

Les indices de la semaine :

Climatologie

Choux :

Mouche du chou :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cécidomyie :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chenilles :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tenthredo :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Choucas, pigeons...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Artichauts drageon :

Mildiou :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pucerons noirs :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Salades :

Pucerons :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noctuelle gamma :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mildiou :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oïdium :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Céleri :

Mouche du céleri :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mouche de la carotte :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Septoriose :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte :

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

Oignon :

Mildiou :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pourriture blanche :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Poireau :

Teigne :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Thrips :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rouille :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Diversification climatique :

Culture d'arachide en Bretagne nord ! (Photo CA BZH)

Légende :

Dégâts ou risques faibles



Dégâts ou risques moyens



Dégâts ou risques forts



Informations climatiques :

Les précipitations de la 2ème quinzaine de juin ont partiellement comblé les déficits hydriques du printemps. Après 5 mois de températures largement au dessus des normales saisonnières, le début juillet est nettement plus frais sans précipitations notables.

Un bon ensoleillement et un vent régulier de secteur nord-est est prévu jusqu'à la mi-juillet. Les températures remontent graduellement. Pas de précipitations prévues.

Pluviométrie (mm)	Mai	juin	1-6 Juillet
Paimpol(22)	8.4 (49.3)	189.0 (50.4)	0.2 (29.5)
Pleumeur G (22)	4.6 (46.5)	112.0 (47.6)	0.2 (26.1)
Camlez (22)	9.2 (49.3)	50.8 (67.7)	0 (32.9)
St Jean du Doigt (29)	8.8 (47.2)	42.9 (49.1)	0.3 (35.8)
Plouenan(29)	30.4 (44.9)	51.8 (52.9)	0.4 (31.1)
Saint Pol (29)	7.6 (45.2)	37.6 (62.5)	0.4 (32.9)
Plounevez Lochrist (29)	23.6 (54.1)	45.3 (40.6)	0.6 (38.2)
Camaret (29)	18.8 (49.2)	54.3 (49.1)	0.2 (32.0)
Dinard (35)	21.0 (46.9)	35.0 (62.7)	0.6 (39.4)
Theix (56)	8.2 (50)	38.6 (50.0)	0.2 (36)

Températures (°C)	Mai	juin	1-6 Juillet
Paimpol(22)	14.5 (12.4)	16.6 (14.9)	15.2 (17.3)
Pleumeur G (22)	13.7 (12.5)	16.0 (15.1)	17.1 (17.3)
Camlez (22)	13.1 (12.4)	15.3 (15.0)	13.9 (17.2)
St Jean du Doigt (29)	13.9 (12.7)	16.0 (15.0)	14.6 (17.0)
Plouenan (29)	14.2 (13.3)	16.3 (15.9)	15.0 (17.5)
Saint Pol (29)	14.0 (12.4)	16.3 (14.7)	15.3 (16.6)
Plounevez Lochrist (29)	14.0 (12.5)	15.3 (14.8)	15.4 (16.4)
Camaret (29)	14.6 (13.0)	17.0 (15.6)	16.6 (17.5)
Dinard (35)	14.4 (13.0)	17.1 (15.8)	15.1 (17.9)
Theix (56)	16.4 (14.6)	20.0 (17.3)	17.1 (19.9)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières



Choux :

Mouche du chou (*Delia radicum*) :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (sur 7 jours)
Finistère	8 parcelles	Niveau de ponte de mouche : 0.46 mouche/feutrine et pour 7 jours.	
Côtes d'Armor	6 parcelles	Pontes de mouche : 2.5 mouches/feutrine	
Ille & Vilaine	3 parcelles	Pontes de mouche : 1 mouche/feutrine.	

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

Simulation SWAT 07/07/2022

	vol	pontes	larves	
Theix(56)				Absence ou début
Saint Pol(29)				En cours
Camaret(29)				pic
Pleumeur(22)				
Dinard(35)				

Redémarrage de l'activité de ponte dans les Côtes d'Armor, signalant le début du second vol.

Prophylaxie : Les pépinières de choux sont à maintenir bâchées ainsi que les choux racines. Si des flétrissements sont constatés sur des jeunes plantations, ils peuvent être liés à la destruction du système racinaire par les asticots. Le re-buttage favorisera la réémission de racines à partir du collet.

Cécidomyie (*Contarinia nasturtii*) :

Augmentation des émergences cette semaine, sans toutefois dépasser les seuils de nuisibilité.

L'humidité favorise le réveil des pupes plus que ne le fait la chaleur. Chaque parcelle a son rythme d'émergence qui lui est propre sans qu'on en connaisse le déterminisme.

La larve provoque des désorganisation de la pomme (chou fleur ou brocoli). Les secteurs sensibles sont en extension 'de proche en proche'. L'insecte a un cycle de reproduction très court ce qui rend difficile son contrôle.

Prophylaxie : Eviter, autant que possible, les secteurs où vivent les cécidomyies. Le cas échéant, effectuer des rotations pour ne pas favoriser le cycle de l'espèce. Une protection des plants peut s'envisager dans les zones critiques. Si on utilise des pièges, le seuil de risque est de 15 adultes/semaine sur brocoli, 70 adultes/semaine sur chou fleur.



Photo 1 : Adulte de cécidomyie



Photo 2 : Piège à phéromones de la cécidomyie (Photo CA BZH)

Choux (suite) :

Piérides (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*)

et noctuelles (*Mamestra brassicae*):

Leur présence n'est pas généralisée.

La noctuelle du chou *Mamestra brassicae* peut être présente localement (dégâts surtout qualitatifs : elle vient souvent se loger contre la pomme). Les adultes de piérides sont également fréquents, des pontes sont visibles : surveiller l'apparition des larves.

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 1^{ère} récolte pour intervenir.



Ponte de piéride (Photo CA BZH)

Tenthrede de la rave (*Athalia rosae*):

Présence dans les Côtes d'Armor avec quelques dégâts sur plants.

La tenthrede a rarement provoqué de gros dégâts à l'échelon régional, mais elle peut localement pulluler.

L'insecte fait 2-3 générations/an avec un premier cycle en mai-juin en Bretagne. La (fausse) chenille noir est très vorace.



Photo 1 : Adulte de tenthrede

Photo 2 : Chenille de tenthrede
(Photo CA BZH)

Prophylaxie : La suppression des crucifères sauvages autour des parcelles peut, dans une certaine mesure, limiter les infestations.

Noctuelle terricole (*Agrostis segetum*, *Agrostis ipsion*) :

Quelques dégâts mineurs dans 10% des parcelles du réseau dans le Finistère et les Côtes d'Armor.

Lutte alternative : Les binages répétés peuvent éparpiller les pontes et détruire quelques chenilles. Les BT n'ont d'efficacité que sur chenilles jeunes, lorsqu'elles sortent du sol (tard en soirée).

Choucas, Pigeons, Lièvres et Lapins :

Pression toujours importante.

Les jeunes stades des crucifères sont fortement défoliés sans solutions d'effarouchages. Seul le bâchage permet d'en réduire l'impact. Sa généralisation est cependant trop coûteuse.

N° vert choucas : **0801 902 369**

Formulaire de déclaration de dégâts sur www.bretagne.synagri.com

Artichaut :

Stades : Premières initiations foliaires sur les drageons. La récolte des 'vieux' est très avancée.

Etat sanitaire :

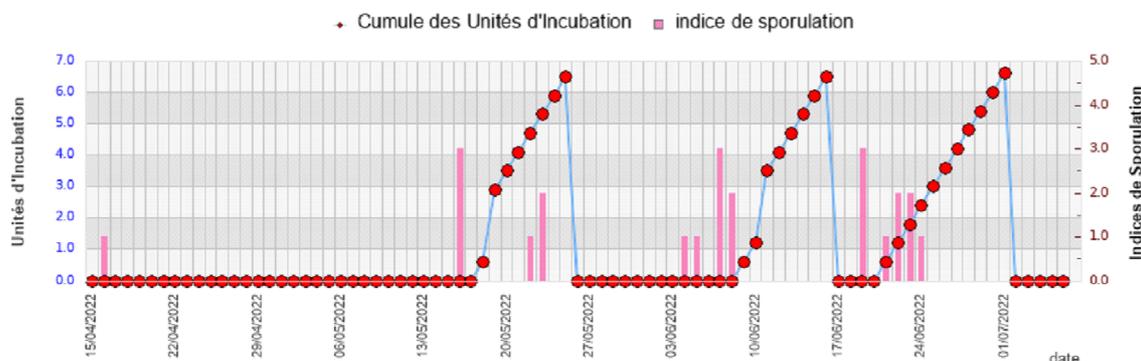
Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Finistère (Drageons et 2 ans)	20 parcelles fixes	Mildiou sur feuilles de base, pas de pucerons noirs.	
Côtes d'Armor (Drageon et 2 ans et +)	12 parcelles fixes	Quelques taches de mildiou sur les vieux artichauts, petits foyers de vanesses	

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

La pression augmente un peu en fin de cycle. En moyenne 43% des plants sont touchés sur les feuilles basales avec quelques taches récentes sur les variétés sensibles (Castel, petit Violet, Cardinal).

Prophylaxie : Réaliser un désherbage soigné, limiter la fumure azotée, arroser en matinée ou en journée et cultiver des variétés peu sensibles permet de limiter les risques.

Evolution de l'incubation et périodes de sporulations



Modélisation Milart sur les données climatiques de St Pol de Léon et pour du drageon de Castel : 3 générations très espacées, **Risque faible**.

Le modèle 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) :

Pucerons noirs (*Aphis fabae*) :

Très peu de pucerons sont observés (quelques pucerons noirs sur 4% des plants en moyenne). Les auxiliaires (coccinelles, chrysopes) sont présents et actifs dans les parcelles ce qui devrait empêcher tout développements de foyers.



1. Chrysope adulte

2. Œufs de chrysopes à l'extrémité de leur fil de soie

Photos CA BZH



Salades :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	9 parcelles	Noctuelles : 1 papillon/piège. Pas de pucerons, pas de maladies déclarées.	➡

Pucerons (*Nasonovia ribis nigri*) :

Pas de vol. La protection peut être réduite au minimum.

Noctuelles gamma (*Autographa gamma*) :

Vol très faible (1 noctuelle/piège/semaine), ni ponte ni dégât en culture.

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

Pas de mildiou. Les conditions sont peu favorables à la maladie, sauf dans les parcelles irriguées en milieu ou fin de cycle. Protection préventive avec un Phosphonate de potassium (*Biocontrôle*) aux stades précoces de la laitue.

Rappel : Les chicorées ne sont pas sensibles au mildiou.



Chenille de noctuelle gamma
(Photo CA BZH)

Salades (suite) :

Oïdium (*Golovinomyces cichoracearum*) :

L'Oïdium est présent sur laitues et chicorées à partir de la fin juillet-début août depuis quelques années et peut provoquer des symptômes visuels et olfactifs dans les salades sous sachets.

Le risque est particulièrement important sur les salades ouvertes (Multifeuilles, scaroles, frisées). Les parcelles enclavées de talus et les secteurs éloignés de la mer sont plus exposés. La maladie se déclare dans les dernières semaines de culture. Les conditions climatiques (Chaleur et humidité entretenue) permettent une évolution rapide du champignon (1 cycle en 4-5 jours entre 18 et 25°)

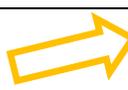
Pas de maladie détectée actuellement. Le risque d'oïdium sur les séries implantées fin mai est cependant important.

La protection préventive des séries de salades implantées début juin se justifie

(La modélisation expérimentale OSS-Detect CA BZH avertit d'un risque oïdium pour la série de laitue implantée en semaine 21).

Céleri :

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	10 parcelles	Plounevez Keremma : 0.75 , Santec Bois : 2.25 , Santec Kerellec : 0.25 , St Pol Tregondern : 0 , St Pol Prat Hir : 5.5 , Carantec : 0.75 , Plougoulm : 0 , Cleder : 0.75 , Plouzevede : 0.25 , Cleder Lanveur : 0.25	
Ille & Vilaine	3 parcelles	St Méloir : 10 , Blessin : 11 , St Coulomb : 2	

La pression diminue sur la plupart des secteurs du Finistère mais reste élevée en Ille & Vilaine.

Garder la protection uniquement sur les céleris branches.

Mouche de la carotte :

La mouche de la carotte peut faire des dégâts sur les cultures de céleri-rave en cours de grossissement de la rave. Il convient de protéger par filets les cultures lors des vols.

Septoriose :

Quelques foyers de septoriose sur céleri précoce sur le Finistère. Les pertes de feuillage sont limitées.

Prophylaxie : Réduire les arrosages et les fumures azotées, suppression des déchets de culture et rotations.



Dégâts de mouche du céleri (Photo CA BZH)

Le modèle SEPTOCEL (INOKI) utilisé sur les données climatiques de Saint Pol, et pour des cultures implantées au 1er mai, indique des sorties de taches entre le 28/06 et le 11/07 (prévisions) issues de la G2. La G3 est en cours d'incubation.

Carottes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	10 parcelles	Plounevez Keremma : 0 , Santec Bois : 0.5 , Santec Kerellec : 0.25 , St Pol Tregondern : 0 , St Pol Prat Hir : 0.75 , Carantec : 0.25 , Plougoulm : 0.5 , Cleder Kerzean : 0 , Plouzevede : 0 , Cleder Lanveur : 0.25	
Ille & Vilaine	2 parcelles	St Meloir : 0.25 , St Jouan : 0 , St Coulomb : 0.33	
Morbihan	3 parcelles	Kervignac : 1 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 1 , 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
07/07/2022

-  Absence ou début
-  En cours
-  pic

Dans le Finistère, quelques mouches sont piégées sur la plupart des parcelles du réseau, mais à un niveau inférieur au seuil de risque d'une mouche par semaine.

Le 2eme vol reprend dans le Morbihan.

La protection des cultures par voiles insectproof, sur les secteurs sensibles reste nécessaire.

Alternariose (*Alternaria dauci*) :

Quelques parcelles présentent des symptômes dans le Finistère.

Le modèle *Tom-Cast* confirme un risque de maladie, sur variétés sensibles implantées mi-mai.

L'Alternariose provoque une grillure du feuillage. Les premiers symptômes sont de petites taches brunes avec un halo jaune apparaissant sur les feuilles âgées.

La maladie se transmet par la semence, mais reste dans le sol sur les déchets de culture et sur les ombellifères sauvages.

L'irrigation tend à renforcer le risque, ainsi qu'une végétation abondante favorisée par de fortes fumures azotées.



Alternaria (Photo UNILET)

Oignons :

Secteur	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution
Finistère	10 parcelles AB	100% des parcelles du réseau touchées par le mildiou, de gros foyers sur oignons AB.	

Mildiou (*Peronospora destructor*)

Le mildiou est toujours présent en culture. La semaine de chaleur a seulement ralenti le cycle et reporté la sortie des tâches. La sporulation est en train de reprendre avec le retour de l'humidité (il faut un minimum de lumière pour que les tâches puissent sporuler correctement). A surveiller.

Génération	Contaminations	Sorties de tâches
G1	16/04	30/04-2/05
G2	29/04	10-13/05
G3	23/05	05/06
G4	7-20/06	07/07
G5	20/06	En cours

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

Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)

La pourriture blanche est présente : La pluie a stoppé pour un temps la progression du champignon. Lorsque la terre se ressuie en surface, le champignon peut repartir (moisissure cotonneuse). Il est recommandé d'épurer les plants malades pour limiter la propagation de proche en proche.



Pourriture blanche sur oignons (Photo CA BZH)

Poireaux :

Secteur	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	2 parcelles	<u>Thrips</u> : Plouenan 33 thrips/piège/semaine, St Pol : 9	
Finistère	7 parcelles	<u>Teigne</u> : Cleder (Q) : 0 , Mespaul : 0 , Cleder (LP) : 1 , St Pol (J) : 0 , St Pol (CATE) : 10 , Plouenan (C) : 2 , St Pol (G) : 2	

Poireaux (suite):

Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*):

Petit papillon nocturne triangulaire. Les larves pondues dans le feuillage descendent progressivement dans le fut. Le piégeage des 1ers papillons indique la présence de chenilles dans les 10 jours.

Les BT (biocontrôles) sont efficaces sur les chenilles tant qu'elles ne sont pas à l'abri dans le fut.

Piégeage de suivi par phéromones : Seuil de risque : **20 teignes/piège/semaine**, seuil actuellement non atteint.

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

Seuil de risque : **50 thrips/plaque/semaine**.

Renforcement des populations de thrips.

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

La lutte est généralement réalisée concomitamment à celle de la teigne et avec les mêmes spécialités.

Prophylaxie : Le bâchage insectproof est possible, mais nécessite des filets spécifiques à maillage <350µ. Les pluies et les arrosages entravent leur installation

Rouille (*Puccinia porri*):

La rouille fait son apparition sur les plantations de poireaux précoces (variétés sensibles). Celle-ci n'affecte pour l'instant que les feuilles basales (qui seront parées).

Modèle INOKI-Rouille sur la station météorologique de Saint Pol, risque fort depuis le 20 juin, des contaminations quotidiennes depuis le début juillet (G2) et sorties de taches de la G1 depuis le 22/06.



Dégâts de teigne (Photo CA BZH)

Le modèle Thrips (DGAL) pour le secteur de St Pol, indique : émergences des adultes (G1) le 20/06, nouvelle émergence d'adultes le 16/07 (G2 Larves) et G3 actuellement sous forme d'œufs.



Taches de rouille du poireau (Photo CA BZH)

Attention : Reprise des BSV légumes frais Bretagne le 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. 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