

## Sommaire

[A retenir](#)

[Bilan technique](#)

[Bilan climatique](#)

[Campagne conventionnelle et biologique](#)

[Gestion des adventices](#)

[Bilan sanitaire](#)

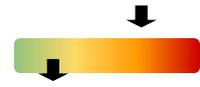
[Ravageurs](#)

[Maladies](#)



## Indicateurs de risque

Mildiou



Pucerons



Doryphores



Noctuelles / Taupins



Légende :



Prophylaxie



Biocontrôle

Note nationale biodiversité N°2 :

[Abeilles sauvages et santé des agro-écosystèmes](#)



[La résistance aux ppp](#)



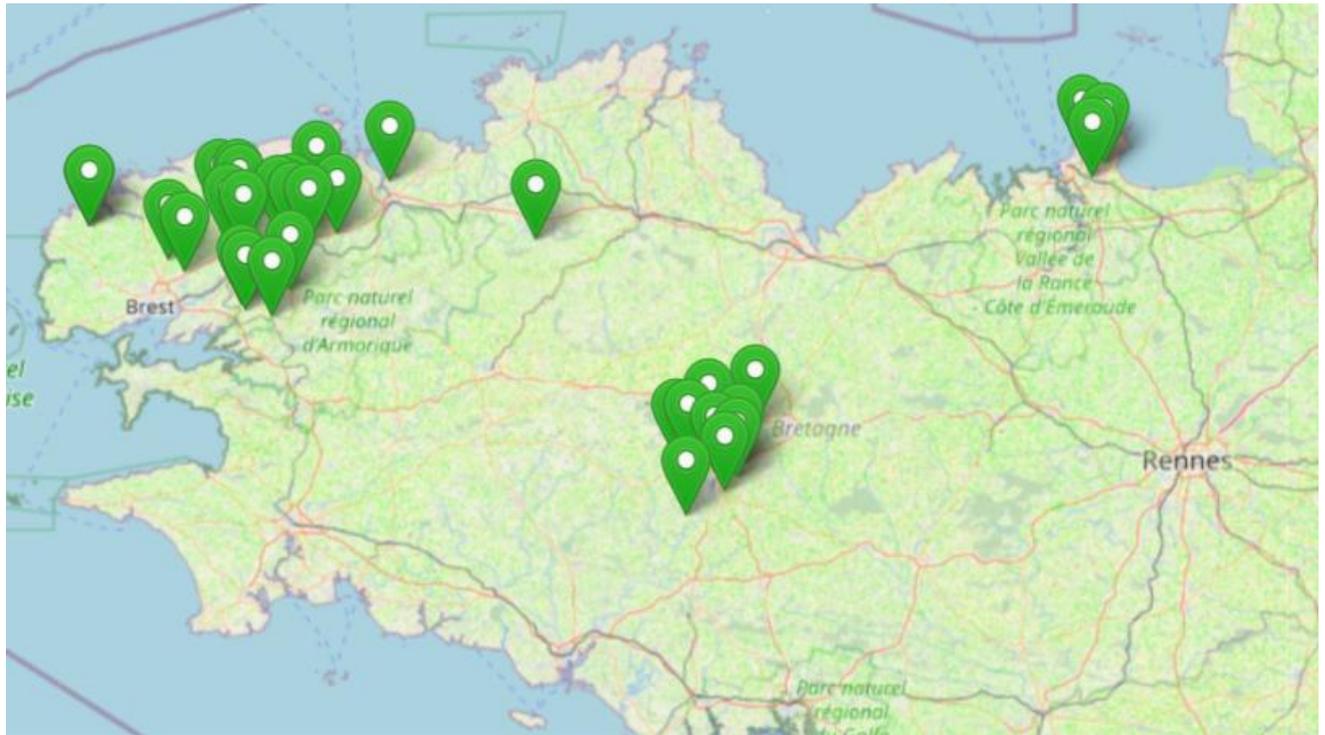
## A retenir

- Plantations étalées sur 3 mois, de début avril à fin juin, à cause de sols et conditions climatiques très humides,
- Humidité constante et importante tout au long de la saison de culture,
- Forte pression du mildiou, précoce et tout au long de la saison,
- Pression de pucerons faible due aux conditions leurs étant défavorables,
- Récoltes compliquées résultant des conditions climatiques, des plantations étalées et des sols gorgés d'eau,
- Rendement bon, avec une tendance de gros calibre,
- Cas important de pythium en conservation, mais également de pourriture molle et de symptômes d'asphyxie,
- Attaques de taupins plus fréquentes mais en intensité plus faible que la saison 2023.

## Bilan technique

**5 parcelles de consommation** (dont 2 en AB), **34 parcelles de plants** (dont 3 en AB), **22 parcelles primeurs** ont été suivies grâce à l'implication de plusieurs acteurs : Chambre d'agriculture, Bretagne - Plants, Semences de Bretagne, Even et Le GRAB.

## Parcelles Observées en 2024



## Bilan climatique

En 2024, la France a connu des conditions climatiques particulièrement extrêmes, marquées par une intensité de précipitations exceptionnelles et des températures records.

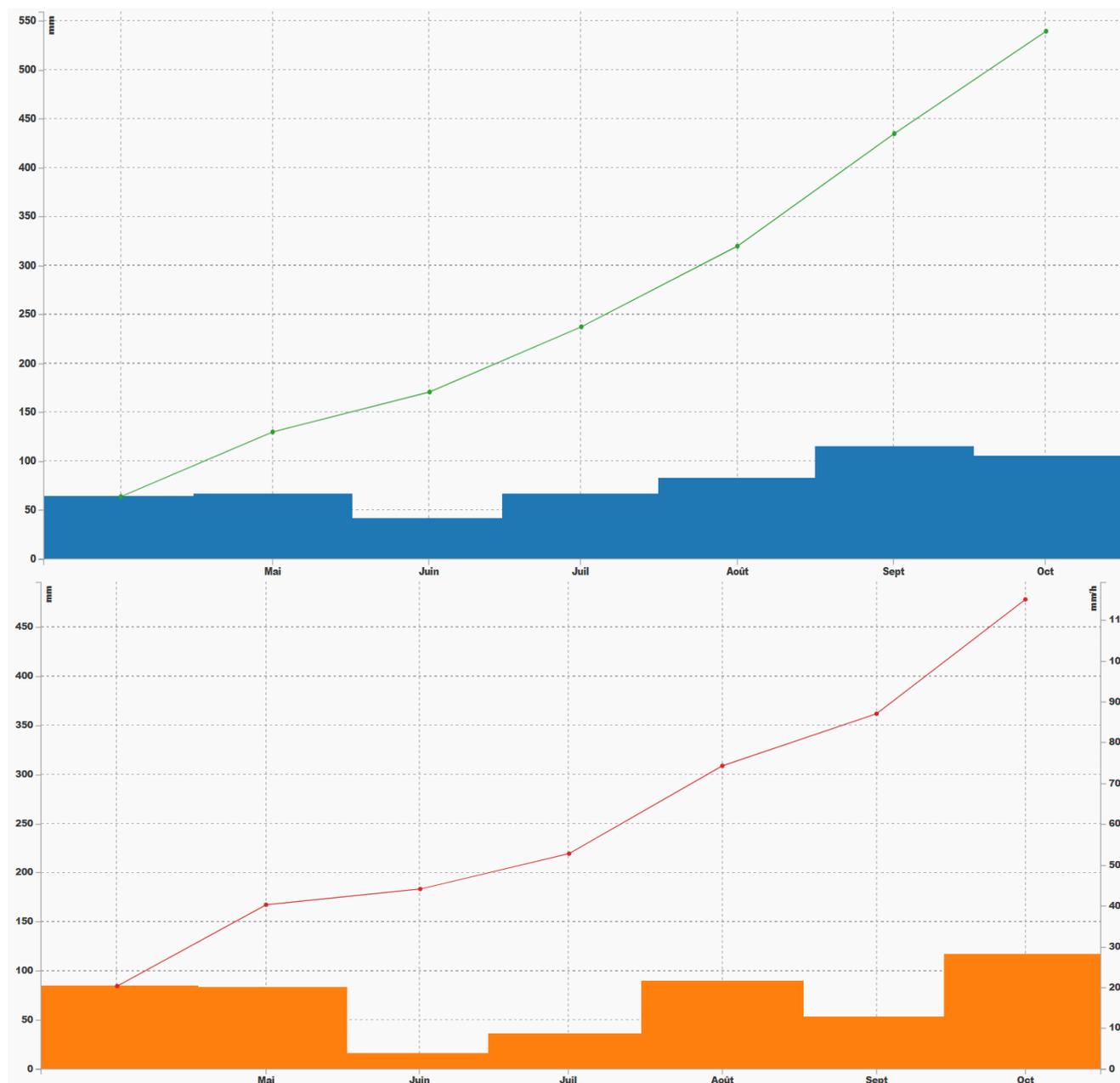
Précipitations :

- Pluviosité record : L'année 2024 figure parmi les dix années les plus pluvieuses depuis 1959, avec un excédent de 15 % par rapport à la normale (5% sur la région Bretagne).
- Sols saturés : Les sols sont restés excessivement humides pendant huit mois consécutifs (de mars à octobre), ce qui n'était pas arrivé depuis plus de trente ans.

Températures :

- Une des années les plus chaudes : 2024 a été l'une des années les plus chaudes enregistrées, avec une température moyenne de 13,9°C, soit +0,9°C par rapport à la normale 1991-2020 (0,6 sur la région Bretagne). Elle se classe au 4e rang des années les plus chaudes, ex aequo avec 2018.
- Nuits anormalement douces : Les températures minimales ont été particulièrement élevées, avec des records mensuels de températures minimales, notamment en janvier, février et avril.

**Cumul de pluviométrie sur la période d'avril à octobre 2024 sur Landivisiau (en bleu) et Pontivy (en orange)**



## Campagne conventionnelle et biologique

Une année particulièrement humide : l'hiver 2023-2024 a été marqué par des conditions pluvieuses persistantes, avec des sols gorgés d'eau dès les premières étapes de la saison. Les plantations ont été très étalées, débutant dès avril, mais les conditions souvent détrempées ont compliqué l'implantation, retardant la levée et générant des variations dans les stades de développement des cultures. Le printemps a été marqué par des périodes de forte humidité et de températures plutôt douces, ce qui a favorisé l'apparition rapide du mildiou, qui a été présent tout au long de la saison. Heureusement, bien que la pression mildiou ait été constante, la propagation sur les tubercules a été relativement limitée.

Les récoltes se sont avérées complexes en raison de l'étalement des plantations, des sols encore très humides, et des pluies régulières qui ont retardé les travaux. La qualité des tubercules a été affectée par des symptômes de pourriture molle et des signes d'asphyxie, principalement dus à la saturation en eau des sols. Ces symptômes se sont souvent confondus avec ceux causés par le pythium, dont la présence a été particulièrement importante en conservation.

Les limaces ont également été très présentes, provoquant des dégâts sur les tubercules. En revanche, les conditions climatiques ont été peu favorables aux pucerons, ce qui a permis de maintenir des niveaux de contamination virale plutôt faibles et satisfaisants. Malgré ces défis, les rendements ont été bons, avec une forte proportion de gros calibres.

En somme, bien que la saison ait été difficile, avec des conditions climatiques défavorables et de nombreux défis sanitaires, les rendements ont été satisfaisants.

## Gestion des adventices

### ♦ Etat des lieux

Les désherbages se sont globalement bien déroulés cette année, tant en désherbage chimique qu'en désherbage mécanique. Les conditions humides ont favorisé une bonne efficacité des traitements chimiques, bien que des cas de phytotoxicité aient été observés par endroits. Concernant le désherbage mécanique, aucune difficulté particulière n'a été signalée, et les conditions ont permis une gestion efficace des adventices.

### ♦ Méthodes de lutte alternatives

La gestion des adventices doit se faire au niveau de la rotation, et notamment en interculture. Le semis précoce de **couverts végétaux à fort pouvoir couvrant** permet entre autre d'étouffer et de limiter les levées d'adventices.

L'utilisation de **différents matériels** est possible en production de pomme de terre, surtout quand le temps est sec avant, pendant et après intervention.

Les stades des adventices visés notamment avec les matériels de **type herse** (photo 1) sont les stades les plus jeunes de la germination aux stades plantules. Avec **les bineuses**, (photo 2) les adventices peuvent être plus développées.

Des **matériels spécifiques** (photo 3) à la production de pomme de terre sur billons 3 rangs sortent depuis quelques années des ateliers. Ceux-ci permettent un hersage des adventices sur la planche, un binage des « entre-planches » et une retenue de la terre sur le billon. Ces **desherbeuses mécaniques** peuvent être utilisées en plusieurs passages, il est également possible de les utiliser sur des stades de pomme de terre plus développés, les plantes se couchent mais se redressent rapidement sans grands dégâts.

Le désherbage mécanique est largement utilisé en **production de pomme de terre biologique**. Pour l'instant, en production conventionnelle, ces méthodes sont encore peu utilisées car le matériel reste couteux et le temps d'intervention est beaucoup plus important qu'en désherbage chimique.

**D'autres avantages** peuvent également être pris en compte ; il n'est pas rare de voir des **croutes de battance** se former après plantation et des pluies orageuses du printemps, dans ces cas, le désherbage mécanique peut être salvateur et empêcher la « fermeture » du sol, il peut également avoir un effet « **starter** » sur la levée des plants.



Herse étrille (source agriculture-de-conservation.com)



Butteuse bineuse (source entraid.com)



Désherbage mécanique sur billons © Bretagne Plants Innovation

## Bilan sanitaire

Le bilan est présenté par ravageur / maladie selon :

- Les impacts en **fréquence** (0 : absent, 1 : rare, 2 : régulier ou 3 : généralisé) et en **intensité** (0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte)
- La gravité vis-à-vis de l'année précédente (-) : moins grave, (=) identique, (+) plus grave
- Les périodes de présence du ravageur / maladie
  -  Faible
  -  Moyenne
  -  Importante

	Bioagresseur	Pression 2024	Comparaison 2023
Maladies	Mildiou sur feuillage	forte	>
	Mildiou sur tubercules	moyenne	=
	Alternariose	nulle à faible	=
	Sclérotinia	moyenne à faible	=
	Pythium	forte	>
	Gales communes	moyenne	>
	Rhizoctone	moyenne	=
	Gale argentée	moyenne	=
	Dartrose	moyenne	=
Ravageurs	Doryphores	Faible à moyenne	<
	Taupin	forte	=
	Pucerons	faible	<
	Chenilles défoliatrices / terricoles	faible	<
	Limaces	moyenne à forte	>

## Ravageurs

### ♦ Pucerons

Les pucerons sont problématiques en culture de plants car ils peuvent être vecteurs de virus, même à faible effectif. Il est donc impératif de protéger la culture avec comme solution de biocontrôle l'utilisation d'huile minérale. Pour rappel, en consommation le seuil de nuisibilité est de 20 folioles porteuses de pucerons sur 40 observées.

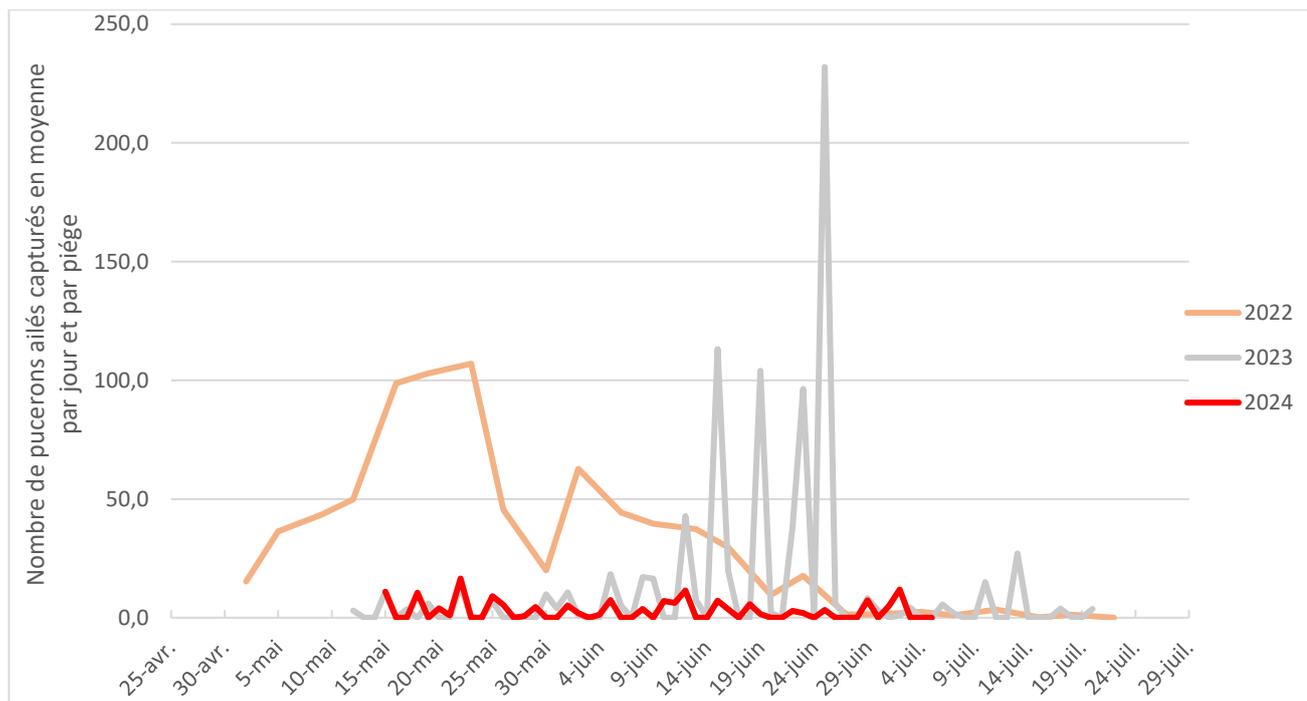
Afin de suivre leur présence, un réseau de 12 bacs pièges est installé sur les zones de production de plants.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Puceron	Fréquence	0	1			<
	Intensité	0	1			

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2024							

Sur la campagne 2024, les conditions météorologiques humides et venteuses ont été défavorables aux vols de pucerons. Sur les 12 pièges posés, la moyenne du nombre de pucerons capturés par jour est très inférieure aux 2 dernières années.

Ces faibles pressions pucerons ont eu pour effet de restaurer un bon état sanitaire virus.



## ♦ Doryphores



*Doryphore : œufs sur face inférieure des feuilles, larve et adulte © Bretagne Plants Innovation*

Les doryphores adultes sortent de terre en avril, après une pluie, lorsque les températures du sol dépassent les 14°C. En 2024, les plantations tardives ont décalé le cycle de la pomme de terre, les attaques de doryphores sont intervenues alors que les plantes étaient encore peu développées.

La multiplication des doryphores et la réduction du volume foliaire ont alors été impressionnantes.

Des traitements (également en agriculture biologique) sont possibles si le seuil de nuisibilité est atteint (au moins 2 foyers par 1 000 m<sup>2</sup>, soit environ 20 larves sur 1 ou 2 plantes par 1 000 m<sup>2</sup>) mais pas avant ! En effet, attendre un peu permet souvent d'éviter de devoir revenir 1 semaine plus tard. Les traitements ayant peu d'effets sur les œufs et les adultes, il vaut mieux attendre (quand c'est possible) que les œufs aient éclos.

En fin de croissance active, la réduction du volume foliaire étant moins impactant, il peut être envisagé de ne pas intervenir même au-delà du seuil de risque.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Doryphore	Fréquence					<
	Intensité					

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2024							

## ♦ Taupins

Le taupin est un petit coléoptère dont la larve mesure entre 5 et 20 mm de longueur de couleur jaune brillant à brun noirâtre.

Les taupins ont peu d'action sur le développement végétatif de la pomme de terre ; en revanche, les larves se nourrissent de la chair des tubercules en y perçant des galeries, dégradant la présentation de la pomme de terre.



*A gauche : taupins (larve et adulte) photo Arvalis. A droite : larves et dégâts de taupins sur pomme de terre, photo Bretagne Plants Innovation*

### Observations de terrain

Des dégâts liés aux larves de taupins ont fréquemment été observés et cela de façon plus importante que l'année 2023 avec en revanche des intensités plus faibles pouvant tout de même conduire à des lots invendables.

	0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Fréquence					=
Intensité					

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2023							

Depuis plusieurs années, les attaques de taupins sont récurrentes avec un impact important sur les récoltes. Pour rappel les larves de taupin sont très préjudiciables :

- En production destinée à la consommation, les morsures sont inesthétiques et les tubercules sont très difficilement commercialisables. Les galeries, avec la présence éventuelle de larves dans les tubercules, altèrent la saveur de la pomme de terre.
- En production de plants, la réglementation française et les exigences phytosanitaires des pays tiers définissent également un taux maximal de tubercules présentant des morsures.

### Mesures prophylactiques

C'est également un nuisible pour d'autres cultures : maïs, tournesol, betterave et certaines cultures légumières.

Il est conseillé :

- D'adopter l'assolement à l'historique des parcelles en évitant le précédent « vieille pâture » et les variétés dites « appétentes » dans les situations à risque.
- De travailler le sol dans la rotation, l'assèchement du sol provoquant la destruction des œufs et des jeunes larves.
- Pour éviter les dégâts à la récolte, **réduire le délai défanage-récolte à 3-4 semaines** (mais s'assurer de la décomposition complète du tubercule mère).

Des solutions de biocontrôle, à appliquer à la plantation, existent mais avec des efficacités très limitées.

♦ **Noctuelles terricoles**

Noctuelle terricole (photos 1 et 2), dégâts sur tige (photo 2), sur tubercule mère (photo 3), sur tubercules fils (photo 4)

**Biologie**

Les noctuelles terricoles aussi appelées vers gris appartiennent au genre des lépidoptères (papillons). La larve ou chenille est polyphage et est active plutôt la nuit. Elle perfore la tige dans le sol ou au ras du sol, elle mange également les tubercules.

**Etat des lieux**

Aucun dégât n'a été observé cette année en végétation active, bien que des larves aient été observées de façon anecdotique. La pression est donc très faible à nulle et en baisse par rapport à l'année précédente.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Chenilles défoliatrices /terricoles	Fréquence					<
	Intensité					

♦ **Autres ravageurs**

Les limaces ont été beaucoup plus importantes cette année comparativement à l'année 2023. Les conditions météorologiques leurs ont été favorables avec des précipitations soutenues tout au long de la saison et des hygrométries fréquemment supérieures à 75 %. Des attaques sur tubercules ont été observées.



*Limaces sur tubercules avec symptômes d'attaques (galeries)*

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Limaces	Fréquence					>
	Intensité					

## Maladies

### ♦ Mildiou

Les conditions climatiques de la saison 2024 ont été particulièrement favorables au développement du mildiou et cela très tôt et continuellement. Il en a résulté une pression particulièrement importante en végétation. Néanmoins les tubercules n'ont pas été atteints par le mildiou, il a été parfaitement maîtrisé malgré la très forte pression.

L'attaque de mildiou a été plus forte en 2024 que 2023.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Mildiou	Fréquence					>
	Intensité					

Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre

### ♦ Alternariose et sclérotinia

Peu de cas d'alternariose sont à déplorer, la situation est comparable à celle de 2023.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Alternariose	Fréquence					=
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Sclérotinia	Fréquence					=
	Intensité					

### ♦ Maladies de présentation

Le facteur année est très important dans la contamination par des maladies telluriques. Les gales communes sont en légère augmentation par rapport à la saison 2023, restant toutefois à des taux moyens. Quant aux gales argentées et au rizhoctone, les taux restent relativement faibles et stables par rapport à 2023.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Gales communes	Fréquence					>
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Gale argentée	Fréquence					=
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Rhizoctone	Fréquence					=
	Intensité					

Les stratégies de protection doivent être adaptées selon l'historique de la parcelle et les pratiques :

- Privilégier les parcelles à rotation longue,
- Éviter la contamination du sol en récoltant le maximum de tubercules,
- Planter des couverts végétaux diversifiés précocement,
- Broyer et enfouir superficiellement les couverts et les résidus de cultures,
- Utiliser des plants sains et physiologiquement « réveillés », planter en sol réchauffé et ressuyé.

### ♦ Maladies de conservation

Forte augmentation des cas de pythium en conservation favorisée par les conditions humides de l'année avec parfois des confusions avec des pourritures molles et des symptômes d'asphyxies également importants, en large augmentation par rapport à la saison 2023.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2023
Pythium	Fréquence					>
	Intensité					
		Août		Septembre		Octobre
2023						

**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. 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. La Chambre Régionale d'Agriculture dégage 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 : Bretagne Plants Innovation, Bretagne-Plants, GRAB Bretagne, Semences de Bretagne, Even.

#### Direction de publication

Chambre d'agriculture de Bretagne, 12 Avenue du Général Borgnis Desbordes BP 398 Vannes 56009  
Léa LAVIGNE, animatrice inter filière, Tel : 06.62.13.14.39

#### Rédigé par :

Bretagne Plants Innovation,  
471, lieu-dit La Gare 29460 HANVEC  
Vincent MATHIEU, Tél. 07 89 70 83 37

[v.mathieu@plantsdebretagne.com](mailto:v.mathieu@plantsdebretagne.com)

#### Comité de relecture :

Chambres d'agriculture de Bretagne, DRAAF-SRAL, Bretagne Plants Innovation, Bretagne plant