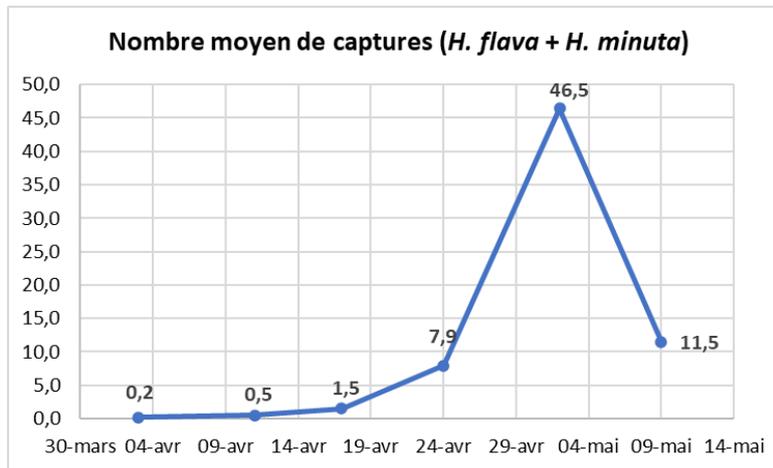
2 Hoplocampes du prunier (*Hoplocampa flava et minuta*)

Généralités et photos : voir [BSV n°3](#).

a. Observations

Les captures sont en forte baisse avec 11 captures par piège en moyenne. Le pic de vol est donc bien intervenu en début de semaine dernière.

Les dégâts commencent à être visibles ; ils touchent 6 des 9 parcelles relevées avec 1,3 % de fruits touchés en moyenne et 5 % au maximum.



b. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque fixé à 100 individus par semaine (*H. minuta* et *H. flava* confondus).

c. Analyse de risque

Le vol continue et de nouvelles pontes sont encore possibles. Les dégâts sont faibles pour le moment mais vont continuer d'apparaître.



3 Criblure à corynéum (*Coryneum beijerinckii*)

Généralités : voir [BSV n°6](#).

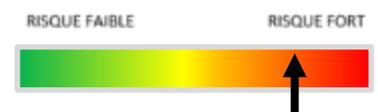
a. Observations

Absence de symptôme cette semaine sur le réseau. Des dégâts commencent à apparaître en dehors du réseau.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque



Les conditions météorologiques sont actuellement favorables aux contaminations.

d. Gestion du risque

Mesures prophylactiques :

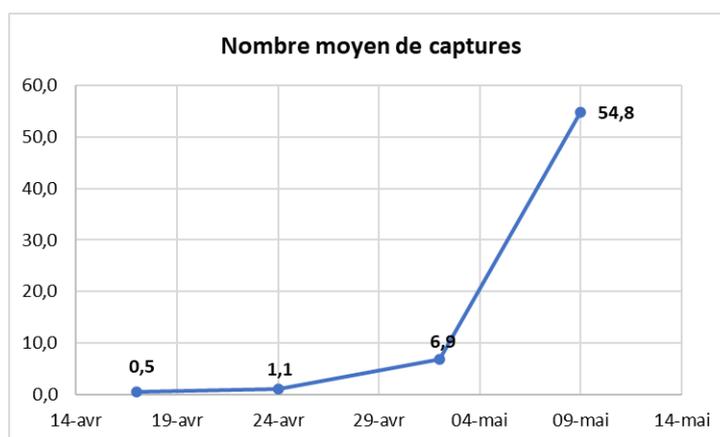
Maintenir un verger aéré et une tonte rase sur le rang pour éviter les conditions humides au printemps.

4 Carpocapses des prunes (*Grapholitha funebrana*)

Généralités : voir [BSV n°8](#).

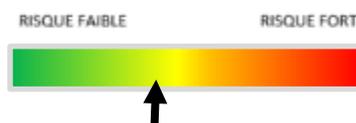
a. Observations

Le vol s'intensifie avec 55 captures par pièges en moyenne sur le réseau et 148 captures au maximum. Les captures concernent tous les pièges et elles ont augmenté sur tous les pièges suivis.



b. Seuil indicatif de risque

Il existe une proposition de seuil au-delà duquel le nombre de captures est jugé important. Il est évalué entre **70 et 100 captures par semaine** selon la charge de l'arbre. Les accouplements nécessitent une température crépusculaire de 15°C.



c. Analyse de risque

Les conditions météorologiques ne sont pas favorables aux pontes, mais elles devraient pouvoir commencer prochainement. Les captures ne dépassent le seuil que sur 3 des 11 vergers.

Le modèle AREFE indique que le pic de vol est intervenu le 9 mai. Les captures devraient donc baisser dans les prochains jours.

Mesures prophylactiques et techniques alternatives



Il existe des produits de bio-contrôle que vous trouverez dans cette liste : <https://ecophytopic.fr/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Les diffuseurs de phéromones pour la confusion sexuelle doivent être installés dans les vergers **avant le début du vol du ravageur**.



1 Puceron noir (*Myzus cerasi*)

Généralités : voir [BSV n°7](#).

a. Observations

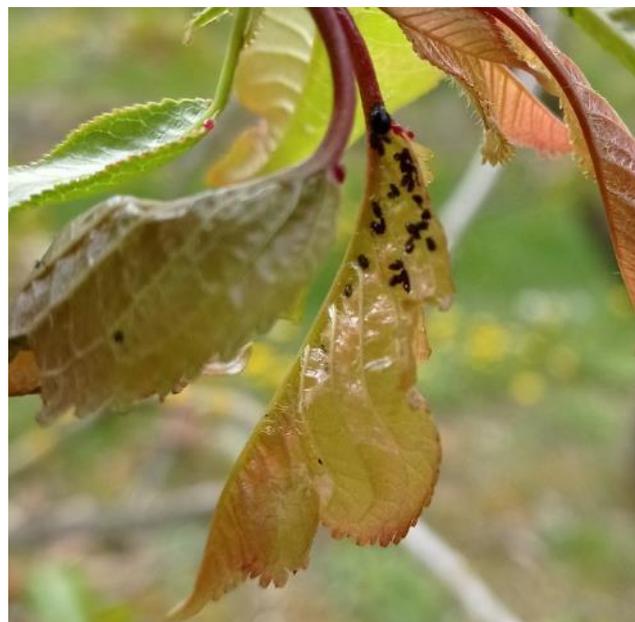
Aucun puceron n'a été observé sur les parcelles du réseau cette semaine.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

Le risque reste moyen cette semaine.



Foyer de pucerons noirs du cerisier sur une pousse
(FREDON GE)

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 : AREFE, Chambre d'Agriculture de la Meuse, Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle, FREDON Grand Est, les Producteurs.

Rédaction : FREDON Grand Est et AREFE.

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

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

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

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

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](#) [RMTBioreg] | [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, Bleuets, ...

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-Ped] | [Site](#) [ZONEMA]

Système agricole / contributions de la flore des bords de champs

Régulation : attraction, circulation, **accueil**, **ressource** et conservation des **auxiliaires**

Pollinisation : attraction, circulation et niches écologiques pour les **pollinisateurs**

Adventices : piège et concurrence aux espèces **adventices**, si milieu non perturbé

Pollution : **piégeage** des excès d'azote et molécules de pesticides

Fertilité : source et front de (re)colonisation par les mycorhizes, vers de terre, etc.

[fiche](#) [Coocriamel] | [article](#) [INRAE]



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](#) [INRAE]

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] | Diagnostic | 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 Moïnard (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