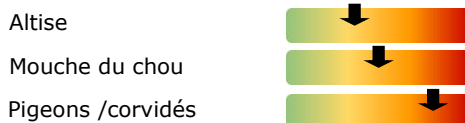


Sommaire

Climatologie	P1
Chou	P2
Artichaut	P5
Carotte	P8
Echalote/Oignon	P9
Salades	P10

Indicateurs de risque

Chou :



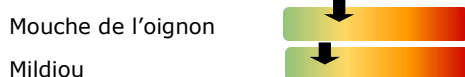
Artichaut 2 ans et + :



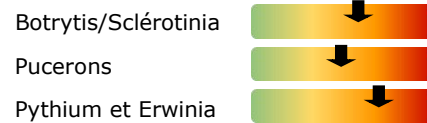
Carotte:



Echalote/Oignon



Salade :



Légende :



Prophylaxie



Biocontrôle

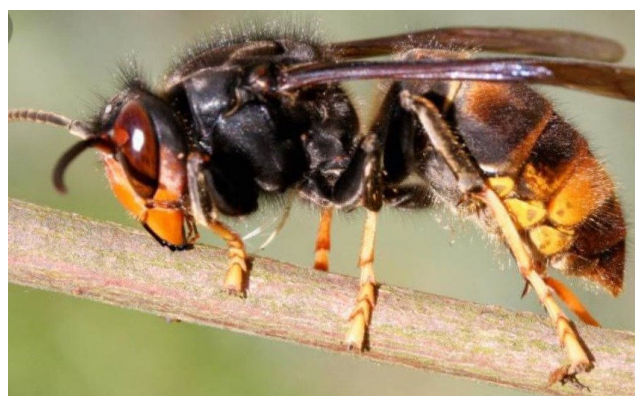


Résistances variétales

Espèce invasive : Le frelon asiatique

La chasse au frelon asiatique (*Vespa velutina*) est ouverte : ce frelon gros consommateur d'abeilles est une espèce très nuisible à l'apiculture.

La lutte contre cette espèce invasive est organisée par les mairies des communes ou des associations qui peuvent distribuer des pièges attractifs à placer dès le mois d'avril dans les secteurs envahis et autour des ruchers.



Climatologie

Le mois de mars et ce début d'avril beaucoup plus arrosé que la moyenne ont comblé le déficit hydrique de février.

Après une accalmie de quelques jours, le temps s'est de nouveau dégradé avec des pluies significatives et des vents d'ouest violents. Le feuillage des cultures a beaucoup souffert et il est très difficile d'intervenir mécaniquement (notamment pour effectuer les opérations de binage par exemple) ou manuellement (pour manipuler les bâches). Le vent limite également les possibilités d'interventions sur les maladies et ravageurs.

Pour la semaine à venir, le temps se stabilise permettant de reprendre les implantations en plein champ.

Tableau des stations météo :

Pluviométrie (mm)	Mars	1-13 avril
Paimpol(22)	117.0 (61.7)	40.1 (44.3)
Pleumeur G (22)	109.6 (67.2)	27.7 (41.1)
Camlez (22)	120.0 (69.9)	27.6 (44.1)
St Jean du Doigt (29)	126.6 (50.5)	42.5 (46.3)
Plouenan(29)	153.0 (63.3)	33.0 (66.5)
Saint Pol (29)	122.9 (58.7)	31.2 (54.1)
Plounevez Lochrist (29)	125.5 (56.7)	34.8 (59.2)
Le Conquet (29)	112.6 (70.9)	28.0 (45.0)
Dinard (35)	76.7 (47.3)	21.1 (49.2)
Auray (56)	114.0 (70.0)	21.4 (54.0)

Températures (°C)	Mars	1-13 avril
Paimpol (22)	9.8 (7.95)	9.6 (11.1)
Pleumeur G (22)	9.8 (8.00)	9.6 (10.2)
Camlez (22)	9.8 (8.13)	9.7 (10.3)
St Jean du Doigt (29)	9.3 (8.19)	9.4 (10.3)
Plouenan (29)	9.4 (7.38)	9.5 (10.2)
Saint Pol (29)	9.7 (8.30)	9.6 (10.2)
Plounevez Lochrist (29)	9.9 (8.31)	10.1 (9.9)
Le Conquet (29)	9.7 (8.29)	10.1 (11.3)
Dinard (35)	9.7 (7.92)	10.2 (10.0)
Auray (56)	9.9 (9.3)	10.3 (12.0)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières



Sources météo utilisées dans le BSV Légumes frais :

Weather mesure : <https://weather-measures.fr/>

Météo-concept : <https://www.meteo-concept.fr/>

Info-climat : <https://www.infoclimat.fr/>

Choux

Altises (*Phyllotreta nemorum*, *Phyllotreta* spp) :

● Observations

Des altises émergent depuis 2 semaines et provoquent des morsures du feuillage parfois nombreuses.

● Analyse de risque

Les cultures de crucifères sont sensibles jusqu'au stade 6 feuilles. S'il s'agit de légumes commercialisés en feuilles (tels que la Roquette) la dépréciation du produit peut être très rapide.

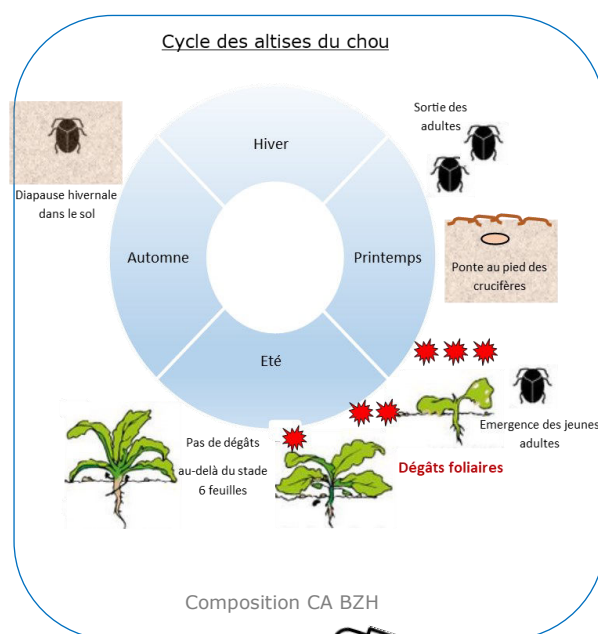
● Gestion du risque

L'insecte émergeant de pupes au sol au printemps, les rotations sont indispensables en évitant les crucifères, mais aussi la protection aérienne, l'insecte adulte pouvant voler sur de longues distances.



Produire les plants en conditions insectproof.

Le désherbage des abords des cultures peut dans une certaine mesure limiter les infestations.



[Sommaire](#)

Choux

Mouche du chou (*Delia radicum*):

● Observations

Le suivi des mouches est réalisé à partir du comptage du nombre d'œufs sur un dispositif de 10 feutres disposés au pied des choux et relevé chaque semaine.

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution
29	4	50%	1.1	→
22	7	65%	3.6	→
35	2	100%	3.1	→

Seuils
Risque si > 7 œufs/piège/semaine

* % de parcelles concernées par le ravageur

** Nombre moyen de mouches/piège

Simulation SWAT 12/04-2023

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

● Analyse de risque

Vol de mouche en cours sur tous les secteurs. Le seuil de risque est rarement dépassé. Les cultures conventionnelles sont protégées au delà de la période à risque. Les plants bio sont à maintenir sous bâches.

● Gestion du risque



La durée des vols intenses n'est que de 2-3 semaines, un évitement est envisageable s'il est possible de stocker le plant pendant la période à risque maximal, ou de décaler les livraisons de plants.

Les radis ou les navets doivent désormais être maintenus sous filets insectproof.

Eviter pour ces cultures les précédents crucifères, des pupes pouvant émerger sous les bâches.



1. Dégâts racinaires de l'asticot.

2. Flétrissement de la partie aérienne suite à la perte racinaire.

Photos CA BZH



[Sommaire](#)

Choux (suite) :

Pigeons et corvidés :

● Observations

Des dégradations sont toujours signalées sur tous les secteurs légumiers, à la fois sur choux développés et sur jeunes plants.

● Analyse de risque

Les pertes économiques provoquées par les oiseaux sont très importantes par la destruction des feuillages (pigeons) et par le temps passé à replanter les mottes arrachées (corvidés, choucas notamment).

La tendance va vers la généralisation du bâchage en surface et en durée sur les parcelles de choux de printemps et de brocolis pour se prémunir de ces dégâts.



Choucas des tours (Photo Wikipédia)

● Gestion du risque

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.



Récolte du chou fleur :

1. La coupe
2. Le conditionnement

Photos CA BZH



[Sommaire](#)

Artichaut 2 ans et + :

Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations			Seuils
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution (15 jours)	
29	10	0%	0	➡	Pas de seuil de risque sur feuillage. Absence complète sur capitules
22	7	10%	0-5	➡	

* % de plants concernées par le ravageur

** Nombre moyen de pucerons

● Analyse de risque

Quelques individus isolés repérés dans les Côtes d'Armor.

● Gestion du risque

Risque faible. A surveiller cependant.

Pucerons verts :

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations			Seuils
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution	
29	10	25%	0-5	➡	30 pucerons verts/feuille A moduler selon la vigueur de la parcelle
22	7	10%	0-5	➡	

* % de plants concernées par le ravageur

** Nombre moyen de pucerons

● Analyse de risque

Populations en voie d'extinction. Les entomophthorales et les momies de micro-hyménoptères sont présents en abondance et freinent leur multiplication.

● Gestion du risque

Pas d'intervention nécessaire, le seuil de risque n'est pas atteint.



Petite guêpe hyper-prédatrice de pucerons (Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Artichaut 2 ans et + (suite) :

Limaces (*Deroceras reticulatum*, *Arion sp...*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		Seuils
		Fréquence*	Evolution	Stade sensible : L'initiation du capitule et le début de la montaison
29	10	10-20%	→	
22	7	10-20%	→	

* % de plants concernés par le ravageur



Limaces :

Pièges pour repérer les populations

(Photo CA BZH)

● Analyse de risque

Les limaces dégradent les jeunes capitules en rasant les épidermes. Les vieux artichauts sont actuellement en début de montaison, ce qui correspond au stade le plus sensible.

● Gestion du risque

Peu d'alternatives possibles pour les cultures les plus avancées. La prévention est à réaliser en amont, en maintenant la propreté des parcelles et en supprimant des pontes par binage près du plant.

B Sur les parcelles au stade rosette, l'apport d'hélicides (phosphate ferrique) est encore possible.

Bactérioses sur têtes (*Pseudomonas cichorii*)

● Observations

Des symptômes de tête noire sont observés sur des parcelles bien avancées. La bactérie responsable pénètre dans l'épiderme de façon passive par des blessures (vent, gel, piqures, voir parfois grêle). Les dégâts sont pour l'instant limités à quelques parcelles.

● Analyse de risque

Les forts écarts de températures entre la nuit et la journée observés cette semaine favorisent le développement de cette bactérie.

● Gestion du risque

B Le *Bacillus subtilis* est utilisable en préventif avec une assez bonne rémanence, mais ses conditions d'efficacité (climat doux et humide) ne sont pas toujours réunies au printemps.



Bactériose sur tête d'artichaut,
(Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Artichaut 2 ans et + (suite) :

Mildiou (*Bremia lactucae*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	% détruit**	Evolution
29	10	33%	<1%	➡
22	7	<10%	0	➡

Pas d'évolution sensible depuis la semaine dernière.

Le modèle MILART est en libre consultation à l'adresse :

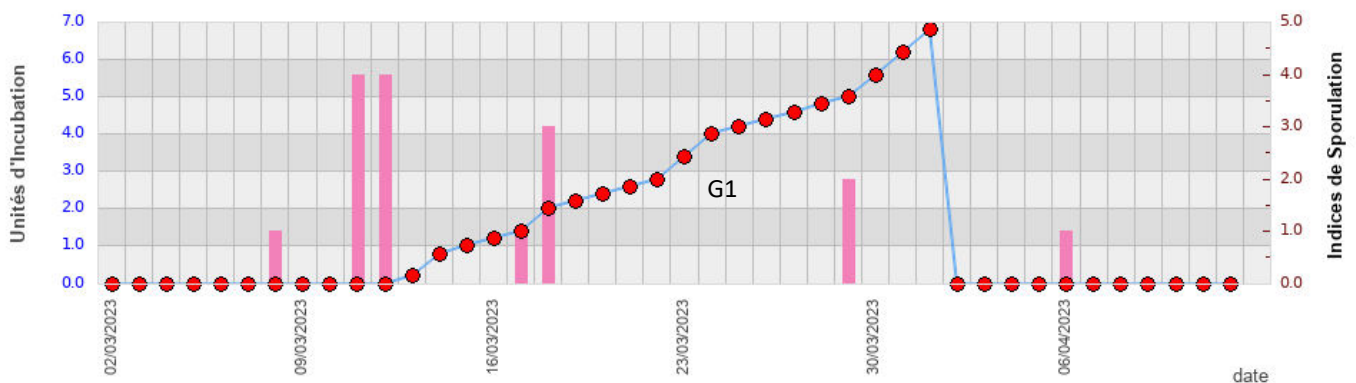
<https://milart.meteo-concept.fr/milart/index.php>

- ◆ % de parcelles concernées par la maladie
- ◆ Niveau d'attaque moyen du feuillage

● Analyse de risque

Evolution de l'incubation et périodes de sporulations

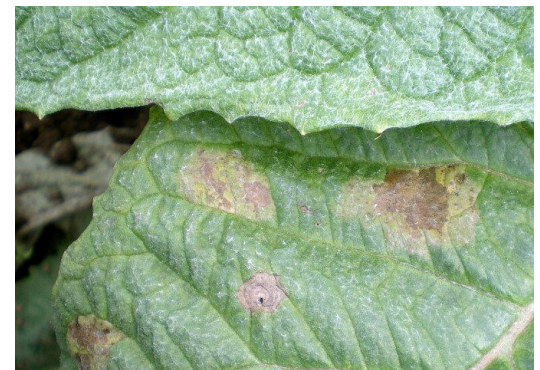
◆ Cumule des Unités d'Incubation ■ indice de sporulation



Le modèle MILART 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 produire un risque épidémique grave.

Les variétés les plus sensibles (castel, violets, artichauts de semis) présentent quelques taches non évolutives en feuilles basses.

Le modèle Milart, sur les données climatiques de Saint Pol de Léon, indique le développement d'une première génération du parasite mais pas de démarrage d'un second cycle (températures faibles malgré la forte hygrométrie).



Mildiou sur feuillage

(Photo CA BZH)

● Gestion du risque

La protection contre le mildiou ne peut être que préventive. La consultation du modèle de prévision du risque et le suivi régulier de la maladie dans les parcelles sensibles donnent une indication sur les périodes à risque.



[Sommaire](#)

Carotte et céleri :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*)

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		Evolution	Seuil
		Nombre moyen de captures/site/semaine*			Risque si :
56	4	Auray : 0 , Kervignac : 1 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 0		➡	1 mouche/piège/semaine ou +
29	1	Cleder : 0		➡	

* Comptage sur pièges chromatiques englués

	vol	pontes	larves	
Auray (56)	○	○	○	○ Absence ou début ● En cours ○ Pic
Saint Pol(29)	○	●	○	
Ploumoguier(29)	○	●	○	
Pleumeur(22)	○	●	○	
Dinard(35)	○	●	○	

(simulation SWAT du 12/04/2023)



Mouche de la carotte
(Photo Fiche GECO-Ecophyto Pic)

Des vols de mouche sont observés dans le Morbihan. Pas de piégeage dans le Finistère. Néanmoins, la modélisation SWAT indique la présence du vol et les premières pontes potentielles.

● Analyse de risque

Le premier vol est en cours, les pontes peuvent suivre rapidement. Les cultures précoces sont en général bâchées.

● Gestion du risque



Sur ce créneau précoce, le bâchage est la seule méthode de lutte possible.

Les rotations sont indispensables pour éviter que les mouches issues des pupes hivernantes n'émergent sous les bâches. L'éloignement de parcelles implantées en carotte l'année précédente est également recommandée.

La proximité de haies ou d'artichauts fournissent des abris aux adultes qui ne sont présents sur les parcelles de carotte que pour se reproduire.

L'activité de vol est moindre en matinée : un débâchage de courte durée à cette période présente moins de risques pour la culture.



[Sommaire](#)

Échalotes et oignons :

Mouche de l'oignon (*Delia antiqua*)

● Observations

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

Simulation SWAT 12/04-2023

● Analyse de risque

Pic de vol de la première génération indiqué par le modèle SWAT. Les attaques sont généralement limitées et ne justifient que très rarement une intervention. Les conditions météo perturbées limitent fortement l'activité de cette mouche.

● Gestion du risque



Les voiles anti-insectes peuvent être utilisés sur les parcelles à risques et sur les caisses de plants en attente de plantation.

Mildiou de l'oignon (*Peronospora destructor*) :

● Observations

Le modèle MILONI (INOKI-DGAL) indique des sporulations régulières issues des inoculums primaires, mais les conditions climatiques sont défavorables aux contaminations.

Il n'est pas rare de voir des taches blanches sur le feuillage à cette époque de la saison, il s'agit d'impact de grêlons (1 seul coté de la feuille présentant des symptômes).

● Analyse de risque

Actuellement le premier cycle de la maladie n'est pas achevé. Aucune sortie de taches n'est prévue.

● Gestion du risque

Que ce soit sur oignons ou sur échalotes, la protection sanitaire peut encore être différée.



Le suivi des risques est réalisé par observation des sporulations sur des plants non trempés et par la consultation des modèles de prévision épidémiologique. Aucune intervention n'est nécessaire avant la fin du second cycle et l'émission des spores.



[Sommaire](#)

Salades

Botrytis & Sclérotinia (*Botrytis cinerea*, *Sclérotinia* sp.):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	8	<1%	➡

* % moyen de plants touchés

Seuil
Toute attaque se traduit par des pertes économiques. 5% de perte sur 1 série est un maximum tolérable.

● Analyse de risque

La très forte humidité des sols alliée à la présence des bâches thermiques favorisent le botrytis et le sclérotinia.

● Gestion du risque



Le retrait des bâches thermiques est conseillé. Il est possible de maintenir les filets insectproof qui ont par ailleurs un effet brise-vent.

Le paillage en limitant le contact de la jupe avec le sol limite également les risques.

Attention aux conditions de binage qui ne doivent pas blesser les collets ou le feuillage.

Le profilage et la surélévation des planches améliorent le drainage et donc limitent les attaques



On observe des différences de sensibilités variétales au botrytis, elles ne sont pas liées à des gènes de résistance mais plutôt à des différences de port du feuillage (les ports dressés sont moins sensibles)



Contre le sclérotinia, des apports de *Conithyrium minitans*, un champignon antagoniste, à la destruction du précédent ou à la mise en place de la culture, permet de réduire le nombre de sclérotites sur les parcelles à emblaver.



1. Botrytis au collet

2. Sclérotinia à la base du plant.

Photos CA BZH



[Sommaire](#)

Salades (suite)

Pucerons (*Myzus persicae*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	8	<1%	➡

* % moyen de plants touchés

Des individus ailés se posent actuellement sur les parcelles débâchées. Il est cependant difficile de savoir s'il s'agit de fondatrices de pucerons de la salade avant d'observer les colonies.

Seuil
En salade 4G aucune tolérance n'existe sur ce critère.



Nasonovia ribis nigri
(Photo Nicolas Perez dans Biodiversidadvirtual.org)

● Analyse de risque

Les débâchages d'entretien peuvent s'étaler sur plusieurs jours et permettre l'installation des pucerons. Au rebâchage, ceux-ci sont à l'abri de leurs prédateurs et peuvent développer des foyers.

● Gestion du risque



limiter la durée des débâchages

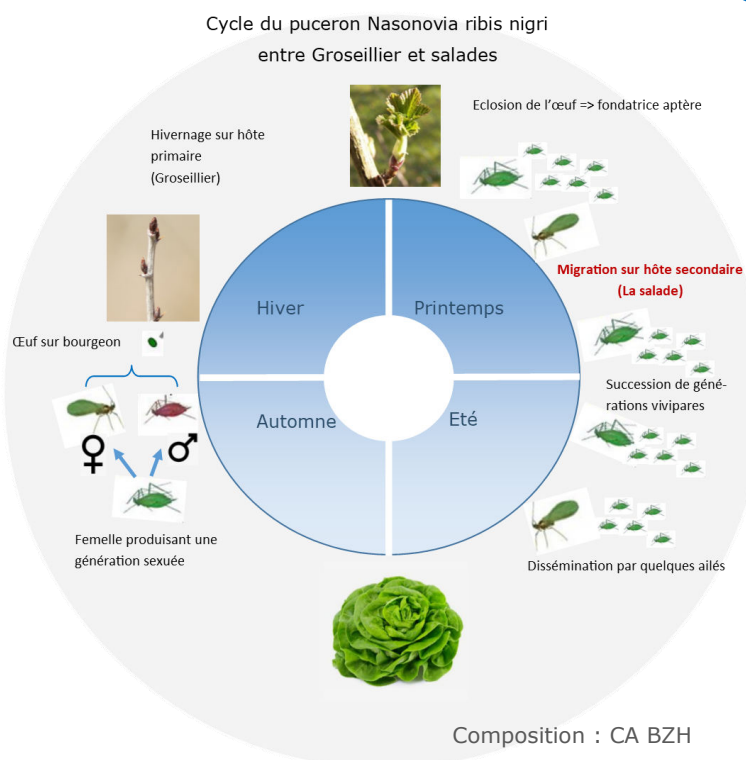
S'assurer de l'étanchéité des bâches

Les pucerons de la salade ont des cycles très divers :

Au printemps on rencontre surtout *Myzus persicae* un puceron vert ayant pour hôte primaire les prunus et qui migrent actuellement sur les salades.

En été et surtout à l'automne on trouvera majoritairement du *Nasonovia ribisnigri* qui a pour hôte primaire les groseilliers.


D'autres espèces sont présentes de manière occasionnelle (*Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis gossypii*...)



Salades (suite)

Pythiums & bactériose à Erwinia :

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	8	1-5%	

* % moyen de surface foliaire touchée

Flétrissement des plants disséminés dans la parcelle. Le collet présente une pourriture brune avec front d'attaque rouge. Les plantes touchées flétrissent.

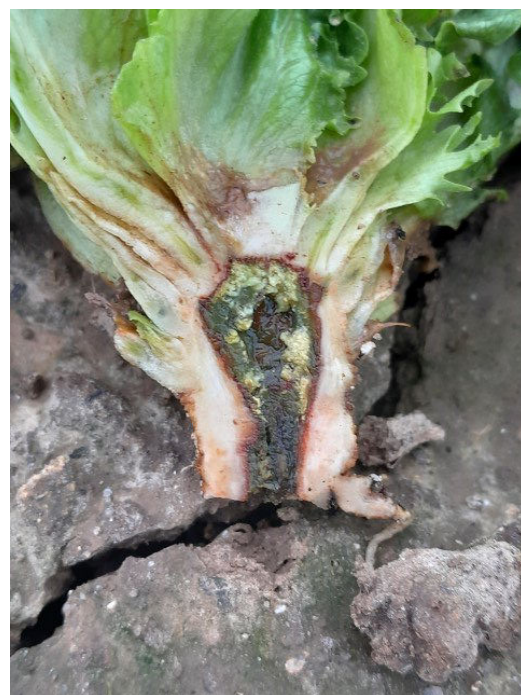
● Analyse de risque

Les jeunes plants ont été fragilisés par le vent, les blessures occasionnées ont permis à un complexe de parasites opportunistes de coloniser les collets. Les entrées de champ et les parcelles exposées à des vents turbulents présentent plus de symptômes.

● Gestion du risque



Le choix de parcelles abritées limite le risque. Sur une saison complète, les dégâts de pythiums et/ou d'Erwinia ont cependant globalement peu d'impact.



Dégâts d'Erwinia sur trognon de laitue

Photo CA BZH

Prochain BSV légumes frais le 28 avril

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 dérogent 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

Claire Ricono, 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