



Les indices de la semaine :

Climatologie

Choux :

Mouche du chou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chenilles :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pucerons cendrés :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Altises :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hernie :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Choucas, pigeons...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Artichauts drageon:

Mildiou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vanesse :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pucerons noirs :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auxiliaires :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Salades :

Pucerons :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noctuelle gamma :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mildiou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limaces :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pigeons/lièvres :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Carotte :

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

Céleri :

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

Oignon et échalote :

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

Poireau :

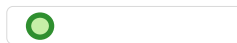
Thrips :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
----------	-----------------------	-----------------------



Emergence de punaise nezara viridula (Photo CA BZH)

Légende :

Dégâts ou risques faibles

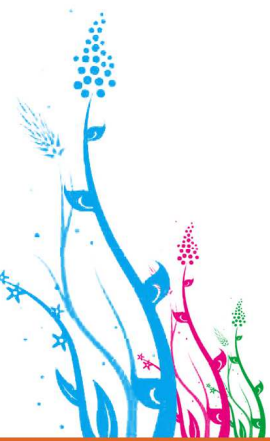


Dégâts ou risques moyens



Dégâts ou risques forts





Informations climatiques :

Les précipitations des 18-19 juin ont été abondantes (15-40 mm selon les secteurs) et efficaces (intensités modérées) sur le nord-ouest de la Bretagne, plus rares dans l'est et le sud où la situation de sécheresse persiste.

L'atmosphère très agitée a provoqué des dégâts foliaires sur les cultures hautes.

Les températures moyennes dépassent les normales parfois de plus de 2° dans le sud de la région avec des extrêmes relevés de 38° à Theix et des ETP qui ont atteint 7 mm quotidiens. Le nord-est a également connu des pics de chaleur à 35°, le nord-ouest est plus préservé, avec cependant des amplitudes thermiques importantes.

La semaine à venir est prévue plus fraîche avec encore quelques précipitations (cumule prévu 10 mm) sur la cote nord, des orages au sud avec des vents parfois forts de sud-ouest.

Pluviométrie (mm)	Avril	Mai	1-21 juin
Paimpol(22)	38.4 (44.3)	8.4 (49.3)	172.8 (50.4)
Pleumeur G (22)	34.8 (41.1)	4.6 (46.5)	102.6 (47.6)
Camlez (22)	39.3 (44.1)	9.2 (49.3)	44.4 (48.5)
St Jean du Doigt (29)	43.0 (46.3)	8.8 (47.2)	36.1 (49.1)
Plouenan(29)	22.4 (44.9)	30.4 (44.9)	44.0 (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)	36.7 (40.6)
Camaret (29)	37.3 (70.9)	18.8 (49.2)	40.7 (49.1)
Dinard (35)	37.3 (49.2)	21.0 (46.9)	24.1 (62.7)
Theix (56)	37.6 (54.0)	8.2 (50)	21.8 (50.0)

Températures (°C)	Avril	Mai	1-21 juin
Paimpol(22)	10.8 (10.1)	14.5 (12.4)	16.7 (14.9)
Pleumeur G (22)	10.5 (10.1)	13.7 (12.5)	16.2 (15.1)
Camlez (22)	9.9 (10.2)	13.1 (12.4)	15.7 (15.0)
St Jean du Doigt (29)	10.4 (10.3)	13.9 (12.7)	16.3 (15.0)
Plouenan (29)	10.1 (11.0)	14.2 (13.3)	16.5 (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)	17.2 (15.6)
Dinard (35)	10.5 (10.0)	14.4 (13.0)	17.2 (15.8)
Theix (56)	12.4 (12.0)	16.4 (14.6)	20.5 (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 : 0.45 mouche/feutrine et pour 7 jours.	→
Côtes d'Armor	6 parcelles	Pontes de mouche : 0.8 mouche/feutrine et pour 7 jours.	→
Ille & Vilaine	2 parcelles	Pontes de mouche : 1.3 mouches/feutrine.	→

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

Simulation SWAT 22/06/2022

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

Les niveaux de ponte sont au minimum sur le nord de la Bretagne.

Une seconde génération est cependant prévue par SWAT dans la semaine à venir. La simulation indique même un pic de vol et de ponte pour le sud et la pointe du Finistère.

Les filets insectproof sont à maintenir ou à mettre en place sur les pépinières ou les cultures racines en prévision de ce nouveau vol.

Pucerons cendrés :

les foyers sont rares et sont naturellement régulés par les auxiliaires. L'atmosphère humide va favoriser les mycoses à entomophthorales.

Altises :

La pluie réduit actuellement leur activité mais elle reprendra dès le retour d'une météo plus sèche.

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 pour ne pas laisser passer ces petits insectes.

Sur les choux, le seuil de risque est de 1 altise/feuille (Jusqu'au stade 6 feuilles du chou).



Larves de mouche du chou
(Photo CA BZH)



Choux (suite)

Chenilles ravageuses du chou :

Début de présence. Certaines espèces s'attaquent au feuillage (piéride du chou, teigne ou pyrale), d'autres se retrouvent dans les pommes (noctuelles, piéride de la rave, pyrale). On observe actuellement plutôt de la noctuelle terricole.

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. Ce biocontrôle est en cours de mise en place

Piéride du chou (*Pieris brassicae*):

Pression faible.

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

- 1 : Piéride du chou
 - 2 : Piéride de la rave
 - 3 : Teigne des crucifères
 - 4 : Noctuelle du chou
 - 5 : Pyrale du chou
- (Photos CA BZH)



Choux (suite) :

Cécidomyie :

Les émergences sont encore limitées (**0.3** mouche/piège), donc très en dessous des seuils de risque pour les cultures de brocoli, même les plus sensibles. Les conditions climatiques chaudes et sèches n'ont en effet pas favorisé la sortie des adultes issus des pupes au sol. Cette situation pourrait changer rapidement avec le retour des pluies et de la fraîcheur.

Hernie du chou (*Plasmodiophora brassicicola*) :

Le risque de hernie est très élevé : des pluies abondantes saturant des sols surchauffés correspondent au risque maximum de développement du champignon.

Les parcelles touchées montrent des racines hypertrophiées et non fonctionnelles et le feuillage fane en journée. Les symptômes ne seront visibles qu'au retour d'un temps sec.

Méthode alternative de lutte : sur les parcelles touchées, effectuer un re-buttage des cultures pour favoriser la réémission de racines.

Choucas, Pigeons, Lièvres et Lapins :

Les jeunes stades des crucifères sont particulièrement sensibles aux attaques des gros ravageurs. Les plants encore mal racinés sont retournés par les choucas qui recherchent des larves sous les mottes.

Sur les plants plus âgés on rencontre des dégâts foliaires voir des plants coupés.

Les modes d'effarouchages sont peu opérants, les oiseaux s'habituent très vite à la présence d'épouvantails, de cris de détresse ou de détonations (de plus en plus décriés par le voisinage).

Les autorisations de tirs sont trop limitées pour avoir une action cynégétique significative et les sociétés de chasse n'ont pas toujours de disponibilités pour organiser des battues. Les oppositions sociétales sont également très fortes.

La mise en place de bâches est possible sur des surfaces limitées (pépinières ou cultures à forte valeur ajoutée), leur coût reste élevé et ils posent d'autres problèmes sanitaires : Accroissement des maladies ou absence d'accès des auxiliaires aux ravageurs émergeant du sol. Le suivi des cultures est moins facile et les temps de pose/dépose, même partiellement mécanisés sont importants.

La déclaration des dégâts est néanmoins indispensable, même si elle ne donne droit à aucune indemnisation :

N° vert choucas : **0801 902 369**

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



Cécidomyie :


1 : Piège à phéromones, 2 : Déformation de pomme, 3 : Larve

Photos CA BZH

Artichaut drageon :

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

Etat sanitaire :

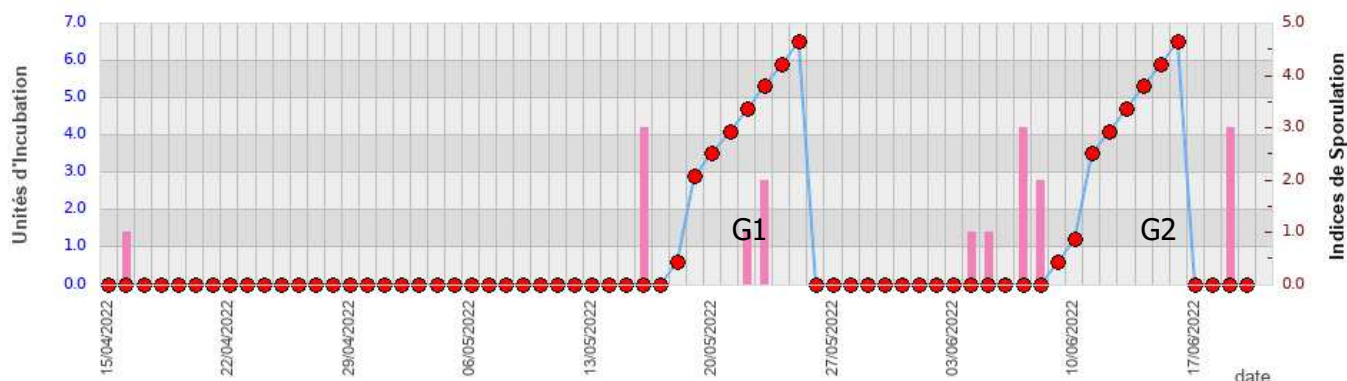
Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Finistère (Drageons)	10 parcelles fixes	Quelques foyers de pucerons noirs, nombreux auxiliaires, surveiller le mildiou.	

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

Pas de maladie observée sur les drageons, quelle que soit la sensibilité de la variété. Les conditions climatiques sont cependant désormais plus humides, donc favorables à la reprise du cycle du mildiou.

Evolution de l'incubation et périodes de sporulations

→ Cumule des Unités d'Incubation ■ indice de sporulation



Modélisation Milart sur les données climatiques de St Pol de Léon et pour la variété Castel : **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

Vanesse (*Vanessa cardui*) :

Un vol de vanesses est en cours, quelques foyers ont été repérés, présentant du feuillage dégradé et des cocons. En général la situation est peu préoccupante.

Pucerons noirs (*Aphis fabae*) :

Sur les artichauts drageons, ils peuvent être abondants.

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.



Artichaut (suite): Reconnaissance des auxiliaires



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

Salades :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	9 parcelles	Peu de pucerons. Pigeons moins présents. Quelques chenilles de noctuelles gamma.	

Pucerons (*Nasonovia ribis nigri*) :

Situation très calme cette semaine. Les vols ont cessé.

Noctuelles gamma (*Autographa gamma*) :

Les vols s'intensifient (18 papillons/piège cette semaine) et des pontes se produisent désormais régulièrement et occasionnent des dégâts foliaires et la production de déjections qui dégradent la qualité.

Les parcelles d'été étant majoritairement non bâchées, il est nécessaire d'être très vigilants sur les premiers stades de la culture. La noctuelle a une propension à pondre sur les jeunes salades. Les œufs sont pondus de façon isolée à la face inférieure des feuilles.

Les éclosions ont lieu moins d'une semaine plus tard.

Les moyens de lutte se focalisent sur les jeunes stades de la chenille. Les BT (*biocontrôles*) sont efficaces sur jeunes stades, ils doivent être appliqués en fin de journée à fort litrage d'eau.

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

Pas de signalement de mildiou. Le risque est néanmoins présent comme il a déjà été signalé début juin sur une variété de laitue sensible à BL37. Les pluies et un temps relativement frais sont favorables à la survie des spores de *Bremia*.

Le maintien d'applications de phosphonates de potassium (*biocontrôle*) à des stades précoces de la culture est conseillé pour éviter les souches virulentes locales.

Limaces :

Le risque limace se renforce avec le climat humide. Des recontaminations peuvent se produire à partir des talus ou des fossés.

Les règles de prophylaxie sont à appliquer :

- Laisser de l'espace entre les bordures et la salade.
- Désherber soigneusement cet espace.
- Appliquer des anti limaces (Phosphates ferriques) sur cette zone .
- Tester le risque avant tout nouvel emblavement par piégeage (Pièges INRA aluminisés).

Pigeons, lièvres :

Les attaques sont moins significatives cette semaine:



Jeune larve de noctuelle (Photo CA BZH)



Limace sur laitue (Photo Ca BZH)

Carottes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	10 parcelles	Plounevez Keremma : 0.25 , Santec Bois : 0.25 , Santec Kerellec : 0.25 , St Pol Tregondern : 0 , St Pol Prat Hir : 0 , Carantec : 0.25 , Plougoulm : 0.25 , Cleder Kerzean : 0.25 , Plouzevede : 0 , Cleder Lanveur : 0	
Ille & Vilaine	2 parcelles	St Meloir : 0.25 , St Jouan : 1 , St Coulomb : 0	
Morbihan	3 parcelles	Kervignac : 1 , Plouhinec : 0.25 , Sulniac : 7 , 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
23/06/2022

- Absence ou début
- En cours
- pic

Les vols ont repris dans le sud Bretagne.

Dans la zone nord, les piégeages restent faibles dans l'attente de la seconde génération, prévue par SWAT dans la semaine à venir.

C'est donc le bon moment pour entretenir les cultures avant de replacer les bâches pour le second vol.

Alternariose (*Alternaria dauci*) :

Quelques symptômes sur variétés sensibles. Les irrigations doivent être raisonnées en fonction du risque variétal (heure, dose, état de la parcelle, abondance de la végétation).

Céleri :

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	10 parcelles	Plounevez Keremma : 2.5 , Santec Bois : 6 , Santec Kerellec : 0 , St Pol Tregondern : 0.5 , St Pol Prat Hir : 3.75 , Carantec : 5.5 , Plougoulm : 0 , Cleder : 3 , Plouzevede : 0 , Cleder Lanveur : 5	
Ille & Vilaine	3 parcelles	St Méloir : 0 , Blessin : 0 , St Coulomb : 1	

Pression modérée. Risque faible sur céleri-rave, possibilité de dégâts sur céleri-feuille, à protéger.



Céleri (suite):

Septoriose :

Pas de dégâts en culture.

Les cultures sont à surveiller. Les irrigations doivent aboutir à un feuillage sec en soirée et une absence d'eau stagnante au sol (profilage des planches de cultures, absence de fuites au niveau des sprinklers et des bornes...)

Le modèle SEPTOCEL (INOKI) utilisé sur les données climatiques de Saint Pol, et pour des cultures implantées au 1er mai, indique une 1ère sortie de taches au 16 juin issues de contaminations du 26 mai, et une seconde génération en cours issue des spores émises au 16 juin

Oignons et échalotes :

Les échalotes sont en cours de soulevage

Secteur	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution
Finistère	10 parcelles AB	100% des parcelles touchées par le mildiou, y compris les variétés d'échalotes qui étaient considérées comme résistantes.	

Mildiou (*Peronospora destructor*)

Sur échalotes :

La pression du mildiou a été très forte cette année, et les variétés considérées comme résistantes (Molène) n'ont pas mieux tenu que les variétés sensibles.

Pour maintenir la qualité, il est indispensable de déchausser les parcelles matures touchées pour permettre aux bulbes de sécher rapidement (Risque de 'peaux grasses' en conservation).



Foyer de mildiou sur échalotes
(Photo CA BZH)

Sur oignon :

Les fortes chaleurs n'ont offert qu'un faible répit avant une vigoureuse reprise de la maladie au retour des pluies. Les dégâts sont d'ors et déjà considérables en Finistère-nord.

La culture étant encore éloignée de la récolte, il est nécessaire de maintenir la protection.

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	En cours

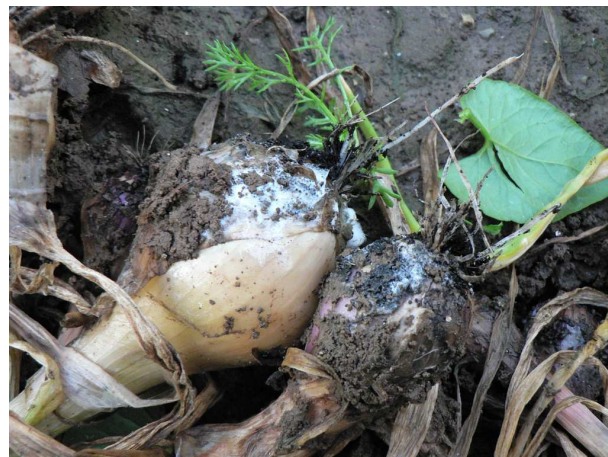
Le modèle MILONI, ici utilisé sur les données météorologiques de St Pol (29) indique le nombre de générations de la maladie et les dates de sorties de taches prévisibles.

Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)

La pourriture blanche est présente dans de nombreuses parcelles : la forte pluie du weekend a stoppé pour un temps la progression du champignon.

Lorsque la terre se ressuie en surface, le champignon peut reparti (moisissure cotonneuse).

Prophylaxie : Il est recommandé d'épurer les plants malades pour limiter la propagation de proche en proche.



Pourriture blanche sur bulbe d'oignon (Photo CA BZH)

Botrytis allii :

Des symptômes de botrytis allii ont été observés dans plusieurs parcelles en fin de culture d'échalotes. Prévoir de chauffer les tas après récolte pour stopper la progression de la maladie sur bulbes en conservation (thermothérapie).



Pourriture grise (b. allii) se développant sur les bulbes en conservation Photo CA BZH

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

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

- Absence ou début
- En cours
- pic

Simulation SWAT
22/06/2022


Second vol sur le sud Bretagne.

Dans le nord, seule la pointe du Finistère est concernée par le début du second vol

Pas de dégâts constatés.

Poireaux :

Thrips :

Secteur	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution
Finistère	2 parcelles	Thrips/piège/semaine : Plouenan 10.3 , St Pol : 4.2	

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

Quelques larves de thrips sont présents dans les cultures. Seuil de risque non atteint.

Le modèle Thrips (DGAL) confirme 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 en cours sur St Pol (15/06) et prévu le 30/06 sur St Jean du Doigt.



Thrips sur feuille de poireau (Photo CA BZH)

Couverts fleuris d'été :



Des couverts originaux associant usages mellifères et agrément visuel à base de Cosmos/centaurées/zinnia en essais dans le groupe Dephy légumes frais du Finistère, pour souligner des sites à vocation touristique.

(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