

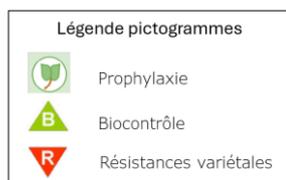
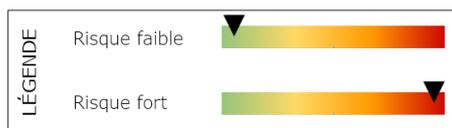
SOMMAIRE

[Pois](#) p2.

[Carottes](#) p3.

[Haricot](#) p4.

[Données météo](#) p6.



Indicateurs de risque			
Culture	Stade	Ravageurs	Maladies
Pois	Fin floraison à récolte	Pucerons 	Mildiou
		Tordeuse du pois 	Anthraxnose
			Virose
Carotte	R - 21 jours à récolte	Pucerons 	Sclérotinia
		Mouche de la carotte 	
Haricot	Levée à 3 FT	Mouche des Semis 	Fonte de semis
		Noctuelle héliothis 	
		Noctuelle gamma 	

Actus Biodiversité

Les suivis des 30 dernières années en France, montrent une chute des effectifs d'oiseaux spécialistes des milieux agricoles (ex : Alouettes, Perdrix, Pipits, ...), et une relative stabilité ou augmentation chez les espèces généralistes (ex : Pigeons, Corneilles, Pies,...). Pour autant, les systèmes agricoles peuvent accueillir une grande diversité et quantité d'oiseaux, qui contribuent à son bon fonctionnement, et à la santé des cultures.



POIS

Ravageurs

Pucerons

- **Observations**

La présence de pucerons est très faible sur les 4 parcelles actuellement suivies.

- **Analyse du risque**

Risque faible.

- **Gestion du risque**

Rester vigilant en observation des cultures (notamment avant floraison pour les derniers semis) ; le seuil de risque de 10 % de plantes touchées n'étant pas atteint, aucune intervention n'est à prévoir.



Puceron momifié
Crédit photo UNILET

Tordeuse du pois

- **Observations**

Sur 4 pièges suivis : 1 seule capture de tordeuse du pois.

- **Analyse du risque**

Risque faible.

- **Gestion du risque**

En fonction du dénombrement des adultes dans les pièges.



Tordeuse du pois
Crédit photo UNILET

Maladies foliaires

Mildiou

- **Observations**

La pression se maintient, tous secteurs confondus. Les parcelles avec des variétés résistantes ne sont pas affectées.

- **Analyse du risque**

Risque moyen.

- **Gestion du risque**

Emploi de variétés résistantes au mildiou.





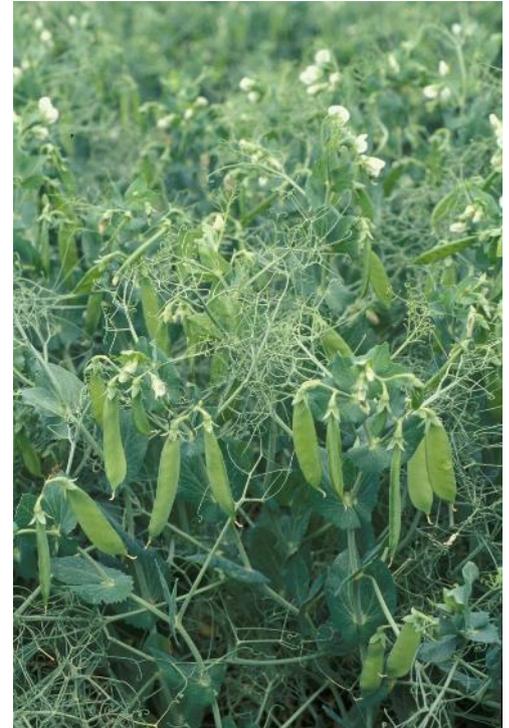
Anthracnose

- **Observations**
Parcelles plus ou moins touchées à des niveaux restants corrects (tous secteurs confondus).
- **Analyse du risque**
Risque moyen à fort.
- **Gestion du risque**
Emploi de variétés résistantes.



Virose du pois

- **Observations**
Sur 4 parcelles actuellement suivies, pas de virose ; peu de pucerons en culture.
- **Analyse du risque**
Risque faible.
- **Gestion du risque**
Observation des dernières cultures en place.



Crédit photo UNILET

CAROTTES

Ravageurs

Pucerons

- **Observations**
Peu de pucerons présents dans les parcelles suivies (14).
- **Analyse du risque**
Risque faible.
- **Gestion du risque**
Observation visuelle des parcelles.

Mouche de la carotte

- **Observations**
Sur les 14 pièges en place, les captures d'adultes sont toujours faibles comme celles de la semaine dernière. Une seule parcelle dépasse le seuil de 1 mouche/piège/semaine sur le secteur de Saint-Barthélemy (8 mouches capturées sur 5 pièges).
- **Analyse du risque**
Risque faible.
- **Gestion du risque**
En fonction du piégeage.



Mouche de la carotte
Crédit photo UNILET

Maladies

Sclérotinia

- **Observations**
Constat de quelques symptômes de maladie sur jeunes carottes.
- **Analyse du risque**
Risque faible.
- **Gestion du risque**
En fonction de la surveillance des parcelles.

HARICOT

Désherbage

- **Constat**
Toujours des problèmes de relevées d'adventices dans les premiers semis au vu des conditions humides actuelles.



Crédit photo UNILET

Ravageurs

Mouche des semis

- **Observations**
Pas de dégâts de mouches au vu du peu de surfaces semées la semaine dernière.
- **Analyse du risque**
Risque faible.
- **Gestion du risque**
Un labour est fortement conseillé et permet de limiter les dégâts. Les apports de matière organique doivent être réalisés au minimum un mois avant semis.

Noctuelle *Autographa gamma*

- **Observations**
Sur trois pièges actuellement en place, très peu de captures.
- **Analyse du risque**
Risque faible.
- **Gestion du risque**
Surveillance des parcelles et emploi de produits à base de *Bacillus Thuringiensis*.



Noctuelle *Autographa gamma*
Crédit photo UNILET



Zoom sur les champignons entomopathogènes

Plusieurs centaines de champignons sont des pathogènes d'insectes et/ou d'acariens, qu'ils infectent pour se développer. Certains contribuent efficacement à la lutte contre les ravageurs de nos cultures.

Les champignons entomopathogènes s'attaquent aux insectes de tous ordres : lépidoptères, diptères, hémiptères, coléoptères, thysanoptères, etc.

Par exemple, *Beauveria bassiana* a un spectre d'hôtes de plus de 700 espèces d'insectes (mouches, papillons, termites, charançons, cicadelles, aleurodes, pucerons, thrips, taupins...) dont 50 sont considérées comme des ravageurs importants. Ce champignon est présent sur l'ensemble des continents, principalement dans le sol.

Les champignons **Entomophthorales** sont également connus pour leur capacité à réguler rapidement des populations de pucerons lorsque les conditions climatiques sont optimales (forte hygrométrie). Cet ordre comprend 223 espèces dont 26 pathogènes de pucerons. En France, une dizaine est fréquemment recensée sur pucerons.

Quelques éléments de biologie

Le mode d'action de ces champignons est assez similaire. L'infection de l'insecte-hôte se fait par ingestion ou par simple contact :

- fixation des spores de champignon sur l'insecte, germination, production d'appressorium ramollissant la cuticule et pénétration ;
- développement de mycélium dans l'hémolymphe des insectes et libération de toxines entraînant une diminution de l'alimentation de l'insecte, l'obstruction physique de la circulation, l'invasion des organes, la destruction des tissus et enfin la mort, sous 3 à 10 jours.

Chaque stade de l'insecte est sensible, y compris les stades dits inactifs, tels que les œufs et les nymphes.

En conditions favorables (au moins 80 % d'hygrométrie pour la majorité des espèces et des températures comprises entre 15 et 31°C, avec un optimum à 25°C), le champignon peut émettre des spores qui sont disséminées dans le milieu extérieur pour contaminer de nouveaux hôtes.



Mouches parasitées

Sur l'insecte infecté, on observe un mycélium dont la couleur dépend de l'espèce d'insecte et du champignon. Par exemple, les pucerons attaqués par les Entomophthorales prennent une couleur orangée à brune, puis blanchâtre lors de la sporulation.



Des auxiliaires utilisés en lutte biologique

Depuis les années 1960, une dizaine de souches de ces champignons ont été valorisées à travers le monde. Les espèces des genres *Beauveria*, *Metharizium*, *Verticillium* et *Paecilomyces* sont les plus utilisées. En France, quelques souches de champignons disposent d'autorisations d'emploi :

- *Beauveria bassiana* contre la pyrale du maïs et contre un papillon ravageur du palmier (spécialité Ostrinil de Arysta LifeScience).
- *Paecilomyces fumosoroseus* contre les aleurodes des serres (spécialité Preferal de Biobest).
- *Verticillium lecanii* contre les aleurodes (spécialité Mycotal de Koppert).

Les champignons entomopathogènes peuvent avoir une longue persistance dans le sol. Ils agissent progressivement dans le temps, à l'inverse des insecticides à effet choc. Dans le cadre d'une lutte, il est par conséquent conseillé de les utiliser lorsque la détection des ravageurs est précoce et que le niveau d'infestation n'est pas trop élevé.

Vis-à-vis des insectes auxiliaires, des précautions sont à prendre selon la dose appliquée et les espèces présentes. *Beauveria bassiana* aurait a priori peu d'impact sur les abeilles. Par contre, selon la souche, cette espèce peut avoir un fort pouvoir de mortalité sur certaines espèces de coccinelles.

Comment les favoriser ?

- L'action des champignons entomopathogènes est influencée par de nombreux facteurs, notamment climatiques, sur lesquels il est impossible d'interférer : température, hygrométrie, rayonnement solaire.
- En revanche, les fongicides utilisés en culture ont une action directe sur les champignons entomopathogènes. Leur emploi doit donc être raisonné.

Fonte de semis

• Observations

Pas de dégâts de fonte de semis au vu du peu de parcelles semées la semaine dernière.

• Analyse du risque

Risque faible.

• Gestion du risque

Éviter les semis trop profonds.



Noctuelle héliothis

• Observations

4 captures sur 4 pièges (secteur Vendée).

• Analyse du risque

Risque faible.

• Gestion du risque

Réaliser un travail superficiel du sol après la récolte d'une culture infestée pour déloger les larves en nymphose et les exposer aux aléas climatiques (lutte partielle car les individus migrants ne sont pas atteints).

Plusieurs insecticides biologiques utilisables : Bacillus thuringiensis, spinosad, virus NPV.



Noctuelle Héliothis
Crédit photo UNILET

DONNÉES MÉTÉO

Stations	Températures moyennes (°C)		Pluviométrie (mm)	
	Juin	1 ^{er} au 17 juillet	Juin	1 ^{er} au 17 juillet
BRENNILIS (29)	14.1	14.4	40.6	58
CORAY (29)	14.8	14.4	50.6	59.6
SAINT-SEGAL (29)	15.3	15.5	27.8	46.6
TREGUNC (29)	16.1	15.8	56	48.4
LORIENT (56)	16 *	15.6	41	43.1
PLOËRMEL (56)	16.1 *	16.4	25.4	28.4
PONTIVY (56)	15.6 *	15.8	19.8	44.1
VANNES (56)	15.9 *	15.5	37.3	49.1
LA ROCHE SUR YON (85)	17.5 *	17.4	69.2	22.9

* Correction des températures moyennes de juin (erreur sur le BSV n° 13)

Prévisions Météo France - Bretagne :

[PREVISIONS METEO FRANCE - Site Officiel de Météo-France - Prévisions gratuites à 15 jours sur la France et sur le monde](#)





Plateforme ESV

Afin d'assurer une surveillance pour chaque organisme nuisible réglementé ou émergent, conformément à la réglementation, la Plateforme ESV (Epidémiosurveillance de la Santé des Végétaux) met des outils de diagnostic à disposition des professionnels de terrain qui réalisent les observations, piégeages et prélèvements sur l'ensemble du territoire. Leurs équipes collaborent avec les professionnels experts sur chaque organisme nuisible pour offrir ces fiches de reconnaissance. Les fiches de reconnaissance SORE sont consultables et téléchargeables sur ce lien : [Fiches de reconnaissance | Plateforme ESV \(plateforme-esv.fr\)](#)

[R4P – Réseau de Réflexion et de Recherches sur les Résistances aux Pesticides \(r4p-inra.fr\)](#)



Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre Régionale d'Agriculture dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations réalisées eux-mêmes dans leurs cultures et/ou sur les préconisations de bulletins techniques.

Vous pouvez retrouver l'ensemble des BSV Légumes de transformation sur les sites internet suivants :

Chambre d'Agriculture de Bretagne :
<https://bretagne.chambres-agriculture.fr/>

DRAAF Bretagne :
<https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr>

Direction de Publication :
Chambre Régionale d'Agriculture de
Bretagne

Animatrice inter-filières :
Claire RICONO
Tél : 02 97 46 22 41

Rédigé par :
UNILET
Animateur Légumes de transformation :
Pierre LE FLOCH
Tél. 02 98 39 33 24

Action co-pilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'appui financier de l'Office Français pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.