

## Sommaire

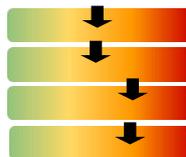
<a href="#">Climatologie</a>	<a href="#">P2</a>
<a href="#">Chou fleur</a>	<a href="#">P4</a>
<a href="#">Artichaut</a>	<a href="#">P6</a>
<a href="#">Echalote</a>	<a href="#">P9</a>
<a href="#">Salades</a>	<a href="#">P10</a>
<a href="#">Pomme de terre</a>	<a href="#">P12</a>
<a href="#">Gros ravageurs</a>	<a href="#">P15</a>
<a href="#">Couverts</a>	<a href="#">P16</a>

## Indicateurs de risque



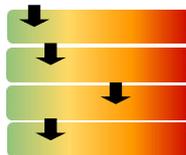
### Choux :

Mycosphaerella  
Couronnes tachées  
Phytophthora megasperma  
Alternariose



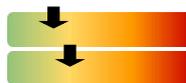
### Artichaut 2 ans et + :

Pucerons noirs  
Pucerons verts  
Limaces  
Mildiou



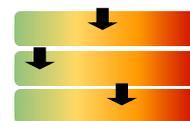
### Echalote :

Plant  
fusariose



### Salades :

Botrytis  
Mildiou  
Limaces



### Pomme de terre :

Mildiou



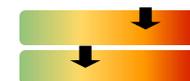
### Toutes cultures :

Gestion des déchets



### Gros ravageurs :

Pigeons  
Rongeurs



## Note nationale biodiversité : Les lombrics



Photos Ecobiosol-université de Rennes

[Vers de terre et santé des agrosystèmes](#)

### Anécique :

Longueur 10 à 110 cm

Longévité pouvant atteindre 10 ans, forme des galeries verticales

Nourriture favorite : la matière organique

Aère et favorise la pénétration de l'eau et des racines dans le sol.

### Epigé :

Longueur 5-10 cm

Longévité inférieur à 6 mois, mais forte proli-  
ficité.

Dégrade la litière mais ne fait pas de galerie

### Endogé :

Longueur 1-20 cm

Longévité élevée (5-10 ans), forme un ré-  
seau de galeries horizontales à faible pro-  
fondeur

Consomme la matière organique de l'horizon  
superficiel



## Tableau des stations météo

Pluviométrie (mm)	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Paimpol(22)	172.4 (114.3)	85.3 (111.8)	101.6 (109.4)	113.0 (91.4)
Pleumeur G (22)	162.3 (110.8)	91.4 (101.9)	94.2 (107.1)	130.1 (91.7)
Camlez (22)	180.2 (148.6)	100.2 (100.2)	113.2 (117.7)	112.8 (82.1)
St Jean du Doigt (29)	206.5 (86.0)	134.8 (122.8)	141.1 (99.5)	141.0 (85.9)
Plouenan(29)	181.3 (109.7)	137.0 (121.5)	185.3 (104.6)	154.0 (90.0)
Saint Pol (29)	213.4 (93.4)	120.9 (142.8)	161.1 (108.6)	146.8 (100.2)
Plounevez Lochrist (29)	147.4 (118.2)	101.6 (115.6)	117.3 (114.8)	135.6 (92.3)
Le Conquet (29)	165.7 (88.3)	79.8 (98.6)	113.9 (116.5)	139.1 (110.1)
Dinard (35)	112.8 (81.4)	74.1 (91.1)	73.8 (70.5)	67.1 (61.2)
Auray (56)	180.6 (101)	178.1 (112)	96.9 (109)	122.3 (101.0)

Températures (°C)	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Paimpol (22)	10.4 (10.06)	10.1 (8.66)	7.3 (7.33)	10.3 (6.97)
Pleumeur G (22)	10.6 (10.06)	10.2 (8.53)	7.4 (7.27)	10.3 (6.98)
Camlez (22)	10.9 (10.08)	10.3 (8.73)	7.5 (7.54)	10.3 (7.23)
St Jean du Doigt (29)	10.1 (10.16)	9.7 (8.81)	6.7 (7.59)	9.7 (7.25)
Plouenan (29)	10.2 (10.3)	9.8 (9.03)	6.8 (7.82)	10.0 (7.43)
Saint Pol (29)	10.5 (10.30)	10.1 (8.8)	7.1 (7.90)	10.1 (7.60)
Plounevez Lochrist (29)	11.1 (10.35)	10.5 (8.24)	7.6 (7.41)	9.2 (7.16)
Le Conquet (29)	11.8 (10.70)	11.2 (9.45)	7.6 (8.69)	10.6 (7.68)
Dinard (35)	10.6 (9.76)	9.5 (8.03)	6.7 (6.36)	10.1 (6.64)
Auray (56)	10.3 (10.3)	9.6 (8.7)	6.3 (7.4)	10.2 (7.6)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

Le site [Données publiques Météo France](#) fournit une analyse détaillée mensuelle régionale.



1. Les serres après la tempête

2. La reconstruction

Photo CA BZH

Le mois de novembre a débuté avec le passage de la tempête Ciaran qui a provoqué d'énormes dégâts sur les serres, les bâtiments et les plantations, sur les zones légumières littorales (2eme tempête par son intensité depuis 1980). Les cultures de choux-fleurs subissent des déchaussements et des pertes de plants.

Les précipitations ont également été abondantes : on enregistre par exemple sur Saint Pol 594mm de pluie (et un peu de neige et de grêle) sur les 4 mois d'hiver, faisant de cette période l'une des 4 années les plus pluvieuses depuis 1990.

Le froid se limite à quelques gelées en 2eme et 3eme semaine de janvier sans incidence sur les cultures. Au global, les températures de l'hiver restent très tempérées.

## Choux

### *Mycosphaerella (Mycosphaerella brassicicola):*

#### ● Observations

Taches nécrotiques concentriques sur le feuillage aboutissant à sa sénescence précoce et à des pommes dépréciées (pertes de calibre, jaunissement des pommes lié à une moindre couverture, aspect dégradé des côtes).

#### ● Analyse de risque

Les fortes attaques provoquent des défauts de couverture et des taches sur les couronnes dépréciant le produit. Les vents violents ont souvent couché les feuillages et favorisé la maladie.

#### ● Gestion du risque



Le 'myco' a une forte composante variétale mais le choix de variétés moins sensibles n'est pas toujours possible sur tous les créneaux de production.

Sur 52 variétés cataloguées pour la région Bretagne, seules 9 sont considérées peu sensibles et 19 autres sont considérées comme moyennement sensibles.

La règle de décision pour la protection phytosanitaire adoptée tient compte de ces différences de sensibilité :

- Pour des variétés récoltées entre **juin et octobre** : les conditions sont peu propices au développement de la maladie : **Pas d'intervention.**
- Pour les variétés récoltées entre **fin octobre et fin mai** :
  - ◆ **Si** la variété est tolérante à la maladie : **Pas d'intervention**
  - ◆ **Si** la variété choisie est moyennement sensible et que le précédent est un chou, alors réaliser **une seule intervention.**
  - ◆ **Si** la variété est très sensible : **protéger systématiquement le feuillage.**



1. *Mycosphaerella* sur chou fleur

2. Déchaussement des plants lié aux tempêtes

(Photo CA BZH)

Broyer les parcelles dès la récolte terminée pour ne pas multiplier l'inoculum.

Le regroupement dans les mêmes parcelles des variétés résistantes permet de limiter les interventions.

## Couronnes tachées (*Pseudomonas sp*)

### ● Observations

De fortes attaques dans certains secteurs ont provoqué des pertes de pommes par coulure et des temps de parage supplémentaires pour éliminer le feuillage taché.

### ● Analyse de risque

Les conditions très irrégulières de l'hiver ont favorisé les attaques bactériennes sur feuillage et côtes.

### ● Gestion du risque



Ces dégâts sont difficile à éviter : les facteurs 'densité' et 'fertilisation azotée' n'influencent pas significativement l'expression de la maladie. Les parcelles proches du littoral paraissent moins touchées.



*Bactériose de la couronne foliaire  
(Photo CA BZH)*

## *Phytophthora megasperma* :

### ● Observations

Des surfaces importantes sont atteintes par ce mildiou terrestre, essentiellement en bas fond des parcelles et dans les sols tassés.

L'observation du système racinaire montre une pourriture de la moelle au niveau du trognon accompagnée d'une forte odeur alcoolisée. La perte racinaire est totale et le plant flétri.

### ● Analyse de risque

L'automne chaud et humide a permis à la maladie d'envahir précocement les racines, par la suite l'engorgement continu des sols a affaibli les cultures jusqu'au décrochage de la végétation par manque de système racinaire.

### ● Gestion du risque

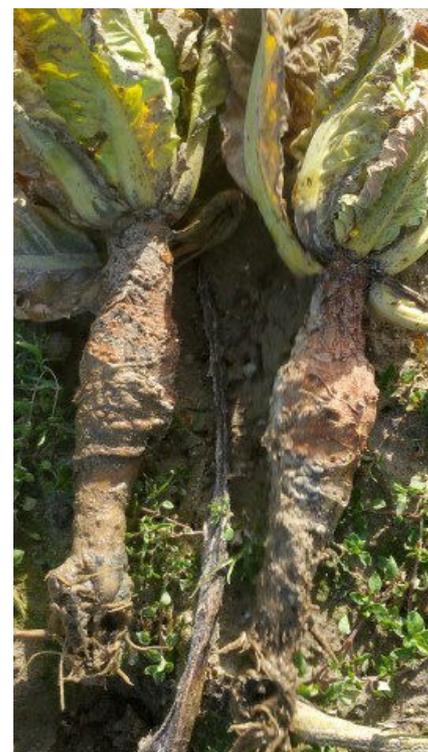


Les surfaces de choux sont importantes, il est difficile de réaliser des rotations.

Eviter les zones les plus humides pour les choux tardifs et permettre l'évacuation de l'eau par un profilage des parcelles.

Réaliser une implantation permettant une évacuation rapide des eaux de pluies vers un fossé.

Le buttage des plantes permet parfois de réduire les attaques au collet.



*Attaques racinaires de phytophthora  
(Photo CA BZH)*

## Alternariose (*A. Brassicae*):

### ● Observations :

Forte présence sur les têtes de choux à têtes découvertes. Des parcelles entières de Romanesco et de brocoli ont du être abandonnées, les choux-fleurs mal couverts ont également été touchés.

### ● Analyse de risque

La maladie peut provoquer des symptômes sur la totalité de la plante et à tous les stades

Le champignon se développe en conditions de fortes températures et d'hygrométrie élevées, conditions qui ont été réunies en fin d'été et qui expliquent l'intensité de ces symptômes.

Les attaques sur pommes, évolutives après la coupe, augmentent les risques de litiges à destination. Les pommes découvertes (comme le romanesco, le brocoli et le chou-fleur quand il manque de 'corps') présentent des risques accrus.

On constate une fréquence plus importante des symptômes dans les secteurs éloignés des côtes.

### ● Gestion du risque



La destruction rapide des déchets de récolte peut être pratiquée.

On ne connaît pas de résistance variétal à l'alternariose.

La présence de choux 2 années de suite sur la parcelle accentue le risque.



1. Alternariose sur pomme de romanesco
2. Alternaria sur feuillage
3. Alternaria sur pomme de chou-fleur

(Photo CA BZH)

## Artichaut 2 ans et + :

### Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations			Seuils
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution	
29	12	5%	3	↗	Pas de seuil de risque sur feuillage. Absence complète sur capitules

\* % de plants concernées par le ravageur

\*\* Nombre moyen de pucerons

#### ● Analyse de risque

Quelques pucerons noirs, sans foyers constitués. Les entomophthorales (maladie fongique du puceron) et les momies (hyper prédation par une petite guêpe) sont largement distribués et concourent à leur régulation.

#### ● Gestion du risque

Risque faible. Aucune intervention ne se justifie

### Pucerons verts :

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations			Seuils
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution	
29	12	91%	11	↗	30 pucerons verts/feuille A moduler selon la vigueur de la parcelle

\* % de plants concernées par le ravageur

\*\* Nombre moyen de pucerons

#### ● Analyse de risque

Forte augmentation des populations de pucerons verts dans les parcelles. Le dessous des feuilles est fréquemment recouvert de pucerons, et la présence d'auxiliaires est plutôt faible (quelques pucerons momifiés ou parasités par les champignons entomophthorales). Les températures douces de l'hiver ont permis leur maintien et leur développement rapide en sortie d'hiver.

#### ● Gestion du risque

Seules les parcelles chétives ou déchaussées par le vent avec des foyers importants (>30 pucerons/feuilles) peuvent justifier des interventions. Les pucerons verts ont en général une faible nocivité sur la plante (prélèvements de sève limité, et peu de toxicité de la salive injectée). De surcroit, ils constituent une base alimentaire pour les auxiliaires.



1



2

1. Puceron momifié par un micro-hyménoptère.

2. Puceron parasité par des champignons entomophthorales



Foyers de pucerons verts  
(Photo CA BZH)

## Artichaut 2 ans et + (suite):

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

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		Seuils
		Fréquence*	Evolution	
29	12	50%	➡	<p>Stade sensible :</p> <p>L'initiation du capitule et le début de la montaison</p>

\* % de plants concernés par le ravageur

### ● Analyse de risque

Les limaces sont bien installées dans le cœur des plantes et provoquent des dégâts sur les jeunes capitules juste initiés.

Les parcelles de 'vieux' artichauts sont très exposées au risque limace, celles-ci ayant eu 2 ou 3 années pour se multiplier sans contraintes. Les conditions automnales et hivernales humides et douces ont favorisé leur reproduction et accéléré leur cycle.

Par ailleurs, la sortie des capitules du bouquet foliaire est plus lente au printemps, ce qui laisse plus de temps aux limaces pour provoquer des dégâts.



1. Limace grise dans le feuillage

2. Dégâts sur capitule jeune

(Photo CA BZH)

### ● Gestion du risque



Les binages et passages de désherbante, s'ils sont réalisés assez tôt, réduisent les pontes.

Des bordures et des inter-rangs soigneusement désherbés contribuent à limiter les infestations.

## Artichaut 2 ans et + (suite):

### Mildiou (*Bremia lactucae*):

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations			Seuils
		Fréquence*	% détruit**	Evolution	Risque si :
29	10	60%	<1%	➡	Mildiou sporulant sur feuilles hautes

◆ % de parcelles concernées par la maladie

◆ Niveau d'attaque moyen du feuillage

#### ● Analyse de risque

Présence de taches dans 60% des parcelles. Elles sont peu évolutives sur Camus mais les variétés Capriccio, Castel et violets réputés plus sensibles peuvent être touchés.



Mildiou sur la variété sensible Capriccio

Photo CA BZH

#### ● Gestion du risque



Eviter de prélever des drageons destinés au repiquage sur les parcelles au feuillage dégradé.

Il existe des différences importantes de sensibilité selon les variétés. Mais chaque variété se situant sur un créneau commercial différent, il n'est pas toujours possible d'éviter de cultiver des variétés sensibles.

PEU SENSIBLE

Camus Cardinal Violet de Provence Castel Capriccio Madrigal

TRES SENSIBLE

Sensibilité au mildiou des variétés d'artichaut cultivées en Bretagne



Castel



Violet



Cardinal



Capriccio

## Echalote :

### Assainissement du plant avant plantation :



Le trempage du plant à l'eau chaude : préalable indispensable à la plantation :

#### Maladies foliaires : mildiou (*Peronospora destructor*) et *Botrytis squamosa* :

l'eau chaude empêche la transmission de ces maladies par le plant (efficacité proche de 100%) ce qui retarde de 10-15 jours l'apparition de la maladie sur le feuillage.

Le risque de développement du *Botrytis squamosa* est également nettement moindre si un trempage est réalisé.

**Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*) :** les essais ont montré un bon niveau d'efficacité du trempage à l'eau chaude. Il reste cependant nécessaire d'écartier les lots à risque au préalable ou au minimum de trier les touffes à l'arrachage par du personnel qualifié.

**Racines roses (*Pyrenochaeta terrestris*) :** le trempage à l'eau chaude réduit de 50% les dégâts.

***Botrytis allii* :** l'efficacité du trempage à l'eau chaude est également de l'ordre de 50%.



1. Fusariose sur plateau racinaire

2. Racines roses

Photos CA BZH

### Fusariose :

#### ● Observations

La saison 2023-2024 est marquée par la présence de fusariose dans presque tous les lots depuis la récolte.

#### ● Analyse de risque

Cette situation est en partie liée aux fortes chaleurs et aux pluies orageuses au moment de la récolte et à la difficulté de faire baisser les températures dans les silos en septembre-octobre. Les lots issus de terres lourdes ou peu filtrantes sont d'avantage touchés.



Fusariose (Photo CA BZH)

#### ● Gestion du risque



Planter sur des terres bien drainées, récolter tôt pour limiter la contamination au champ. Réaliser des rotations longues même si cette précaution n'est pas toujours suffisante. Bien contrôler la qualité sanitaire du plant.

## Salades

### Botrytis (*Botrytis cinerea*):

#### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	3	<1%	➡

\* % moyen de surface foliaire touchée

#### Seuil

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



Le botrytis est un parasite de faiblesse : des conditions difficiles de culture favorisent sa pénétration (temps froid, humide, système racinaire défaillant, blessures naturelles ou provoquées par les travaux d'entretien).

#### ● Analyse de risque

Les parcelles implantées au printemps sont immédiatement bâchées ce qui amorti les orages de grêle, mais provoquent un ombrage significatif et des blessures par frottement. Par ailleurs la météo très humide retarde l'implantation. Le plant est stocké, ce qui le fragilise.

#### ● Gestion du risque



La limitation du confinement est le meilleur moyen de lutte contre le botrytis :

Laisser les abris ouverts, supprimer les bâches thermiques si le temps est humide, perforer les mini-tunnels dès le début avril, profiler les planches pour éviter la stagnation de l'eau, utiliser des variétés au port dressé et à la jupe réduite au printemps, ne pas stocker les plants trop longtemps avant mise en place, ne pas blesser les plantes lors des binages.



Plant de salade sous bâche dégradé par du botrytis (Photo CA BZH).

### Mildiou (*Bremia lactucae*):

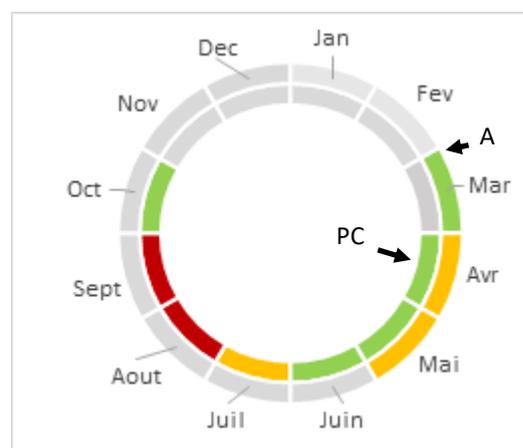
#### ● Observations

Pas de risque avant juin sur laitue

#### ● Gestion du risque

Le choix variétal est le premier facteur de lutte contre le mildiou : les souches de mildiou ont fortement évolué depuis 2 ans avec l'émergence dans la région des races de virulence BI38, BI39, BI40. Ces nouvelles souches sont très virulentes.

Sur le printemps, le choix variétal peut rester inchangé, mais il faut dès à présent envisager un changement variétal pour les laitues d'été/automne intégrant des résistances à ces nouvelles races.



Périodes à risque mildiou pour le plein champ (PC) et l'abris (A)

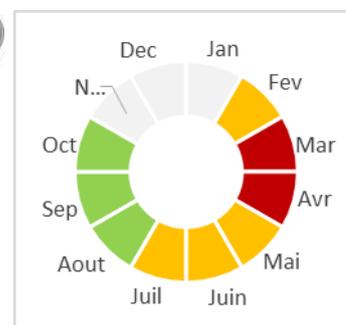
## Limaces (*Deroceras reticulatum*):

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	3	0	➡

\* moyenne des parcelles

Seuil
Piège INRA (pour 4 pièges)
0 : Pas de risque
1-4: Risque moyen
>5 : Risque fort



La limace grise fait 1 ou 2 générations/an, 300 œufs par limace, pondus dans l'horizon 5-10 cm (selon l'humidité du sol au moment des pontes), période de ponte : fin août-octobre à l'automne, février-avril au printemps.

### ● Analyse de risque

Un hiver doux succédant à une saison 2023 très humide ont favorisé les pontes et accéléré le cycle des limaces. Des éclosions ont eu lieu pendant l'hiver. On retrouve fréquemment de jeunes limaces dans les sols et les déchets de culture.

L'analyse du risque limaces peut être réalisé par la pose avant emblavement et avant tout travail du sol, de pièges aluminisés (INRAe) préalablement humidifiés et relevés après 24h.

### ● Gestion du risque



Risque variable selon le précédent :

La présence continue d'un système racinaire favorise le maintien des limaces dans les parcelles.

Un couvert hivernal appétant favorise leur multiplication.

Accentuer les précautions si ...

- La parcelle est de petite dimension
- La parcelle est bordée de talus, de friches ou (et) de fossés
- La parcelle est naturellement humide
- Le sol est riche en matière organique
- L'historique n'est pas connu



Limace sur salade (Photo CA BZH)



Les granulés de phosphate ferrique appliqué en plein, et de préférence avant la culture (sur sol nu) présente une bonne efficacité sur les limaces adultes. Son efficacité est cependant réduite sur les très jeunes limaces.

## Pomme de terre sous abris

Mildiou :

### ● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Taux de feuillage détruit**	Evolution
29	5	20%	1%	↗

\* % de parcelles touchées

\*\* Echelle de dégâts (Moyenne)

Premiers foyers détectés sous abris sur le secteur de Roscoff.



Premières tâches de mildiou sous tunnel  
(Photo CA BZH)

### ● Analyse de risque

Les conditions climatiques sont particulièrement favorables au développement de la maladie : les températures modérées et la très forte hygrométrie accélèrent le cycle de la maladie. La végétation haute et dense accroît encore le confinement. La vitesse de croissance rapide produit, d'une semaine à l'autre, de nouveaux étages foliaires non protégés par les fongicides. L'absence de rotation dans ces abris favorise la conservation d'un inoculum dans les tubercules laissés en terre ou sur les repousses.

### ● Gestion du risque



limiter l'arrosage sur le feuillage (privilégier le goutte à goutte).

Réduire la durée de pose des bâches thermiques.

La diminution de la fertilisation azotée est également un levier efficace en freinant le développement des fanes.

Après récolte, exporter les déchets de culture qui pourraient conserver la maladie d'une saison à l'autre. Cette précaution est valable pour le mildiou, mais aussi les autres maladies racinaires (rhizoctone et gale commune).



Goutte à goutte et bâches thermiques

(Photo CA BZH)

## Pomme de terre :

### Mildiou : Biologie et prophylaxie



Le développement du mildiou est lié à la conjonction de conditions climatiques favorables : des températures optimales de 15-20° (mais développement possible en deçà), avec une hygrométrie élevée et continue, souvent la nuit. La **présence de spores** dans l'environnement va générer le risque.

Les écarts de triage abandonnés en bout de parcelle ou en tas sont des facteurs de risques importants pour les cultures alentours. Ils doivent être détruits avant la campagne.

La **résistance variétale** est travaillée depuis longtemps et a abouti à la mise sur le marché de variétés aux sensibilités foliaires plus réduites, permettant de retarder le démarrage de la protection phytosanitaire. Ainsi des variétés comme Passion, Naturea ou Maiwen obtiennent des notes de résistance très élevées aux tests CTPS.

Starlette et Lady Christl, les variétés les plus produites en primeur ont, au contraire, des sensibilités assez fortes.

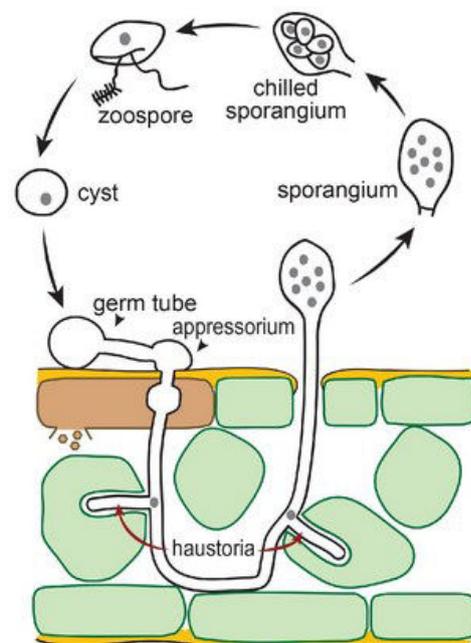
Le **choix variétal**, quand il est possible, reste le premier facteur de réduction des risques (et des IFT).

On constate cependant une **érosion des résistances** avec le temps liée aux capacités d'adaptation du mildiou face aux gènes de résistance.

Les **Outils d'Aide à la Décision** (OAD) fournissent un guide d'intervention intéressant en prévenant les producteurs des risques parcellaires. Ils restent cependant des modèles qui ne peuvent prendre en compte toutes les micro-situations.

Leurs avertissements, la vitesse de renouvellement du feuillage et la sensibilité variétale doivent permettre un choix judicieux des moyens de lutte. Le principe de base restant d'empêcher la maladie de rentrer dans les parcelles.

Contrairement à de nombreuses cultures, la pomme de terre dispose d'un éventail large de moyens de lutte contre le mildiou, mais celui-ci s'adapte en permanence, d'autant plus rapidement désormais que des souches de natures différentes se croisent en Europe, entretenant un brassage génétique favorable au développement de **nouvelles résistances**.



Cycle simplifié du mildiou de la pomme de terre

(Source : Plant pathology lab, Univ California-Riverside)



Les essais répétés depuis plusieurs années, montrent l'intérêt des phosphonates de potassium (spécialité de biocontrôle *Pygmalion\**) dans la réduction des doses et de la fréquence de l'usage des fongicides, sur le segment préventif et pour les premiers stades.

*\*non utilisable en bio*

## Toutes cultures :

### Gestion des tas de déchets :



Issus des écarts de triage en post-récoltes, on trouve des tas de déchets en bordure des parcelles. Ces tas de déchets sont générateurs de maladies dispersées ensuite par la pluie le vent ou les outils de travail

- Méthanisation :

Dans une optique de valorisation énergétique de la biomasse, l'alimentation des unités de méthanisation avec les déchets préalablement broyés, fournit une matière première au pouvoir méthanogène 'intermédiaire' à 'élevé' (par exemple pour les déchets de pommes de terre : 50-60m<sup>3</sup> de CH<sub>4</sub>/t de tubercules).

- Compostage :

Le compostage en ferme des déchets végétaux permet de les dégrader . Le tas doit former un andain régulier (4m de largeur à sa base maximum et 2m de hauteur) et sur un site bien ventilé pour une bonne oxygénation. Les déchets sont mélangés avec des produits plus ligneux broyés pour favoriser la montée en température du tas qui doit être retourné au moins une fois (la température doit atteindre ou dépasser 65° pendant au moins 4 semaines).

- Autres méthodes :

La destruction à la chaux vive (10% de chaux en couches alternées).

L'alimentation animale, **si aucun traitement n'a été réalisé au préalable.**



*Tas de déchets non géré constitué en partie d'échalotes et de tubercules de pomme de terre*

*(Photo CA BZH)*



Tas de compost (Photo CA)

## Gros ravageurs :

### Pigeons:

- Observations

De nombreuses parcelles de choux font l'objet de défoliations fortes qui provoquent des pertes de qualité et de calibre considérables.

- Gestion du risque

Le pigeon est considéré comme un nuisible direct, mais, par ses excréments il peut aussi transmettre des maladies.

En raison des surfaces en jeu et de l'importance des populations, les méthodes de lutte (physique, visuelle ou sonore) sont plus ou moins inopérantes. Les oiseaux s'habituent par ailleurs rapidement aux dispositifs fixes.

### Rongeurs :

- Observations

Plusieurs parcelles de romanesco ou de chou-fleur peu couverts présentent des fleurettes grignotées.

Le responsable est le plus souvent un campagnol (*Microtus arvalis*) qui trouve refuge et couvert dans la couronne foliaire des pommes.

- Gestion du risque



Favoriser la prédation par les rapaces par la mise en place de perchoirs et l'implantation de haies.

Le passage régulier d'outils de travail du sol détruit les galeries.

La lutte chimique est très encadrée pour éviter l'exposition des poisons toxiques pour l'avifaune et le gibier.



Les populations de campagnol croissent et décroissent sous l'influence de leur prolificité (5-8 portées/an, 4-8 petits/portée), de la prédation par les rapaces et de la disponibilité alimentaire. Ils sont plus abondants près de leur zone refuge (les fossés et bordures de champs)



Forte attaque de pigeons sur chou fleur



Campagnol dans une pomme de chou-fleur  
(Photo CA BZH)

## Destruction des couverts végétaux :



La destruction chimique d'une CIPAN ou d'une repousse de CIPAN est interdite. Elle est seulement tolérée pour une CIPAN non gélive (Avoine d'hiver, seigle, radis fourrager, brome, dactyle, fétuque, pâturin, ray-grass) avant une culture légumière implantée au printemps (sauf pomme de terre conso ou plant).



*Destruction d'un couvert de fèverole/avoine mi-février.*

*(Photo de gauche)*

*On observe à cette époque une forte présence de nodosités sur la légumineuse qui libèrera progressivement l'azote synthétisé pour la culture à venir.*

*(Photo de droite)*



L'enherbement des passages de récolte des choux, limite l'érosion de la parcelle et facilite le passage des remorques et du personnel.

Ici un mélange phacélie/avoine implanté en septembre sur une parcelle de chou-fleur.

Photo CA BZH

**Prochain BSV le 22/03/2024**

**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.**

Action co-pilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'appui financier de l'Office Français pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par les partenaires suivants : CA BZH, TSM.

### Direction de publication

Chambre régionale 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 :

Chambre régionale 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 lecture :

Chambre régionale d'agriculture de Bretagne,  
DRAAF-SRAL,  
CATE, TSM