

Les indices de la semaine :

Bilan climatique

Choux :

Piérides :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mouche du chou :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mycosphaerella :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Artichaut :

Mildiou :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oïdium :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bactérioses :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pucerons :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Poireau :

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

Echalote :

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

Carotte :

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

Céleri :

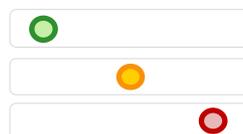
Mouche du céleri :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Septoriose :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Salade :

Bactérioses :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oïdium :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mildiou :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noctuelle gamma :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pucerons du feuillage :	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Légende :

Dégâts ou risques faibles
Dégâts ou risques moyens
Dégâts ou risques forts





Informations climatiques :

Les orages ont cumulé des précipitations très variables selon les sites : Les Côtes d'Armor ont été particulièrement arrosées, mais la pointe bretonne et le sud sont restés secs. Les températures sont restées très supérieures aux normales de septembre.

Une baisse des températures et des pluies assez abondantes sont prévues à partir de vendredi, puis un temps plus stable et plutôt ensoleillé à partir de mardi.

Pluviométrie (mm)	Aout	1-14 septembre
Pleumeur Gautier (22)	13.0 (61.2)	48.4 (50.0)
Paimpol(22)	16.0 (62.0)	31.2 (45.4)
Camlez (22)	19.3 (69.6)	34.5 (47.2)
Camaret (29)	19.2 (52.7)	3.2 (49.0)
Saint Jean du Doigt (29)	18.8 (53.9)	14.4 (48.5)
Plounevez Lochrist (29)	23.5 (55.5)	8.0 (41.0)
Saint Pol de Léon (29)	31.4 (51.7)	26.2 (43.0)
Plouenan (29)	25.4 (71.0)	32.2 (42.6)
Dinard(35)	30.3 (66.7)	28.2 (41.0)
Theix (56)	27.2 (36.0)	11.2 (54.0)

Températures moy (°C)	Aout	1-14 septembre
Pleumeur Gautier (22)	16.7 (16.8)	18.5 (15.5)
Paimpol(22)	16.1 (16.9)	18.9 (15.6)
Camlez(22)	16.1 (16.8)	18.0 (15.6)
Camaret (29)	16.9 (17.1)	18.9 (15.0)
Saint Jean du Doigt (29)	16.2 (16.7)	17.9 (15.4)
Plounevez Lochrist (29)	16.4 (16.5)	18.1 (15.0)
Saint Pol de Léon(29)	17.4 (16.3)	19.8 (15.5)
Plouenan (29)	16.8 (17.1)	18.9 (15.8)
Dinard (35)	17.2 (17.7)	19.1 (15.1)
Theix(56)	18.4 (18.9)	21.1 (17.3)

Entre parenthèses : Normales saisonnières mensuelle

Choux

Le buttage des choux est en cours. Ce passage mécanique est quasi systématique et permet à la fois de supprimer les adventices, de générer un enracinement vigoureux et de limiter les risques d'asphyxie hivernale et les maladies qui lui sont liées (Phytophthora, hernie).

Piérides du chou et de la rave (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*):

Vols modéré. Sur chou d'hiver et de printemps, les défoliations provoquées par les chenilles ont peu de conséquences et ne justifient pas d'intervention. En chou d'automne (y compris brocoli et romanesco) il est nécessaire de surveiller les stades sensibles (Initiation et développement des têtes) et d'intervenir en cas de présence.

Mouche du chou (*Delia radicum*) :

La mouche ne présente plus de risque pour les choux-fleurs. Les cultures racines sont cependant sensibles et à maintenir sous bâches insectproof.

Prophylaxie : Les pupes hivernantes se maintiennent dans le sol et les organes des crucifères en décomposition pendant l'hiver. L'implantation de choux racines après un chou-fleur est à éviter absolument pour éviter les émergences sous les bâches.

Mycosphaerella (*Mycosphaerella brassicicola*) :

Le *Mycosphaerella* se présente sous forme de taches quasi circulaires de couleur brun foncé, ponctuées de points noirs. Leur taille varie de 1 mm à 2 cm selon l'âge des taches. Celles-ci sont très résistantes et ne se déchirent pas, on peut toujours les observer sur des feuilles mortes en décomposition (à la différence de l'*Alternaria*, dont les taches se déchirent rapidement, qui est beaucoup moins observé en parcelle).

La nuisibilité peut être directe : c'est la présence de taches sur les parties commercialisées (chou pomme et couronne de chou-fleur) qui pénalise directement la qualité.

La nuisibilité par chutes de feuilles entraîne des pertes de calibre parfois importantes .



Mycosphaerella sur chou-fleur (Photo CA BZH)

La maladie se développe uniquement en périodes humides ; il faut plusieurs jours de feuillage humide pour qu'elle se développe. En revanche, la température est indifférente. En Bretagne, les symptômes les plus graves s'observent de novembre à mars.

Biocontrôle : Les variétés ont des sensibilités très variables. Si les variétés de chou-fleur d'automne sont toutes sensibles, certaines variétés d'hiver et de printemps sont tolérantes ou moyennement sensibles au myco.

les variétés suivantes sont tolérantes :

En chou-fleur :

Variété de **février** : Faoh,

Variété de **mars** : Ferenn, Marcan, Madig

Variété d'**avril** : Awen, Vedis, Darwin, Delon

Elles ne nécessitent aucune protection.

En Romanesco :

Variété d'**hiver** : Roskof

Prophylaxie : Le 'myco' se développe plus tôt dans les parcelles de chou ou de brocoli non détruites après la coupe et avec plus de gravité dans les rotations chou-chou.

Les variétés moyennement sensibles ne sont à protéger que quand elles viennent après un précédent chou.

Artichaut :

Drageons :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Finistère & Côtes d'Armor	7 parcelles fixes Et observations	Quelques pucerons verts dans 50% des parcelles, pucerons noirs : Quelques foyers. Mildiou en progression sur variétés sensibles et parfois même sur capitules sur les parcelles irriguées. Bactérioses et grasse régulièrement présentes. Traces d'oïdium.	

Les récoltes sont bien avancées dans la majorité des parcelles. La hausse soudaine des températures entre le 4 et le 6/09 a accéléré la maturation des capitules. Des blanchissements de capitules sont également observés.

Mildiou (*Bremia lactucae*) :

la pression augmente sensiblement dans l'ensemble des parcelles du réseau : le feuillage des plants est touché de 10% à plus de 50 %. Quelques capitules sont parfois touchés. On observe alors un feutrage blanc sur la partie interne des bractées. Compte tenu du stade des cultures aucune intervention n'est utile.



Mildiou sur feuillage (Photo CA BZH)

Oïdium (*Erysiphe cichoracearum*) :

Du feutrage blanc est observé sur feuillage et capitules de parcelles de Cardinal en récolte.

Remarque : Erysiphe est très présent cette fin de saison et on le retrouve sur des cultures très sensibles comme les cucurbitacées ou les salades. Il est également présent sur les composées sauvages (sénéçon) qui maintiennent l'inoculum.



Oïdium en face inférieure du feuillage

Bactériose sur capitules

(*Pseudomonas cichorii* et *xanthomonas cynare*) :

Du *Pseudomonas cichorii* et de la grasse (*Xanthomonas cinarae*) sont fréquemment observés sur capitules. Il n'y a pas de moyens curatifs de lutte.

Pucerons noirs (*Aphis fabae*) , pucerons verts :

Des colonies de pucerons verts ou noirs sont observées par foyer, parfois importants.

Les pucerons verts ont une nuisibilité faible sur des plants développés mais ils peuvent parfois handicaper la reprise des nouveaux drageons après broyage des bâtons.

Les stades post broyage de la culture sont rarement surveillés, mais les négliger peut conduire à de mauvaises reprises en cas de fortes pullulations de pucerons verts.



Pseudomonas sur variété Cardinal

Poireau :

Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*)

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations (Nbre de teignes/piège/semaine)	Evolution (7J)
Finistère	2 parcelles fixes	Plouvorn (LG) : 16 , Cleder TQ : 3	
Morbihan	3 parcelles fixes	Auray : 0 , Caudan : 9 , Kervignac : 0	
Ille & Vilaine	3 parcelles fixes	St Malo (LB) : 0 , St Père : 0 , St Méloir : 0	

Teigne : Pièges à phéromones . Seuil de risque : 10-20 papillon/piège/jour

Les vols de teignes sont en diminution et sous les seuils d'intervention, mais une présence résiduelle persiste dans le Finistère et dans le Morbihan et impose de rester vigilants.

Biocontrôle : Les BT sont efficaces sur les larves tant qu'elles ne sont pas à l'abri dans le feuillage. Application le soir (Produit photosensible), 8 jours après le vol, mouiller fortement.

Thrips (*Thrips tabaci*) :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations (Nbre de thrips/piège/jour)	
Finistère	2 parcelles fixes	Plouvorn (LG) : 5.1 , Cleder (TQ) : 3.9	
Ille & Vilaine	4 parcelles fixes	La Gouesniere : 6.3 , St Coulomb : 6.7 , St Suliac : 7 , St Meloir : 5.7	

Thrips : Pièges chromatiques, seuil de risque 7 thrips/piège/jour

Le niveau des piégeages remonte depuis 2 semaines avec l'émergence d'une nouvelle génération larvaire. Les plages de piqûres sur feuillage sont de plus en plus marquées et augmentent les temps de parage sur les poireaux d'automne.

Rouille (*Puccinia porri*) :

La rouille est de nouveau très sporulente sur les variétés sensibles en raison des températures et d'une humidité favorables.

Prophylaxie : L'adoption de variétés moins sensibles, l'élimination des déchets de culture et les rotations sont les principaux moyens de lutte alternatifs contre la rouille.

Alternariose du poireau (*Alternaria porii*) :

Les symptômes progressent peu et ne concernent que des feuilles externes sur variétés d'automne, par ailleurs déjà touchées par la rouille. Pas d'interventions.

Echalotes :

Conservation :

Les échalotes récoltées en juillet-août sont stockées en silos ventilés depuis cette date. Elles font l'objet d'un **suivi en conservation**.

Les principaux symptômes observés à ce stade du stockage sont les **peaux grasses** qui résultent d'une accumulation d'eau trop importante sous les tuniques.

Les peaux grasses peuvent se résorber après séchage lorsqu'elles ne sont pas trop épaisses. Les bulbes touchés peuvent ensuite bien se conserver, même s'ils conservent une couleur plus foncée

Les **bulbes vitreux** sont également parmi les symptômes les plus fréquents : Ils sont de couleur grise et physiologiquement morts. Ils sont probablement la conséquence d'asphyxies au champ lors des pluies d'orages dans la parcelle. Ils sont écartés lors des opérations de triage (bulbes mous).

Les **bactérioses de conservation** : Elles concernent surtout les lots arrachés au stade sec (Stade conseillé : feuillage demi à 2/3 sec). Le phénomène est accentué cette année en lien avec les pluies de fin de culture et les fortes chaleurs de la 3ème semaine de juillet.

Les bons lots sont la généralité. Il est néanmoins nécessaire de surveiller l'évolution des tas et d'intervenir par triage pour maintenir l'appétence à la conservation et la qualité finale des lots.



Photo 1. Symptôme de peau grasse

Photo 2. Bulbes vitreux

Photo 3. Bactérioses de conservation

(Photos CA BZH)

Carottes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

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

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Ille & Vilaine	4 Parcelles	Les champs B : 0.5 , St Meloir XS : 0 , Pleurtuit : 0 , St Vincent : 0	
Morbihan	4 parcelles	Auray : 0 , Kervignac : 0 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 1.3	
Finistère	10 parcelles	Santec PC : 0 , Plounevez L : 0 , St Pol T : 0 , Carantec : 4 , Plougoulm : 1.25 , Cléder K : 0.5 , Plouzévédé : 0.5 , Henvic : 0 , Santec (LB) : 0.33 , Cleder (B) : 0.25	

Après une diminution des captures marquant la fin du second vol, le nombre de mouches piégées repart à la hausse dans 4 parcelles du réseau (dont 3 dépassements de seuil).

Prophylaxie : Dans les secteurs à risque, il est prudent de maintenir la protection des cultures à plus de 3 semaines avant récolte

Alternariose (*Alternaria dauci*) :

Assez fréquente en fin de cycle et en progression suite aux brouillards et aux rosées matinales.

Protection nécessaire uniquement pour les cultures en cours de grossissement ou qui sont destinées à être arrachées par les fanes.

Souchet comestible (*Cyperus esculentus*):

Plante de la famille des Cyperacées, invasive sur certains secteurs de production de carotte (Secteur de Goulven dans le Finistère nord). Elle se dissémine par ses tubercules et présente des foyers difficile à éradiquer.

Pour éviter la dissémination, travailler les parcelles infestées en dernier et ne pas verser les terres issues du lavage des carottes dans de nouveaux champs

Détruire les pieds avant floraison.

Affaiblir les plantes par des passages mécaniques répétés et à des stades jeunes (sinon il y a émission de nouveaux rhizomes)

Effectuer des rotations nettoyantes (incluant les céréales et le maïs)



Alternaria carotte (Photo F Villeneuve)



Souchet comestible (Photo CA BZH)

Céleri :

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*):

Pas de seuil de risque défini.

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Ille & Vilaine	3 Parcelles	Les champs B : 3 , St Meloir XS : 2 , Pleurtuit : 6 ; St Vincent : 0.5	➡
Finistère	10 parcelles	Santec PC : 0 , Plounevez L : 0 , St Pol S : 0 , Carantec : 4.5 , Plougoulm B : 0.25 , Cleder K : 0 , Plouzévédé : 6 , Henvic : 2 , Santec (LB) : 0.3 , Cleder B : 0	➡

Vols très faibles, peu de risques de défoliations.

Septoriose (*Septoria apiicola*) :

Augmentation de la pression , suite à l'arrosage des parcelles et des pluies de cette dernière semaine.

Prophylaxie : Un désherbage soigné des parcelles et une limitation des densités limite le risque. Les arrosages doivent être réguliers mais sans excès et les planches bien formées pour éviter les zones d'accumulation d'eau.



Septoriose du céleri (Photo J Opiola, wikimedia)

Salades :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	7 parcelles fixes	Tip burn fréquent, augmentation des bactérioses, oïdium en forte progression, pas de pucerons ni de noctuelles.	➡

Les fortes températures de la semaine passée ont provoqué des tip-burns sur les salades iceberg et les chicorées imposant une importante vigilance à la récolte. L'état sanitaire des séries proches de la récolte a tendance à se dégrader.

Bactérioses (*Pseudomonas cichorii*, *Erwinia carotovora*) :

En forte progression et de 2 natures : Des collets vitreux (*Erwinia*) et des bactéries sur feuillage qui pénètrent parfois du fait de l'éclatement des côtes et du tip burn.

Prophylaxie : Cesser les arrosages et récolter tôt.



Oïdium (*Golovinomyces cichoracearum*) :

Fort développement de l'oïdium cette semaine sur laitue iceberg, multifeuilles et mâche d'abris. La maladie est favorisée par les températures élevées et la forte humidité de l'air. Sa présence est très impactante sur les salades 'ouvertes' par la présence du feutrage blanc mais surtout des né-croscs évolutives et de l'odeur de champignon qu'elle peut dégager dans les salades ensachées.

Biocontrôle sur mâche : Le soufre appliqué 10-15 jours après semis sur mâche permet de limiter les symptômes mais il est phytotoxique aux heures chaudes.



Oïdium sur mâche (Photo CA BZH)



Oïdium sur laitue (Photo CA BZH)

Mildiou (*Bremia lactucae*) : Pas d'observations en laitue

Biocontrôle : Afin de préserver l'efficacité des résistances en laitues, effectuer au minimum un apport de phosphonates de potassium au stade 8-10 feuilles.

Noctuelle gamma (*Autographa gamma*) :

2 noctuelles piégées en moyenne par semaine, quelques pontes. Risque faible.

Puceron du feuillage (*Nasonovia ribis nigri*):

Quelques ailés observés, pas de colonies. La protection peut être réduite jusqu'au stade de fermeture des pommes.

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