

Sommaire



Climatologie	P2
Chou	P3
Artichaut	P4
Carotte	P8
Echalote/oignon	P9
Salades	P11
Pomme de terre	P13
Gestion des déchets	P17

Indicateurs de risque

Choux :

Mouche du chou



Echalote/oignon :

Mouche de l'oignon



Fusariose



Artichaut 2 ans et + :

Pucerons noirs



Pucerons verts



Limaces



Mildiou



Salades :

Botrytis/ Sclerotinia



Limaces



Pomme de terre :

Mildiou



Rhizoctone



Carotte :

Mouche de la carotte



Légende :



Prophyllaxie



Biocontrôle



Résistances
variétales

Note nationale biodiversité :

[Abeilles sauvages et santé des agrosystèmes](#)



L'abeille sauvage est sensible aux mêmes menaces que les abeilles domestiques. Le manque de ressources et la monotonie alimentaire la fragilise. Son rôle clé dans l'écosystème justifie qu'on la protège en priorité :

Quelques actions simples préservent sa santé :

L'implantation de **couverts mellifères**.

Le maintien de **zones refuges** (haies, bosquets, talus).

Le respect de l'[arrêté abeille](#) (Absence de fleurs attractives dans les cultures et les vergers lors des traitements, liste des spécialités autorisées en période de floraison, horaires d'application en dehors de l'activité des butineurs).

Principaux couverts mellifères implantables en Bretagne :

Au printemps : phacélie, moutarde blanche, colza fourrager, trèfle incarnat, vesse de printemps

En été : sarrasin, tournesol, trèfle blanc, luzerne, vesse velue

A l'automne : moutarde brune, radis fourragers...

Privilégier les mélanges et éviter de semer des plantes de la même famille que les cultures suivantes.

Quelques références :

[Choisir ses couverts d'inter-cultures](#)

[Des haies pour favoriser les pollinisateurs](#)

Tableau des stations météo

Pluviométrie (mm)	Février	1-20 mars
Paimpol(22)	66.6 (91.4)	20.4 (61.7)
Pleumeur G (22)	67.6 (91.7)	11.6 (67.2)
Camlez (22)	57.8 (82.1)	15.7 (69.9)
St Jean du Doigt (29)	78.8 (85.9)	10.6 (50.5)
Plouenan(29)	84.2 (90.0)	14.8 (63.3)
Saint Pol (29)	65.7 (100.2)	16.1 (58.7)
Plounevez Lochrist (29)	75.0 (92.3)	14.5 (56.7)
Le Conquet (29)	58.9 (110.1)	19.2 (70.9)
Dinard (35)	64.6 (61.2)	5.7 (47.3)
Auray (56)	70.1 (101.0)	3.9 (70.0)

Températures (°C)	Février	1-20 mars
Paimpol (22)	7.3 (6.97)	8.4 (7.95)
Pleumeur G (22)	8.1 (6.98)	8.2 (8.00)
Camlez (22)	8.0 (7.23)	8.5 (8.13)
St Jean du Doigt (29)	7.5 (7.25)	8.1 (8.19)
Plouenan (29)	7.7 (7.43)	8.0 (7.38)
Saint Pol (29)	8.0 (7.60)	8.4 (8.30)
Plounevez Lochrist (29)	8.5 (7.16)	9.2 (8.31)
Le Conquet (29)	8.3 (7.68)	8.1 (8.29)
Dinard (35)	6.7 (6.64)	9.0 (7.92)
Auray (56)	7.0 (7.6)	8.3 (9.3)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

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

Après 3 mois de fortes précipitations, la période de février au 20 mars est plus sèche que la moyenne, ce qui constitue des conditions très favorables aux implantations des légumes de printemps. Les températures sont fraîches et le vent de nord-est très présent.

A partir de vendredi, et jusqu'à la fin du mois, retour d'un climat océanique, doux et humide.



Les haies, plus qu'un élément paysager :

Les haies permettent de lutter contre l'érosion, facilitent le maintien d'espèces utiles et captent du carbone quand elles sont bien gérées.

Sur la période 2023-2027, le programme 'Breizh bocage 3' encourage financièrement et participe à la mise en place de haies et de talus. Chaque agence de bassin versant gère les projets des agriculteurs sur son secteur géographique.



Mise en place d'une haie en zone légumière (Photo CA BZH)

Choux

Mouche du chou (*Delia radicum*):

● Observations

Pas d'alerte de vol de mouche du chou à ce jour sur la Bretagne d'après le modèle épidémiologique SWAT.

Simulation SWAT 20/03-2025

	vol	pontes	larves
Auray(56)	○	○	○
Saint Pol(29)	○	○	○
Camaret(29)	○	○	○
Pleumeur(22)	○	○	○
Dinard(35)	○	○	○

- Absence ou début
- En cours
- Pic

Seuils

Pour du jeune plant :
7 œufs/plant



1. Piège à feutrine pour la mesure de l'intensité des pontes
2. Asticots au pied d'un chou

● Analyse de risque

Les conditions climatiques, très fraîches jusqu'à présent ont freiné l'évolution des pupes au sol. La période froide se termine cependant et la situation risque d'évoluer rapidement.

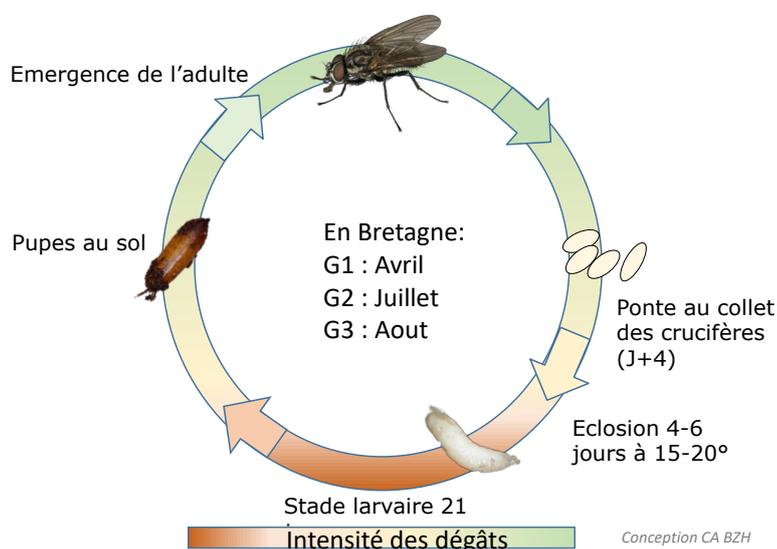
Le système racinaire des jeunes plants de brocolis ou de chou pomme ainsi que les crucifères racines peuvent être la cible du premier vol.

● Gestion du risque



- Pour les choux-fleurs, choux-pommes et brocolis, le plant est généralement protégé et ne nécessite aucune précaution.
- Sur choux racines et les pépinières les filets insectproofs sont indispensables ainsi qu'une rotation sur au moins 2 ans pour éviter l'émergence des pupes dans le sol.
- Il est préférable d'implanter dans une période de pontes faibles en suivant les avertissements issus de comptages.

Cycle de la mouche du chou



Artichaut 2 ans et + :

Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution
22	6	0	0	→
29	10	0	0	→

* % de plants concernés par le ravageur

** Nombre moyen de pucerons

Seuils
Pas de seuil de risque sur feuillage.
Absence complète sur capitules



Colonie de pucerons noirs sur artichaut violet (Photo CA BZH)

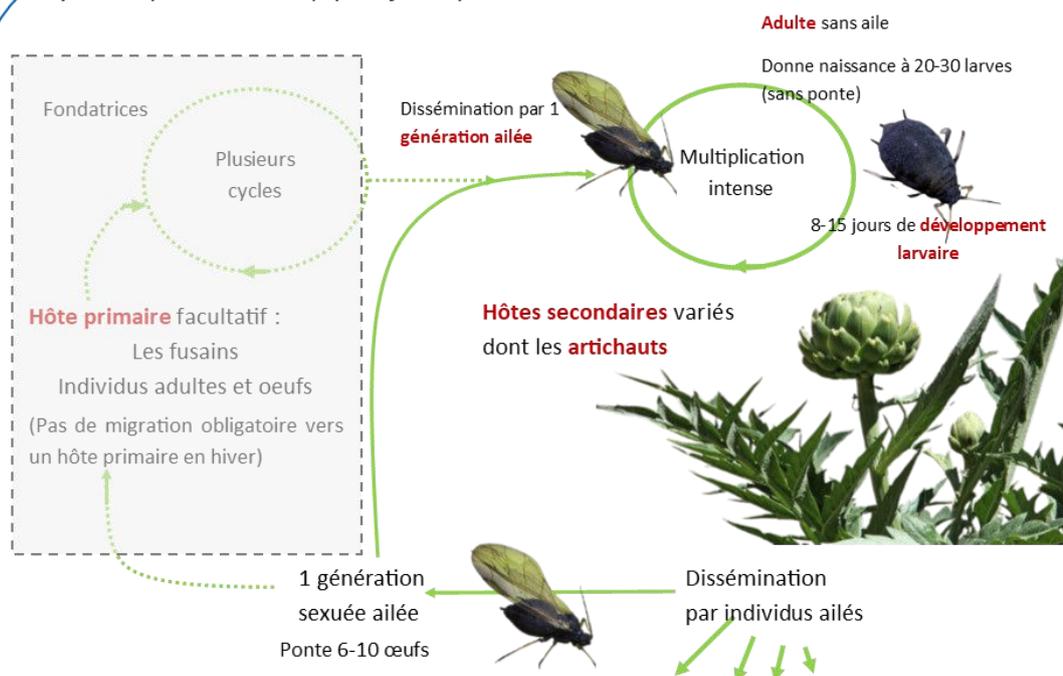
● Analyse de risque

Les dédrageonnages d'entretien sont en cours (suppression des drageons surnuméraires). Aucune colonie n'a été détectée.

● Gestion du risque

A cette période sans production ni repiquage, la présence de quelques pucerons noirs ne présente aucun risque pour la culture. Une protection ne se justifie pas.

Cycle du puceron noir (*Aphis fabae*)



Intensité de présence :



Printemps

Eté-automne

Hiver

Conception CA BZH

[Sommaire](#)

Artichaut 2 ans et + (suite) :

Pucerons verts :

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution
22	6	50%	1-5	→
29	10	51%	1-10	→

Seuils
30 pucerons verts/feuille
A moduler selon la vigueur de la parcelle.



* % de plants concernées par le ravageur

** Nombre moyen de pucerons (1 feuille jeune-1 vieille feuille sur 20 plantes)

Présence régulière des pucerons verts, d'abondance faible à moyenne.

Fréquence importante de pucerons mycosés (de 5% à plus de 50%) mais présence faible de momies de micro hyménoptères, probablement freinés pas le froid et le vent.

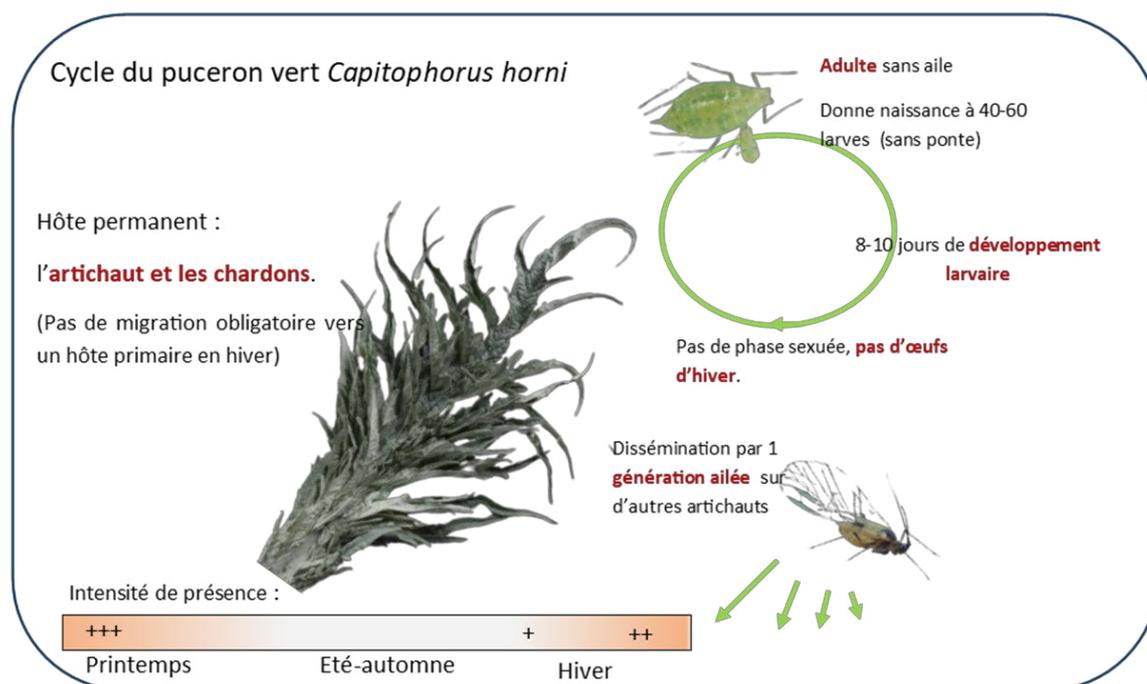
● Analyse de risque

Sur des cultures vigoureuses, les pucerons verts, même abondants ne constituent pas un risque important. Les plantes faibles peuvent être impactées.

● Gestion du risque

Le puceron vert favorise l'installation des insectes auxiliaires au printemps qui vont concourir à limiter les infestations ultérieures. Leur incidence étant faible, il est préférable de ne pas intervenir.

Foyer de pucerons verts
(Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Artichaut 2 ans et + (suite) :

Les coccinelles, consommatrices de pucerons :

L'efficacité des auxiliaires dépend de leur abondance et de leur répartition.

Les haies arbustives sont les sites privilégiés de nurserie des coccinelles au printemps. Mais à cette période, seuls les adultes sont mobiles et migrent dans les parcelles.

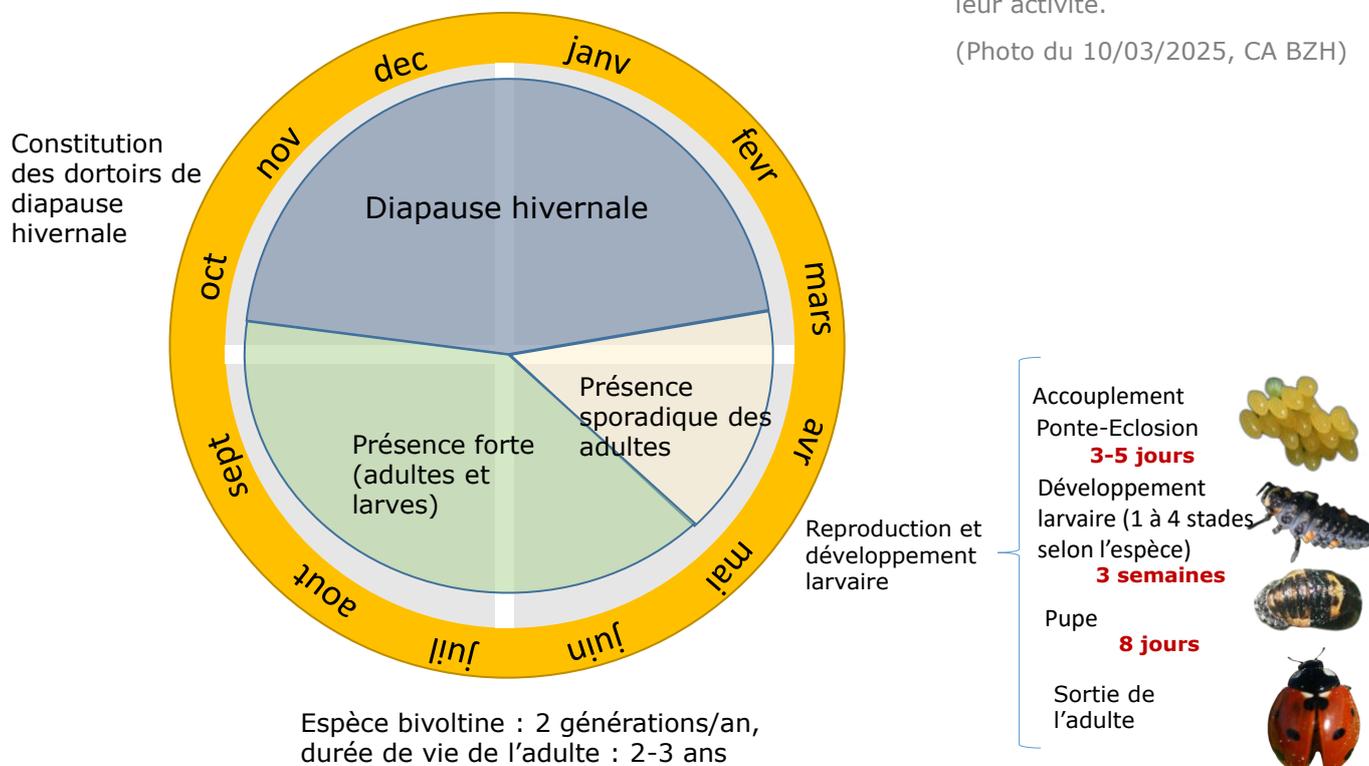
Plus tard dans la saison, la répartition des larves et des adultes est plus homogène et joue son rôle épurateur.



Dès que les températures remontent, les coccinelles reprennent leur activité.

(Photo du 10/03/2025, CA BZH)

Cycle des coccinelles :



Artichaut 2 ans et + (suite):

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

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Fréquence*	Evolution
22	6	>50%	→
29	10	41%	→

Seuils
Stade sensible : L'initiation du capitule et le début de la montaison

* % de plants concernés par le ravageur

Forte abondance de limaces grises dans les feuilles centrales.

● Analyse de risque

La saison 2024 très humide a permis des pontes abondantes. Les moyens de régulation sont limités sur cette culture qui peut rester en place plusieurs années.

● Gestion du risque



Les binages et le dédrageonnage désorganisent les pontes.

On recherchera des parcelles saines pour les nouvelles implantations.



Limaces dans le feuillage
(Photo CA BZH)

Mildiou (*Bremia lactucae*):

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	% détruit**	Evolution
22	6	15%	<1%	→
29	10	30%	<1%	→

◆ % de parcelles concernées par la maladie

◆ Niveau d'attaque moyen du feuillage

● Analyse de risque

Pas d'évolution de la maladie.

● Gestion du risque



Sur variétés sensibles (Castel, violet, Cardinal, Capriccio) une application préventive de Phosphonate de potassium peut renforcer les défenses des plantes au mildiou.



Taches foliaires de mildiou
(Photo CA BZH)

[Sommaire](#)

Carotte :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*)

● Observations

Le premier vol de mouche n'est pas annoncé (Suivi SWAT).

Seuil

Risque si :

1 mouche/piège/
semaine ou +

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

○ Absence ou
○ En cours
○ Pic



Dégâts de mouche (Photo CA BZH)

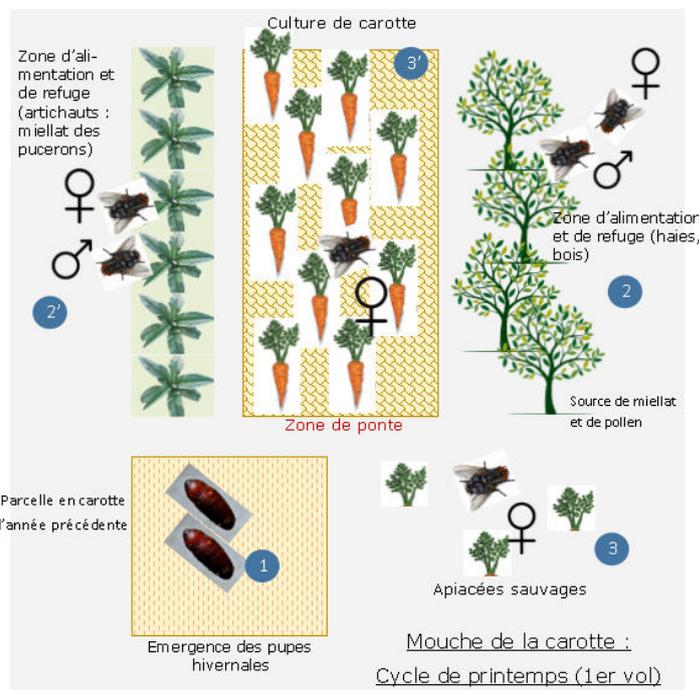
(simulation SWAT du 20/03/2025)

● Analyse de risque

Le premier vol de mouche a généralement peu d'incidence sur les semis précoces qui sont bâchés pour accentuer la précocité et limiter l'érosion éolienne dans les secteurs de sable.

● Gestion du risque

Veiller à ne pas cultiver 2 années de suite la carotte au même endroit pour éviter les pupes hivernantes de la saison précédente.



Échalotes et oignons :

Mouche de l'oignon (*Delia antiqua*)

● Observations

	vol	pontes	larves
Auray(56)	○	○	○
Saint Pol(29)	○	○	○
Camaret(29)	○	○	○
Pleumeur(22)	○	○	○
Dinard(35)	○	○	○

- Absence ou début
- En cours
- Pic

D'après le modèle SWAT, aucun vol de mouche n'est prévu pour l'instant.

Simulation SWAT 20/03-2025

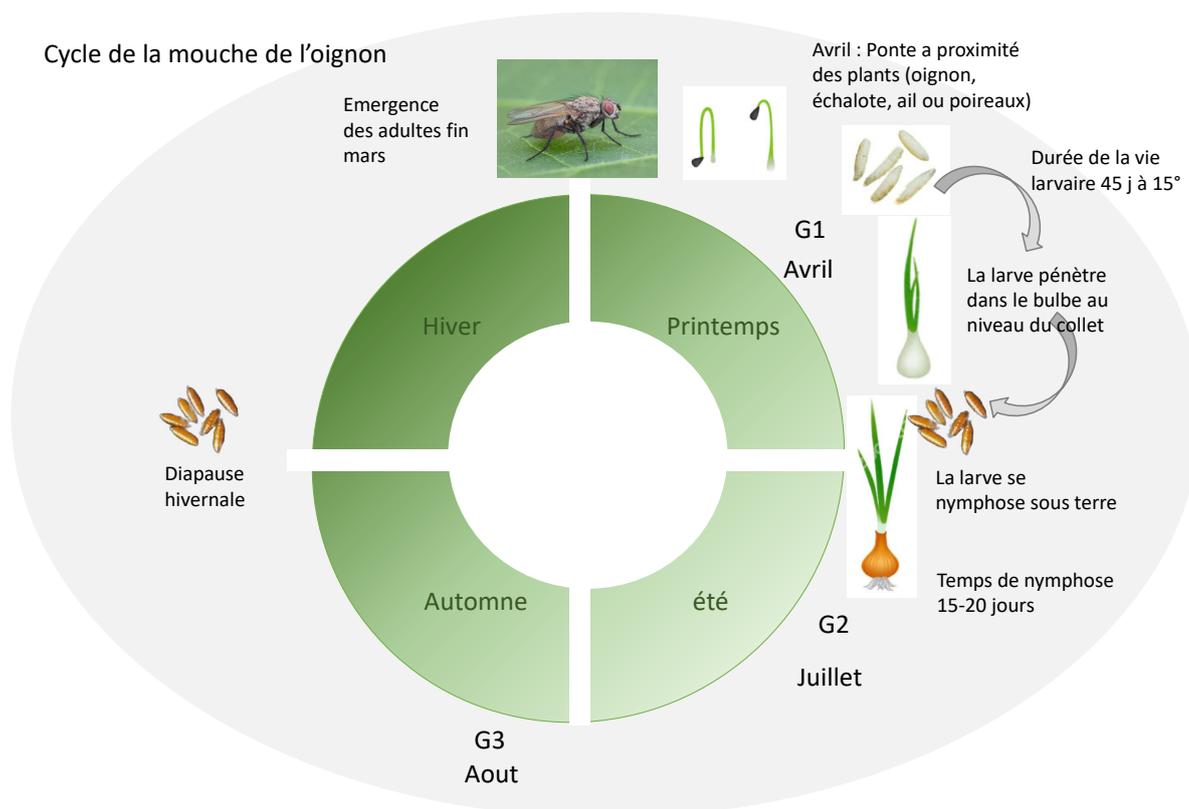
● Analyse de risque

Les implantations d'oignons sont en cours, le plus souvent sous forme de mottes contenant plusieurs plants dont les pertes potentielles se compenseront. Les dégâts de mouche sont par ailleurs plutôt rares en Bretagne.

● Gestion du risque



La rotation des cultures, effectuée pour d'autres raisons que la mouche, écarte le risque d'éclosion des pupes au sol. Les alliums sauvages des bordures peuvent cependant permettre à l'insecte de faire son cycle.



[Sommaire](#)

Échalotes et oignons :

Fusariose (*Fusarium oxysporum*) :

● Observations

La fusariose a été régulièrement présente dans les lots d'échalote en conservation 2024/25 (Voir BSV N°1).

● Analyse de risque

La fusariose se maintient dans les bulbes et au sol pendant plusieurs années. La thermothérapie et le traitement à l'eau chaude des bulbes et des bulbilles ne l'éliminent pas.

● Gestion du risque

Les implantations sont en cours.



Il est indispensable de prendre en compte le risque de fusariose en réalisant un bon choix de parcelle, bien drainante et n'ayant pas eu d'alliums pendant au moins 5 ans, en réalisant un tri visuel des lots de semences, en réalisant une densité de plantation adaptée au calibre, en appliquant enfin une fertilisation modérée.

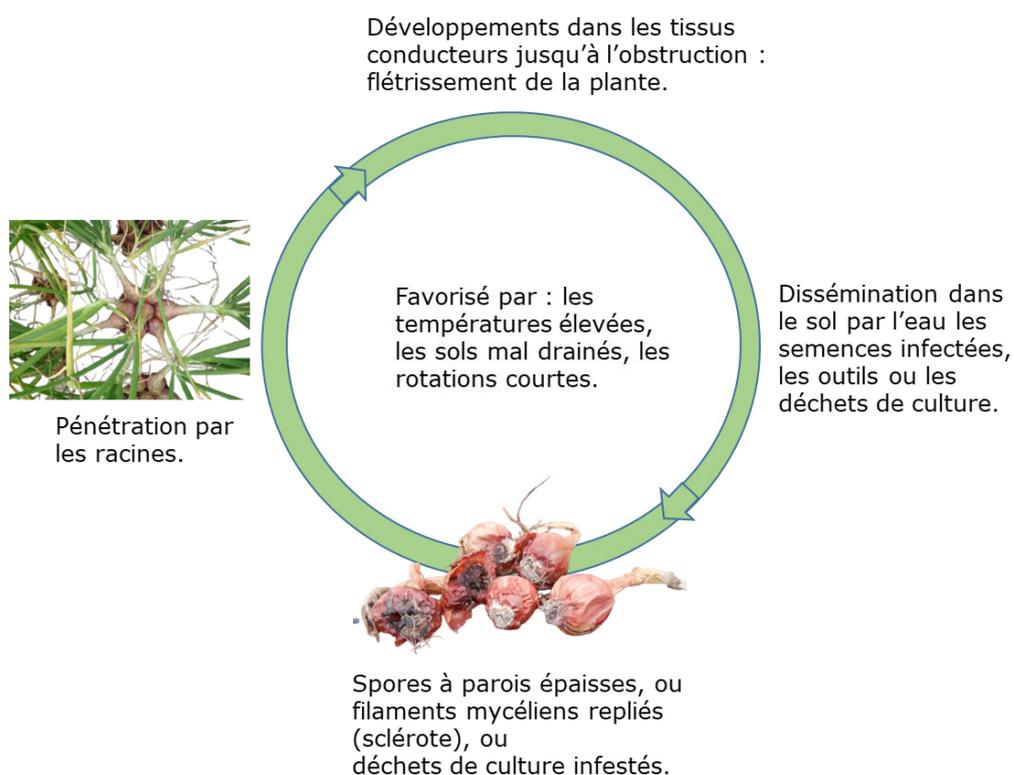


L'ajout de vinaigre dans les eaux de trempage des plants (AMM120j 2024/25) réduit son effet.



Symptômes de fusariose au plateau racinaire (Photo CA BZH)

Cycle de la fusariose



[Sommaire](#)

Salades

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

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	7	<1%	➡

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

* % moyen de surface foliaire touchée

Ces deux maladies sont quasi absentes des séries de printemps cette saison.

● Analyse de risque

Le risque d'attaque de **botrytis** est très réduit car les plants n'ont pas été affaiblis par des semaines de stockage et la condensation sous les bâches disparaît rapidement.

Les attaques de **sclérotinia** surviennent plutôt en fin de cycle et pourraient se développer sur les séries sous chenilles, plus avancées, et bénéficiant de températures plus élevées.

● Gestion du risque

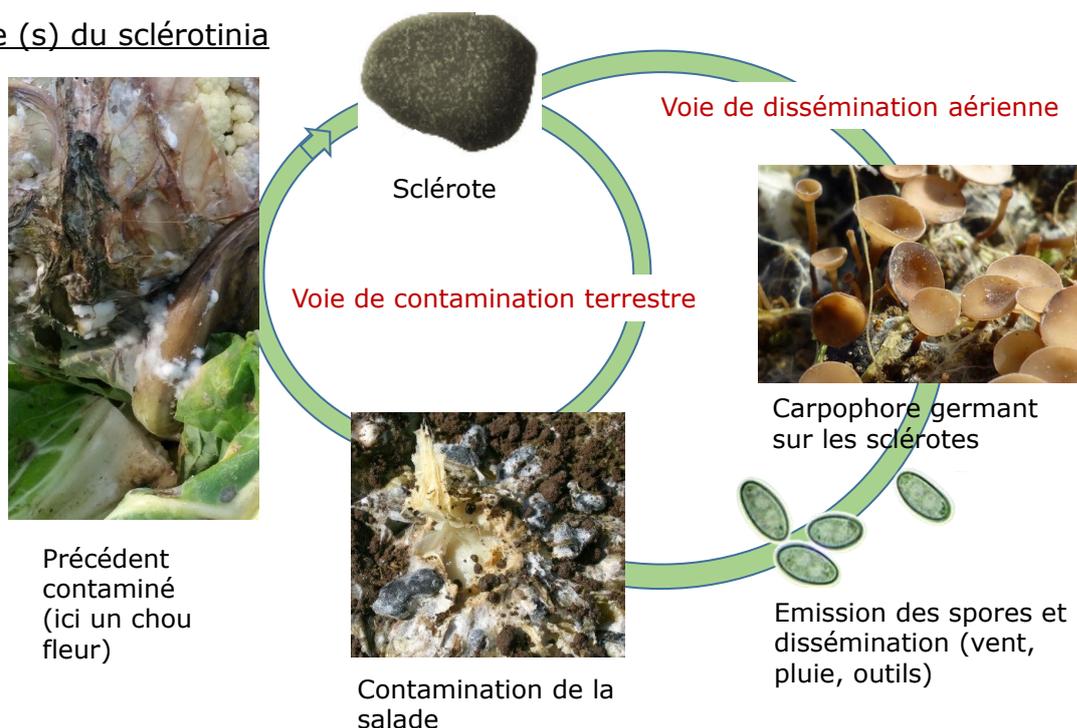


Débâcher les séries montrant les premiers symptômes. Supprimer en particulier les bâches thermiques pour ne garder que les bâches insectproof qui à cette époque protègent du vent et de la grêle.



L'apport de champignons antagonistes du sclérotinia est une bonne précaution prophylactique après chaque culture susceptible de favoriser la multiplication des sclérotines.

Cycle (s) du sclérotinia



[Sommaire](#)

Limaces (*Deroceras reticulatum*)

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Evolution
29	7	0	➡

* % moyen de surface foliaire touchée

Pas de dégâts observés.

Les pontes sont cependant fréquentes sur les précédents choux ou couverts hivernaux.

● Analyse de risque

La nature du précédent est un indicateur du niveau de risque : Les précédents salades d'automne, mâche sont généralement peu infestés. Les CIPAN céréales sont en général propres, au contraire des couverts mixtes ou des choux. Des précautions supplémentaires doivent être prises sur les bordures ou à proximité de fossés. En cas de doute, la pose de pièges (ci-contre) permet de quantifier le risque.

● Gestion du risque



Vérifier avant culture et au binage la présence des mollusques.

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.

B L'apport de granulés de phosphates ferriques avant culture ou à la plantation limite la présence des adultes.

L'action sur les juvéniles est cependant faible.



Quantification du risque :

Placer 4 pièges aluminium sur la parcelle à implanter en salades (2 en bordure, 2 au centre) pendant une période humide et des températures comprises entre 10 et 15°. Le sol ne doit pas avoir été travaillé. Laisser les pièges 48h. Soulever et compter. Inclure les jeunes limaces dans le comptage.



Nbre de limaces/4 pièges	0	1-4	5+
Risque			

- Si **0** limaces : Pas d'application hélicide.
- Si **1 à 4** : Apport hélicide à la mise en place.
- Si **5 ou +** : Eviter la parcelle au printemps, protéger en périodes humides en été/automne.



Ponte de limace (Photo CA BZH)

Pomme de terre primeur

Stade des cultures :



Primeur hors bâche

Primeur sous bâche

Abris

Le segment 'très précoce', produit sous abris froid, est en cours d'arrachage.

Les pommes de terre de plein champ ont été implantées en conditions climatiques favorables et les levées sous bâches thermiques sont déjà bien avancées.



Les premières primeur (Photo Ca BZH)



Primeur sous abris (Photo CA BZH)

Pomme de terre primeur (suite)

Mildiou (*Phytophthora infestans*) :

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations		
		Fréquence*	Taux de feuillage détruit**	Evolution
29	6	65%	0 à 3	➡

0	Pas de symptômes
1	1 tâche repérée
2	Quelques tâches disséminées
3	1 foyer constitué
4	Plusieurs foyers constitués
5	Parcelle détruite

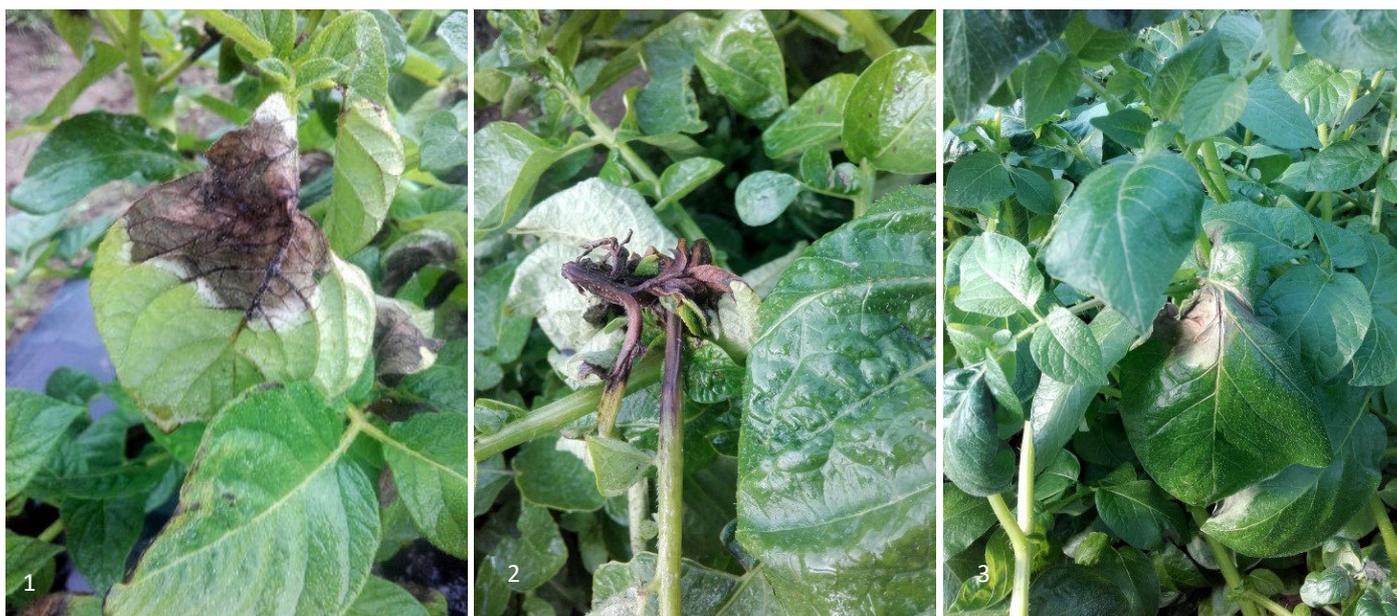
* % de parcelles touchées

** Echelle de dégâts (Moyenne)

2/3 des abris du réseau présentent des foyers de mildiou.

● Analyse de risque

- Le risque de mildiou sous serres est renforcé par le fait que ces abris hébergent chaque année des pommes de terre (maintien de l'inoculum dans les tubercules non récoltés).
- Même maintenus ouverts, ils génèrent de la chaleur et de la condensation (souvent l'arrosage est réalisé 'en plein' et le feuillage reste longtemps humide).
- La pomme de terre d'abris développe enfin un abondant feuillage favorable aux contaminations.



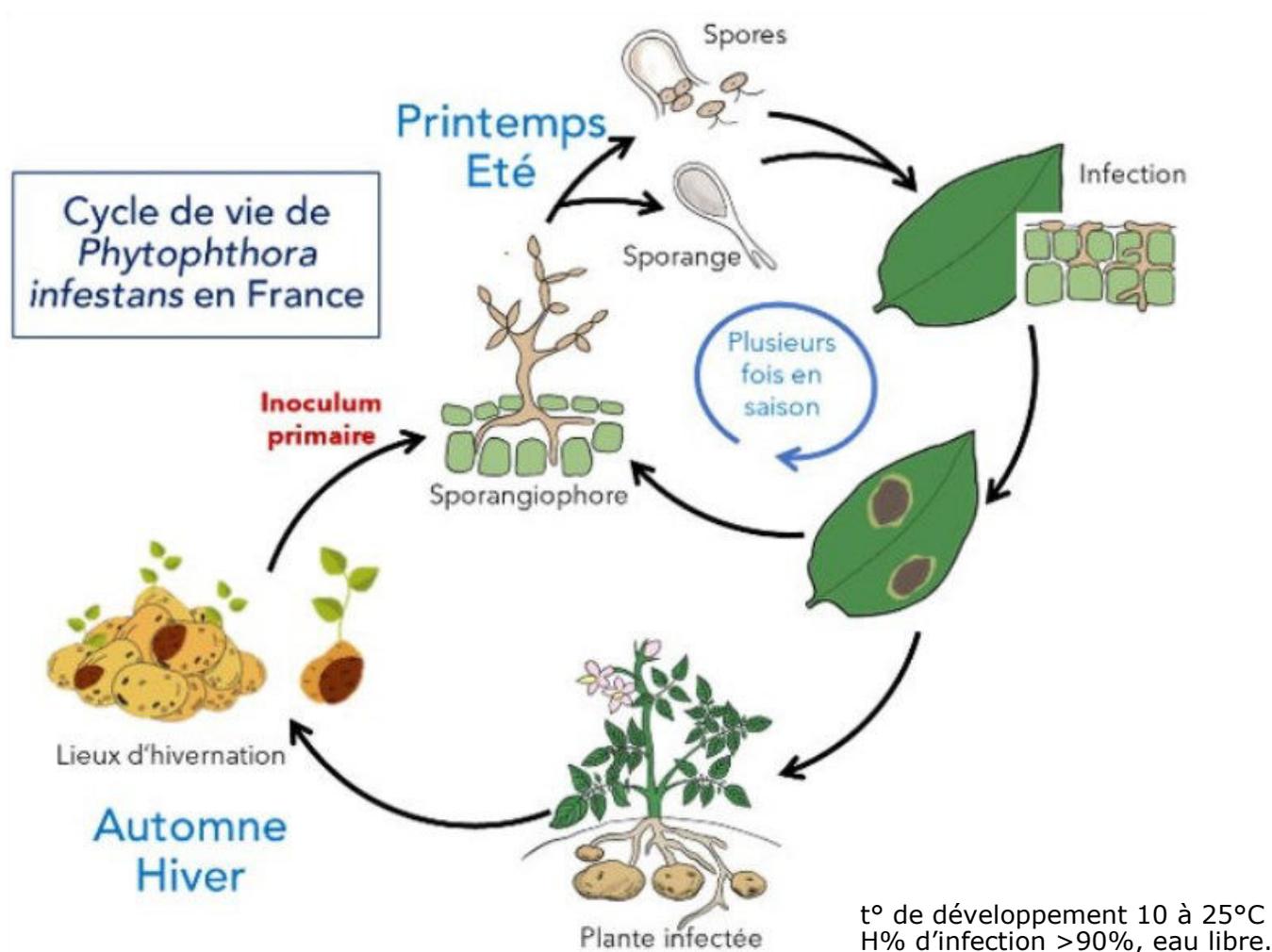
1. Mildiou sporulant en face inférieure de la feuille
2. Mildiou sur tige.
3. Mildiou en face supérieure du feuillage

Photos CA BZH

[Sommaire](#)

Pomme de terre primeur (Mildiou, suite) :

- **Gestion du risque**
 - **Rotation** : respecter une rotation minimum de 4 ans entre 2 pommes de terre.
 - **Enherbement** : maîtriser l'enherbement afin d'assurer une bonne aération de la culture.
 - **Fertilisation** : raisonner les apports d'azote afin d'éviter un excès de végétation.
 - **Parcelle** : préférer une parcelle bien drainée et aérée pour limiter la durée d'humectation du feuillage.
 - **Densité** : éviter les densités élevées.
 - **Déchets** : gérer les tas de déchets qui sont des sources potentielles de la maladie et supprimer les tubercules au champ pour limiter les repousses.
 - **Irrigation** : raisonner l'irrigation de façon à éviter une humidité prolongée sur le feuillage.
 - **Gestion des bâches** : retirer les bâches thermiques 3-4 semaines après la levée.
 - **Suivi des cycles** : consulter les outils d'aide à la décision et la météo, régulièrement en période à risque.



<https://www.arvalis.fr/infos-techniques>

[Sommaire](#)

Pomme de terre primeur

Rhizoctone (*Rhizoctonia solani*)

● Observations

Il n'est pas réalisé d'observations régulières sur cette maladie. Des précautions doivent cependant être prises au moment de l'implantation des primeurs.

● Analyse de risque

Le champignon provoque des défauts de levées en pénétrant les germes, et une dégradation de l'aspect des tubercules en formant des sclérotés sur l'épiderme.

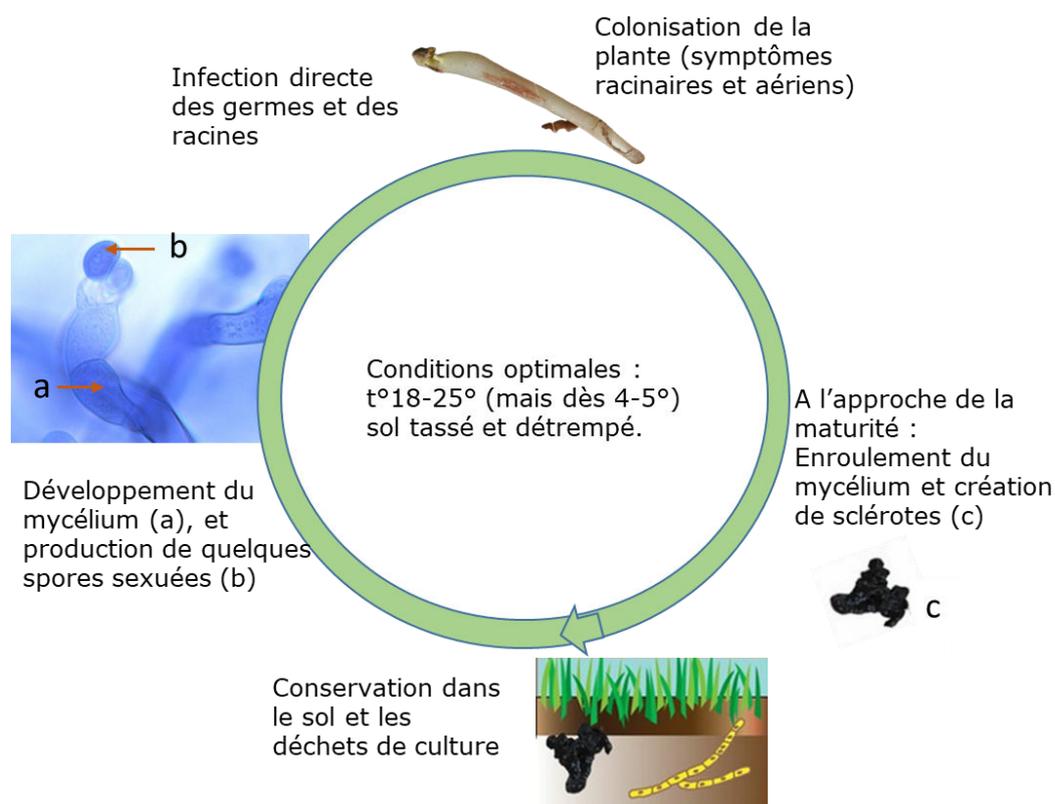
● Gestion du risque

- Utiliser du **plant sain** (sans sclérotés).
- **Rotation** des cultures sur 4 ans.
- Choisir des parcelles bien drainantes et **se réchauffant** rapidement.
- Favoriser une **levée rapide** en prégermant et en plantant superficiellement dans la butte.
- Réduire le délai entre le défanage et la récolte.



1. Attaques racinaires
2. Formation de tubercules aériens
3. Sclérotés sur tubercule

Cycle du rhizoctone sur pomme de terre :



Toutes cultures :

Gestion des déchets de culture :



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 : 50-60m³ de CH₄/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)

Prochain BSV le 04/04/2025

[Sommaire](#)

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 : CA BZH, TSM.

Direction de publication

Chambre régionale d'agriculture de Bretagne

RP Maurice le Lannou, CS 74223, 35042 Rennes CEDEX

Lea Lavigne, animatrice filière, Tel : 06.62.13.14.39

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 relecture :

Chambre régionale d'agriculture de Bretagne,

DRAAF-SRAL,

CATE, TSM