



## POMME DE TERRE

### Spécial Prophylaxie et Miléos

#### Rédacteurs

Bulletin rédigé par ARVALIS –  
Institut du Végétal

#### Observateurs

AGRI BEAUCE, Chambre  
d'Agriculture 41, Chambre  
d'Agriculture 28, Chambre  
d'Agriculture 45, COMITE  
CENTRE ET SUD, Ferme des  
Arches, FREDON Centre-Val-  
de-Loire, Les 3 Laboueurs,  
PARMENTINE, POM  
ALLIANCE SA, SELECT UP,  
SOUFFLET AGRICULTURE,  
TERRE DE France.

#### Relecteurs

COMITE CENTRE ET SUD /  
CRA CVL

#### Directeur de publication

**Philippe NOYAU,**

Président de la Chambre  
régionale d'agriculture du  
Centre-Val de Loire

**13 avenue des Droits de  
l'Homme – 45921 ORLEANS**

Ce bulletin est produit à  
partir d'observations  
ponctuelles. Il donne une  
tendance de la situation  
sanitaire régionale, qui ne  
peut pas être transposée  
telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale  
d'agriculture du Centre-Val  
de Loire dégage donc toute  
responsabilité quant aux  
décisions prises par les  
agriculteurs pour la  
protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto  
piloté par les ministères en  
charge de l'agriculture, de  
l'écologie, de la santé et de la  
recherche, avec l'appui  
technique et financier de  
l'Office français de la  
Biodiversité.

### SOMMAIRE

<b>Contexte</b>	2
<b>La prophylaxie : gérer les tas de déchets et les repousses pour limiter l'inoculum primaire</b>	4
<b>Utilisation du modèle Mileos® (<a href="http://www.mileos.fr">www.mileos.fr</a>)</b>	5
<b>Résistance aux produits phytosanitaires</b>	7
<b>Notes nationales</b>	7

### EN BREF

#### BSV Spécial Mesures prophylactiques et Miléos

**Des plantations précoces perturbées par un temps humide.**

**Des conditions météorologiques qui s'améliorent pour débiter le gros des plantations.**

**Etre vigilant à la température de son sol et de ses plants.**

**Du mildiou sporulant a été observé en début de semaine sur tas de déchets de pommes de terre.**

**Il est impératif de gérer ses tas de déchets et les repousses de pomme de terre.**

**Bien comprendre l'outil Mileos.**

**Publication d'une une nouvelle note nationale "oiseaux et santé des agro-systèmes"**



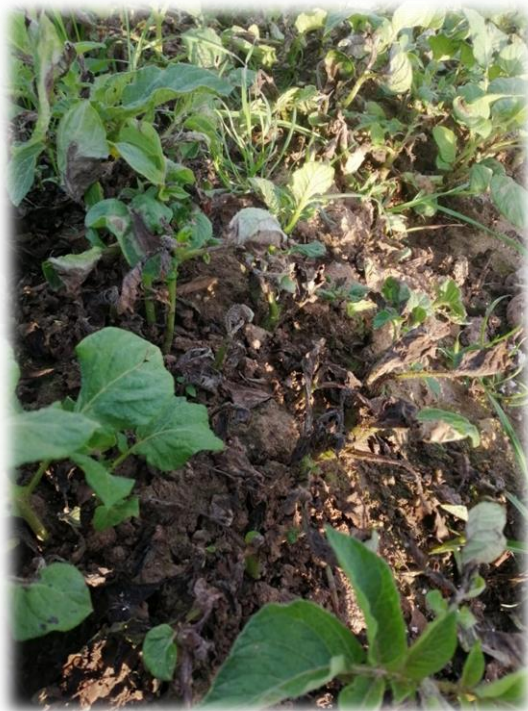
Les plantations les plus précoces ont commencé il y a quelques semaines. Cependant, le temps est toujours peu favorable à l'avancée des chantiers. Les averses fréquentes ont empêché le sol de ressuyer en profondeur.

Le temps plus sec prévu jusqu'en fin de semaine ouvre quelques créneaux à partir de vendredi mais les pluies pourraient faire leur retour en début de semaine prochaine.

Rappelons que pour planter dans de bonnes conditions, il convient d'attendre que le **sol soit réchauffé ( $T^{\circ} > 8^{\circ}\text{C}$ )**.

**Il a été observé du mildiou sporulant sur tas de déchets dans le secteur d'Aschères le Marché ce lundi 08 avril (photos ci-dessous).** C'est un mois plus tôt que l'année passée !! Le temps humide, plutôt doux et dépourvu de gelés du mois de mars a permis le développement des cycles du mildiou plus tôt que ces dernières années.





Photos ARVALIS

L'hiver plutôt clément, avec peu de jours de gel et une relative douceur (l'hiver 2023-2024, a été l'hiver le plus chaud jamais enregistré par météo France depuis 1900) n'a pas perturbé la conservation et germination des tubercules laissés au sol et en tas. **Il en résulte un nombre certain de repousses et de tas de déchets verdoyants, dont certains hébergent déjà du mildiou.**

- **Comment recevoir le BSV ?**

Les BSV, toutes cultures confondues, sont téléchargeables sur le site internet de la DRAAF, de la Chambre d'Agriculture régionale, des Chambres d'Agriculture départementales et des instituts techniques.

**647 abonnés au BSV Pommes de terre en 2023**



**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

<http://bsv.centre.chambagri.fr>



# La prophylaxie : gérer les tas de déchets et les repousses pour limiter l'inoculum primaire



Les tas constitués par les déchets, les écarts de triage et les repousses de pommes de terre restent à l'origine de risques de contaminations précoces en parcelles.

Ces tas non gérés et non bâchés sont une source de contaminations précoces de *Phytophthora infestans* : c'est ce que l'on appelle l'**inoculum primaire**. Le mildiou est ainsi disséminé et va contaminer les parcelles alentours. **La gestion des tas de déchets est donc une mesure prophylactique primordiale pour maintenir un environnement sain.**

**Comme chaque année en région Centre-Val-de-Loire, de nombreux tas de déchets non gérés sont visibles en plaine, ce qui induit un fort inoculum primaire potentiel.**

**N'attendez pas que la végétation se développe pour bâcher vos tas de déchets, il faut intervenir le plus rapidement possible.**

## Méthodes pour détruire les tas de déchets :

**Aucun tas de déchets (rejets issus de triage lors de la mise en conservation ou à la mise en marché) ne doit se trouver à proximité d'une parcelle plantée, d'un fossé ou d'un cours d'eau.**



Deux méthodes peuvent être employées pour leur destruction :

- Le **bâchage sans traitement** (possible uniquement si le tas contient beaucoup de terre et s'il n'y a pas de problème d'écoulement de jus). Il s'agit de poser une bâche plastique en bon état (type ensilage) avant l'apparition de toute végétation, en prenant soin de bien la maintenir au sol.
- **L'application de chaux vive** est à privilégier si le tas contient beaucoup de tubercules ou si le risque d'écoulement de jus est important. Cette solution oblige le producteur à mélanger de la chaux aux pommes de terre, à raison de 10 % du tonnage à traiter.

Cette pratique exige plus de technicité que la précédente, compte tenu des précautions à prendre pour la manipulation du produit (port de masque respiratoire, gants, lunettes, ...).

**Tous les tas de déchets devront être traités au plus tard au moment des plantations.**

## Limiter et contrôler les repousses dans les autres cultures :



Arvalis

Il n'existe pas de solution chimique efficace à 100 % pour détruire en une seule intervention toutes les repousses de pommes de terre dans les cultures. Il est donc nécessaire d'associer un ensemble de pratiques culturales (ne pas épandre les déchets sur les parcelles cultivées, gérer les repousses mécaniquement et chimiquement) afin de limiter leur effet vis-à-vis du mildiou.

Les techniques d'implantation sans labour doivent être privilégiées pour la culture suivant la pomme de terre.

Privilégier des céréales après une année de culture de pomme de terre. La concurrence et le phénomène « d'étouffement » permettra de limiter les repousses.

## Utilisation du modèle Mileos® ([www.mileos.fr](http://www.mileos.fr))



Le BSV pomme de terre de la région Centre-Val-de-Loire mobilise le modèle Mileos® qui se base sur le cycle épidémique de *Phytophthora infestans*.

**Les déclenchements sont basés sur les poids de contamination.**

### Quand démarre le risque mildiou ?

Si on observe un inoculum primaire sur des tas de déchets ou des jardins de particuliers avoisinant une parcelle de pomme de terre. Le risque démarre alors immédiatement.

Le démarrage du risque, ainsi que le suivi du risque en campagne, se fait en fonction de la sensibilité variétale.

La sensibilité sur feuillage n'est pas corrélée avec la sensibilité sur tubercules.

Ainsi, une variété peut être peu sensible au mildiou sur feuillage et sensible au mildiou sur tubercules et inversement.

- ▶ Planter suffisamment profond, avec un buttage bien rattaché, pour éviter la formation de crevasses, permet de limiter la contamination des tubercules par les spores de mildiou.

**Comme pour tout parasite, le choix de variétés est donc un moyen efficace de limiter les conséquences des attaques.**

Voici une photo prise dans l'essai Arvalis « résistance variétale au mildiou » le 26 Juillet 2017 à Audeville (45).

Aucun traitement fongicide n'avait été effectué en situation irriguée. On voit bien le contraste entre des variétés sensibles au mildiou qui sont « défanées » par la maladie et des variétés peu sensibles qui sont quasiment exemptes de maladie.



La liste ci-dessous (non exhaustive) donne des exemples de variétés inscrites au catalogue Français, présentant des caractéristiques de résistance d'un assez bon niveau à un bon niveau. L'utilisation de ces variétés est éligible au titre des CEPP (liste complète des variétés éligibles : [Action n°2017-017 « Réduire le nombre de traitements fongicides au moyen de variétés de pomme de terre assez résistantes au mildiou »](#)). Si votre variété ne figure pas dans le tableau ci-dessous, rapprochez-vous de votre conseiller.

Variété	Catégorie	Note CTPS Mildiou du Feuillage (échelle 1 à 9)	Variété	Catégorie	Note CTPS Mildiou du Feuillage (échelle 1 à 9)
Allians	Cf	7	Maria Sarah	C	6
Cephora	C	8	Passion	C	8
Cicero	C	6	Selena	C	6
Coquine	C	8	Soleia	C	6
Kelly	C	8	Tentation	Cf	8
Magnum	C	6	Voyager	C	7
Maiwen	C	7	Zen	C	7

**C= Consommation / Cf= chair ferme**



Vous pouvez aussi consulter le catalogue « variétés de pomme de terre produites en France » 2018 (Editions Arvalis, FN3PT, SEMAE), vous rendre sur le site internet ARVALIS-infos pour consulter les fiches variétés ou vous pouvez aussi contacter votre fournisseur de plants ([http://www.fiches.arvalis-infos.fr/liste\\_fiches.php?fiche=var&type=001](http://www.fiches.arvalis-infos.fr/liste_fiches.php?fiche=var&type=001))

Pour les utilisateurs de variétés non inscrites ou n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation en France, il est préférable de se tourner vers le représentant de la variété pour obtenir la fiche descriptive officielle provenant du pays dans lequel la variété est inscrite.

## Comment évaluer le risque mildiou ?

Le modèle Mileos® fournit plusieurs informations permettant d'évaluer le risque mildiou :

### - La réserve de spore :

Cet indice permet d'anticiper le risque de contamination et s'exprime sur une échelle de 0 à 11.

Il correspond à la capacité des spores à contaminer si les conditions sont favorables.

C'est en quelque sorte la « **quantité de spores qui pourrait contaminer si les conditions climatiques devenaient favorables à une contamination** ».

Lorsque la réserve de spores est nulle, des conditions climatiques favorables ne permettront pas une production significative de spores. Il n'y a donc pas de risque mildiou lorsque l'environnement de la parcelle est sain.

Lorsque cette réserve est faible ou moyenne, le raisonnement doit être modulé en fonction de l'environnement de la parcelle, des conditions climatiques et de la sensibilité variétale.

Lorsque cette réserve est forte, le risque mildiou est présent dans tous les cas de figure.

L'analyse de cette réserve de spore tient également compte de la sensibilité variétale :

- si la réserve de spore atteint 2, alors le niveau de risque de contamination est élevé pour les variétés sensibles ;
- si la réserve de spore atteint 3, alors le niveau de risque de contamination est élevé pour les variétés sensibles et intermédiaires;
- si la réserve de spore atteint 4, alors le niveau de risque de contamination est élevé pour les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes.

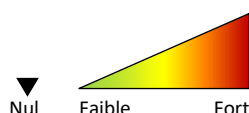
Cette réserve de spore donne donc le « niveau de risque » indiqué dans le BSV. Il correspond à la réserve de spores potentielle. C'est-à-dire la quantité de spores théoriquement présentes dans l'environnement qui pourront être contaminants si les conditions climatiques sont favorables.

Ce risque potentiel deviendra donc réel si les conditions climatiques sont favorables à la contamination.

- Les poids de contamination :

Ils représentent l'intensité du phénomène de contamination. Ils vont donc dépendre de la réserve de spores et des conditions météorologiques (index de contamination). C'est sur cet index qu'est basée la préconisation de traitement en fonction des différents seuils variétaux.

Les modélisations Mileos commenceront dans le BSV numéro 3 ou 4. En l'absence de parcelles levées, le risque mildiou est nul.



## Résistance aux produits phytosanitaires



Des outils et informations sont également disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

## Notes nationales



La réglementation a évolué en 2022, vous pouvez la retrouver en cliquant sur le lien ci-dessous :

[Protection des pollinisateurs-Région Centre - Val de Loire](#)

