

## ACTUALITÉS

### Maïs

Stades 1 feuille à élongation de la tige principale. Vols sésamies et pyrales toujours en cours sur la région.

Captures sésamies en diminution. Captures pyrales en diminution sauf en zone 3

### Tournesol

Mildiou. Surveillez les pucerons.

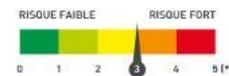
### Protéagineux

Fin des observations

## CURSEURS DE RISQUE

### MAIS

Pyrales :



Sésamies :



### Maladie de l'épi : ergot des céréales

Des symptômes d'**ergot** sont visibles sur plusieurs parcelles de seigle et triticale en sud Vendée.



L'**ergot des céréales** est une maladie provoquée par un champignon *Claviceps purpurea*. Ce champignon se développe au niveau des épis sur les graminées adventices (vulpin, ray-grass, fétuque...) ou cultivées. La sensibilité est différente entre les céréales : Seigle > Triticale > Blé dur, Blé tendre, Orge, Avoine.

Les symptômes sont caractéristiques : apparition d'une masse blanchâtre puis noir violacé entre les glumelles. Cet amas, le sclérote ou ergot peut dépasser de l'épi ou avoir la même taille qu'un grain, se dissociant uniquement par sa couleur sombre (noir violacé).

[En savoir plus...](#)



Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

### ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :  
<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

# MAIS

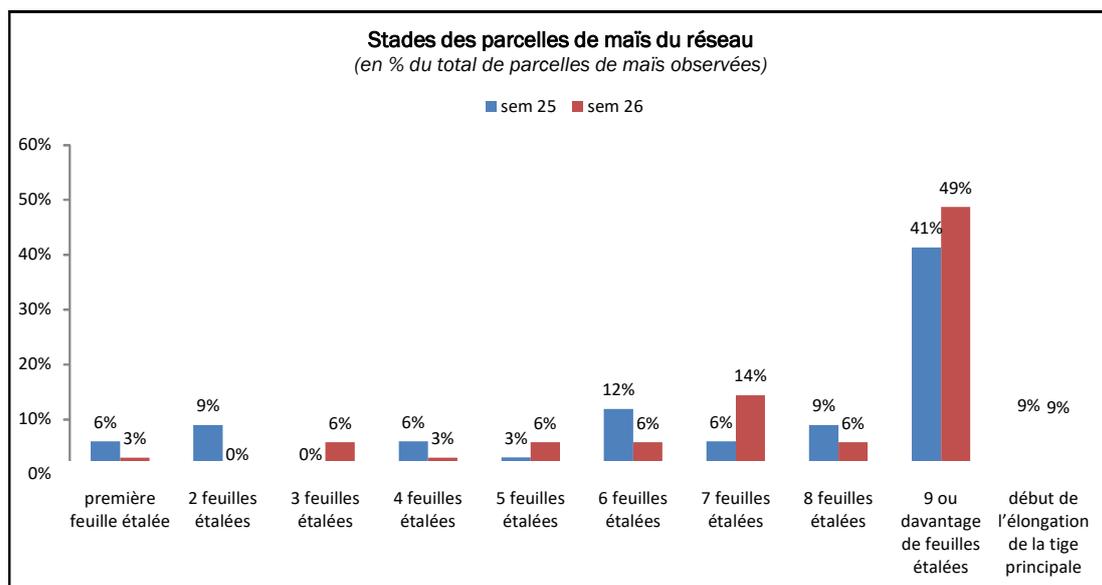


## Réseau d'observation

47 parcelles de maïs sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 15 Loire-Atlantique, 12 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 6 Sarthe et 12 Vendée.

## Stade phénologique et état des cultures



Dans le réseau, les stades vont de **première feuille étalée à début d'élongation de la tige principale**. Les semis sont terminés dans la région. Hors réseau, il a été signalé des carences sur de nombreuses parcelles, notamment en phosphore et en potasse.

Des **cicadelles vertes** sont signalées dans 9 parcelles avec des piqûres visibles jusqu'à la 8<sup>ème</sup> feuille.

Des ravageurs du sol peuvent être observés sur les parcelles.

Des dégâts de **taupin** sont signalés dans 1 parcelle de maïs du réseau en Vendée.

Des larves de **tipules** peuvent être observées (non signalées cette semaine dans le réseau).



Les **larves de tipule** sont de couleur grise. Elles sont dépourvues de pattes et ne s'enroulent pas sur elles-mêmes lorsqu'elles sont dérangées. La larve est généralement détritivore et n'occasionne pas forcément de dégâts sur la culture. Sur maïs, les attaques se caractérisent par des coupures irrégulières de feuilles. Les attaques sont plus souvent observées après prairie ou lorsque le couvert est détruit à une date proche du semis du maïs.



# MAIS (suite)



## Autres ravageurs et dégâts pouvant être observés :

- Des **noctuelles terricoles** (vers gris : *Agrostis* sp.). Les larves au corps gris et à la tête brun jaunâtre mesurent jusqu'à 45mm. Elles peuvent sectionner les jeunes maïs sur plusieurs plantes successives. Cela se traduit par un flétrissement généralisé des plantes. [En savoir plus...](#)
- **Mouche géomyza** : Des dégâts de mouche géomyza peuvent également être observés. La feuille centrale se dessèche alors que les autres feuilles restent vertes. [En savoir plus](#)

Des dégâts de mouches géomyza ont été signalés sur 1 parcelle en Mayenne sur quelques plants.

La mouche adulte pond à la base des plantules de maïs puis la larve s'introduit entre le coléoptile et la 1ère feuille. Un flétrissement de la dernière feuille puis son dessèchement sont observés. Les plants sont renflés à la base du collet (poireautage).



Dégâts mouches Géomyza

SOUFFLET Atlantique

## - Mouche Oscinie

La mouche adulte pond dans les gaines des jeunes feuilles. La larve pénètre dans la plante et bloque son développement. La plante réagit en tallant. Les feuilles peuvent être déformées et accolées (feuilles en anse de panier).



CAVAC

Dégâts d'Oscinie



CAPDL



## • Limaces

### Observations et analyse du risque

Pas de dégâts ni de limaces observés cette semaine. Après une semaine pluvieuse, un temps plus sec et chaud s'installe sur la région et le risque limace diminue. Les conditions sont peu favorables à l'activité des limaces. La vigilance doit se maintenir (pièges à limace) sur les parcelles où les maïs n'ont pas atteint 6 feuilles.



2 espèces de limaces sont particulièrement nuisibles en grandes cultures :

- ♦ **La limace grise** (*Deroceras reticulatum*) : couleur rose violacé pour les jeunes, gris beige (plus ou moins foncé) pour les adultes. Sa taille adulte au repos est de 4 à 5 cm. Les dégâts sont majoritairement aériens.
- ♦ **La limace noire** (*Arion hortensis*) : couleur gris bleuâtre pour les jeunes, noire pour les adultes. Elle est plus petite que la limace grise : sa taille adulte au repos est de 2,5 à 4 cm. Les dégâts sont principalement souterrains.



Limace grise



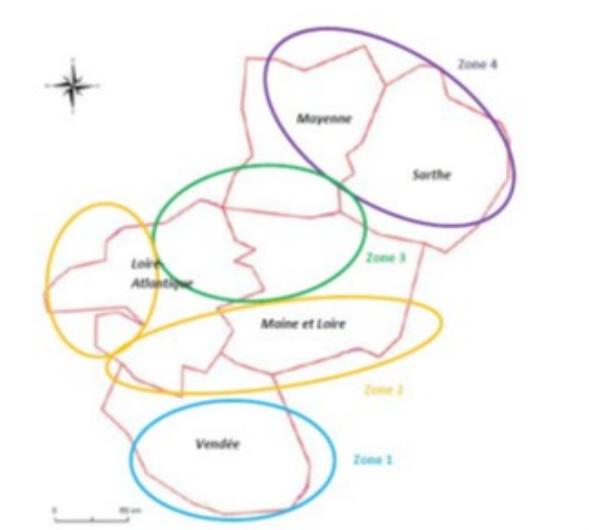
Limace noire



## • Pyrales

38 pièges phéromones et 3 pièges lumineux ont été relevés cette semaine.

Dans 16 des 38 pièges à phéromones répartis sur l'ensemble de la région, 55 pyrales ont été piégées.



Zone 1 : sud de la Vendée

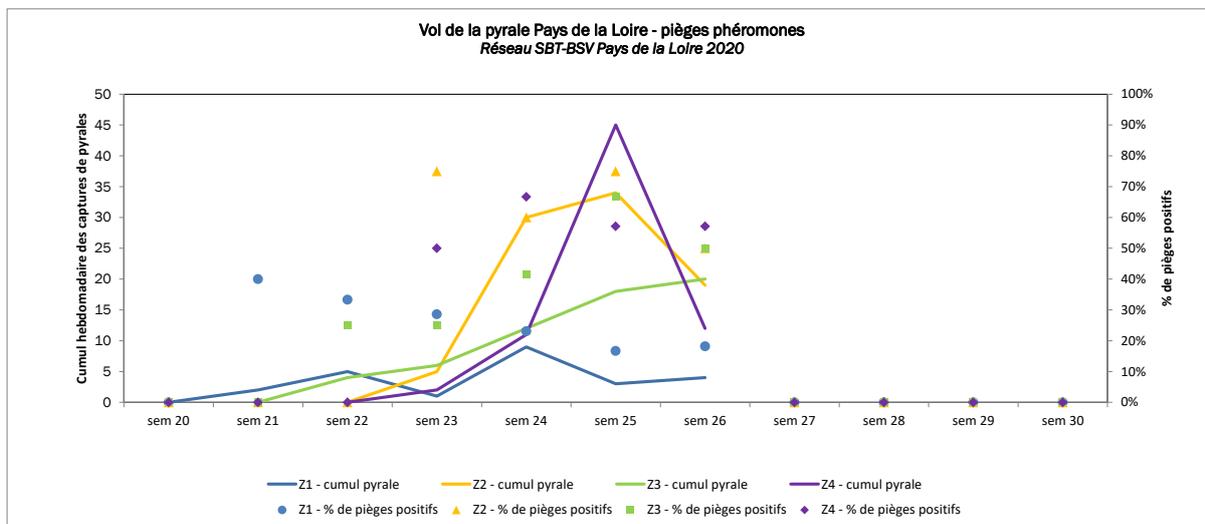
Zone 2 : sud Loire-Atlantique et Maine et Loire ainsi que la façade Atlantique

Zone 3 : centre et nord Loire Atlantique et Maine et Loire ; sud Mayenne

Zone 4 : centre et nord Mayenne ; Sarthe



• Pyrales (suite)



En zone 2 et 4, les captures diminuent. Elles continuent à progresser en zone 3. En zone 1, les captures restent faibles. Le 1<sup>er</sup> vol de zone 1 a sans doute eu lieu tout début mai.

2 des 3 pièges lumineux relevés étaient positifs cette semaine pour un total de 11 pyrales : 5 pyrales ont été piégées dans le piège de Saint Symphorien (Sarthe), et 6 dans celui de Sainte Pexine (Vendée).

**Au total, 25 pyrales ont été piégées en Maine-et-Loire (contre 44 la semaine passée), 14 en Sarthe (contre 80 la semaine passée), 10 en Vendée (8 la semaine passée), 17 en Loire-Atlantique (7 la semaine passée) et 0 en Mayenne (2 la semaine passée).**

Des dégâts en « coup de fusil » ont été observés dans une parcelle au nord de la Loire-Atlantique.



Dégâts en « coup de fusil »

CAPDL



## • Pyrales (suite)

Méthodes alternatives



Pour lutter efficacement contre la pyrale sans avoir recours aux insecticides, des méthodes alternatives existent :

- Broyage fin et enfouissement des cannes de maïs précédent
- Trichogrammes (petit hyménoptère qui détruit les populations de pyrale en pondant dans leurs œufs)

Des larves et des pontes peuvent être observées.

### Pour compléter votre analyse de risque, contrôlez les pontes

Pour cela, il suffit de regarder les faces inférieures de toutes les feuilles sur une cinquantaine de pieds. Les pyrales déposent leurs œufs le long de la nervure centrale.

Les pontes de pyrales (ou ooplaques) sont des sortes de plaquettes dans lesquelles les œufs se recouvrent les uns les autres. La taille d'une ooplaque est comprise entre 0,5 et 1 cm. [Voir BSV du 3 juin 2020.](#)



Larve de Pyrales



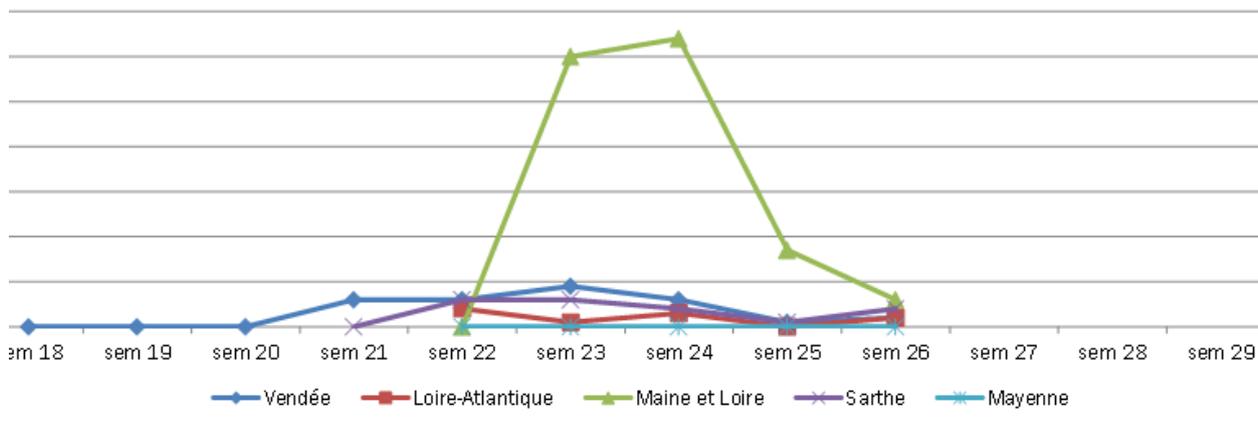
## • Sésamies

9 des 36 pièges phéromones sésamies actuellement en place dans le réseau sont positifs cette semaine : 14 sésamies ont été piégées (contre 19 la semaine passée).

2 des 3 pièges lumineux relevés sont positifs : 11 sésamies ont été piégées en Vendée (dans 1 piège à Sainte Pexine) et 13 à Saint Symphorien (Sarthe).

Au total, 38 sésamies ont été piégées dans le réseau cette semaine (29 la semaine dernière).

Cumul des captures de Sésamies par semaine dans chaque département - pièges à phéromone du réseau SBT Pays de la Loire - 2020





## • Sésamies (suite)

Des vols très précoces cette année (fin avril-début mai) ont déjà eu lieu principalement en Vendée, Maine-et-Loire et Loire-Atlantique. Dans ces départements, des pieds de pontes sont signalés (sur 5 parcelles du réseau cette semaine). Les jeunes larves issues des pontes de papillons précoces sont visibles.

Hors réseau, la présence de sésamies a été soulignée en Mayenne et en Sarthe.

Les sésamies sont observées dans les 5 départements des Pays de la Loire. Depuis les 3 dernières années, ce ravageur remonte vers le nord de la région (nord Loire). Des observations récentes en Mayenne autour de Cossé-le-Vivien et Nuillé-sur-Vicoin confirment la tendance. La pression reste faible au nord de la région mais l'installation du ravageur progresse.



CAPDL

Larves de sésamies



Soufflet



CAPDL



CAPDL

Dégâts de larves de sésamie : dessèchement des feuilles des plantes



## • Pucerons

Des pucerons du feuillage (*Metopolophium dirhodum*) sont signalés dans 3 parcelles et les pucerons des épis (*Sitobion avenae*) sont signalés dans 1 parcelle avec chaque fois moins de 10 individus par plante. Des pucerons parasités ont également été vus ces parcelles, ainsi que des auxiliaires (syrphes, coccinelles, chrysopes).

### Dynamique des populations de pucerons entre les céréales à paille et le maïs



*Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae* et *Metopolophium dirhodum* sont les 3 principales espèces de pucerons que l'on retrouve sur maïs et sur les céréales à paille. Voici quelques éléments pour comprendre comment ces populations passent d'une culture à une autre.

***Metopolophium dirhodum*** : ces pucerons colonisent les céréales à paille en mai-juin où ils se multiplient sur les feuilles, puis ils migrent vers les parcelles de maïs très tôt (de début à mi-juin) en faisant ainsi l'espèce la fréquente et la plus nombreuse en début de culture du maïs.

***Sitobion avenae*** : à la fin de l'hiver, les œufs pondus sur les chaumes de graminées en automne éclosent et donnent naissance à des individus aptères. Les individus ailés apparaissent ensuite et colonisent les céréales à paille. Lorsque celles-ci arrivent en fin de cycle (stade grain pâteux) ou que les populations deviennent importantes, ils migrent vers des graminées encore vertes, notamment le maïs, pour former de nouvelles colonies.

***Rhopalosiphum padi*** : en mai-juin, un 1er vol a lieu de l'hôte primaire vers les céréales à paille. En juin-juillet, un 2e vol a lieu vers les cultures qui sont en pleine croissance à cette période comme le maïs. Lorsque le maïs arrive en fin de cycle (septembre-octobre), un 3e vol a lieu vers les céréales à paille qui viennent d'être semées.

Source INRA et Arvalis-Institut du végétal

### Période de risque

De 3 feuilles jusqu'à floraison

### Seuil indicatif de risque

Il est fonction de l'espèce de puceron.

Pucerons	Caractéristiques	Période de risque	Seuils de nuisibilité
<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puceron vert (ou jaune) avec une bande longitudinale foncée</li> <li>• Cornicules (*) et antennes claires</li> </ul>	3 feuilles à 10 feuilles	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Avant 3-4 feuilles : 5 pucerons/plante</li> <li>* De 4 à 6 feuilles : 10 pucerons/plante</li> <li>* De 6 à 8 feuilles : 20 à 50 pucerons/plante</li> <li>* Après 8-10 feuilles : 100 pucerons/plante</li> </ul>
<p><i>Sitobion avenae</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puceron vert à rouge, également présent sur épis des céréales</li> <li>• Cornicules (*) et antennes noires</li> </ul>	3 feuilles à 10 feuilles  Début juillet à début août	500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés)  Avant la sortie des soies : présence miellat sur les feuilles au-dessus de l'épi
<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puceron vert foncé avec des taches rougeâtres à l'insertion des cornicules (*)</li> <li>• Forme globuleuse également présent sur épis des céréales</li> </ul>	Début juillet à début août (possible dès 5-6 feuilles)	En présence de peu d'auxiliaires, le seuil sera atteint dès que les populations se développeront avec peu de mortalité

\* cornicule = tubes pairs portés sur le dos



# Tournesol

## Réseau d'observation

2 parcelles de tournesol sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 2 Vendée

## Stade phénologique et état des cultures

Les boutons floraux sont visibles sur les parcelles : les stades vont **d'inflorescence juste visible entre les plus jeunes feuilles et inflorescence qui commence à se séparer des feuilles** (les bractées sont discernables par rapport aux vraies feuilles).

Des dégâts d'**oiseaux** sont toujours signalés dans la région (principalement des dégâts de pigeons).

Terres Inovia réalise une enquête des dégâts d'oiseaux et de gibier chaque année. Cette enquête permet chaque année de signaler ses dégâts et vise à informer les Directions Départementales des Territoires (DDT) des dégâts d'oiseaux et gibiers sur oléoprotéagineux.

Elle permet également de visualiser en temps réel les données déclarées. Pour participer, [cliquez ici](#).

## • Pucerons

Des **pucerons noirs de la fève** sont observés sur l'une des parcelles sur 5 % des plantes et un grand nombre de coccinelles étaient également présentes.

2 espèces de pucerons peuvent être rencontrées :

- le puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)
- le puceron noir de la fève (*Aphis fabae*) : ne provoque pas de crispation.



Les pucerons verts du prunier sont difficiles à voir. En effet, ceux-ci sont très petits et leur couleur est identique à celle des feuilles. On les trouve souvent sous la face inférieure des feuilles et au cœur du bouton floral. Il est nécessaire d'examiner minutieusement les plantes pour détecter leur présence.

## Période de risque

A partir du stade 2 feuilles jusqu'au stade bouton étoilé (E1)

## Seuil indicatif de risque

A partir de 10% de plantes présentant des signes de crispations. Si ce seuil n'est pas atteint, il est important de suivre l'évolution des symptômes tous les 3-4 jours.



## • Limaces

### Observations et analyse du risque

Les conditions seront peu favorables aux limaces dans les jours à venir. Elles ne sont pas signalées dans le réseau cette semaine. Surveillez les jeunes tournesols. Voir partie maïs.

## • Mildiou du tournesol

Cette semaine, des symptômes de mildiou ont été observés hors réseau sur des parcelles du sud Vendée (décoloration et feutrage blanc).

Le **mildiou du tournesol** est un organisme réglementé et à ce titre fait l'objet d'une réglementation de lutte obligatoire toujours en vigueur (arrêté de 2005).

Une note commune Terres Inovia, INRAE, SNES « Mildiou du Tournesol » présentant les résultats du réseau national de surveillance de 2019 est [disponible ici](#).

**Symptômes** : nanisme des plantes, cotylédons et feuilles décolorés et feutrage blanc en dessous sont les signes extérieurs de la présence de mildiou, disparition de plantes (en cas d'attaque précoce).

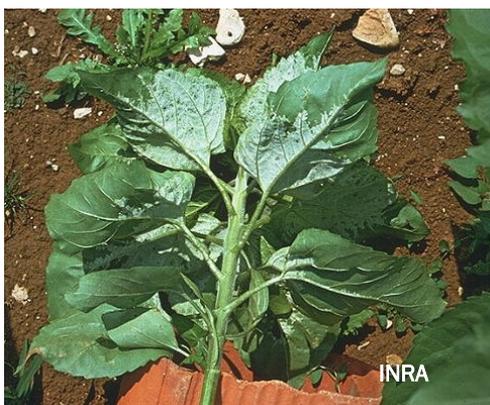
L'absence de symptômes visibles ne signifie pas pour autant qu'il n'y a pas de mildiou dans la parcelle. En effet, le mildiou est un organisme tellurique qui peut survivre plus d'une dizaine d'années dans le sol et qui attend pour se manifester des conditions favorables telles que la présence d'eau libre au semis propice à l'infection racinaire de variétés sensibles. Souvent les mouillères sont les premières concernées. Ainsi, des pluies autour du semis du tournesol favorisent les attaques de mildiou. Les spores sont portés par l'eau jusqu'aux racines des plantules et contaminent la plante. Les pluies récentes augmentent le niveau de risque.

Les contaminations précoces sont les plus dommageables.

Le mildiou est également un organisme très évolutif, avec plus de 15 races détectées en France depuis 2000.

Les fortes pluies sur les semis et les plantes tout juste levées peuvent favoriser des contaminations précoces de mildiou et conduire à une expression de symptômes si les variétés ne sont pas résistantes.

Consultez les bonnes pratiques pour gérer le mildiou [en cliquant ici](#).



Feutrage blanc sur la face inférieure des feuilles causé par le mildiou



Taches en point de tapisserie causées par le mildiou

### Méthodes alternatives



La lutte est uniquement préventive :

- rotation des cultures (fréquence du tournesol  $\geq$  3 ans)
- agronomie : semis sur sol ressuyé, désherbage des repousses et adventices hôtes
- choix variétal

## • Autres maladies du tournesol

Plusieurs maladies peuvent se manifester sur tournesol :



**Phomopsis** taches foliaires



**Rouille blanche**

## P

### ROTEAGINEUX

Apprenez à différencier les principaux symptômes de maladies sur féverole et sur pois avec les 2 courtes vidéos ci-dessous (Agathe Penant, Terres Inovia) :



## • Féverole d'hiver

Sur la parcelle du réseau, les gousses sont formées et presque toutes ont atteint leur taille finale. La maturité est proche pour une partie des parcelles.



## • Féverole d'hiver (suite)

### Pucerons noirs de la féverole

Les **pucerons noirs** sont absents sur la parcelle du réseau de Maine-et-Loire. Les conditions sont favorables aux pucerons mais aussi aux auxiliaires. Leur présence peut suffire à réguler les populations de pucerons. Vigilance dans les situations à forte pression. Des pucerons verts du pois peuvent aussi être observés sur féverole.

Manchon de pucerons noirs  
de la féverole



### Bruches

Voir paragraphe ci-dessous

### Période de risque

Du stade jeunes gousses à 2 cm jusqu'à fin floraison + 10 jours.

## • Pois d'hiver et de printemps

Les gousses de pois de printemps ont atteint leur longueur finale et les pois sont formés sur la parcelle du réseau. Des symptômes d'**oïdium** sont visibles sur la parcelle de pois (feutrage blanc).

### Pucerons verts du pois (printemps et hiver)

Quelques **pucerons verts** sont observés cette semaine sur pois de printemps.

### Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement

### Seuil indicatif de risque

10 pucerons par plante

### Bruches

Il s'agit d'un petit coléoptère d'aspect trapu (4 mm), noirâtre. Les larves se nourrissent des graines. Non signalé dans le réseau.

L'adulte pond dans les gousses où les larves pénètrent directement (absence de stade baladeur contrairement à la tordeuse).

Les bruches adultes sont actives à partir d'une température d'environ 20°C et les journées à plus de 25°C leur sont très favorables.

Les conditions de cette semaine sont plutôt favorables au ravageur.

### Période de risque

Du stade jeunes gousses à 2 cm jusqu'à fin floraison + 10 jours.





## • Adventices : Suivi des résistances



Des analyses de résistance des adventices à certaines molécules herbicides sont réalisées dans le cadre de la Surveillance Biologique du Territoire.

Au niveau national, les résultats sont disponibles sur le site R4P :

- [Adventices résistances](#) (toutes filières)

## ADVENTICES : Tournesol sauvage

Les **tournesols sauvages** sont bien visibles à partir de la floraison du tournesol, dépassant le plus souvent largement la culture avec un **port buissonnant**, une **pigmentation violacée** et une floraison échelonnée.

Ils apparaissent sous forme de pieds isolés (le plus souvent de 1 à 10 pieds/ha) qui évoluent rapidement en foyers incontrôlables s'ils ne sont pas éliminés avant grenaison dès leur première année de présence.

À ne pas confondre avec :

- **L'hybride polyflore** : ce phénomène qui touche certaines variétés est provoqué par des amplitudes thermiques importantes. Même taille que les pieds sans polyflorie. La plante se trouve sur le rang.
- **Les repousses de tournesol** : polyflorie non systématique. Pieds plus petits et pas de coloration violacée.

En cas de présence, il est nécessaire d'arracher les premiers pieds juste avant la floraison du tournesol cultivé, de récolter les parcelles touchées en dernier afin de ne pas contaminer les parcelles saines et de nettoyer soigneusement la moissonneuse batteuse.

Quelques leviers existent afin de diminuer le potentiel grainier des tournesols sauvages : allongement de la rotation, faux-semis, décalage de la date de semis, non labour pour la culture suivante ...



Source : Terres Inovia



# ADVENTICES : Tournesol sauvage (suite)

Technique de lutte	Efficacité à court terme sur le tournesol	Efficacité à moyen terme sur le tournesol
Elimination manuelle des 1ers pieds	très bonne, si tout début d'infestation	très bonne
Faux semis après le tournesol et élimination des pieds levés sur chaumes de céréales	moyenne à bonne	bonne si répétée
Faux-semis de printemps avec décalage de date de semis	moyenne à bonne	bonne si répétée
Binage	moyenne, si infestation modérée	faible
	faible, si infestation forte	insuffisante
Allongement du délai de retour du tournesol	Uniquement sur le long terme (> 10 ans) à combiner obligatoirement avec les autres leviers (faux semis, lutte chimique efficace dans les autres cultures de printemps)	

### Efficacité des différents moyens de lutte

Très bonne    Moyenne    Insuffisante  
 Bonne    Faible

Source : Terres Inovia

**R** Des analyses de résistance de cette adventice aux inhibiteurs de l'ALS peuvent être réalisées dans le cadre de la SBT afin de détecter une éventuelle résistance. Si vous observez du tournesol sauvage dans vos parcelles, contactez-nous à [bsv-gc@pl.chambagri.fr](mailto:bsv-gc@pl.chambagri.fr)

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

