

Les indices de la semaine :

Climatologie

Choux :

Mouche du chou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noctuelles terricoles :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pucerons :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Choucas, pigeons...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Artichauts :

Mildiou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pseudomonas :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Graisse :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Têtes bloquées :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pucerons noirs :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Salades :

Pucerons :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noctuelle gamma :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thrips :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mildiou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pigeons/lièvres :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Adventices :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Carotte :

Mouche de la carotte :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alternariose :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Céleri :

Mouche du céleri :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Oignon et échalote :

Mildiou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Pourriture blanche :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mouche de l'oignon :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Syrphe (Adulte)

*Insectes auxiliaire
(Photo CA BZH)*

Légende :

Dégâts ou risques faibles



Dégâts ou risques moyens



Dégâts ou risques forts





Informations climatiques

Alors que le Finistère a été relativement épargné, de violents orages accompagnés de trombes d'eau et de grêle se sont déclenchés sur les Côtes d'Armor et en Ille & Vilaine. A Paimpol, 2 épisodes orageux ont déversé 148 mm d'eau en quelques heures. Ces précipitations ont occasionné de forts dégâts sur les cultures nouvellement implantées (Brocolis, courges) ou proches de la récolte (Artichauts).

L'épisode orageux s'éloigne. Il n'est pas prévu d'autres pluies significatives pour la semaine à venir. Les températures s'élèvent au sud (maxi 20-25°), restent modérées au nord (maxi 18-20°).

Pluviométrie (mm)	Avril	Mai	1-7 juin
Paimpol(22)	38.4 (44.3)	8.4 (49.3)	148 (50.4)
Pleumeur G (22)	34.8 (41.1)	4.6 (46.5)	74.6 (47.6)
Camlez (22)	39.3 (44.1)	9.2 (49.3)	15.9 (48.5)
St Jean du Doigt (29)	43.0 (46.3)	8.8 (47.2)	5.2 (49.1)
Plouenan(29)	22.4 (44.9)	30.4 (44.9)	27.4 (52.9)
Saint Pol (29)	32.0 (54.1)	7.6 (45.2)	7.4 (62.5)
Plounevez Lochrist (29)	44.8 (59.2)	23.6 (54.1)	6.8 (40.6)
Camaret (29)	37.3 (70.9)	18.8 (49.2)	13.2 (49.1)
Dinard (35)	37.3 (49.2)	21.0 (46.9)	9.4 (62.7)
Theix (56)	37.6 (54.0)	8.2 (50)	15.0 (50.0)

Températures (°C)	Avril	Mai	1-7 juin
Paimpol(22)	10.8 (10.1)	14.5 (12.4)	16.0 (14.9)
Pleumeur G (22)	10.5 (10.1)	13.7 (12.5)	15.4 (15.1)
Camlez (22)	9.9 (10.2)	13.1 (12.4)	14.9 (15.0)
St Jean du Doigt (29)	10.4 (10.3)	13.9 (12.7)	15.4 (15.0)
Plouenan (29)	10.1 (11.0)	14.2 (13.3)	15.7 (15.9)
Saint Pol (29)	10.7 (10.2)	14.0 (12.4)	15.4 (14.7)
Plounevez Lochrist (29)	10.6 (9.9)	14.0 (12.5)	14.6 (14.8)
Camaret (29)	11.9 (10.7)	14.6 (13.0)	16.2 (15.6)
Dinard (35)	10.5 (10.0)	14.4 (13.0)	16.0 (15.8)
Theix (56)	12.4 (12.0)	16.4 (14.6)	18.4 (17.3)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières



Choux

Mouche du chou (*Delia radicum*) :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (sur 7 jours)
Finistère	7 parcelles	Niveau de ponte de mouche : 0.61 mouche/feutrine et pour 7 jours.	→
Côtes d'Armor	6 parcelles	Pontes de mouche : 0.5 mouche/feutrine et pour 7 jours.	→
Ille & Vilaine	2 parcelles	Pontes de mouche : 0.8 mouche/feutrine.	→

Le seuil de risque se situe à **7 mouches/piège/semaine**.

Simulation SWAT 08/06/2022

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

- Absence ou début
- En cours
- pic

Pas de vol. Risque faible sauf pour les crucifères racines qui doivent être maintenues bâchés.



Foyer de pucerons cendrés sur chou (Photo CA BZH)

Pucerons cendrés :

Les colonies de pucerons cendrés sont en régression en plein champ.

Les pépinières de chou et la production semencière, réalisées sous abris et plus sensibles au développement des foyers, sont cependant à surveiller.

Noctuelles terricoles :

Les noctuelles terricoles font l'objet d'un suivi avec piégeage par phéromones.

Les vols s'intensifient et on observe depuis une quinzaine de jours des chenilles dans les têtes de chou-fleur. On recommande d'intervenir 10 jours avant récolte. Les *Bacillus thuringiensis* (*Biocontrôle*) ont une bonne efficacité sur chenilles jeunes en application du soir (Photosensibilité) et à fort volume d'eau

Choucas, Pigeons, Lièvres et Lapins :

De gros dégâts...toujours.

Artichaut :

La plupart des parcelles de 'vieux' sont en montaison ou en cours de récolte avec une forte hétérogénéité de stade. Le temps sec prolongé réduit les calibres et rend difficile la reprise des drageons.

Etat sanitaire :

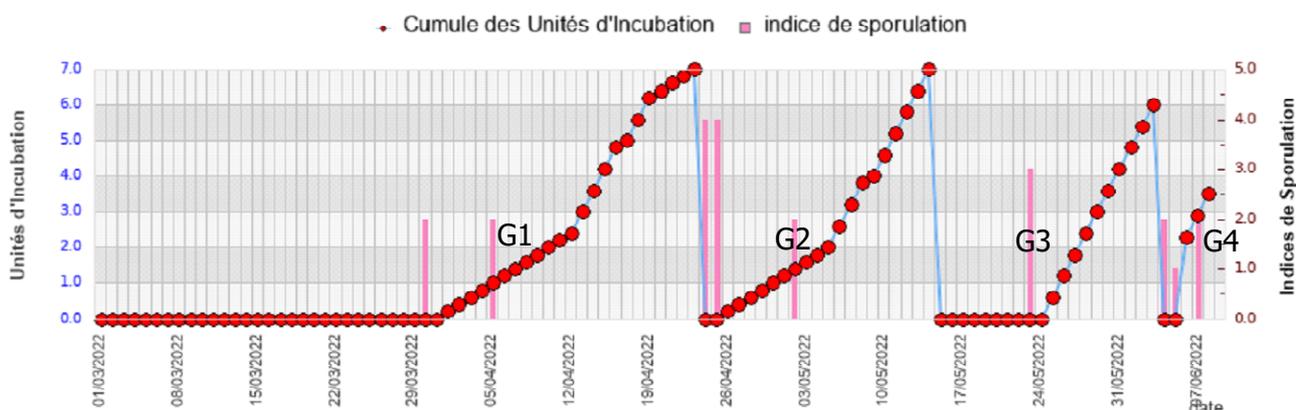
Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Côtes d'Armor	7 parcelles fixes (2 et 3 ans)	Pucerons noirs : Présents mais bien régulés. Quelques taches de mildiou. Premiers symptômes d'oïdium.	➔
Finistère	10 parcelles fixes (2eme année)	Pucerons : Présence diffuse sur les artichauts de 2 ans mais faible niveau. Nombreux insectes auxiliaires. Présence du mildiou en feuilles basses.	➔

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

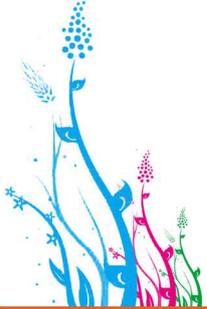
Des taches de mildiou sur variétés sensibles (Castel, petit violet), en particulier sur des parcelles irriguées et/ou avec un développement foliaire important.

Le suivi par le modèle Milart montre 3-4 générations du parasite selon les secteurs mais des conditions globalement défavorables à la réussite des contaminations.

Evolution de l'incubation et périodes de sporulations



Le modèle Milart cumule des unités d'incubation (Points rouges) qui dépendent de la température, et mesure des intensités de sporulation (barres roses). Selon la sensibilité variétale, il faut plus ou moins de spores pour provoquer un épisode infectieux. 3 épisodes successifs sont nécessaires pour provoquer un risque épidémique



Artichaut (suite):

Pseudomonas cichorii :

Quelques symptômes de 'têtes noires', causées par la bactérie *Pseudomonas cichorii*, apparaissent à l'approche du stade récolte dans plusieurs parcelles. Les importants contrastes quotidiens de température favorisent son développement.

Graisse (*Xanthomonas cinerae*) :

Observée sur quelques plants dans la moitié des parcelles de 2 ans.

Prophyllaxie : Sur les bactérioses, aucun moyen de lutte n'est disponible. Éviter les fumures excessives et des arrosages trop abondants à l'approche de la montaison.

Têtes 'bloquées' :

1 ou plusieurs capitules par plant, bloqués dans leur développement qui flétrissent avec des pourritures associées. Le phénomène est surtout visible sur Violet et sur Cardinal. La coupe du fond montre souvent une zone nécrosée qui freinerait la circulation de l'eau vers le capitule. Le déterminisme n'est pas connu.



Têtes noires sur Camus de Bretagne au stade récolte
(Photo CA BZH)



'Têtes bloquées' sur la variété Cardinal'.
Photo CA BZH



Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

Sur les artichauts de 2 ans et +, les pucerons noirs sont bien régulés par les auxiliaires.

Plus abondants sur drageons. Avant le début de la montaison (Souvent en aout-septembre), aucune intervention ne se justifie contre le puceron noir. Les systèmes de régulation biologique se mettent en place, avec une présence plus affirmée des coccinelles, des syrphes et des chrysopes.

Salades :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	9 parcelles	Les pigeons demeurent très présents, premières chenilles de noctuelles gamma, forte infestation de séneçon.	

Pucerons (*Nasonovia ribis nigri*):

Vols abondants, mais on n'observe que des individus ailés, parfois un puceron seul mais pas de colonies. Suivre particulièrement les stades pré-pommaison pour décider d'intervenir.

Noctuelles gamma (*Autographa gamma*):

Les piégeages d'adultes par phéromones, commencés début mai 2022, montrent une présence croissante de papillons. Premières pontes et petites chenilles détectées. La protection commence 2 semaines après plantation. Les applications de toxines de *Bacillus thuringiensis* (*Biocontrôle*) présentent une bonne efficacité sur chenilles jeunes. Elles doivent être appliquées le soir (substance photosensibles), et à fort volume d'eau.

Thrips (*Thrips tabaci*):

Emergence des larves L1 issues du sol (En concordance avec le modèle Thrips DGAL). L'arrivée des adultes est prévue autour du 30 juin. Pas de dégâts pour l'instant

Mildiou (*Bremia lactucae*):

Les conditions climatiques sont favorables au mildiou qui est présent sur les variétés sensibles à la race BI37 et peut être à des races locales non répertoriées par l'IBEB (*International Bremia Evaluation Board* pour l'Europe). Le choix de variétés à 'couverture complète' est une précaution indispensable. La protection préventive avec des phosphonates de potassium (*biocontrôle*) est une autre précaution à ne pas négliger

Pigeons, lièvres :

Très présents sur les parcelles débâchées.

Faible performance des mats effraies et des canons...Les séries non bâchées de début d'été sont fortement dégradées.

Adventices :

Fort développement de **séneçon** dans plusieurs parcelles. Cette adventice n'est pas contrôlée par la propyzamide et devient dominante dans les assolements à forte fréquence de salades. Son cycle court, l'absence de dormance de la semence et la forte production de graines renforcent sa présence.

Le faux semis permet de réduire le stock semencier en travaillant plusieurs fois les planches avant la mise en place de la culture.



Colonie de pucerons sur salades : Remarquer la présence de mycoses (Pucerons orangés). (Photo CA BZH).



Noctuelle gamma : Premiers dégâts, souvent visibles sur jeunes plants (Photo CA BZH)



Séneçon sur salade : Rotations et faux semis pour limiter les binages (Photo CA BZH)

Carottes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	9 parcelles	Plounevez Keremma : 0.25 , Santec Bois : 2 , Santec Kerellec : 0.25 , St Pol Tregondern : 0.75 , St Pol Prat Hir : 0.25 , Carantec : 0 , Plougoulm : 0.25 , Cleder Kerzean: 1.75 , Plouzevede : 0 , Cleder Lanveur : 2	
Ille & Vilaine	2 parcelles	St Meloir : 0 , St Jouan : 0	
Morbihan	3 parcelles	Kervignac : 2.3 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 0 , Auray : 0	

Le seuil de risque se situe à **1 mouche/piège/semaine**.

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

Simulation SWAT
08/06/2022

- Absence ou début
- En cours
- pic

Alors que le modèle SWAT indique une fin de vol, on observe encore des mouches sur les pièges chromatiques.

Dans la plupart des parcelles le risque mouche est faible. Pour les quelques parcelles destinées à la production d'été, et situées dans un secteur à risque, les débâchages doivent être de courte durée et réalisés de préférence en matinée.

Alternariose (*Alternaria dauci*) :

Premiers symptômes détectés dans 2 parcelles du réseau sur variétés sensible (Yellowbunch et Purple élite).

Céleri :

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	9 parcelles	Plounevez Keremma : 0 , Santec Bois : 10.5 , Santec Kerellec : 0.25 , St Pol Tregondern : 0 , St Pol Prat Hir : 0.5 , Carantec : 0.75 , Plougoulm : 0 , Cleder : 2.5 , Plouzevede : 0 , Cleder Lanveur : 5.75	
Ille & Vilaine	2 parcelles	St Méloir : 1 , Blessin : 3	

Les vols s'intensifient sur tous les secteurs. Quelques galeries sont observées sur le feuillage.

Il est conseillé de garder les jeunes plantations bâchées pour éviter des défoliations qui pourraient ralentir le développement de la culture.

Oignons et échalotes

Secteur	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution
Finistère	10 parcelles AB	Accentuation du mildiou sur tout le réseau AB. Présence ponctuelle de pourriture blanche et de botrytis.	

Mildiou (*Peronospora destructor*)

Toutes les parcelles du réseau en AB (En échalote et en oignon) sont touchées par le mildiou. On observe fréquemment des foyers en production conventionnelle. Les orages favorisent encore les contaminations.

Le modèle MILONI, ici utilisé sur les données météorologiques de Plounevez Lochrist (29) indique le nombre de générations de la maladie et les dates de sorties de taches prévisibles.

Génération	Contaminations	Sorties de taches
G1	05/04	24/04
G2	15-16/04	2-3/05
G3	2-5/05	15-18/05
G4	7-8/06	?

Aucune impasse ne peut être faite sur la protection sanitaire actuellement

Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)

Les alternances de temps secs et humides favorisent le développement de la pourriture blanche au niveau du plateau racinaire.

Les plantes dépérissent par touffes.

Pas de moyens de lutte à ce stade de la culture. Les rotations longues sont nécessaires pour éviter le problème.



Spores violacées de mildiou sur feuille d'oignon (Photo CA BZH)



Pourriture blanche sur plateau d'oignons (Photo CA BZH)



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

Un second vol est prédit par le modèle SWAT pour le sud de la région

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

- Absence ou début
- En cours
- pic

Quelques observations de plants tombée ont été faites sans que l'origine soit clairement déterminée.

*Simulation SWAT
08/06/2022*

Poireaux :

Secteur	Parcelles suivies	Piégeage et observations
Finistère	2 parcelles AB	Pose des pièges à Thrips

Les cultures sont en cours de mise en place. Un suivi sera réalisé sur thrips, teigne et rouille à partir de la mi juin.

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.

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

Lise Lollivier, 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