



# BULLETIN D'INFORMATION SANITAIRE

## HORTICULTURE - PEPINIERE Normandie

BIS n°06 – 25 mai 2023

### Actualités

#### **Horticulture :**

● Ravageurs : vigilance sur les acariens, les pucerons et les thrips.

#### **Pépinière :**

● Ravageurs : vigilance sur les acariens et les pucerons. Signalement de campagnols, cicadelles, charançons.

● Maladies : vigilance sur l'oïdium. Signalement de cloque du pêcher et de rouille.

#### **Suivi de piégeage :**

● *Duponchelia fovealis*

#### **Liens utiles :**

● Quiz sur les auxiliaires  
● Fiche pratiques remarquables  
« Une pépinière de pleine terre sans désherbant »

#### **Méthodes alternatives :**

Des produits de biocontrôle existent.

#### **Information réglementaire :**

*Méloïdogyne enterolobii*

#### **Note nationale biodiversité :**

Flore des bords de champs

### Répartition géographique des observations ponctuelles réalisées

Secteur géographique	Production				Distribution / Vente	
	Pépinière		Horticulture		Produits finis	
	Département 14 - 50 - 61	Département 27 - 76	Département 14 - 50 - 61	Département 27 - 76	Département 14 - 50 - 61	Département 27 - 76
Nb d'observations	6	1	1	1	1	/
1 observation = 1 établissement à une date donnée						
Suivi piégeages						
<i>Duponchelia fovealis</i>			6	6		

## TABLE DES MATIERES

<b>HORTICULTURE</b> .....	<b>2</b>
LES RAVAGEURS.....	2
PIEGEAGE .....	3
<b>PEPINIERE</b> .....	<b>4</b>
LES RAVAGEURS .....	4
LES MALADIES .....	7
<b>LIENS UTILES</b> .....	<b>8</b>
<b>METHODES ALTERNATIVES : DES PRODUITS DE BIOCONTROLE EXISTENT</b> .....	<b>8</b>
<b>INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</b> .....	<b>9</b>
<b>LOTS DE FICUS CONTAMINES PAR MELOIDOGYNE ENTEROLOBII</b> .....	<b>9</b>

### Météorologie

Un temps sec et ensoleillé s'est installé depuis plusieurs jours et va se poursuivre au moins jusqu'en milieu de semaine prochaine. Les températures matinales restent fraîches mais commencent à augmenter dans la journée. Le vent est toujours bien présent, asséchant rapidement les parcelles et les plants.



Depuis le 09 mai, la région Normandie, hormis le département de la Manche, est classée en vigilance sécheresse par arrêté préfectoral : les particuliers et les professionnels doivent réduire leur consommation en eau.



## HORTICULTURE

### LES RAVAGEURS

#### Acariens (1 établissement concerné)

##### • Tétranyques :



Adulte et œuf de tétranyque

Sous serres, la présence de tétranyques a été observée sur un lot d'*Alocasia* provoquant une décoloration du feuillage. Les tétranyques sont reconnaissables notamment par la présence de toiles qu'ils tissent à la face inférieure des feuilles.



**À surveiller !**

Evolution à suivre : à surveiller sous abris.

La durée du cycle du *Tetranychus urticae* est fortement influencée par des températures élevées et une atmosphère sèche (sur le rosier par exemple, le cycle se réalise en 33 jours à 15°C et en 10 jours à 25°C).

##### Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↳ Favorisez l'aération notamment par un distançage des plantes et l'ouverture des abris.
- ↳ Eliminez les plantes trop atteintes.
- ↳ Sortez les plantes à l'extérieur quand cela est possible.
- ↳ Désherbez les serres et les tunnels y compris sous les tablettes.

#### Cochenilles (1 établissement concerné)

Sous serres, la cochenille farineuse des agrumes (*Planococcus citri*) a été observée sur un lot d'*Alocasia*.



**À surveiller !**

Evolution à suivre : les cochenilles se développent rapidement en conditions chaudes et humides (jusqu'à 8 générations par an pour *Planococcus citri*).



*Planococcus citri*

##### Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↳ Jetez les fins de série attaquées et réalisez un vide sanitaire en fin de culture lorsque cela est possible.
- ↳ Ne négligez pas les pieds mère qui servent de refuge.

#### Pucerons (1 établissement concerné)

Sous abris, quelques pucerons isolés ont été signalés sur plusieurs cultures : *Coleus*, dipladénia, *Anthemis*, *Rudbeckia* et *Alocasia*.



**Risque élevé**

Evolution à suivre : surveillez les cultures, les conditions météo restent favorables à leur développement d'autant plus que les densités de plantes sont importantes à cette période. Observez également la présence de la faune auxiliaire.



## Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↳ Surveillez l'ensemble de vos cultures : les premiers foyers sont souvent localisés sur quelques sujets.
- ↳ Soyez vigilants sur les plantes suspendues : les pucerons y évoluent plus rapidement, la température étant supérieure.
- ↳ Surveillez à proximité des points chauds de la serre.

## Thrips (1 établissement concerné)

Sous serre, des thrips ont été observés sur l'ensemble d'une culture de fuchsia provoquant de nombreuses traces de piqûres sur les feuilles.

 **À surveiller !** Evolution à suivre : à surveiller sous abris. La température est le facteur essentiel jouant sur le développement du thrips : plus la température est élevée, plus le cycle est rapide.

## Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↳ Éliminez les fins de séries qui peuvent contaminer les nouvelles cultures.
- ↳ Ne négligez pas les pieds mère qui servent de refuge.
- ↳ Contrôlez les plants lors des arrivages (végétaux de négoce et mise en place des cultures).
- ↳ Le piégeage des adultes sur des panneaux chromatiques bleus permet d'évaluer les populations.

## PIEGEAGE

### *Duponchelia fovealis*



Depuis plusieurs années, nous mettons des pièges à disposition de 12 horticulteurs normands pour le suivi des populations de *Duponchelia fovealis* sur les cultures de plantes fleuries (principalement cyclamen et *Kalanchoe*). Les pièges ont été mis en place en semaine 18.

Photo de gauche : piège delta sur culture de cyclamen

Photo de droite : Adulte de *Duponchelia fovealis* (ASTREDHOR SM)

Pour rappel, les larves de *Duponchelia fovealis* sont très polyphages. Il s'agit surtout d'un ravageur des cultures sous serre. Originaire des Iles Canaries et signalé depuis 1988 en France, il pose de plus en plus de problèmes dans les serres des horticulteurs car il est difficile à détecter. C'est pourquoi un suivi particulier est réalisé afin de capturer les adultes mâles qui permettront de mettre en évidence la présence de ce ravageur.

Le 1<sup>er</sup> relevé réalisé la semaine dernière montre la présence de ce ravageur dans un établissement avec 2 papillons piégés. Le même établissement avait déjà piégé l'année dernière sur la même période.

## Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↳ Soyez vigilants lors d'introduction de plants dans les serres (nouvelle mise en culture ou végétaux de négoce).



## PEPINIERE

### LES RAVAGEURS

#### Acariens

- Tétranyques (3 établissements concernés) :

Sous tunnel, des tétranyques ont été observés :

- Présence bien marquée en extérieur sur millepertuis, provoquant une décoration du feuillage.
- Présence faible sous abris sur calicarpa et *Ceanothus thyrsiflorus* 'Repens' sans faire de dégâts.

Les tétranyques sont reconnaissables notamment par la présence de toile qu'ils tissent à la face inférieure des feuilles.



**À surveiller !**

Evolution à suivre : les conditions météo sont favorables à leur développement.

La durée du cycle du *Tetranychus urticae* est fortement influencée par des températures élevées et une atmosphère sèche (sur le rosier par exemple, sous abri, le cycle se réalise en 33 jours à 15°C et en 10 jours à 25 °C).

#### Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↪ Favorisez l'aération notamment par un distançage des plantes.
- ↪ Désherbez la serre et ses abords ;
- ↪ Surveillez à proximité des points les plus chauds de la serre ;
- ↪ Maintenez une hygrométrie élevée pour créer des conditions défavorables au développement de l'acarien par une brumisation ou un bassinage du feuillage et en mouillant les allées de la serre.

- Phytoptes (1 établissement concerné) :

La présence du phytopte du poirier a été observée sur des poiriers.



**À surveiller !**

Evolution à suivre : les dégâts sont surtout esthétiques, seuls les jeunes sujets peuvent en souffrir considérablement.

Dégâts de phytoptes sur feuille de poirier.



#### Campagnols (1 établissement concerné)



Trou de campagnol

Des trous de campagnol ont été observés dans une culture de jeunes plants de pommiers. Aucun dégât n'a été observé pour le moment.



**À surveiller !**

Evolution à suivre : les campagnols peuvent faire d'importants dégâts en se nourrissant des racines des plants.

#### Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↪ Consultez la note nationale ci-dessous :

[https://ecophytopic.fr/sites/default/files/Les\\_campagnols\\_nuisibles\\_aux\\_cultures\\_cle0dfbaa\\_0.pdf](https://ecophytopic.fr/sites/default/files/Les_campagnols_nuisibles_aux_cultures_cle0dfbaa_0.pdf)



#### Les campagnols nuisibles aux cultures

##### Méthodes préventives et alternatives de lutte

Note rédigée par la DGAI-SDQPV. Version 2012

Crédits photos : DGAI-SDQPV, Thomas Kraft (milan royal). Dessin : Maison de la réserve, Doubs.



## Charançons (1 établissement concerné)



- Cultures fruitières :

Des adultes et des dégâts de rhynchites coupe-bourgeons ont été observés ponctuellement sur pommier et poirier.

Adulte et dégât caractéristique.

Les dégâts correspondent à de jeunes pousses sectionnées par l'adulte pour y pondre et déposer ses œufs. La pousse sectionnée se dessèche et tombe. Les attaques sont généralement localisées sur quelques sujets.



**À surveiller !**

Evolution à suivre : en fin de risque, on ne compte qu'une génération par an au printemps. Surveiller la présence de jeunes pousses fraîchement sectionnées.

## Chenilles

- Cultures fruitières (2 établissements concernés) :



Livrée des arbres  
(Astredhor SM)

Tordeuse rouge

La présence de quelques chenilles défoliatrices est toujours signalée sur pommier et cerisier.

A cette saison, les tordeuses vertes et tordeuses rouges sont fréquentes dans les cultures fruitières.

Les chenilles de La livrée des arbres (*Malacosoma neustria*) encore appelée Bombyx à bague ou bombyx livrée sont grégaires c'est-à-dire qu'elles vivent dans un nid communautaire soyeux, tissé au sein des arbres.



**Pas de risque**

Evolution à suivre : peu de risque sur ces cultures.

## Cidadelles

- Cultures fruitières (1 établissement concerné) :

Des larves d'aphrophore écumeuse autrement appelées « crachats de coucou » ont été observées sur des plants de prunier et de cerisier : présence d'amas mousseux ressemblant à un « crachat ».

Les larves se nourrissent de la sève et se recouvrent d'une masse spumeuse (mélange d'air et « d'excréments » larvaires) avant d'atteindre leur maturité au cours de l'été.

Ces amas mousseux servent à la fois d'isolant climatique et de protection contre les prédateurs.



**Pas de risque**

Evolution à suivre : Ces amas spumeux sont inesthétiques mais n'ont pas de réelle incidence pour les plantes. On peut noter quelques déformations des feuilles ou des jeunes pousses.



Larve d'Aphrophore écumeuse,  
« Crachat de coucou »

Cependant, l'aphrophore écumeuse comme tous les insectes piqueurs-suceurs peut être vectrice de virus ou de bactérie.



• Cultures ornementales (1 établissement concerné) :

Sous abris, une attaque de cicadelle a été signalée sur une culture de sauge. Peu de dégât observé.



**À surveiller !**

Evolution à suivre : à surveiller sur toutes les Lamiacées. Par leurs piqûres sur les feuilles, elles déprécient la valeur des plantes.



Cicadelle de la mélisse  
(*Eupteryx melissae*)

## Pucerons (6 établissements concernés)

• Cultures fruitières (2 établissements concernés) :

- Pucerons verts sur pommier (attaque localisée à quelques plants mais foyers importants sur les plants atteints (manchons)) et présence éparse sur châtaignier.
- Pucerons cendrés sur pommier : attaque localisée sur quelques plants mais présence de foyers et de feuilles enroulées.
- Pucerons noirs sur poirier (présence localisée sur plants en bordure de parcelle avec des foyers et des individus ailés sur les plants atteints) ; sur cerisiers (attaque importante avec nombreuses feuilles enroulées) et sur pêchers (pas de dégâts).

Avec les conditions météo assez fraîches de ce printemps, les auxiliaires n'étaient pas encore très installés mais leur présence s'intensifie : adultes et larves de coccinelle , adultes de syrpe, punaises prédatrices, hyménoptères parasitoïdes et araignées (cf BIS n°4-2023).



Adulte et larve de coccinelle



Adulte de syrpe



Pucerons parasités par  
*Praon sp*



Adulte d'Anthocoride  
Source : Aramel.free (photo Y.Glon)



**Risque élevé**

Evolution à suivre : les conditions météo sont très favorables à leur développement. Le risque est important sur pommier (pucerons cendrés) et sur cerisier (puceron noir).  
Observez également la présence de la faune auxiliaire.

• Cultures ornementales (1 établissement concerné) :

Des pucerons ont été signalés :

- Sous abris sur des cultures de *Pittosporum sp*, *Photinia sp*, millepertuis, rosier, *Calicarpa sp*, érable du Japon, *Cassias floribunda*, *Cassias didymobotrya* et laurier-tin. Les attaques sont importantes sur certaines cultures.
- En extérieur sur *Viburnum plicatum* : foyers de pucerons noirs (feuilles enroulées).



**À surveiller !**

Evolution à suivre : les conditions météo sont favorables à leur développement.  
Observez également la présence de la faune auxiliaire.

### Méthode de lutte et prophylaxie :

↳ Surveillez l'ensemble de vos cultures : les premiers foyers sont souvent localisés sur quelques sujets.



## LES MALADIES

### Cloque du pêcher (2 établissements concernés)

En pépinière fruitière, des attaques de cloque du pêcher, *Taphrina deformans*, ont été constatées. Les feuilles sont faiblement attaquées. Les spores de ce champignon se conservent sous les écailles des bourgeons pendant le repos végétatif.

**Evolution à suivre :** le temps frais et humide du printemps a été favorable au développement de ce champignon. Les dégâts observés sont dus aux contaminations qui ont eu lieu avant le débourrement.



Cloque du pêcher

#### Méthode de lutte et prophylaxie :

↳ Lors de fortes attaques, éliminez les bouquets de feuilles cloquées.

### Rouille (1 établissement concerné)

Sous abris, une attaque de rouille a été observée sur *Yucca sp.*



**À surveiller !**

**Evolution à suivre :** les conditions météo actuelles ne sont plus favorables à son développement. Les champignons responsables de la rouille prolifèrent par temps humide et doux.

### Oïdium (1 établissement concerné)

Sous abris, une attaque importante d'oïdium a été signalée sur *Photinia sp.*



**Risque élevé**

**Evolution à suivre :** les conditions météo sont favorables à son développement. Ce champignon prolifère avec l'alternance de nuits fraîches et de journées chaudes. Les jeunes feuilles sont très sensibles. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.

Crédit photos : FREDON Normandie sauf mention particulière

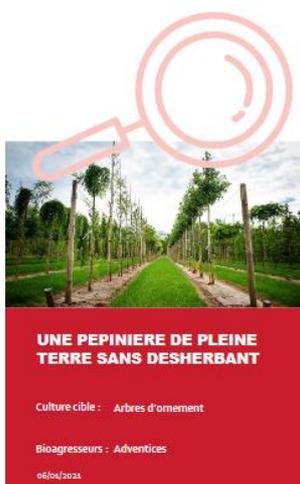


## LIENS UTILES



Tester vos connaissances sur les auxiliaires à travers ce quiz :

<https://ecophytopic.fr/pic/pour-aller-plus-loin/quiz-auxiliaires-des-cultures>



HORTICULTURE  
**PRATIQUES  
REMARQUABLES**  
DU RÉSEAU DEPHY

A retrouver sur Ecophytopic, la fiche « Une pépinière de pleine terre sans désherbant » :

<https://ecophytopic.fr/dephy/prevenir/une-pepiniere-de-pleine-terre-sans-desherbant>

## METHODES ALTERNATIVES : DES PRODUITS DE BIOCONTROLE EXISTENT



Le biocontrôle vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.

**Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site :**

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



20 janvier 2023 Dossier

**Le biocontrôle, des solutions pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires conventionnels**

Retrouvez toutes les informations sur le biocontrôle dans ce dossier.

<https://agriculture.gouv.fr/le-biocontrôle-des-solutions-pour-réduire-l'utilisation-des-produits-phytosanitaires-conventionnels>



## INFORMATIONS REGLEMENTAIRES



### Alerte santé des végétaux n°2023/0019 : Lots de ficus contaminés par *Meloidogyne enterolobii*

publié le 16 mai 2023 (source : draaf-Auvergne-Rhône-alpes)



**Lots concernés : Ficus ou *Ficus microcarpa* ginseng livrés entre début janvier 2023 et début février 2023, dont le passeport phytosanitaire (plant passport) indique les numéros NL-106381326 ou NL-299175448.**

*Meloidogyne enterolobii* ne présente aucun risque pour la santé humaine ou animale. Mais c'est un ravageur invasif qui menace les cultures potagères et horticoles, contre lequel la lutte est obligatoire. Il est un organisme de quarantaine au sens de l'article 4 du règlement UE n° 2016/2031 du 26 octobre 2016 relatif aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux.

**Espèces végétales hôtes :** Ce ravageur peut s'attaquer à un grand nombre d'espèces végétales : potagères (tomate, aubergine, pomme de terre, poivron, carotte, haricot, etc.), mais aussi ornementales (ficus, rosiers, etc.) ou aromatiques (basilic, etc.).

**Apparence et dégâts :** *Meloidogyne enterolobii* est un nématode, un ver microscopique. Il est très virulent et s'attaque aux racines des végétaux, sur lesquelles il forme des galles d'aspect noduleux. Les végétaux infestés voient réduits leur croissance, leur rendement, leur durée de vie et leur tolérance aux stress environnementaux et aux agressions par d'autres organismes nuisibles.



**Cycle biologique :** Les oeufs présents dans le sol, le milieu de culture ou des débris de racines peuvent rester en dormance pendant plusieurs années. Lorsque les conditions sont favorables, ils éclosent et les jeunes nématodes cherchent à infecter les végétaux à proximité en pénétrant par les racines. Leur pénétration dans les racines provoque la formation de galles. Les femelles pondent des oeufs sous la surface des racines.

**Facteurs de risque :** Les végétaux infestés, les débris de racines ou le sol des végétaux infestés représentent un risque de dissémination de *Meloidogyne enterolobii*.

#### **En cas de suspicion :**

Les plantes ne doivent pas être compostées (risque de dissémination par le terreau) et doivent être détruites par incinération par des professionnels du végétal (producteurs ou revendeurs).

Il est primordial de faire remonter toute observation ou suspicion auprès du SRAL ou de FREDON Normandie :  
[sante-vegetal.sral.draaf-normandie@agriculture.gouv.fr](mailto:sante-vegetal.sral.draaf-normandie@agriculture.gouv.fr)  
[contact.caen@fredon-normandie.fr](mailto:contact.caen@fredon-normandie.fr)

Ce Bulletin d'Information Sanitaire a reçu un financement de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL).

Il est consultable sur les sites de la DRAAF Normandie et de FREDON Normandie.

Le BIS est rédigé grâce aux observations d'Astredhor SM, du lycée horticole de Coutances, des jardins suspendus de la ville du Havre et de FREDON Normandie. Il est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Animatrice et rédactrice : Béatrice REAUTE, FREDON Normandie

Pour vous abonner : [beatrice.reaute@fredon-normandie.fr](mailto:beatrice.reaute@fredon-normandie.fr)

Crédit photos : FREDON Normandie sauf mention particulière.

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

photo : Victor Dupuy

## 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](#) [500ENI] | [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](#) [500ENI]

### 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, Bleuetes, ...

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](#) [500ENI]

### 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](#) [ZI.ONEMA]



### 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")



# 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 (SEME77.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.
<b>Activité type</b> (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 / lectures / 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 Soiron (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