

Les indices de la semaine :

Bilan climatique

Choux :

Mouche du chou :	<input type="radio"/>
Pucerons :	<input type="radio"/>
Pigeons et choucas :	<input type="radio"/>
Cécidomyies:	<input type="radio"/>
Tenthrede :	<input type="radio"/>
Piérides :	<input type="radio"/>
Altises :	<input type="radio"/>

Artichaut :

Mildiou :	<input type="radio"/>
Pucerons noirs (drageon) :	<input type="radio"/>
Noctuelle gamma	<input type="radio"/>
Vanesse :	<input type="radio"/>
Noctuelle terricole :	<input type="radio"/>
Oïdium :	<input type="radio"/>
Auxiliaires :	<input type="radio"/>

Oignon et échalote :

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

Poireau :

Thrips :	<input type="radio"/>
Teigne :	<input type="radio"/>

Carotte :

Mouche de la carotte :

Céleri :

Mouche du céleri :

Courge & courgette :

Oiseaux :

Salade :

Noctuelle gamma :

Pucerons :

Limaces:

Sclerotinia :

Mildiou :

Destruction de culture :

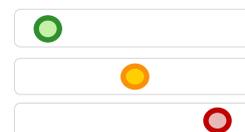
Désherbage thermique :

Légende :

Dégâts ou risques faibles

Dégâts ou risques moyens

Dégâts ou risques forts





Informations climatiques :

Une météo dépressionnaire caractérisée par des basses températures et des précipitations très variables : Très abondantes sur les Côtes d'Armor et importantes sur le Léon, plus rares sur le reste de la Bretagne.

Le temps maussade se prolonge : 10 à 35mm de pluies sont encore prévues, étalées sur la semaine avec une dominance des vents d'ouest. Les températures augmentent peu.

Pluviométrie (mm)	Mai	1-25 juin
Pleumeur Gautier (22)	Nc (41.1)	83.4 (47.6)
Paimpol(22)	75 (49.3)	77.5 (50.0)
Camlez (22)	70.9 (49.2)	77.8 (48.5)
Camaret (29)	37.5 (52.2)	27.7 (49.1)
Saint Jean du Doigt (29)	81.9 (47.2)	30.1 (31.9)
Plounevez Lochrist (29)	104.2 (54.1)	Pb (40.6)
Saint Pol de Léon (29)	58.7 (45.2)	30.2 (38.1)
Plouenan (29)	102.4 (47.9)	44.2 (52.9)
Dinard(35)	66.2 (46.9)	43.4 (62.7)
Theix (56)	46.4 (54.0)	7.8 (50.0)

Températures moy (°C)	Mai	1-25 Juin
Pleumeur Gautier (22)	11.3 (12.5)	15.3 (15.1)
Paimpol(22)	11.0 (12.4)	15.5 (14.9)
Camlez(22)	11.1 (12.5)	15.1 (15.0)
Camaret (29)	12.0 (13.0)	15.9 (15.6)
Saint Jean du Doigt (29)	11.1 (12.7)	15.8 (15.0)
Plounevez Lochrist (29)	11.7 (12.5)	15.6 (14.8)
Saint Pol de Léon(29)	11.0 (12.4)	15.5 (14.7)
Plouenan (29)	11.7 (13.3)	15.9 (15.9)
Dinard (35)	11.9 (13.0)	16.1 (15.8)
Theix(56)	12.7 (14.6)	18.2 (17.3)

Choux

Entre parenthèses : Normales saisonnières

Mouche du chou (*Delia radicum*) :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Côtes d'Armor	6 parcelles fixes	Mouche : 0.5 œuf/piège, teignes et altises signalées	
Finistère	6 parcelles fixes	Mouche : 0.07 œuf/piège, piérides : Quelques parcelles, pucerons : rares , altises assez présente	

Pièges à feutrine sur 10 plantes, seuil de risque 7 œufs/feutrine/semaine

Pas de reprise des pontes sur la Bretagne nord, pour la mouche du chou. Risque faible permettant les débâchages d'entretien.

Simulation SWAT 23/06-2021

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

- Absence ou début
- En cours
- pic

Prophylaxie : Dans la mesure du possible, décaler les dates de plantation pour contourner la période à risque correspondant aux prochaines semaines.

Attention : Les modèles sont qualitatifs : Ils indiquent une évolution, mais pas une intensité.



Choux (suite)

Pucerons verts et cendrés :

Faible présence. Les fortes pluies de la semaine dernière ont nettoyé une partie des petits foyers.

Les auxiliaires font régresser les foyers résiduels.



Momies de micro hyménoptères sur foyer de pucerons cendrés (Photo CA BZH)

Pigeons et choucas :

Les défoliations se poursuivent et représentent actuellement le problème le plus grave sur plusieurs cultures légumières. Les pertes foliaires ont pour conséquence une forte hétérogénéité des parcelles et la baisse du calibre sur les plants broutés.

Les effaroucheurs sont inopérants. La période de dégâts maximum sur légumes se prolonge jusqu'au battage des céréales...

Cécidomyies (*Contarina nasturtii*):

Emergence des adultes de 1^{ère} génération en cours issus des cocons hivernants dans le sol.

Cette émergence est en général très étalée dans le temps ce qui rend difficile la lutte. Les accouplements suivent immédiatement l'émergence et les pontes ont lieu à l'apex des plantes (2 à 50 œufs/ponte). Quelques jours plus tard, les larves éclosent et se développent au détriment de l'apex provoquant des avortements (Choux borgnes) ou des déformations de pommes selon le stade de la culture. Certaines parcelles (Ploujean, Plouvorn dans le Finistère), sont régulièrement touchées.

Prophylaxie : Les rotations limitent le risque, mais dans certains secteurs, le ravageur est bien implanté.

Tenthrede de la rave (*Athalia rosae*) :

Des vols sporadiques depuis plusieurs semaines.

Piérides (*Pieris rapae*):

Présence encore discrète des premiers papillons de piérides de la rave. Pas de pontes observées.

Altises (*Phyllotreta* sp):

Les conditions météo de cette semaine leur sont moins favorables.

Prophylaxie : Les plants de choux sont sensibles jusqu'au stade 6 feuilles. Au-delà aucune intervention n'est plus nécessaire.

Les voiles anti-insectes doivent être installés sur les navets et radis dès leur implantation. Attention à disposer d'un filet à mailles suffisamment fines (< 0,8 mm).



Artichaut :

Vieux artichauts : En général en production.

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Finistère	8 parcelles fixes (2 ans)	Présence de pucerons noirs dans 33% des parcelles du réseau. Pas de mildiou	
Côtes d'Armor	6 parcelles fixes (2 ans et +)	pucerons noirs en diminution, présence plus affirmée des insectes auxiliaires. Mildiou sur feuilles basses	

Drageons : Entre stade 'reprise' et Stade 'rosette'.

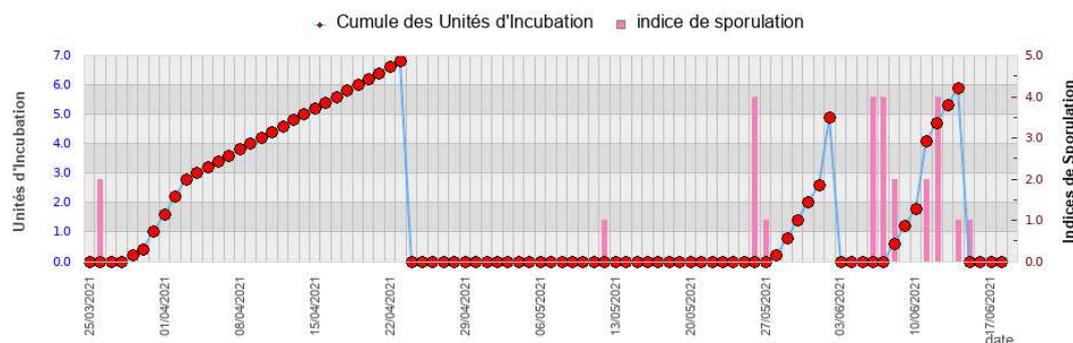
Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Finistère	10 parcelles fixes	Présence de pucerons noirs dans 75% des parcelles du réseau. Pas de mildiou	
Côtes d'Armor	Tour de plaine	Pucerons noirs : Colonies en voie de réduction. Vanesse: quelques chenilles. Noctuelles terricoles, quelques feuilles sectionnées. Oïdium : Des tâches sur variétés sensibles.	

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

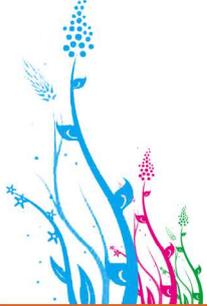
Sur drageon : Pas d'observations de taches

Sur vieux artichauts, La pression en mildiou augmente un peu : 20% de plants touchés en moyenne contre 9% il y a deux semaines, mais les taches restent cantonnées aux feuilles de la base.

Evolution de l'incubation et périodes de sporulations



Simulation Milart (Drageon de castel, St Pol de Léon), 2 générations successives. Pas de mildiou déclaré.



Artichaut (suite) :

Pucerons :

Sur les parcelles de **drageons** : Colonies de 6 à 10 pucerons noirs. Quelques pucerons verts sont également observés mais moins fréquents. La pression des insectes auxiliaires s'accroît (Nombreuses coccinelles, des syrphes et des micro hyménoptères), le temps humide favorise également les champignons entomophthorales.

Sur les **retours** (2 ans et +), La pression en pucerons noirs diminue (33% des plants touchés contre 46% il y a trois semaines dans le Finistère). La situation est très variable d'une parcelle à l'autre. Dans plusieurs cas les agriculteurs ont dû intervenir pour limiter les problèmes.



Noctuelle gamma (Photo CA BZH)

Noctuelles gamma :

Vol en cours.

Des petites chenilles sont parfois observées. Les risques concernent les drageons en début de montaison, dont les très jeunes capitules peuvent être consommés.



Vanesse de l'artichaut (CA BZH)

Vanesse (*Vanessa cardui*):

La vanesse de l'artichaut est signalée cette semaine dans les côtes d'Armor et le Finistère.

Le papillon est migrateur, et son abondance est déterminée par ses conditions d'hivernage. Quelques chenilles sont visibles dans le feuillage des artichauts qu'elles consomment.

La plupart du temps les dégâts provoqués sont sans conséquence.

Noctuelle terricole (*Agrostis sp*) ou vers gris

Quelques dégâts observés, souvent par petits foyers. Les drageons sont sectionnés à la base, avec présence de la chenille enroulée dans le sol (A ne pas confondre avec des dégâts de lièvres).

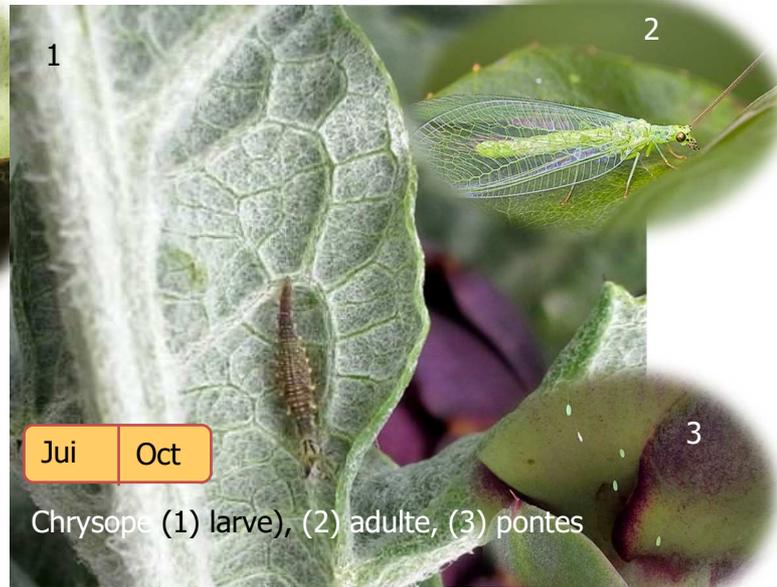
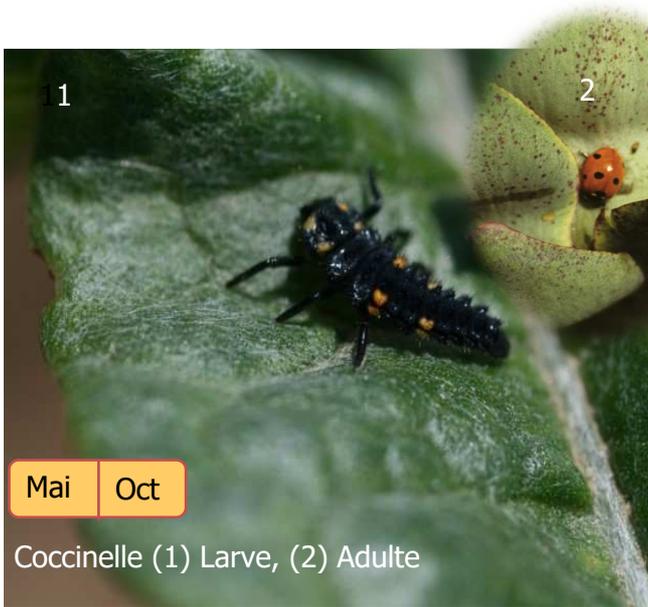


Noctuelle terricole (Photo CA BZH)

Oïdium (*Erysiphe cichoracearum* ou *Leveillula taurica*) :

Des taches poudreuses et des jaunissements de feuilles (taches rondes) s'apparentant à de l'oïdium sont signalées dans les Côtes d'Armor sur drageons de la variété Cardinal particulièrement sensible. La maladie monte certaines années dans les capitules et nécessite d'être surveillée.

Principaux auxiliaires de l'artichaut :



Ces auxiliaires naturels concourent à la régulation des pucerons tout au long du cycle de la culture.

Oignons et échalotes

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7j)
Finistère	12 parcelles d'échalotes (bio) et 1 parcelle d'oignons (bio)	Mildiou : 1 parcelle d'échalote en bio présente des taches. Quelques taches de botrytis squamosa, présence fréquente de fusariose ou de pourriture blanche.	

Mildiou (*Peronospora destructor*) :

En échalote, Les parcelles débutent leur tombaison souvent de manière prématurée en raison du mauvais temps; les premiers arrachages sont en cours. Les parcelles sont très saines cette saison et la protection sanitaire peut être interrompue.

Sur oignon, La pression mildiou est faible, mais le risque de mildiou est toujours présent et des sporulations sont parfois observées.

Le modèle MILONI indique des sorties de taches à partir du 21 juin. De nouvelles contaminations sont également indiquées au 21 juin. Le temps brumeux est favorable à la maladie.

Botrytis allii :

Risque fort en raison du climat humide, renforcé par le phénomène de verse. Outre une protection minimum au champ, il sera particulièrement utile de réaliser une thermothérapie à l'entrée des bulbes en silo pour éviter les risques en conservation.

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

La mouche de l'oignon pond au niveau du collet des alliums. Les asticots se développent dans les tiges foliaires et provoquent des galeries dans le feuillage.

Le modèle SWAT indique le début d'un second vol dans le sud Bretagne et une situation très calme dans le nord.

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

○ Absence ou début

● En cours

○ pic

Attention : Les modèles sont qualitatifs : Ils indiquent une évolution, mais pas une intensité.

simulation SWAT du 23/06-2021.

Peu de dégâts signalés en culture suite au premier vol.



Oignons et échalotes (suite)

Pourriture blanche :

Quelques symptômes sont observés actuellement en cultures. Souvent l'attaque est assez ancienne car on observe des sclérotés noirs en plus de la moisissure blanche. La pluie de ces derniers jours va calmer les attaques.

Les oignons cultivés en mottes risquent d'avantage la pourriture blanche, surtout lorsque la motte est insuffisamment enterrée mais on en observe également sur oignons bulbilles ou oignons de semis.

Les sclérotés viennent du sol lorsque la parcelle a déjà été cultivée en allium par le passé. Lorsque l'épisode de sécheresse se prolonge (ex : avril / début mai 2021), la maladie se déclare en premier dans les zones plus séchantes du champ : zones tassées, cuvettes où la remontée d'humidité ne se fait pas ; zones caillouteuses ou terre plus légères.

Prophylaxie : Certaines natures de sol sont plus favorables à la maladie (limons battants tassés). Il est conseillé de mémoriser les parcelles (zones) à risque et de veiller à ne pas disséminer les sclérotés par le matériel de préparation de sol : terminer le travail par ces zones et laver le matériel ensuite.

Poireau :

Thrips (*Thrips tabaci*) : Mise en place des pièges chromatiques. Début des observations en Ille & Vilaine.

Le modèle Thrips DGAL pour Saint Pol (Somme des températures > 11.5° depuis le 1er janvier) indique une émergence de la L1 au 28 juin (Larves hivernantes). Dans les faits, on observe depuis 2 semaines l'émergence de cette génération sur les poireaux et les salades. La génération A1 (Adultes hivernants), n'est pas prévue avant la mi juillet.

Le thrips provoque des piqûres de nutrition et de ponte sur le feuillage, occasionnant des plages grises nuisibles à l'aspect. Les fortes attaques provoquent la grillure du feuillage



Piège chromatique thrips
(Photo CA BZH)

Teigne (*Acrolepiopsis assectella*)

Mise en place des pièges à phéromones, 1eres teignes signalées dans le Finistère.

La teigne est un petit papillon nocturne triangulaire. Les larves pondues dans le feuillage descendent progressivement dans le fut et provoquent sa dégradation.

Prophylaxie : Les rotations culturales sont indispensables. Le piégeage est un bon indicateur du risque, s'il est réalisé 'à la parcelle'. Le bâchage insectproof est peu pratiqué mais peut réduire les risques dans les secteurs sensibles. Les BT (*biocontrôle*) ont une action sur les jeunes larves tant qu'elles ne sont pas à l'abri dans le feuillage.



Piège delta et phéromones pour suivre les vols de teigne
(Photo CA BZH)

Carottes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Morbihan	4 Parcelles	Kervignac : 0, Plouhinec : 0, Sulniac : 0 Aurray : 0	
Ille & Vilaine	2 Parcelles	Les champs B : 1.7, St Meloir XS : 1, Pleurtuit : 0, St Vincent : 0	
Finistère	8 parcelles	Santec PC : 0, Cléder K: 0, Plounevez L : 0.25, St Pol T : 0.25, Carantec : 0, Plougoulm : 0, Cléder K : 0, Plouzévédé : 0, Henvic : 0	

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

Les vols sont au plus bas. Les risques de pontes de mouche demeurent faibles cette semaine sur la plupart des secteurs. Un vol résiduel en Ille & Vilaine. Débâchage d'entretien possible.

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

SWAT, simulation du 23/06/2021

- Absence ou début
- En cours
- pic

Attention : Les modèles sont qualitatifs : Ils indiquent une évolution, mais pas une intensité.



Décollement d'épiderme du à la mouche du céleri (Photo CA BZH)

Céleri :

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Ille & Vilaine	4 Parcelles	Les champs B : 3.0, St Meloir XS : 1, Pleurtuit M : 0, St Vincent : 1.25	
Finistère	9 parcelles	Santec PC : 0, Cléder K: 0.25, Plounevez L : 0, St Pol T : 0.25, Carantec : 1.25, Plougoulm : 0.25, Cléder K : 0, Plouzévédé : 0, Henvic : 0	

Pas de seuil de risque défini.

Le niveau de présence de la mouche est faible, on constate cependant quelques attaques, même au travers des bâches, sans conséquences cependant..

Courge :

Oiseaux :

Les dégâts d'oiseaux sont toujours très importants (Essentiellement des corvidés) sur les courges semées.

Les courges plantées posent moins de problèmes.

Malgré ses inconvénients (cout, manutention des bâches, désherbage des allées), la pose d'un bâchage pendant l'épisode délicat de la levée limite la casse.

Salades :



Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	8 parcelles	<p>Puceron : Les vols sont limités, présence de quelques individus dans 30% des parcelles, pas de foyers.</p> <p>Noctuelle gamma : Vol localement abondant (1 piège à 44 papillon, 2 pièges à 6-7 individus). Pas de nouvelles pontes, mais émergence de quelques chenilles.</p> <p>Maladies : Peu présentes.</p>	

Noctuelles gamma (*Autographa gamma*) : Des vols ont eu lieu la semaine passée (1 piège à 44 papillons, 2 pièges à 6-7 noctuelles). On observe quelques pontes et des éclosions dans les jeunes séries (4-6 feuilles).

Pucerons du feuillage : Des vols plus rares, on trouve toujours quelques individus ailés mais peu de colonies .

Limaces (*Deroceras reticulatum*) : Peu de nouveaux symptômes.

Gestion du risque : Bien détourner les champs, apporter du granulé de phosphates ferriques (biocontrôle) près des talus. et fossés.

Sclérotinia : Absents des parcelles

Prophylaxie : Les conditions sont favorables à l'action des champignons antagonistes (*Coniothyrium minitans*) qui peuvent être appliqués à la préparation du sol.

Mildiou : Absent. mais 2 variétés de laitues beurre (Antedis et Lobetina) ont présenté l'automne précédent un affaiblissement de leur résistance.

Les conditions climatiques sont favorable à la maladie. Une application de phosphonate de potassium (*biocontrôle*) appliqué au stade 8-10 feuilles, peut limiter le risque.



Jeune noctuelle gamma (Photo CA BZH)



Destruction de culture :

Désherbage thermique

Comme alternative au Roundup, le désherbeur thermique permet la destruction des planches de cultures de jeunes pousses (ici de la mâche) après la récolte.

Un passage simple permet avec moins de 50l de gaz de supprimer la culture, rendant la planche de nouveau disponible pour une nouvelle série.

L'élévation de température permet de surcroît un assainissement (superficiel) de la planche.

(Démonstration Innov-Action chez D Guillerm-Cleder le 23/06/2021).



Désherbeur thermique Vanhousse
(Photo CA BZH)

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, Aéroport CS 57946,
29679 Morlaix CEDEX

Louis Leroux, animateur filière, Tel : 02 98 88 97 60

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