

## Sommaire



<a href="#">Climatologie</a>	<a href="#">P1</a>
<a href="#">Chou</a>	<a href="#">P2</a>
<a href="#">Artichaut</a>	<a href="#">P3</a>
<a href="#">Carotte</a>	<a href="#">P5</a>
<a href="#">Echalote</a>	<a href="#">P6</a>
<a href="#">Salades</a>	<a href="#">P7</a>

## Indicateurs de risque

### Choux :

Mouche du chou

### Artichaut 2 ans et + :

Pucerons noirs

Pucerons verts

Limaces

Mildiou

### Carotte :

Mouche de la carotte

### Echalote/oignon :

Pourriture blanche

Mouche de l'oignon

### Salades :

Botrytis/ Sclérotinia

Limaces

Note nationale biodiversité :

[Abeilles sauvages et santé des agrosystèmes](#)

### Légende :



Prophylaxie



Biocontrôle

## Tableau des stations météo

Pluviométrie (mm)	Février	1-21 mars
Paimpol(22)	17.8 (91.4)	63.4 (61.7)
Pleumeur G (22)	17.2 (91.7)	54.7 (67.2)
Camlez (22)	17.2 (82.1)	58.0 (69.9)
St Jean du Doigt (29)	18.7 (85.9)	59.0 (50.5)
Plouenan(29)	19.6 (90.0)	73.2 (63.3)
Saint Pol (29)	22.2 (100.2)	63.8 (58.7)
Plounevez Lochrist (29)	23.1 (92.3)	71.0 (56.7)
Le Conquet (29)	14 (110.1)	66.4 (70.9)
Dinard (35)	6.3 (61.2)	59.0 (47.3)
Auray (56)	4.1 (101)	59.9 (70.0)

Températures (°C)	Février	1-21 mars
Paimpol (22)	7.8 (6.97)	9.0 (7.95)
Pleumeur G (22)	8.0 (6.98)	9.0 (8.00)
Camlez (22)	8.1 (7.23)	9.0 (8.13)
St Jean du Doigt (29)	7.4 (7.25)	9.3 (8.19)
Plouenan (29)	7.3 (7.43)	8.6 (7.38)
Saint Pol (29)	7.6 (7.60)	8.9 (8.30)
Plounevez Lochrist (29)	8.1 (7.16)	9.2 (8.31)
Le Conquet (29)	8.0 (7.68)	8.9 (8.29)
Dinard (35)	7.6 (6.64)	9.3 (7.92)
Auray (56)	6.7 (7.6)	9.0 (9.3)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

Des précipitations modérées mais quotidiennes perturbent les implantations des cultures de printemps. Le temps est cependant 'poussant' avec des températures au dessus des normales saisonnières.

Cette situation perdure encore jusqu'à la fin du weekend accompagnée de forts vents de sud-ouest. La semaine suivante un temps plus frais va s'accompagner de quelques jours d'ensoleillement, mais les pluies reprendront dès jeudi.

## Choux

### Mouche du chou (*Delia radicum*):

#### ● Observations

D'après le modèle épidémiologique SWAT, les vols ont commencé sur tous les secteurs. Aucune ponte n'est cependant signalée.

Simulation SWAT 23/03-2023

	vol	pontes	larves
Auray(56)	●	○	○
Saint Pol(29)	●	○	○
Camaret(29)	●	○	○
Pleumeur(22)	●	○	○
Dinard(35)	●	○	○

○ Absence ou début  
● En cours  
○ pic



Dégâts de mouche sur le système racinaire

(Photo CA BZH)

#### ● Analyse de risque

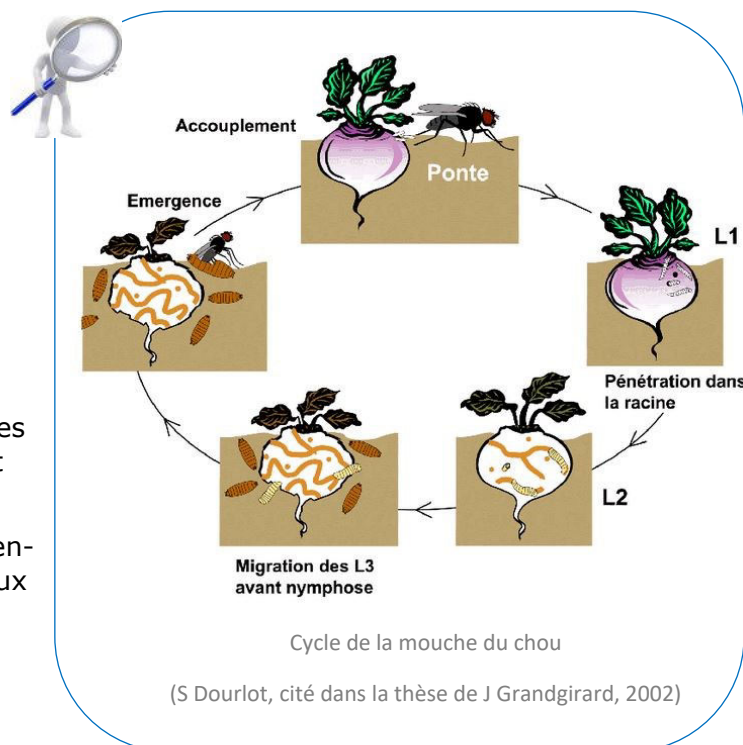
Ce 1er vol concerne les brocolis et les choux d'été ainsi que les mottes préparées en ferme.

#### ● Gestion du risque



Les plants sont à protéger impérativement, ou devront être bâchés pour éviter les attaques. Les semis de radis et de navets doivent faire l'objet d'une protection par filets.

Les plantations en mottes ne doivent pas être enfouies trop profondément pour ne pas laisser aux mouches la possibilité de pondre au dessus du collet.





## Artichaut 2 ans et + :

### Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution
29	10	0%	0	➡
22	7	0%	0	➡

\* % de plants concernées par le ravageur

\*\* Nombre moyen de pucerons

#### ● Analyse de risque

Pas de foyers de pucerons noirs détectés. Les entomophthorales (maladie fongique du puceron) et les momies (hyper prédation par une petite guêpe) sont largement distribués (34% des plantes) mais peu nombreux.

#### ● Gestion du risque

Risque faible. Aucune intervention ne se justifie

### Pucerons verts :

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution
29	10	69%	1 à 10	➡
22	7	3%	0-5	➡

\* % de plants concernées par le ravageur

\*\* Nombre moyen de pucerons

#### ● Analyse de risque

Pression faible et en diminution, ne présentant pas de risque pour la culture. Sert de base nutritionnelle aux insectes auxiliaires.

#### ● Gestion du risque

Les parcelles présentent cette saison un système racinaire vigoureux et des conditions de reprise favorables et ne devraient pas être handicapées par les prélèvements de sève. Les auxiliaires sont présents et actifs (entomophthorales, momies et chrysopes). Surveiller l'évolution dans les semaines à venir.

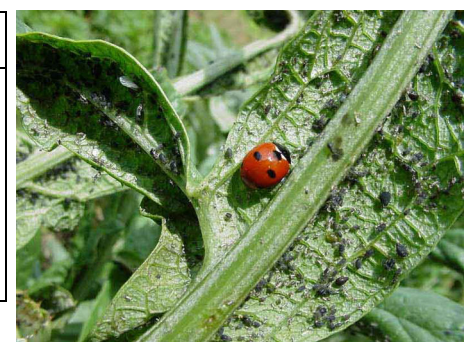
Seuils
Pas de seuil de risque sur feuillage.
Absence complète sur capitules



Colonie de pucerons noirs décimée par des entomophthorales

(Photo CA BZH)

Seuils
30 pucerons verts/feuille
A moduler selon la vigueur de la parcelle



Prédateur de pucerons...

(Photo CA BZH)

## Artichaut 2 ans et + (suite):

Limaces (*Deroceras reticulatum*, *Arion sp...*):

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Fréquence*	Evolution
29	10	40%	➡

\* % de plants concernés par le ravageur

Seuils
Stade sensible : L'initiation du capitule et le début de la montaison



Limace sur jeune capitule (Photo CA BZH)

### ● Analyse de risque

Les limaces sont bien installées dans le cœur des plantes et peuvent provoquer des dégâts sur les jeunes capitules juste initiés.

Les parcelles de 'vieux' artichauts sont très exposées au risque limaces, celles-ci ayant eu 2 ou 3 années pour se multiplier sans contraintes.

Les binages précoces limitent la mobilité et réduisent les pontes.

Mildiou (*Bremia lactucae*):

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	% détruit**	Evolution
29	10	19%	<1%	➡

◆ % de parcelles concernées par la maladie

◆ Niveau d'attaque moyen du feuillage

### ● Analyse de risque

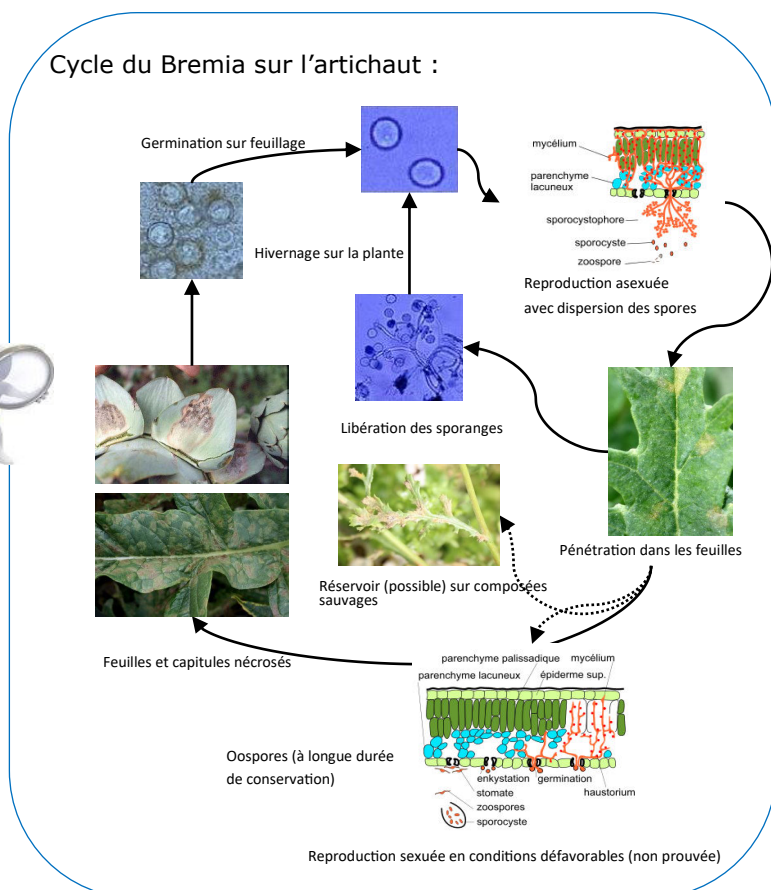
Présence de taches sur artichauts violets et Castel. Les conditions climatiques douces permettent son évolution : A surveiller.

### ● Gestion du risque

Aucune action n'est préconisée avant le dédrageonnage.

Eviter de prélever des drageons destinés au repiquage sur les parcelles au feuillage dégradé.

Cycle du *Bremia* sur l'artichaut :





## Carotte :

### Mouche de la carotte (*Psila rosae*)

#### ● Observations

Les premiers semis de plein champ sont en cours, le suivi de la mouche est réalisé par lecture de pièges chromatiques jaunes englués (en cours de mise en place).

(simulation SWAT du 23/03/2022)

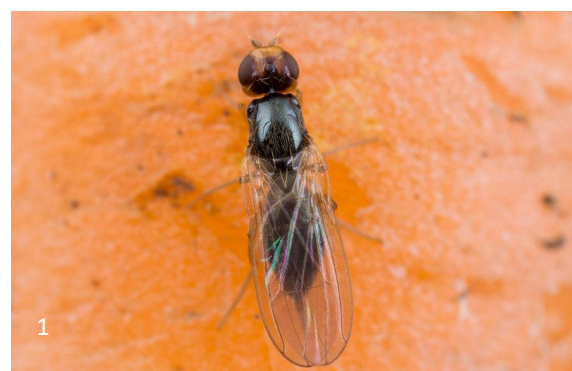
	vol	pontes	larves
Auray (56)	○	○	○
Saint Pol(29)	○	○	○
Ploumoguer(29)	○	○	○
Pleumeur(22)	○	○	○
Dinard(35)	○	○	○

○ Absence ou début  
○ En cours  
○ pic

#### Seuil

Risque si :

1 mouche/piège/  
semaine ou +



#### ● Analyse de risque

A cette période de l'année le bâchage thermique des semis est systématique. Le risque de présence de la mouche est faible.

#### ● Gestion du risque

Il y a généralement 3 générations/an en Bretagne, la génération d'automne s'étalant très fortement jusqu'en décembre.

La rotation des cultures est la première précaution pour se protéger des attaques de mouche. L'hivernage se faisant dans le sol d'où l'adulte émerge. La bâche n'interdisant alors pas le ravageur.

Les bâches insectproof doivent être maintenues toute la durée de la culture jusqu'à 3 semaines de la récolte.

Crédit photos : Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection (MAPAQ)

Photo 1 : L'adulte

Photo 2 : La larve

Photo 3 : Les dégâts

## Échalotes et oignons :

### Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)

#### ● Observations

Pourriture du plateau racinaire et flétrissement des feuilles. Distribution en foyers.

#### ● Analyse de risque

Pas de symptômes à ce stade des cultures. La pourriture blanche provoque certaines années des dégâts importants.

#### ● Gestion du risque



- Réaliser des rotations > 5ans sans alliums
- Nettoyer les outils lors d'un changement de parcelle.

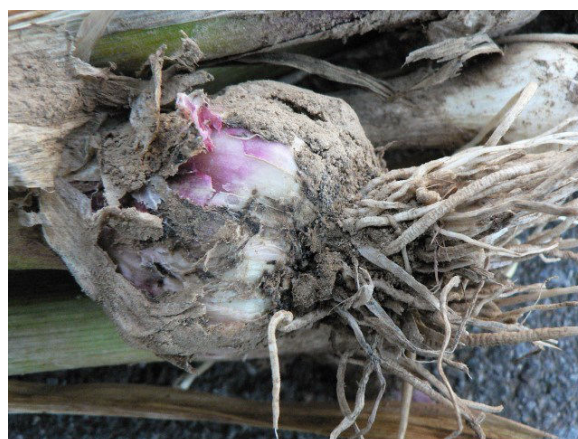
- S'assurer de l'état sanitaire des plants.
- Bien enterrer les mottes d'oignons à la mise en place permet de limiter les attaques.
- Réaliser une épuration des touffes contaminées au champ et éliminer les déchets.



La maladie est provoquée par les sclérotés dans le sol. Ceux-ci peuvent survivre 10-15 ans. Leur germination est provoquée par les exsudats racinaires de l'échalote ou de l'oignon.

Les attaques sont favorisées par des températures modérées (10-20°) et un sol humide mais non gorgé.

La transmission d'une plante à l'autre est réalisée par le mycélium, d'autant plus efficacement que la densité de culture est élevée.



Pourriture blanche sur bulbe (Photo CA BZH)

### Mouche de l'oignon (*Delia antiqua*)

#### ● Observations

Le modèle SWAT indique un début de vol sur tous les secteurs mais pas encore de pontes.



Emergence des pupes hivernante : l'adulte commence sa ponte une à deux semaines plus tard.

La larve se développe dans la gaine foliaire et le fût, ce qui a pour effet de coucher la plantule infectée.

En Bretagne, la mouche fait 3 générations/an : la première génération fait quelques dégâts sur les jeunes plants.

	vol	pontes	larves
Auray(56)	●	○	○
Saint Pol(29)	●	○	○
Camaret(29)	●	○	○
Pleumeur(22)	●	○	○
Dinard(35)	●	○	○

- Absence ou début
- En cours
- pic

Simulation SWAT 23/03-2023



## ● Analyse de risque

La mouche de l'oignon provoque souvent quelques pertes de plants dans les semis et les plantations d'oignons (de l'ordre de 1 à 5% de taux de perte) . Elle s'attaque également au poireau.

## ● Gestion du risque



La culture sur paillage et l'absence d'apport de fumier frais limitent le risque.



Dégâts de mouche de l'oignon

(Photo CA BZH)

## Salades

Botrytis & Sclérotinia (*Botrytis cinerea*, *Sclérotinia* sp.):

## ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	8	<1%	➡

\* % moyen de surface foliaire touchée

### Seuil

Toute attaque se traduit par des pertes économiques. 5% de perte sur 1 série est un maximum tolérable.



L'augmentation des températures sous les bâches accélère le développement du champignon.

(Photo CA BZH)

## ● Analyse de risque

L'atmosphère humide, si elle se prolonge, va accroître la pression sanitaire. Les bâches sont un facteur favorisant la maladie par le maintien de l'hygrométrie, de la température et par les frottements du vent qui créent des blessures.

## ● Gestion du risque



Laisser les abris ouverts.

Supprimer les bâches thermiques si le temps est humide.

Perforer les mini-tunnels dès le début avril.

Profilier les planches pour éviter la stagnation de l'eau.

Utiliser des variétés au port dressé et à la jupe réduite au printemps.

Ne pas stocker les plants trop longtemps avant mise en place (mais stocker quand même si les terres ne sont pas ressuyées).

Ne pas blesser les plantes lors des binages.

Planter superficiellement les mottes pour un bon drainage du collet.



Production de sclérotés sur des déchets de culture : conservation dans le sol jusqu'à 10 ans (Photo CA BZH)



La généralisation des apports du champignon antagoniste '*Coniothyrium minitans*', qui consomme les sclérotés tombés au sol, réduit fortement leur présence.

Apporter celui-ci après chaque culture sensible de la rotation, au broyage ou en pré-plantation de la salade, avec incorporation superficielle sur sol humide.

## Limaces (*Deroceras reticulatum*)

### ● Observations

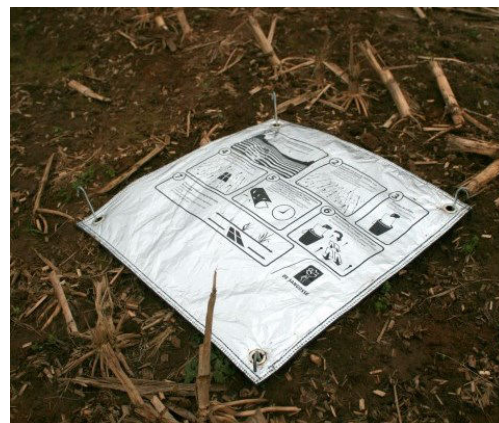
Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	8	<1%	➡

\* % moyen de surface foliaire touchée



### Quantification du risque :

Placer 4 pièges aluminium sur la parcelle à implanter en salades (2 en bordure, 2 au centre) pendant une période humide et des températures comprises entre 10 et 15°. Le sol ne doit pas avoir été travaillé. Laisser les pièges 48h. Soulever et compter. Inclure les jeunes limaces dans le comptage.



Nbre de limaces/4 pièges	0	1-4	5+
Risque			

- Si **0** limaces : Pas d'application hélicide.
- Si **1 à 4** : Apport hélicide à la mise en place.
- Si **5 ou +** : Eviter la parcelle au printemps, protéger en périodes humides en été/automne.

### ● Analyse de risque

Emergence de la génération de printemps, forte activité des adultes.

Risque variable selon le précédent : la présence continue d'un système racinaire favorise le maintien des limaces.

### ● Gestion du risque



Bien vérifier leur absence dans les parcelles à emblaver.

Accentuer les précautions si ...

- La parcelle est de petite dimension
- La parcelle est bordée de talus, de friches ou (et) de fossés
- La parcelle est naturellement humide
- Le sol est riche en matière organique
- L'historique n'est pas connu



L'apport de granulés de phosphates ferriques avant culture ou à la plantation limite la présence des adultes.

L'action sur les juvéniles est cependant faible.

### Sommaire

**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. Les animateurs du BSV dégagent 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.**

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par les partenaires suivants : CA BZH, TSM.

#### Direction de publication

Chambre d'agriculture de Bretagne, 12 Avenue du Général Borgnis  
Desbordes BP 398 Vannes 56009

Claire Ricono, animatrice filière, Tel : 06.31.11.48.05

#### Rédigé par :

Chambres d'agriculture de Bretagne  
Antenne de St Pol, Kergompez,  
29250 St Pol de Léon

Nicolas Mezencev, Animateurs légumes. Tél : 02 98 69 17 46

#### Comité de relecture :

Chambres d'agriculture de Bretagne,  
DRAAF-SRAL,  
CATE, TSM