

## Sommaire

[Climatologie](#) P1

[Chou](#) P2

[Artichaut](#) P7

[Carotte/céleri](#) P9

[Poireau](#) P11

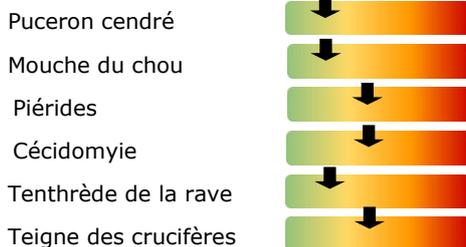
[Salades](#) P12

[Gibier et gros ravageurs](#) P14



## Indicateurs de risque

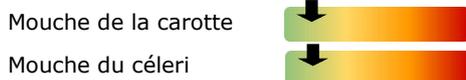
### Chou:



### Artichaut:



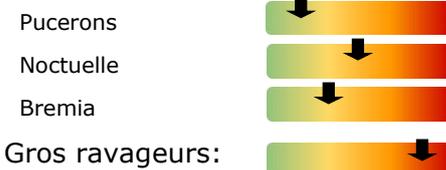
### Carotte/Céleri:



### Poireau/oignon :



### Salade:



### Légende :



Prophylaxie



Biocontrôle



Résistances  
variétales

Le [réseau R4P](#) réalisée conjointement par l'INRAE et l'ANSES tient à jour une liste des problèmes de résistances aux produits phytosanitaires.

A ce jour, pour les cultures légumières de plein champ en Bretagne, le réseau recense les couples bioagresseurs-substances actives suivantes :

Nasonovia ribis nigri-Deltamethrine, Nasonovia ribis nigri-Pyrimicarbe et Thrips tabaci-Spinosad.



Les zones humides jouent des rôles écologiques essentiels résumés par [l'observatoire de l'environnement de Bretagne](#).

4 fiches illustrent leur évolution dans le territoire Breton, leur importance sur le maintien de la biodiversité et les nécessités d'aménagements territoriaux pour maintenir la connexion des territoires (schéma régional de cohérence écologique) : **A télécharger**

[Fiche 1](#) : Le constat territorial

[Fiche 2](#) : Rôle et causes de leur fragilisation

[Fiche 3](#) : Pistes de restauration

[Fiche 4](#) : Outil cartographique



## Climatologie



Le mois de juin 2023 a dépassé de plus de 2° les moyennes décennales régionales. Les précipitations ont apporté 35 à 75mm dans le nord, 35-50mm dans le sud en 3 épisodes pluvieux significatifs, autorisant une pause dans l'irrigation des cultures sensibles. Les températures élevées et le vent régulier a néanmoins augmenté les évapotranspirations (3-4mm/jour à St Pol, 4-6mm sur Auray).

Aucune précipitation significative n'est prévue dans les semaines à venir, le vent se maintient assez fort et de secteur sud-ouest. Les températures seront fraîches pour la saison (11-23° au nord, 10-25° au sud) avec de possibles orages locaux.

### Tableau climatique :

Pluviométrie (mm)	mai	juin	1-5 Juillet
Paimpol(22)	61.2 (49.3)	63.3 (50.0)	12.7 (29.5)
Pleumeur G (22)	46.7 (46.6)	30.8 (47.5)	38.7 (26.1)
Camlez (22)	48.3 (47.4)	28.8 (48.5)	8.4 (32.9)
St Jean du Doigt (29)	59.8 (47.2)	42.7 (49.1)	8.9 (35.8)
Plouenan(29)	59.8 (61.2)	44.5 (57.8)	6.5 (46.2)
Saint Pol (29)	43.4 (45.2)	49.3 (62.5)	9.1 (32.9)
Plounevez Lochrist (29)	37.4 (54.1)	38.3 (40.6)	6.6 (38.2)
Le Conquet (29)	38.1 (49.2)	25.4 (49.1)	6.3 (32.0)
Dinard (35)	43.9 (46.9)	22.7 (62.7)	13.9 (39.4)
Auray (56)	18.8 (50.0)	23.5 (50.0)	17.7 (36.0)

Températures (°C)	mai	juin	1-5 juillet
Paimpol (22)	13.1 (12.4)	17.1 (14.9)	16.7 (17.3)
Pleumeur G (22)	13.0 (12.5)	16.5 (15.1)	16.7 (17.3)
Camlez (22)	13.0 (12.5)	16.4 (15.0)	16.4 (17.2)
St Jean du Doigt (29)	12.8 (12.7)	16.8 (15.0)	15.9 (17.0)
Plouenan (29)	13.0 (12.5)	17.1 (14.8)	16.1 (16.7)
Saint Pol (29)	13.1(12.4)	16.8 (14.7)	16.3 (16.6)
Plounevez Lochrist (29)	13.1 (12.5)	16.4 (14.8)	16.2 (16.4)
Le Conquet (29)	13.8 (13.0)	17.4 (15.6)	16.2 (17.5)
Dinard (35)	14.1 (13.0)	17.8 (15.8)	18.4 (17.9)
Auray (56)	15.2 (14.6)	20.0 (17.3)	17.4 (19.9)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

## Choux

### Puceron cendré (*Brevicoryne brassicae*):

#### ● Observations

En voie de disparition dans le Finistère et les Côtes d'Armor. On trouve encore des colonies résiduelles en Ile & Vilaine.

#### ● Analyse de risque

Sa nuisibilité est en général faible (décoloration de feuillage et déformation de quelques feuilles). Les insectes auxiliaires sont désormais très présents (larves de syrphes et de coccinelles) et concourent à leur disparition.

#### ● Gestion du risque

Aucune action n'est préconisée actuellement contre ce ravageur.



[Sommaire](#)

## Choux (suite)

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

#### ● Observations

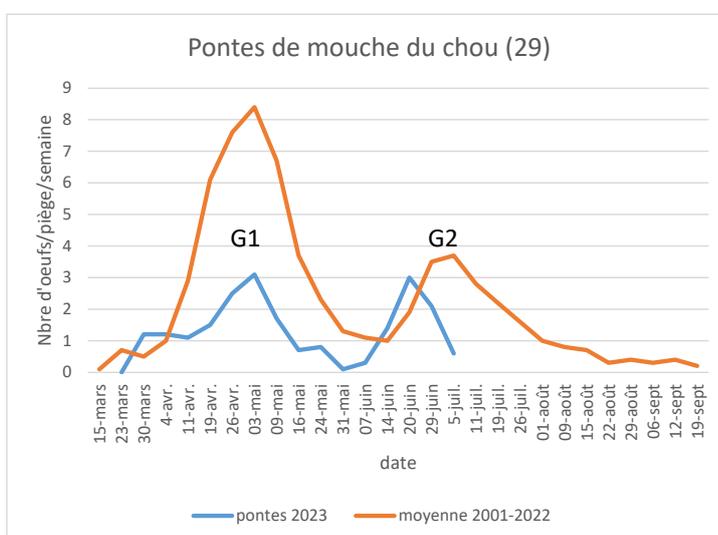
Le suivi des mouches est réalisé à partir du comptage du nombre d'œufs sur un dispositif de 10 feutres disposés au pied des choux et relevés chaque semaine.

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence au dessus du seuil	Effectifs**	Evolution
29	7	0%	0.6	↘
22	6	33%	3.6	→
35	3	0%	0.6	↘

\* % de parcelles au dessus du seuil de 7 œufs/pied

\*\* Nombre moyen de mouches/piège/7 jours

Le second vol est en cours ou s'achève, ce qui est conforme aux saisons passées ou ce cycle culmine fin juin et s'achève mi-juillet. L'intensité des pontes est faible en général.



#### ● Analyse de risque

Le second cycle de la mouche est en voie d'achèvement, ce qui va permettre les implantations des choux d'automne-hiver sans précautions sanitaires particulières.

La sensibilité des légumes racines est cependant importante à ce ravageur ce qui justifie de maintenir les protections par filets insect-proof sur ces cultures.

#### ● Gestion du risque



Sur les choux-fleurs ou les choux-pomme, le décalage des plantations en période de moindre risque (entre 2 générations de la mouche) est efficace.

Cette solution n'est cependant pas applicable au brocoli qui est implanté 'par séries' pour étaler les récoltes. Il en est de même pour les choux-fleurs à cycles courts.



Implantation des choux (Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

## Choux (suite)

### Piérides (*Pieris brassicae*, *pieris rapae*):

#### ● Observations

Le vol de piérides s'intensifie, de nombreux papillons blancs sont visibles ainsi que des pontes.

Seuils
Choux d'été et brocolis : 5% des plantes avec au moins un foyer

#### ● Analyse de risque

Sur chou d'été, le seuil d'intervention sur la piéride du chou (qui provoque d'importantes défoliations) est de 5% des plantes avec un foyer de chenilles.

Sur piéride de la rave qui occasionne plutôt des dégâts qualitatifs, on attendra 8-10 jours avant la 1ère récolte pour intervenir.

#### ● Gestion du risque

Les chenilles ont des ennemis naturels (micro-hyménoptères) qui régulent leur population. Ce biocontrôle est en cours de mise en place.

Les *Bacillus turingiensis* ont une bonne efficacité sur chenilles jeunes. Appliquer le soir, les BT étant photosensibles.



Pontes de piérides sur plant de chou rouge  
Photo CA BZH

### Cécidomyie (*Contarinia nasturtii*):

#### ● Observations

**86** mouches piégées en moyenne ( 6 pièges relevés en secteur à risque).  
**3** parcelle au dessus du seuil de risque.

Seuils
15 adultes/semaine sur brocoli,
70 adultes/semaine sur chou fleur.

#### ● Analyse de risque

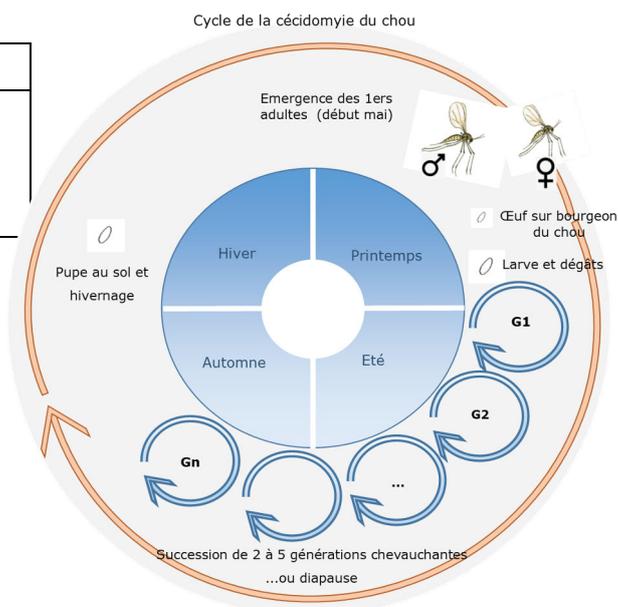
Les pluies de la semaine ont relancé les émergences. En secteur à risque, les générations se chevauchent sur une période très étalée.

#### ● Gestion du risque



Eviter, autant que possible, les secteurs où vivent les cécidomyies. Effectuer des rotations pour ne pas favoriser le cycle de l'espèce.

Une protection des cultures peut s'envisager dans les zones critiques.



J1. Emergence des adultes  
J1. Accouplement immédiat  
J1 à J4 ponte dans les méristèmes apicaux  
J+3 à J+21 Emergence des larves et dégâts  
Pupes au sol et nouveau cycle selon t° et H%



[Sommaire](#)

## Choux (suite)

### Tenthrede de la rave (*Athalia rosae*):

#### ● Observations

Suivi des populations réalisé en bols jaunes :

Département	espèce	Nb parcelles	Observations	
			Nbre moyen piégés	Evolution
29	Tenthrede	7	1.1	➡

\*\* Nombre moyen d'adultes/piège/7 jours

Baisse des piégeage de ténthredes cette semaine. Les dégâts causés par la larve sont encore importants dans le Finistère et les Côtes d'Armor.

#### ● Analyse de risque

Les défoliations de ténthrede sont très rapides, les parcelles sont à surveiller régulièrement, en particulier sur des stades jeunes de la culture.

#### ● Gestion du risque

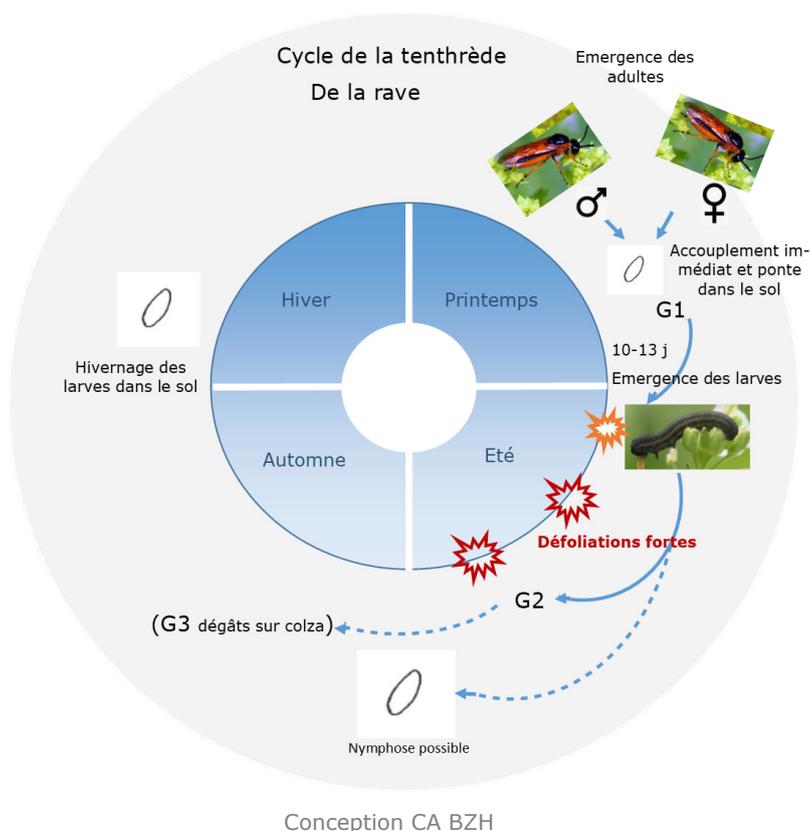


La ténthrede n'étant pas un papillon, elle n'est pas éliminée par des applications de *Bacillus thuringiensis*.

L'insecte réalisant une partie de son cycle au sol, les binages/buttages d'entretien réalisés sur les crucifères entre deux générations détruisent des pontes.



La ténthrede a peu d'ennemis naturels. Les musaraignes peuvent consommer les cocons. Les oiseaux insectivores suppriment



## Choux (suite)

### Teigne des crucifères (*Plutella xylostella*):

#### ● Observations

Département	espèce	Nb parcelles	Observations	
			Intensité de présence	Evolution
29	Teigne des	7	++	→
22	crucifères	6	+	→

+ présence, ++ abondante, +++ forte attaque

Présence de la teigne signalée dans le Finistère et les Côtes d'Armor.



Chenille de teigne sur chou (Photo CA BZH)

#### ● Analyse de risque

Les dégâts foliaires des chenilles sont initialement peu visibles aux 1ers stades larvaires (face inférieure, décapage superficiel) mais s'accroissent au dernier cycle et peuvent aboutir à une dentelle foliaire handicapant la reprise ou le développement du plant.

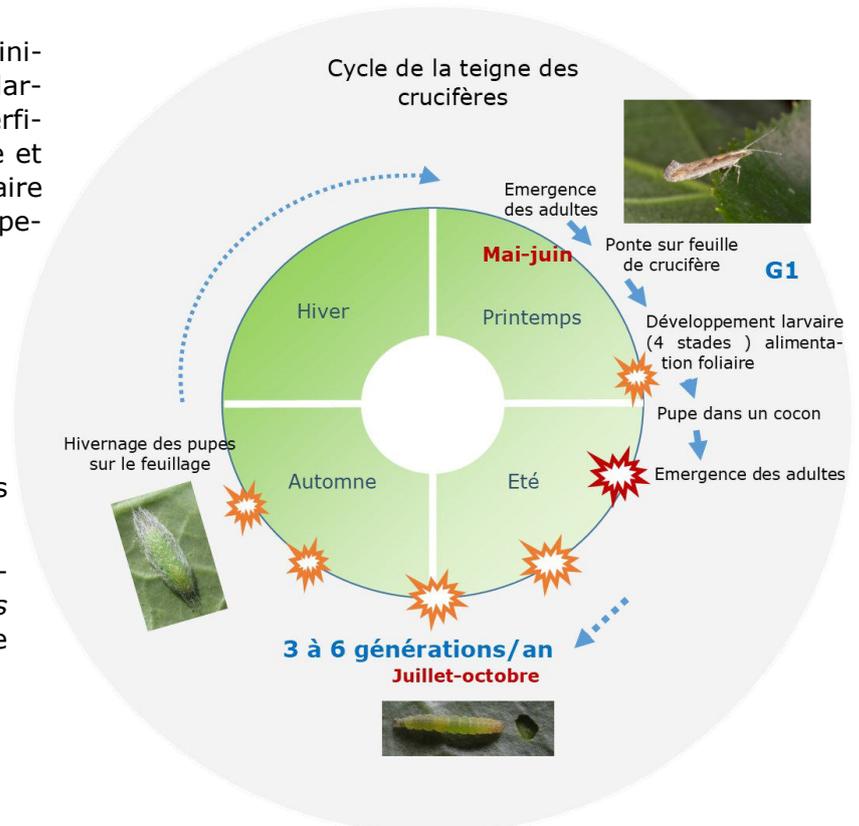
#### ● Gestion du risque



Protéger les pépinières (Abris insectproof ou filets).



Certaines souches sont résistantes aux *Bacillus thuringiensis* et le traitement est inefficace sur les cocons.



Conception CA BZH, Photos E Phytia



Sommaire

## Artichaut drageon :

Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution (15 jours)
22	6	3%	1-5	Nouveau suivi
29	10	22%	1-5	Nouveau suivi

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

\* % de plants concernées par le ravageur

\*\* Nombre moyen de pucerons

Les populations sont en forte régression sous l'action des insectes auxiliaires.

### ● Analyse de risque

Les artichauts de 2 ans sont en fin de récolte ou déjà broyés. Les parcelles de drageons sont en cours de nettoyage par les auxiliaires. On trouve notamment des syrphes et des coccinelles en abondance.

### ● Gestion du risque



Ne pas entraver l'action des auxiliaires, très présents actuellement, dans leur travail de nettoyage. Toute application d'insecticide est à éviter sur les stades rosette avant la montaison des capitules.



1. Syrphid adulte  
2. Larve de syrphid  
Photo CA BZH



[Sommaire](#)

## Artichaut drageon (suite) :

Mildiou (*Bremia lactucae*):

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	% feuillage détruit**	Evolution (15 j)
29	10	100%	1-5%	Nouveau suivi

◆ % de parcelles concernées par la maladie

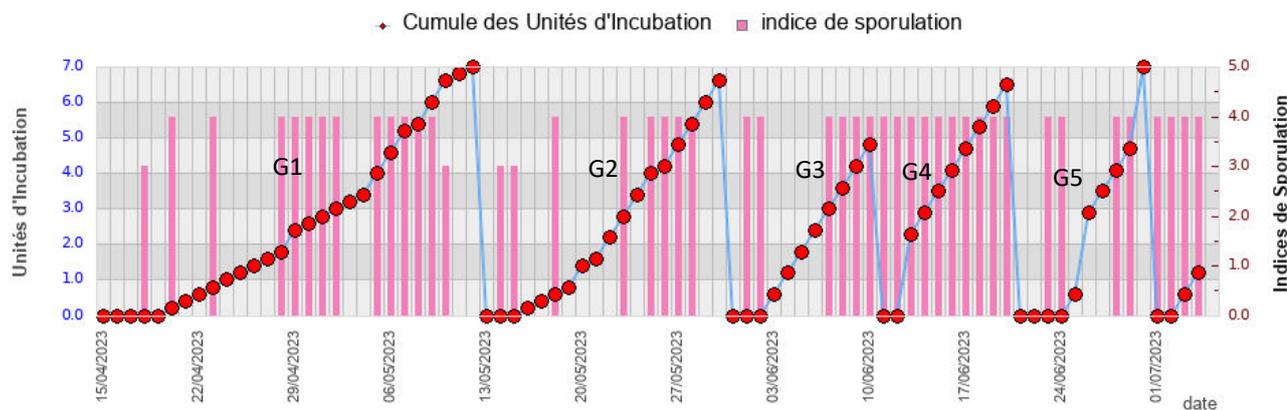
Légère augmentation de la fréquence d'apparition des symptômes sur les variétés sensibles (Castel, Cardinal, Violet). Les nouvelles tâches sont présentes surtout sur les feuilles basses, mais sont actives et sporulent.



Mildiou sur feuillage sur Capriccio, variété très sensible.

(Photo CA BZH)

### Evolution de l'incubation et périodes de sporulations



Le modèle Milart indique un risque épidémiologique pour les variétés sensibles à l'approche de la montaison. On observe sur le graphique le resserrement des cycles de la maladie.

### ● Analyse de risque

Les pluies localisées peuvent relancer les émissions de spores et provoquer des contaminations qui pourront impacter le feuillage des variétés les plus sensibles (Castel, violet, variétés de semis).

### ● Gestion du risque



Les moyens d'action prophylactiques sur drageons implantés consistent à maintenir propre les parcelles par des successions de binages et un usage raisonné de l'irrigation en évitant une stagnation de l'eau.

La sensibilité de la culture à la maladie est également plus forte à l'approche de la montaison.



[Sommaire](#)

## Carotte et céleri :

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

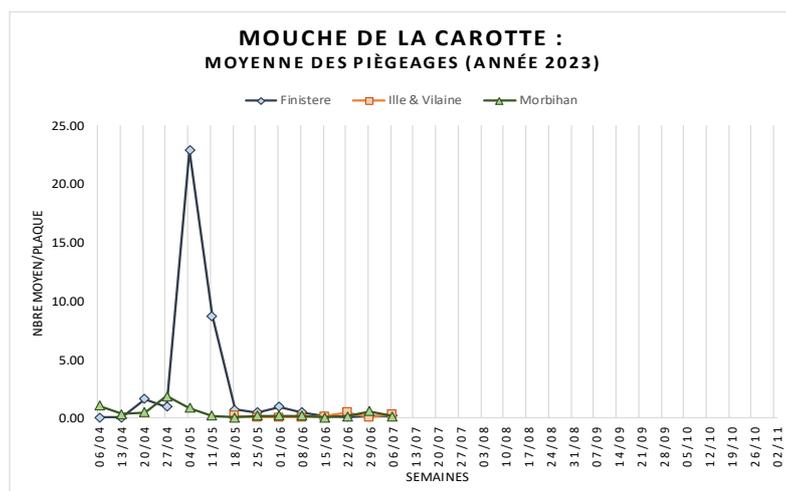
#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Nombre moyen de captures/site/semaine*	Evolution
56	3	Kervignac : <b>0.3</b> , Plouhinec : <b>0</b> , Sulniac : <b>0</b>	➡
29	11	Plounevez L (K) : <b>0</b> , St Ol (T) : <b>0</b> , Cleder (KZ) : <b>0.12</b> , Carantec (CK) : <b>0</b> , Henvic (FS) : <b>0</b> , Santec (B) : <b>0</b> , Santec (K) : <b>0.5</b> , Plougoulm : <b>0</b> , St Pol (K) : <b>0</b> , Plouzévédé : <b>0.75</b> , Henvic (K) : <b>0</b>	➡
35	3	St Malo (P) : <b>0.5</b> , Saint Père (B) : <b>0.5</b> , St Coulomb : <b>0</b>	➡

Seuil
Risque si : 1 mouche/piège/ semaine ou +

\* Comptage des adultes sur pièges chromatiques englués

Absence de mouche encore cette semaine



Récapitulatif des vols du début de saison 2023

#### ● Analyse de risque

Le risque de présence de la mouche et de sa larve dans les carottes est actuellement faible mais le second vol risque de redémarrer dans les semaines à venir.



Piégeage des mouches de la carotte  
(Photo CA BZH)

#### ● Gestion du risque



les parcelles peuvent être débâchées pour des opérations d'entretien. Rebâcher ensuite les jeunes cultures (jusqu'à 3 semaines de la récolte) sur les secteurs sensibles dès la semaine prochaine.



[Sommaire](#)

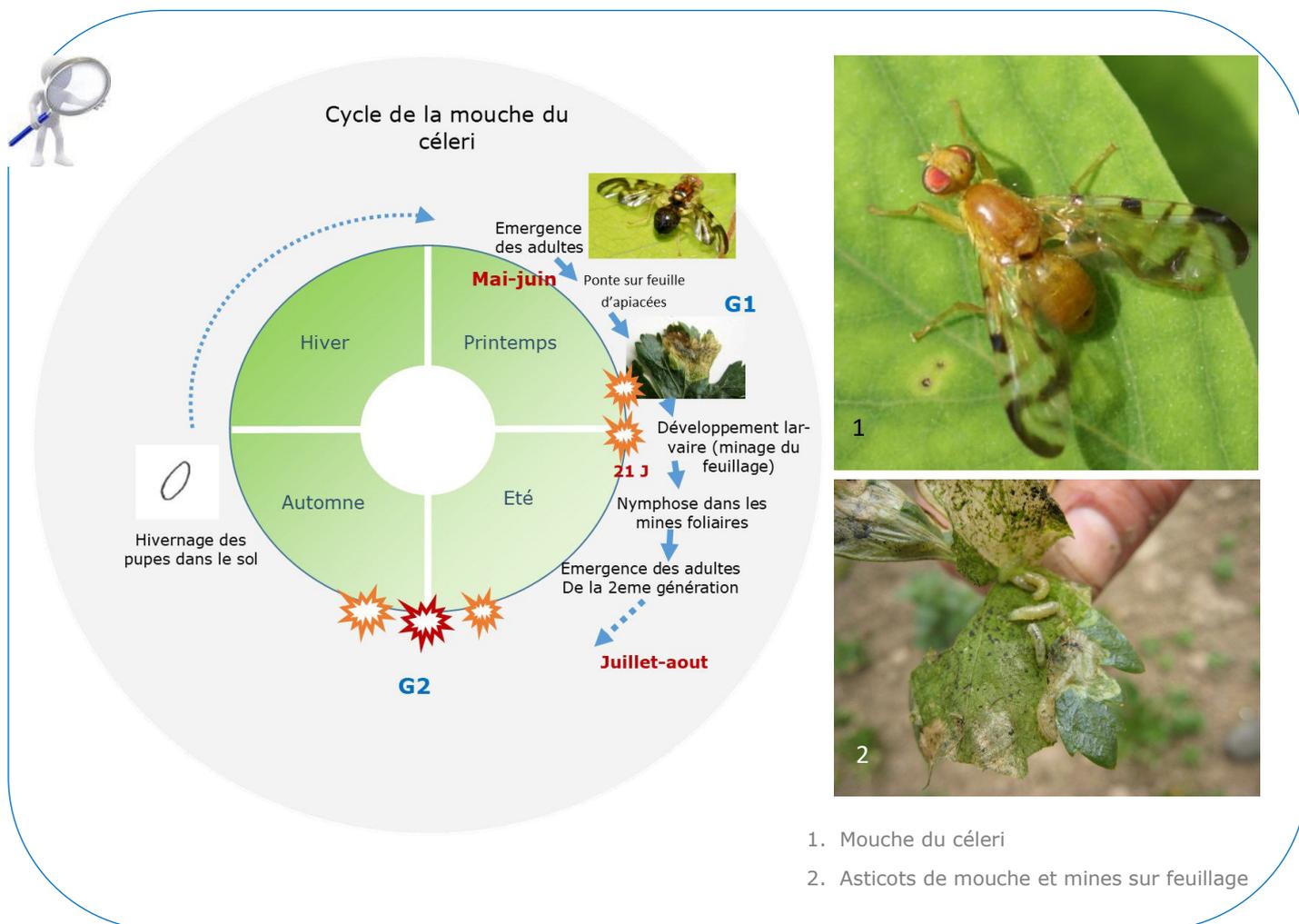
## céleri :

### Mouche du céleri (*Euleia heraclei*)

#### ● Observations

Département	N° parcelles	Observations		Seuil
		Nombre moyen de captures/site/semaine*	Evolution	Pas de seuil défini
29	10	Plounevez (K) : <b>0</b> , St Pol (T) : <b>0</b> , Cleder (K) : <b>0</b> , Carantec (CK) : <b>1.75</b> , Henvic (FS) : <b>0.5</b> , Santec (B) : <b>0.75</b> , Santec (K) : <b>1.75</b> , Plougoulim : <b>0</b> , St Pol (K) : <b>0</b> , Plouzévédé : <b>0.25</b>	➡	Pas de seuil défini
35	3	St Malo (P) : <b>0</b> , Saint Père (B) : <b>0</b> , St Coulomb : <b>0</b>	➡	

\* Comptage des adultes sur pièges chromatiques englués



#### ● Analyse de risque

Le niveau de piégeage de mouche est actuellement faible. Le risque concerne surtout le céleri branche.

#### ● Gestion du risque



Le bâchage des parcelles de céleri limite fortement les risques.

Respecter des rotations d'au moins 2 ans pour éviter les émergences au printemps.



[Sommaire](#)

## Poireau/oignon :

Thrips (*Thrips sp*, majoritairement *T. tabaci*):

### ● Observations

Le thrips fait l'objet d'un suivi des vols sur plaques chromatiques.

Département	Nb parcelles	Observations		Seuil
		Niveau de piégeage*	Evolution	
29	2	Plougoulm : <b>0.6</b> , Cleder : <b>7</b>	➡➡	50 thrips/ plaque/ semaine
35	2	St Suliac : <b>6.8</b> , St Meloir : <b>3.3</b>	➡➡	

\* Nbre de thrips/plaque/semaine

Début de présence sur poireau. Les attaques sur feuillage sont encore très limitées.

### ● Analyse de risque

Le thrips est favorisé par un climat chaud et sec. Les dégâts de thrips sont cumulatifs. Le feuillage est progressivement affecté par les piqûres et les pontes de l'insecte.

L'abondance des populations de thrips sur les parcelles de poireaux ou les oignons dépend de l'évolution culturale autour de celles-ci. Le thrips étant très mobile, il va migrer après les récoltes d'échalotes, le broyage des artichauts ou les moissons de céréales vers les cultures restantes (oignons, poireaux, salades) encore végétaives.

### ● Gestion du risque

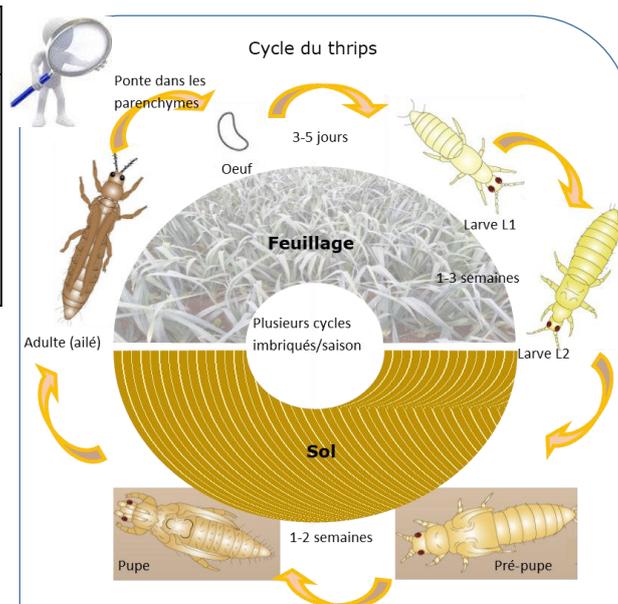
La lutte est généralement réalisée en même temps que la teigne et avec les mêmes spécialités.



Ne pas implanter de cultures de poireau directement au voisinage d'une culture susceptible d'héberger des thrips.

Le bâchage insectproof est possible mais nécessite des filets spécifiques à maillage inférieur à 350µ.

Les pluies et les arrosages entravent l'installation de l'insecte.



Le thrips adulte émerge du sol après un séjour à l'état de pupa et pond dans le feuillage du poireau. Les larves de premier et second stade (L1 et L2) et les adultes provoquent ensuite des piqûres de nutrition.

La génération adulte sort de son état nymphal entre la mi-juin et le début juillet selon la température (Les modèles comptabilisent une somme de température au dessus de 12° de 329°jour). Des larves issues de pontes sur le feuillage se développent également (autour de la mi-juin) et apparaissent plus précocement que les adultes

Graphisme [www.biobee.com](http://www.biobee.com)  
Conception CA BZH



[Sommaire](#)

## Salades

### Pucerons :

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	10	0	➡

Seuil
En salade 4G aucune tolérance n'existe sur ce critère.



Les coccinelles sont fréquentes dans l'environnement et régulent les populations de pucerons

(Photo CA BZH)

Niveau d'attaque : % de plants présentant au moins 1 puceron, sur un comptage de 20 plants (2 séries de 10 plants consécutifs)

Pas de vol, Pas de colonies observées.

#### ● Analyse de risque

Comme pour les noctuelles, un niveau même faible de pucerons peut amener à un déclassement du produit. Il faut donc rester très vigilants, notamment aux points clés de la culture, les solutions techniques étant très limitées en été sur ce ravageur.

#### ● Gestion du risque



Détruire rapidement les résidus de culture à chaque série récoltée.

Autres conseils de prophylaxie : [BSV légumes frais N°11 du 16 juin 2022](#)

### Noctuelles gamma (*Autographa gamma*) et autres chenilles

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations				Seuil
		Chenilles ou pontes (1)	Evolution	Vol Gamma (2)	Vol Helioverpa (2)	
29	9	1-10%	➡	8.5	0	En 4G aucune présence tolérée

(1) % moyen de plants touchés

(2) Nombre moyen de papillons piégés (2 pièges)

#### ● Analyse de risque

Le risque noctuelle est pour l'instant peu élevé. Mais en raison du niveau d'exigence d'agrèage (en 4G notamment), il est indispensable d'exercer sa vigilance en culture et à la récolte, les symptômes pouvant être très discrets.

#### ● Gestion du risque



Le suivi des séries jeunes (5-6 feuilles) fournit un bon indice du risque et permet de détecter facilement les pontes (forte attractivité des plantes jeunes et comptage plus facile).

La protection par *Bacillus thuringiensis* (BT) bien qu'efficace n'est pas autorisée par tous les cahiers de charges (à vérifier au préalable).



Ponte de papillon sur salade (Photo CA BZH)

## Salades (suite)

Bremia (*Bremia lactucae*):

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		Seuil
		Niveau d'attaques*	Evolution	En salade 4G aucune tolérance n'existe sur ce critère.
29	9	+		

Echelle de dégâts : 0 (Aucun dégâts), + (Quelques taches), ++ (couronne), +++ (pomme détruite)

Quelques séries de salade iceberg présentent des symptômes sur la jupe.

### ● Analyse de risque

Le climat tempéré et les pluies observées actuellement sur les zones de production favorisent de nouveau la maladie.

Beaucoup de variétés cultivées en laitue iceberg se révèlent plus ou moins sensibles aux souches actuelles de Bremia.



Bremia sur laitue iceberg

(Photo CA BZH)

### ● Gestion du risque



Désherbage soigné des parcelles.

Irrigations modérées en fin de cycle.

Destruction des résidus, immédiatement après récolte pour limiter la présence de l'inoculum sur les séries suivantes.



Application d'un programme phytosanitaire préventif intégrant des phosphonates de potassium sur les stades jeunes et alternant les spécialités.



[Sommaire](#)

## Toutes cultures :

### Gros ravageurs et gibier :

#### ● Observations

Pigeons, lièvres et corvidés sont responsables de gros dégâts dans les jeunes plantations de choux, salades, courges et autres cultures implantées en mottes.

#### ● Analyse de risque

Les implantations récentes de mottes et mini-mottes sont souvent la cible privilégiée des corvidés, notamment des choucas.

Les pigeons consomment les feuillages. Les dégâts sont importants sur toutes les surfaces implantées en légumes hors filets.

#### ● Gestion du risque



La mise en place de filets sur les premières semaines de cultures implantées en mini-mottes est de plus en plus souvent réalisée.

Une application digitale développée par la chambre d'agriculture permet le signalement des dégâts de la faune sauvage.



Dégâts de pigeons et de lièvre sur une parcelle de chou-fleur : 70% de pertes (Photo CA BZH)



Cette déclaration est indispensable pour maintenir le classement 'nuisible' des espèces mais n'ouvre pas de droits à l'indemnisation.

[Sommaire](#)



**Prochain BSV le vendredi 28 juillet**

**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 dérogent 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.**

**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."**

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