

Les indices de la semaine :

Climatologie

Choux :

Mouche du chou :	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Pucerons cendrés:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thrips :	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Piérides :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenthrède de la rave :	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Noctuelle terricole :	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Cécidomyie :	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Choucas, pigeons...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Artichauts drageon:

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

Salades :

Limaces :	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Pucerons :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noctuelle gamma :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mildiou :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adventices :	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Carotte :

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

Céleri :

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

Oignon et échalote :

Mildiou :	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------

Poireau :

Thrips :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rouille :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>



La bergeronnette grise : Un passereau insectivore

(Photo Wikipédia)

La bergeronnette grise avec son régime alimentaire insectivore concoure à la régulation des insectes nuisibles, en particulier des mouches et des moustiques.

Sa nidification est favorisée par les vieux murs, les tas de bois ou les berges de rivières.

Légende :

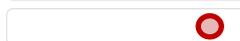
Dégâts ou risques faibles



Dégâts ou risques moyens



Dégâts ou risques forts





Informations climatiques :

Le mois de juin 2022 a été plus chaud de 1.2° en moyenne par rapport aux normales saisonnières. Les précipitations ont été très irrégulières avec de forts excès à caractère orageux dans les Côtes d'Armor, ou très déficitaires dans le sud Bretagne.

Sur le printemps le déficit hydrique est également très variable avec un excédent de 60% à Paimpol mais un déficit cumulé de 50% à St Pol, Dinard ou Theix.

Les épisodes pluvieux surviennent également de façon très irrégulières : Ainsi à St Jean du Doigt on ne mesure que 2 épisodes de pluies significatives (>5mm) le 8 avril et le 19 juin.

Beaucoup de cultures non irriguées ont souffert de sécheresse (Drageon, pomme de terre) avec des répercussions sur la reprise ou le rendement.

Les températures maximales ont atteint 37.7° les 17-18 juin sur le sud, et 30° sur la côte nord, avec, pour conséquence, des désordres physiologiques (Tip burn et brûlures de feuillage).

Pluviométrie (mm)	Avril	Mai	juin
Paimpol(22)	38.4 (44.3)	8.4 (49.3)	189.0 (50.4)
Pleumeur G (22)	34.8 (41.1)	4.6 (46.5)	112.0 (47.6)
Camlez (22)	39.3 (44.1)	9.2 (49.3)	50.8 (48.5)
St Jean du Doigt (29)	43.0 (46.3)	8.8 (47.2)	42.9 (49.1)
Plouenan(29)	22.4 (44.9)	30.4 (44.9)	51.8 (52.9)
Saint Pol (29)	32.0 (54.1)	7.6 (45.2)	37.6 (62.5)
Plounevez Lochrist (29)	44.8 (59.2)	23.6 (54.1)	45.3 (40.6)
Camaret (29)	37.3 (70.9)	18.8 (49.2)	54.3 (49.1)
Dinard (35)	37.3 (49.2)	21.0 (46.9)	35.0 (62.7)
Theix (56)	37.6 (54.0)	8.2 (50)	38.6 (50.0)

Températures (°C)	Avril	Mai	juin
Paimpol(22)	10.8 (10.1)	14.5 (12.4)	16.6 (14.9)
Pleumeur G (22)	10.5 (10.1)	13.7 (12.5)	16.0 (15.1)
Camlez (22)	9.9 (10.2)	13.1 (12.4)	15.5 (15.0)
St Jean du Doigt (29)	10.4 (10.3)	13.9 (12.7)	16.0 (15.0)
Plouenan (29)	10.1 (11.0)	14.2 (13.3)	16.3 (15.9)
Saint Pol (29)	10.7 (10.2)	14.0 (12.4)	16.3 (14.7)
Plounevez Lochrist (29)	10.6 (9.9)	14.0 (12.5)	15.3 (14.8)
Camaret (29)	11.9 (10.7)	14.6 (13.0)	17.0 (15.6)
Dinard (35)	10.5 (10.0)	14.4 (13.0)	17.1 (15.8)
Theix (56)	12.4 (12.0)	16.4 (14.6)	20.0 (17.3)

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 : 0.75 mouche/feutrine et pour 7 jours.	
Côtes d'Armor	6 parcelles	Pontes de mouche : 1.1 mouches/feutrine et pour 7 jours.	
Ille & Vilaine	3 parcelles	Pontes de mouche : 1.1 mouches/feutrine.	

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

Simulation SWAT 29/06/2022

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

-  Absence ou début
-  En cours
-  pic

Le second vol est annoncé, mais ne se traduit pas encore cette semaine dans les piégeages.

Prophylaxie : Les pépinières de chou 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-buttagage favorisera la réémission de racines à partir du collet.

Pucerons cendrés :

Quelques foyers signalés, les auxiliaires se chargeront de leur suppression.

Thrips :

Ne concerne que les choux-pomme d'été (Chou blanc/chou rouge), notamment ceux destinés à la 4eme gamme. Emergence des thrips depuis la semaine passée. Le thrips par ses piqûres provoque des plages grises sur les feuilles. En cas de fortes attaques, le produit est déclassé.

La protection phytosanitaire se réalise classiquement par traitement du plant et par traitement aérien au pic des vols. En raison des surfaces concernées, la mise en place de filets anti-thrips est difficilement envisageable.

Auxiliaires contre le puceron :

1. Larve de syrphé
2. Larve de coccinelles





Choux (suite) :

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

Premiers papillons, pas de chenilles.

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.

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

Les chenilles ont des ennemis naturels (Micro-hyménoptères) qui régulent leur population.



1. Chenilles de piéride du chou
2. Chenille de piéride de la rave
3. Ooplaque de piéride du chou
4. Papillon de piéride
5. Apanteles : Micro hyménoptère parasite des chenilles

Photos CA BZH

Tenthrede de la rave (*Athalia rosae*):

Présente depuis 2 semaines dans les Côtes d'Armor sans pour l'instant faire de dégâts significatifs.

Fausse chenille noire à forte capacité défoliatrice, elle fait 2 générations/an et se nymphose au sol.

La tenthrede n'étant pas un papillon elle n'est pas éliminée par les BT.

Larve de tenthrede de la rave (Photo CA BZH)



Choux (suite) :

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

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

Rangés dans la catégorie des vers gris, les papillons de nuit émergent en juin-juillet, et pondent 800 à 1200 œufs par femelle dans la terre par paquets de 10-15 œufs. Il y a 1 à 2 générations/an. Les chenilles sont actives la nuit et peuvent cisailer les jeunes plants de nombreux légumes et consommer les feuilles près du sol.



Noctuelle terricole (Photo CA BZH)

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).

Cécidomyie :

Suivi par piégeage par phéromone des adultes.

Avec le retour d'un climat humide, les émergences reprennent dans les parcelles 'habituelles'.

Les secteurs à Cécidomyie ont tendance à s'étendre chaque année dans le Finistère et les Côtes d'Armor.

Prophylaxie : Éviter, 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.

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



Dégâts causés par le lièvre sur un jeune plant de chou (Photo Ca BZH)

Artichaut drageon :

L'artichaut drageon, destiné à une production de fin d'été ou d'automne est au stade rosette. La sécheresse freine les reprises.

Etat sanitaire :

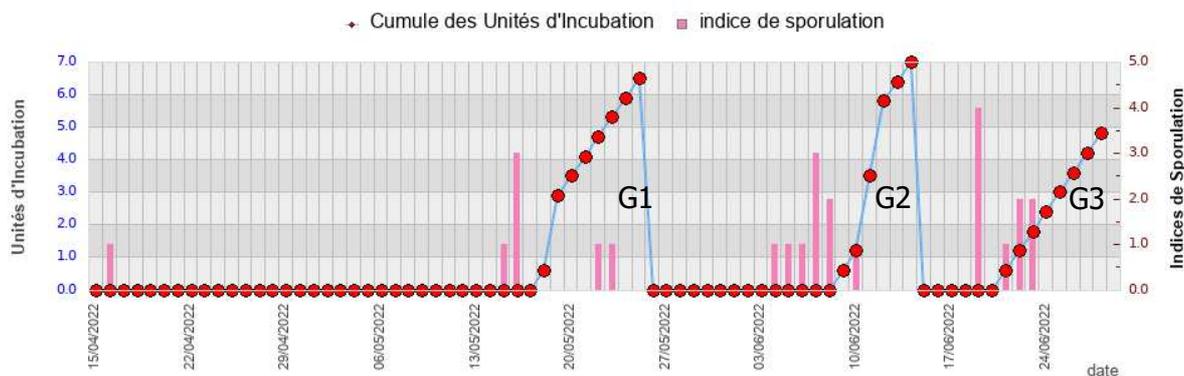
Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Finistère (Drageons et 2 ans)	20 parcelles fixes	Bactérioses suite aux fortes chaleurs. Mildiou sur feuilles de base, peu de pucerons noirs, quelques foyers de vanesses.	➡
Côtes d'Armor (Drageon et 2 ans et +)	12 parcelles fixes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

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

Quelques taches de mildiou en feuilles basses. Les périodes sèches prolongées ont cependant limité la viabilité des spores émises pendant les périodes favorables au parasite, et la végétation est au stade rosettes, moins sensible.

Prophylaxie : La suppression de l'homologation des phosphonates de potassium rend la prévention difficile. 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

Pucerons noirs (*Aphis fabae*) :

Présence de rares foyers. Abondance des insectes auxiliaires, notamment des chrysope et des coccinelles contribuant à les réguler.

Vanesses (*Vanessa cardui*) :

Vol modéré, quelques défoliations sur 50% des parcelles et 20% des plants, sans conséquences sur les cultures.

Artichaut 2ans et + :

Bactérioses du capitule (*supposé Pseudomonas cichorii*):

De fortes attaques de bactéries sur capitules d'artichaut violet dans plusieurs parcelles du réseau Finistérien : Les bractées sont noircies et le produit est déclassé.

Les fortes températures enregistrées les 18-19 juin pourraient être à l'origine de ces dégâts, en ayant favorisé la pénétration dans l'épiderme, de la bactérie habituellement épiphyte.



Bactériose sur capitule de petit violet
(Photo CA BZH)

Salades :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	9 parcelles	Limaces : Quelques dégâts. Noctuelles : 6 papillons/piège en baisse. Pas de maladies déclarées.	

Limaces :

Des attaques observées dans plusieurs parcelles du réseau. Les pluies ont permis un regain d'activité et des parcelles à priori sans risque ont présenté des symptômes.

Il est nécessaire de vérifier le niveau de risque à l'implantation, en particulier sur des parcelles ayant porté des précédents de type couverts ou céréales ou les secteurs humides et proches de talus.

Pucerons (*Nasonovia ribis nigri*) :

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

Noctuelles gamma (*Autographa gamma*) :

Les vols sont en diminution (6 noctuelles/piège/semaine), ni pontes ni dégâts en culture.

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

Pas de maladie relevée. Les variétés sont résistantes, le climat est cependant plus favorable au parasite, et une application de phosphonates de potassium, tôt dans le cycle de la salade, reste une bonne sécurité.

Adventices :

Suite aux averses on assiste à des levées importantes de séneçons et d'orties. La période est favorable à la réalisation de faux semis permettant une réduction ultérieure du stock semencier.

Lien : https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2021-12/PRATIQUE_16CA29LG_BRETAGNE2.pdf

Carottes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	10 parcelles	Plounevez Keremma : 0 , Santec Bois : 1 , Santec Kerellec : 0 , St Pol Tregondern : 0 , St Pol Prat Hir : 0.25 , Carantec : 1.25 , Plougoulm : 0.25 , Cleder Kerzean : 0 , Plouzevede : 0 , Cleder Lanveur : 0	
Ille & Vilaine	2 parcelles	St Meloir : 0.25 , St Jouan : 1 , St Coulomb : 0	
Morbihan	3 parcelles	Kervignac : 1.3 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 1.3 , 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
29/06/2022

- Absence ou début
- En cours
- pic

Les fortes températures de la mi-juin ont perturbé le cycle de la mouche en provoquant une diapause partielle des pupes. Les niveaux de captures de ce début de second vol restent modérés.

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

Alternariose (*Alternaria dauci*) :

Avec le retour d'un temps humide, le risque d'Alternaria s'accroît sur les variétés les plus sensibles. La maladie provoque la nécrose du feuillage avec un impact possible sur le rendement.

Céleri :

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	10 parcelles	Plounevez Keremma : 0 , Santec Bois : 10 , Santec Kerellec : 0 , St Pol Tregondern : 1 , St Pol Prat Hir : 2 , Carantec : 1 , Plougoulm : 0 , Cleder : 2.25 , Plouzevede : 0.25 , Cleder Lanveur : 1.5	
Ille & Vilaine	3 parcelles	St Méloir : 2 , Blessin : 3 , St Coulomb : 0	

Le nombre de mouches piégées est assez élevé sur les parcelles suivies dans le Finistère. Des symptômes de galerie ou de taches brunes sont observés sur panais ou sur céleri. Le risque est plus important sur céleri branche. Sur les légumes racines, les conséquences sont assez faibles, sauf en cas d'attaque sur de jeunes plants.



Céleri (suite):

Septoriose :

Attaques de septoriose sur céleri précoce sur le Finistère, favorisées par les averses et la chaleur.

Les symptômes sont des foyers présentant des taches noirâtres correspondant aux sorties de pycnides et au final une perte de feuillage avec un impact sur le rendement.

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

Le modèle SEPTOCEL (INOKI) utilisé sur les données climatiques de Saint Pol, et pour des cultures implantées au 1er mai, indique une sortie de taches de seconde génération le 26 juin issues de sporulations du 5 juin.



Attaques de Septoriose sur céleri
(Photo CA BZH)

Oignons et échalotes :

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*)

Sur échalotes :

Actuellement les cultures sont au stade tombaison ou même en cours de récolte.

Toutes les parcelles en AB présentent des symptômes de mildiou à des niveaux variables pouvant aller jusqu'à la destruction complète du feuillage.

Sur oignon :

Les parcelles en bio n'ont pu contrôler le mildiou qui est très présent alors que les cultures ne sont pas encore au stade tombaison. Le rendement en sera fortement affecté. En conventionnel certaines parcelles sont également touchées.

Génération	Contaminations	Sorties de taches
G1	16/04	30/04-2/05
G2	29/04	10-13/05
G3	23/05	05/06
G4	7-8/06	18-23/06
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 taches prévisibles.

Poireaux :

Thrips :

Secteur	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	2 parcelles	Thrips/piège/semaine : Plouenan 6 , St Pol : 18	

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

L'émergence de la 1^{ère} génération de thrips se confirme. Les niveaux de vol sont très variables.

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

Le modèle Thrips (DGAL) indique la présence de la génération larvaire L1 issue du sol de la parcelle depuis le 14/06 (St Pol) et depuis le 7/06 (St Jean du Doigt), la sortie d'adultes est effective depuis le 14/06 à St Pol et le 27/06 à St Jean du Doigt

Rouille :

Maladie du feuillage se présentant comme des pustules oranges sur le feuillage, favorisée par des conditions climatiques chaudes. Aucun symptôme observé actuellement. Des sensibilités variétales existent.

Pour du poireau précoce, et sur variétés sensibles, sortie de taches prévues par le modèle INOKI-Rouille sur la station météorologique de Saint Pol, le 30/06/2022, une 2^{ème} génération est prévue le 7 juillet.



Pustules de rouille sur poireau (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, 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