

Sommaire

Climatologie

P2

Chou

P3

Artichaut

P7

Carotte, panais

P10

Poireau

P11

Salades

P13

Toutes cultures

P15

Indicateur de risque

Chou

Puceron cendré

Pierides et noctuelles

Cecidomyie

Aleurode

Mycosphaerella

Alternariose

Artichaut

Pucerons verts

Pucerons noirs

Oïdium

Carotte

Mouche de la carotte

Poireau

Thrips

Rouille

Salades

Chenilles

Pucerons

Botrytis

Toutes cultures

Punaise du colza

Gros ravageurs

Prophylaxie

Biocontrôle

Résistance variétale

Insectes auxiliaires

[clie]

Note nationale Biodiversité

Chauves-souris

[clie]

Note nationale Biodiversité

Arbres et haies champêtres

[clie]

Note nationale Biodiversité

Coléoptères

[clie]

Note nationale Biodiversité

Araignées

[clie]

Note nationale Biodiversité

Papillons

[clie]

Note nationale Biodiversité

Oiseaux

[clie]

Note nationale Biodiversité

Flore des bords de champs

[clie]

Note nationale Biodiversité

Abeilles sauvages

[clie]

Note nationale Biodiversité

Pollinisateurs

[clie]

Note nationale Biodiversité

Mares

[clie]

Note nationale Biodiversité

Vers de terre

[clie]

Note nationale Biodiversité

notes biodiversité MNHN

● Données climatiques :

Précipitations (mm) :

Station	Juillet	Aout	Sept	1-7 oct
Paimpol (22)	60,7 (29.5)	34,4 (62.0)	16.4 (45.4)	12.2 (88.0)
Pleumeur G. (22)	12.2 (26.1)	53,0 (61.2)	13.6 (50.0)	13.9 (99.4)
Camlez (22)	41,8 (32.9)	31,4 (69.6)	14.5 (47.2)	14.0 (93.7)
St Jean du D.(29)	4,3 (35.8)	38,4 (53.9)	26.4 (48.5)	21.7 (102)
Plouenan (29)	4,2 (36.3)	46,8 (8,9)	23.7 (51.0)	35.3 (104)
Saint Pol (29)	4,3 (32.9)	48,4 (51.7)	27.1 (43.0)	37.5 (105)
Plounevez L. (29)	1,1 (38.2)	37,8 (55.5)	30.4 (41.0)	21.7 (73.1)
Le Conquet (29)	5,8 (32.0)	52,6 (52.8)	28.0 (49.0)	16.1 (79.4)
Dinard (35)	13,9 (39.4)	30,1 (66.7)	12.7 (52.2)	21.9 (70.6)
Auray (56)	4,2 (36.3)	26,4 (51.2)	20.9 (53.9)	11.6 (85.8)

Températures (°C) :

Station	Juillet	Aout	Sept	1-7 oct
Paimpol (22)	19,6 (17.3)	19,2 (16.9)	17.2 (15.6)	15.6 (13.0)
Pleumeur G. (22)	19,1 (17.3)	19,0 (16.8)	17.2 (15.5)	15.7 (13.0)
Camlez (22)	19,2 (17.3)	18,9 (16.8)	17.1 (15.6)	15.3 (13.8)
St Jean du D.(29)	18,9 (17.0)	18,6 (16.7)	16.7 (15.4)	15.0 (12.9)
Plouenan (29)	19,3 (16.7)	18,8 (16.7)	16.8 (15.4)	14.9 (13.2)
Saint Pol (29)	18,9 (16.6)	18,8 (16.3)	16.9 (15.5)	15.2 (13.3)
Plounevez L. (29)	19,1 (16.5)	18,9 (16.5)	17.0 (15.1)	15.4 (13.1)
Le Conquet (29)	20,3 (17.5)	18,8 (17.1)	17.2 (15.0)	15.2 (12.8)
Dinard (35)	20,7 (17.9)	20,4 (17.7)	18.4 (16.0)	16.8 (12.6)
Auray (56)	23,9 (19.9)	22,2 (18.9)	18.6 (17.3)	17.1 (14.0)

(xxx): moyennes mensuelles décennales

Malgré le retour des pluies de ces derniers jours, le manque d'eau est la préoccupation majeure de ce début d'automne : les précipitations de l'été ont été très inférieures aux normales (36% des normales dans le Morbihan et en Ille & Vilaine, 62% dans le Finistère, 81% dans les Côtes d'Armor), et très irrégulièrement réparties. La situation de crise hydrique est d'ailleurs maintenue aux vues du niveau d'étiage des cours d'eau et des nappes.

Les températures de septembre restent pour le 8eme mois consécutif au dessus des moyennes saisonnières (+1.5 à +2.4°) ce qui a contribué à la situation de sécheresse des terres.

Du point de vue sanitaire, le climat a favorisé les insectes ravageurs, avec des pullulations inhabituelles de pucerons, de chenilles, de punaises et d'aleurodes.

Le retour des pluies va favoriser au contraire les maladies foliaires et racinaires (mycosphaerella, alternaria, botrytis, mildiou) et prendre le relais des pathogènes de temps secs et chauds (oïdium).

[Sommaire](#)



Choux

Puceron cendré (*Brevicoryne brassicae*) et pucerons verts :

- Observation

De nombreux foyers sont encore signalés dans les Côtes d'Armor et, avec une moindre importance, en Finistère.

- Analyse de risque

Sa nuisibilité est souvent faible (décoloration de feuillage et déformation de quelques feuilles). On estime un risque si plus de 1% des plants de la parcelle comportent des foyers.

- Gestion du risque

Les foyers vont se réduire sous l'action des entomophthorales. Aucune intervention n'est préconisée.



Puceron cendré ailé (1er plan) et individu aptère. (Photo B Chaubet)

Piérides (*Pieris rapae*, *Pieris brassicae*), noctuelles (*Heliothis armigera*):

- Observation

Baisse des vols et des pontes de chenilles. Les nouvelles défoliations sont limitées.

- Analyse de risque

Les choux fleurs hâtifs, destinés à une production d'automne et les brocolis peuvent être impactés par des défoliations trop massives. De même, le risque de déclassement est important pour les choux-pomme et les choux chinois.

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

- Gestion du risque

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



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



Chenilles de piéride
(Photo CA BZH)

[Sommaire](#)



Choux (suite)

Cecidomyie du chou (*Contarinia nasturtii*)

● Observation

Les cecidomyies sont toujours actives dans les 3 départements nord-bretons et provoquent des déformations de têtes ou des plants borgnes dans les romanesco et les brocolis.

● Analyse de risque

Les parcelles les plus touchées produisent des têtes déformées et une proportion variable de plants non productifs.

L'extension de la zone de présence est une préoccupation majeure pour la production d'été et d'automne.

● Gestion du risque

La cécidomyie du chou est un ravageur difficile à maîtriser. Eviter de cultiver des crucifères d'été/automne dans les secteurs avec un historique cécidomyie fort.



Dégâts de Cécidomyie sur une tête de Romanesco (Photo CA BZH)

Aleurodes (*Aleyrodes protella*)

● Observation

Présence en abondance sur chou en Ille & Vilaine. L'insecte produit des miellats sur lesquels se développent de la fumagine.

● Analyse de risque

Sur choux feuilles, la présence de l'insecte rend le produit non commercialisable ou nécessite un parage.

● Gestion du risque



Destruction rapide des résidus de récolte.
Pose précoce de filets à mailles fines (0.5-0.8mm).



Les pontes sont consommées par les syrphes et les larves de coccinelles.

Des essais d'huiles essentielles et de lâchers d'auxiliaires (*Encarsia*) ont été réalisés sous abris (FREDON Nord), mais n'ont pas abouti à des préconisations de plein champ.



Colonie d'aleurodes sur chou pomme (Photo TSM)

[Sommaire](#)



Choux (suite)

Mycosphaerella (*Mycosphaerella brassicicola*) :

● Observation

Peu de dégâts foliaires, mais le retour de conditions climatiques humides va favoriser son installation.

● Analyse de risque

Le mycosphaerella est la principale maladie hivernale des choux, pouvant se développer sur toutes les parties aériennes. Il provoque des défoliations réduisant la vigueur de la plante, donc le calibre des têtes.

- Sur les choux-fleurs, un manque de couverture foliaire aboutit à des pommes jaunes mal commercialisées.
- La maladie peut se développer directement sur les têtes ou sur les couronnes, pénalisant directement la qualité.

● Gestion du risque

R Les choux constituant l'essentiel de l'assolement hivernal, il est difficile de réaliser des rotations qui limiteraient l'inoculum. Par ailleurs la proximité de choux sensibles touchés par la maladie favorise sa propagation, souvent dans le sens des vents dominants. Il est également difficile en hiver de détruire les résidus de récolte, ce qui constituerait cependant une bonne précaution prophylactique.

Les variétés de choux fleurs et de brocolis ont des sensibilités très variables que l'on peut classer en 3 catégories:

- des variétés très tolérantes, présentant peu de taches, avec des résistances d'origine génétique et où les traitements sont totalement inutiles.
- des variétés peu sensibles.
- des variétés très sensibles.

Les variétés très tolérantes n'ont besoin d'aucune protection, il est souhaitable de les cultiver à part.

Les variétés sensibles et les variétés peu sensibles mais implantées après un chou, nécessiteront une protection 1 à 5 mois avant la pomaison pendant la période à risque (d'octobre à mars).



Mycosphaerelle sur feuillage de chou-fleur (Photos CA BZH)

[Sommaire](#)



Choux (suite)

Alternariose (*Alternaria brassicola*) :

● Observation

Présence de points noirs sur les pommes découvertes signalée. Des taches se développent également sur le feuillage (chou pomme).

● Analyse de risque

Les conditions climatiques plus fraîches et la présence de rosée sont des facteurs favorables au développement de l'alternariose.

Les choux feuilles, les brocolis et le romanesco (dont les pommes sont découvertes) sont très sensibles à la maladie.

● Gestion du risque



On cite la réduction des fumures azotées, la réduction des densités et la pratique de rotations longues. Ces méthodes sont difficiles à appliquer dans le contexte légumier.



Certaines variétés présentent des sensibilités plus ou moins grandes : en chou-fleur, les variétés bien 'couvertes' (par leur feuillage) présentent peu de risque. Inversement les romanescos, et les brocolis avec leur pomme visible y sont très exposés.



Les attaques d'alternariose peuvent concerner le feuillage avec formation de taches brunes qui finissent par percer, les pommes du chou fleur, du romanesco ou du brocoli avec cette fois ci développement de taches qui déclassent le produit.



1. Alternaria sur chou pomme.
2. Alternaria sur tête de chou fleur
(Photos CA BZH)



Artichaut

Pucerons verts :

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence	Abondance	Evolution
29	5	60%	10 à 50	→
22	6	67%	50 à 100	→

Fréquence : %de plants présentant des pucerons

Abondance : Nombre moyen de pucerons

Après un été très sec, les artichauts peinent à reprendre, ce qui rend la recolonisation des plants par les pucerons verts particulièrement pénalisante pour les cultures.

Les auxiliaires sont peu nombreux (essentiellement des coccinelles adultes).

Sur certaines parcelles, les champignons entomophthorales sont très actifs et réduisent les foyers. La situation est plus critique dans les Côtes d'Armor où les entomopathogènes sont rares.



Pucerons verts et mycoses relevés sur une feuille d'artichaut (Photo CA BZH)

● Analyse de risque

Sur une culture déjà faible, une abondance excessive de pucerons freine la reprise des drageons.

L'influence est réduite sur un plant correctement développé.

Le puceron vert ne colonisant pas le capitule, les récoltes sur des plants actuellement en montaison ne seront pas pénalisées.

[Sommaire](#)



Artichaut

Pucerons verts (suite):

● Gestion du risque



Réaliser rapidement le broyage des parties aériennes après récolte pour assainir les parcelles.

Suivre les repousses de drageons et raisonner une éventuelle couverture sanitaire dans le cas d'infestations trop fortes.



Le retour de conditions humides, en favorisant les mycoses, devrait permettre une régulation naturelle des foyers.



Colonie de pucerons verts
(Photo CA BZH)

Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		Evolution
		Fréquence	Abondance	
29	5	5%	1 à 10	➡
22	6	10%	1 à 5	➡

Fréquence : % de plants présentant des pucerons

Abondance : Nombre moyen de pucerons

● Analyse de risque

Développement possible de colonies dans les capitules à l'approche de la récolte. Expansion souvent limitée à l'automne.

● Gestion du risque

Ecarter les capitules touchés. Broyer rapidement après récolte pour limiter la dissémination.

Quelques foyers de pucerons noirs tendent à se développer sur le feuillage et les jeunes capitules.



Petit foyer de pucerons noirs
(Photo CA BZH)

[Sommaire](#)



Artichaut (suite)

Oïdium (*Leveillula taurica*) :

● Observations

Les attaques d'oïdium se généralisent sur drageon et se traduisent par des pertes foliaires (souvent les feuilles basses) abondantes.

Département	Nbe de parcelles	Observations		
		Fréquence*	% détruit**	Evolution
29	5	80%	20%	→
22	4	100%	90%	→

* %de parcelles concernées par la maladie

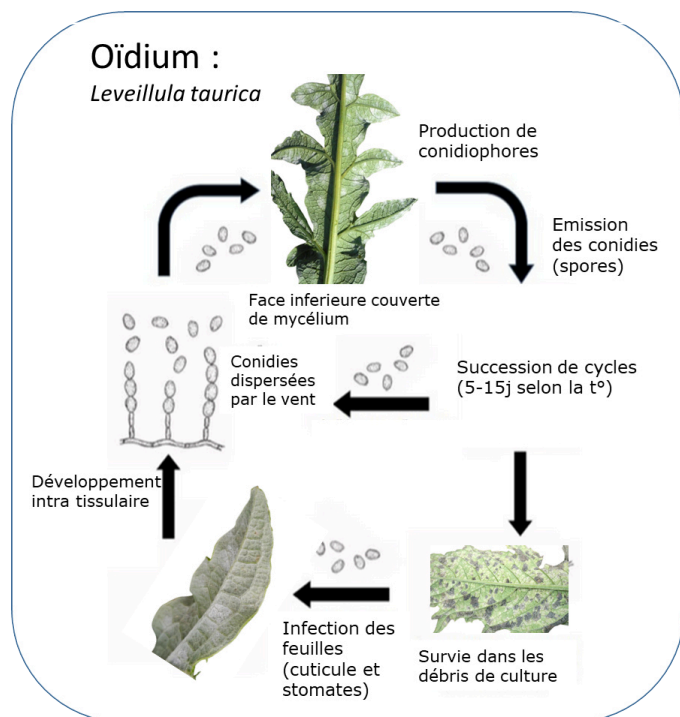
** Niveau d'attaque moyen du feuillage

● Analyse de risque

L'oïdium affecte le feuillage en réduisant la photosynthèse, et les capitules en dégradant leur aspect. C'est une maladie de conditions chaudes (optimum 20-25°) favorisée par d'importantes alternances de températures nuit/jour. Il est peu sensible à la sécheresse.



Feuille nécrosée par une attaque d'oïdium
(Photo CA BZH)



● Gestion du risque

B Au stade actuel des cultures, peu de moyens alternatifs peuvent être mis en œuvre : le soufre en préventif à dose réduite peut limiter son développement.

[Sommaire](#)



Carotte

mouche de la carotte (*Psila rosae*)

● Observations

Le suivi des mouches de la carotte est réalisé à partir de comptages des vols effectués chaque semaine sur plaques jaunes engluées (4 plaques/site) sur des secteurs connus pour la présence du ravageur. Il représente donc le risque maximal qu'on peut rencontrer sur le secteur.

Département	Nb parcelles	Observations	
		Nombre moyen de captures de mouches par site par semaine	Evolution
29	8	Plounevez L (B) : 2.25 , Carantec (B) : 0 , St Pol : 0 , Keremma (GC) : 0.25 , Plouvorn (LS) : 0 , Santec (GT) : 0.25 , Sibiril : 0	→
35	8	St Jouan (B) : 0.25 , Cancale (H) : 0 , St Meloir (F) : 0 , St Coulomb (F) : 0.25 , Le Rheu : 0 , Irouder (C) : 0 , Gevezé (P) : 0.25 , Thorigné (D) : 0	→
56	4	Plouhinec : 0 , Kervignac : 0 , Sene : 0 , Sulniac : 0	→

* Comptage sur pièges chromatiques englués (nombre/piège, 4 pièges)

Seuil

Risque si :

1 mouche/piège/
semaine ou +

Les captures de mouches sont peu abondantes mais le ravageur est encore actif dans certains secteurs.

● Analyse de risque

Le risque de galeries dans les racines dépend :

- Du stade de la carotte : la plupart des parcelles ont atteint le stade de maturité (carottes bien boutées) , le risque se réduit.
- De la date d'arrachage prévue : à moins de 3 semaines de la récolte, le risque est faible.
- Du secteur concerné : les captures d'adultes sont très variables. Dans les secteurs les moins sensibles, le bâchage des cultures n'est pas nécessaire.

● Gestion du risque



Les pupes tombant au sol, il est indispensable de ne pas réimplanter de carottes deux années de suite sur la même parcelle.

Sur les zones à risque (et dont l'historique est connu) poursuivre le bâchage jusqu'à 3 semaines de la récolte.



Galerie de mouche et évolution en maladies racinaires

(Photo CA BZH)

[Sommaire](#)



Poireau

Thrips (*Thrips tabaci*) et autres espèces de thrips phytophages :

• Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Nbre moyen de captures de thrips/plaque/semaine	Evolution
35	2	St Meloir (LL) : 46 , Pleurtuit (B) : 31	

Seuil

Risque si :

>50 thrips/
plaque/semaine

Les vols de thrips sont en baisse mais les populations sont bien établies dans le feuillage.

Le feuillage extérieur de certaines parcelles blanchit sous l'action des piqûres de ponte ou de nutrition.

• Analyse de risque

Sur poireaux d'automne ou mini-poireaux, les attaques de thrips sont préjudiciables en accroissant le temps de parage et au final le rendement de culture.

Pour les poireaux d'hiver, le risque est plus faible, le feuillage ayant plus de temps pour se renouveler.



Les Orius sont des prédateurs naturels des thrips (Photo CA BZH)

• Gestion du risque

La lutte curative contre le thrips est réalisée en parallèle à la lutte contre la teigne du poireau avec les spécialités homologuées sur cette culture.



Le thrips a des prédateurs naturels notamment l'*Orius*, mais aussi les *Macrolophus*, ou les punaises *Nesidiocoris*.

La protection des cultures par bâchage nécessite des maillages très fins. Elle est en fin de compte peu pratiquée.

[Sommaire](#)



Poireau (suite)

Rouille (*Puccinia sp*) et *Alternaria* (*Alternaria porri*):

● Observations

La rouille est présente sur les variétés les plus sensibles. L'épisode climatique humide et plus frais est favorable à la maladie.

● Analyse de risque

Les attaques de rouille entraînent une dépréciation du produit, des temps de parage augmentés, et des pertes de rendement.

La plupart du temps les taches de rouilles se situent sur du feuillage extérieur qui est supprimé au parage, ou qui se renouvellera en cours d'hiver pour le poireau tardif.



Rouille du poireau (Photo CA BZH)

● Gestion du risque

La lutte contre la rouille consiste à maintenir les parcelles propres en pratiquant des binages/buttages réguliers, et en limitant les apports d'azote, puis, ultérieurement, en supprimant les déchets de culture au fur et à mesure des récoltes.

Pas de moyens de lutte alternatifs en culture sur cette maladie.

La [fiche GECO 'gestion de la rouille et de l'alternariose du poireau'](#) détaille la prophylaxie générale de lutte contre ce champignon.

[Sommaire](#)



Salades

Chenilles (*Autographa gamma*, *Helicoverpa armigera*) :

● Observations

Département	Nb parcelles	Espèce	Observations				Seuil
			Nb de papillons *	Pontes**	Dégâts***	Evolution	
29	1	Gamma	1	non	oui	→	Aucune présence de chenilles ni de déjections
	2	Héliothis	18	non	oui	→	

* Moyenne des pièges

** Nombre d'œufs sur 20 plants

*** Nombre de parcelles avec défoliations ou déjections.

Les vols de papillons se réduisent mais restent à un niveau élevé pour l'héliothis.

Des pontes sont encore possibles.

Les chenilles d'hélicoverpa sont présentes dans 1 à 5% des têtes.

● Analyse de risque

Les cultures de plein champ s'achèvent en général fin octobre et les dégâts persistent et souvent se renforcent sur les dernières séries d'automne.

● Gestion du risque

Maintenir un suivi des vols et intervenir avant la fermeture des têtes si de jeunes chenilles sont repérées, avec de forts volumes d'eau.



Les BT sont efficaces 1 ou 2 semaines après la ponte. Par la suite, les noctuelles sont moins réceptives car protégées par le feuillage.



1. Chenille de noctuelle gamma

2. Chenille d'héliothis

(Photos CA BZH)

[Sommaire](#)



Salades

Pucerons (*Nasonovia ribis nigri*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		Seuil
		Niveau d'attaques*	Evolution	Aucune présence
29	8	Quelques foyers	➡	



Des pucerons sont détectés en foyers sur 20% des parcelles, souvent en entrée de planche et sur quelques têtes.

Puceron ailé et sa descendance

(Photo CA BZH)

● Analyse de risque

En plein champ, les dernières séries de laitues sont désormais proches de la récolte. Le risque est encore important dans la mesure où les vols sont abondants et les salades en cours de pommaison, rendant les pucerons inaccessibles aux insecticides.

● Gestion du risque

Le positionnement des foyers montre un mauvais positionnement de la rampe de traitement en entrée de parcelle qui laisse quelques salades sans protection.

Prévoir une destruction rapide des déchets de culture des séries récoltées pour limiter la propagation des ailés.



En conditions sèches, la Maltodextrine (biocontrôle) permet un contrôle des foyers. Il est cependant nécessaire de réaliser des applications régulières pour bien couvrir la végétation. Le produit n'a par ailleurs pas de systémie et ne peut donc pas agir au cœur des pommes.

[Sommaire](#)



Salades

Botrytis (*Botrytis cinerea*):

- Observations

Présence plus fréquente du botrytis sur les salades en fin de cycle. La jupe au contact du sol est touchée et les cultures avancées en maturité finissent par s'effondrer.

La maladie concerne parfois des planches entières.

- Analyse de risque

Les irrigations nocturnes et abondantes et une forte densité de végétation favorisent la maladie qui progresse dans les dernières semaines de culture.

Les feuilles jaunissantes par manque de lumière de la base constituent un 'terrain favorable' à la pénétration du champignon.

- Gestion du risque

Limiter les doses d'arrosage : 10-15mm suffisent en général pour assurer le calibre.

L'excès d'azote est un facteur favorisant le botrytis.

Récolter sans attendre les séries présentant les premiers symptômes.



Botrytis sur laitue (Photo CA BZH)



Toutes cultures

Punaise du colza (*Nysius cymoides*) :

- Observations

Les punaises sont toujours signalées dans le Finistère sur plusieurs cultures légumières.

Sur artichaut, courges ou salades, leur présence n'a pas provoqué de litiges, l'insecte étant très mobile ne se retrouve pas dans les récoltes. Sur choux, leur abondance dans certaines parcelles est encore élevée et peut rendre la récolte plus difficile.

- Analyse de risque

La densité de certains foyers affaiblit les plantes et constitue des corps étrangers préjudiciables à la commercialisation ou qui nécessite un nettoyage complémentaire.

- Gestion du risque

Pas de moyens de lutte connus.



Punaise Nysius sur tête de brocolis
(Photo CA BZH)

[Sommaire](#)



Toutes cultures

Gros ravageurs (*Pigeons, corvidés, lagomorphes*) :

Une application digitale développée par la chambre d'agriculture permet le signalement des dégâts de la faune sauvage.



Cette déclaration est indispensable pour maintenir le classement 'nuisible' des espèces, mais n'ouvre pas de droits à l'indemnisation.



L'appli 'signaler les dégâts faune sauvage' : ayez le bon réflexe !

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. Les animateurs du BSV dégagent 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 : Chambre d'agriculture de Bretagne et coopérative Terre de Saint Malo.

Direction de publication

Chambre d'agriculture de Bretagne, 12 Avenue du Général
Borgnis Desbordes BP 398 Vannes 56009
Françoise Maheo, animatrice inter filière, Tel : 06.43.18.94.19

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,

Financé dans le cadre
de la stratégie **écophyto**



Écophyto est une
politique publique du



Financé par la stratégie **écophyto 2030**
pilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement,
de la santé et de la recherche.

