

## Sommaire

[A retenir](#)

[Bilan technique](#)

[Bilan climatique](#)

[Campagne conventionnelle et biologique](#)

[Gestion des adventices](#)

[Bilan sanitaire](#)

[Ravageurs](#)

[Maladies](#)



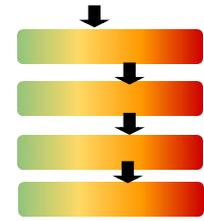
## Indicateurs de risque

Mildiou

Pucerons

Doryphores

Noctuelles / Taupins



Légende :



Prophylaxie



Biocontrôle

Note nationale biodiversité N°3 :

[Flore des bords de champs et santé des agro-écosystèmes](#)

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2023-05/Note%20Flore%20BORDS%20de%20CHAMPS%20BSV-Biodiv%20-%20131022%20V5.2.pdf>



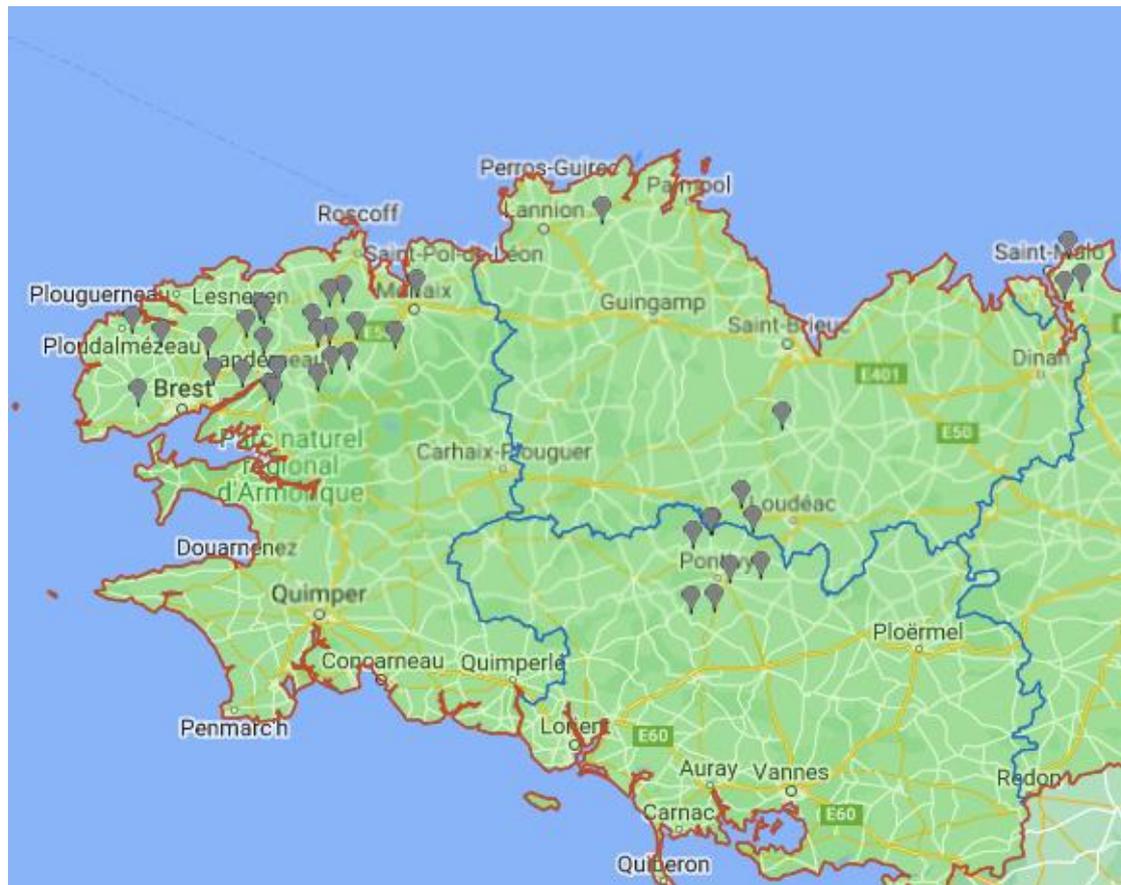
## A retenir

- Plantations tardives à cause de sols et conditions climatiques très humides en début de printemps,
- Juin excessivement sec, très venteux,
- Forte présence de ravageurs en mai/juin :
  - o Attaque de noctuelles terricoles
  - o Pucerons
  - o Doryphores,
- Été très humide, quelques attaques de mildiou en végétation, quelques cas de mildiou sur tubercules,
- Défanage compliqué dû aux plantations tardives et décalage du cycle de la plante,
- Récolte correcte en rendement brut, peu de petits calibres et nombre de tubercules plutôt faible,
- Récolte sur août et septembre dans de bonnes conditions météo mais taux de matière sèche et maturité des lots un peu faibles,
- Automne très humide, au 20 septembre les chantiers ont été arrêtés à cause des précipitations. Quelques rares chantiers de récoltes se sont terminés en décembre,
- Taupins toujours présents.

## Bilan technique

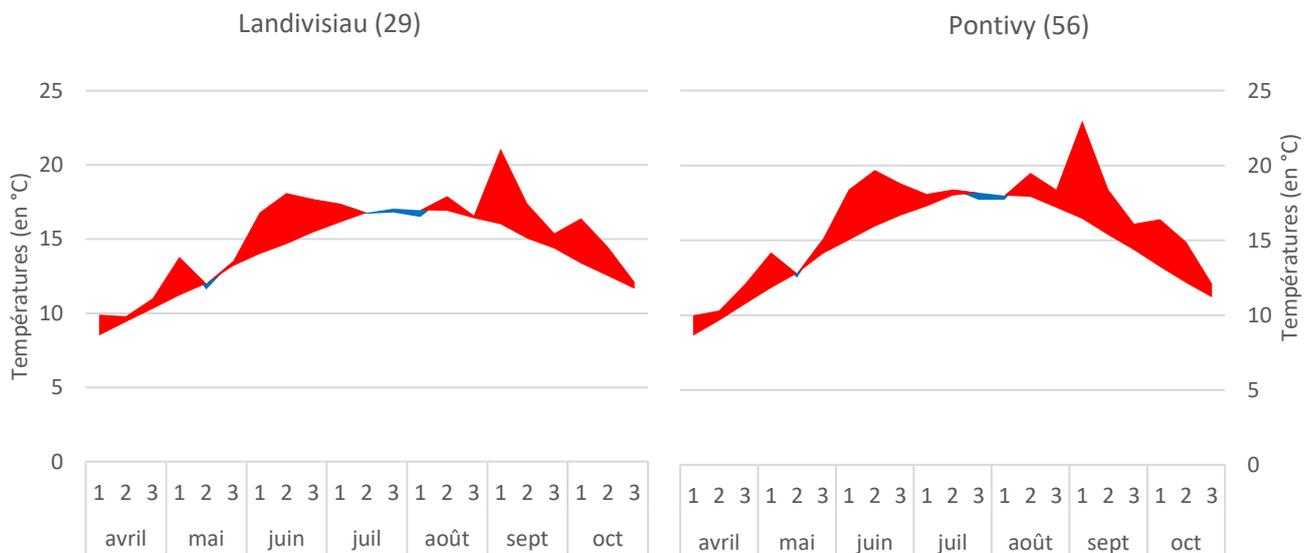
**5 parcelles de consommation** (dont 2 en AB), **34 parcelles de plants** (dont 3 en AB), **21 parcelles primeurs** ont été suivies grâce à l'implication de plusieurs acteurs : Chambres d'agriculture, Bretagne - Plants, La Source, Le Gouessant, Eureden, Semences de Bretagne, Even, Le GRAB, Germicopa, Altho et Aval Douar Beo.

Parcelles Observées en 2023 (Visuel Vigiculture)



**Bilan climatique**

Oscillations de la température moyenne en 2023

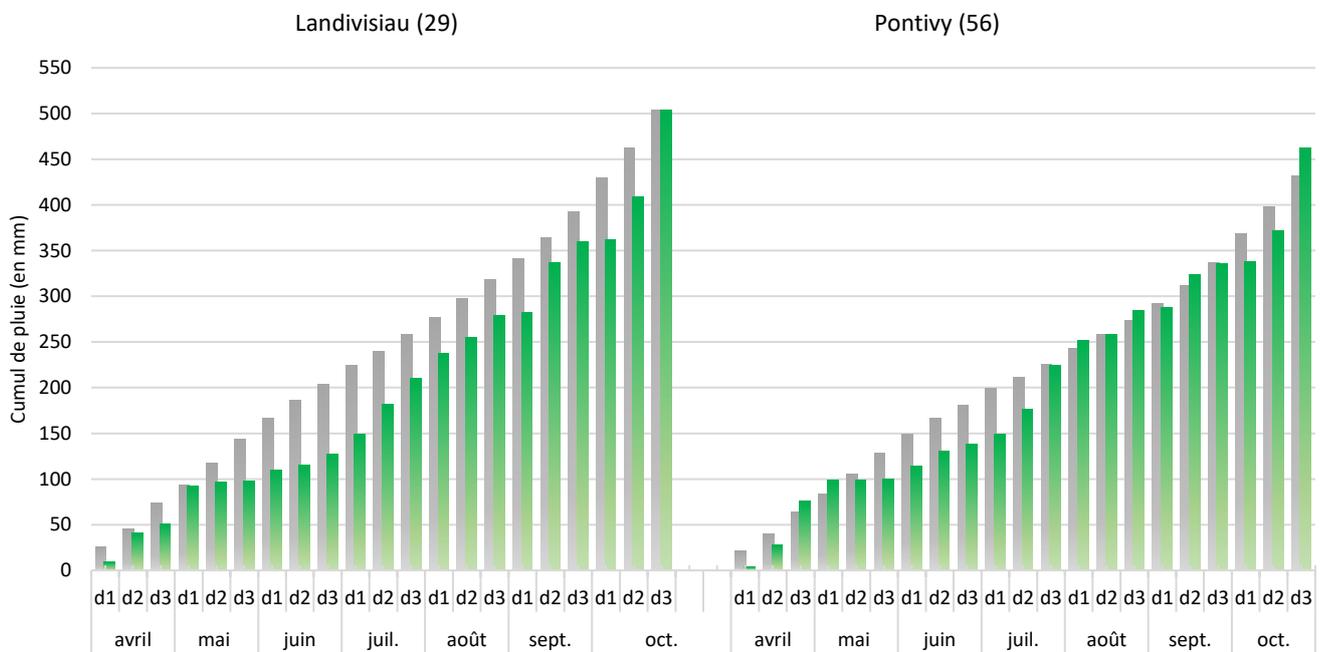


Légende : ■ T°C 2023 supérieure à la moyenne 1970-2022  
■ T°C 2023 inférieure à la moyenne 1970-2022

Sur la campagne pommes de terre d’avril à octobre, les températures ont été dans les plus chaudes enregistrées ces 53 dernières années, + 1,4 °C par rapport à la moyenne pour Landivisiau (29) et + 0,8 °C pour Pontivy (56). L’année 2023 est la 2<sup>ème</sup> année la plus chaude enregistrée après 2022 (en prenant les températures moyennes par décade d’avril à octobre).

Les températures ont été plus chaudes sur toute la campagne pomme de terre à l’exception de la mi-mai et du milieu de l’été qui étaient finalement très proches des moyennes enregistrées.

### Cumul de pluviométrie (Comparaison des moyennes de 1970-2022 et de l’année 2023)



Légende : ■ Cumul des précipitations en 2023  
■ Cumul des précipitations, moyenne de 1970 à 2022

En termes de pluviométrie, l’année 2023 se trouve dans la moyenne, notamment grâce à une 3<sup>ème</sup> décade d’octobre excessivement pluvieuse ; quasiment 2,5 fois plus de précipitations sont tombées à cette période par rapport à la moyenne des 53 dernières années. Cette pluviométrie « dans les moyennes » cache des périodes de sécheresse sur mai / juin et une seconde sur début octobre.

## Campagne conventionnelle et biologique

Une **année pleine de contrastes** : l'hiver 2022-2023 a été doux et humide : très humide d'octobre à janvier et sec sur février 2023.

Le **printemps** a ensuite été toujours doux mais surtout très pluvieux, les plantations ont commencé sur avril mais la majorité des surfaces ont été implantées au retour de conditions plus sèches sur mai voire juin dans les parcelles les plus humides.

Ces **conditions de plantation humide** (pluie et sol détrempé) ont conduit dans certains cas à des levées irrégulières.

Après un excès d'eau sur mars / avril, s'en est suivi une **absence de pluie sur mai et juin**, problématique pour les tubérisations et les rendements dans certaines parcelles à faible réserve hydrique. Sur cette longue période sans pluie, le **vent** a été, lui, **constamment présent**. Difficile de protéger les cultures de façon optimale. Dans le même temps, les **attaques de ravageurs ont été nombreuses** ; des attaques de **noctuelles terricoles** au mois de juin sur les tiges tout juste sorties faisant même disparaître certains pieds et des attaques de **doryphores** encore jamais observées à ce niveau en Bretagne (d'autant plus dans le Finistère). Un **pic de pucerons** important a suivi la période de vent à la mi-juin, causant peu de dégâts directs mais provoquant un risque de virose plus important en production de plants.

La **pluie est revenue fin juin**, celle-ci a bien freiné les ravageurs assainissant la situation de ce point de vue, rassurant les inquiétudes sur les tubérisations et rendements mais **relevant très fortement la pression mildiou**. Des cas de foyers de mildiou ont été déplorés sur juin mais la situation a été relativement bien contrôlée.

Les **défanages ont à leur tour été compliqués**, les conditions séchantes exigées pour réaliser les défanages par broyage ou défanant ont été quasi inexistantes sur juillet ; les cultures, implantées tardivement, n'étaient pas sénescentes.

Les récoltes ont commencé à la mi-août, les tubercules sont **peu nombreux, plutôt gros et peaux**. Le manque de maturité des lots s'améliore au fur et à mesure des récoltes qui se déroulent sur septembre dans de bonnes conditions.

A la mi-octobre, c'est le retour des **pluies qui tombent sans discontinuer** retardant les tous derniers chantiers de récolte.

La qualité des tubercules est correcte si ce n'est la présence de **piqures de taupins toujours préjudiciables** et les rendements bruts sont plutôt élevés.

## Gestion des adventices

### ♦ Etat des lieux

Les désherbages se sont globalement bien passés cette année que ce soit en désherbage chimique ou en désherbage mécanique. En effet, les conditions humides d'avril / mai ont été favorables à une bonne efficacité des traitements de désherbage alors que les conditions sèches de la mi-mai à début juin ont, elles, été favorables à l'assèchement des adventices déracinées en désherbage mécanique.

### ♦ 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 autres 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 **désherbeuses 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

Bioagresseurs		Qualification de la pression 2023		Comparaison avec 2022	
		Primeur	Consommation / Plant	Primeur	Consommation / Plant
Maladies	Mildiou sur feuillage		moyenne		>
	Mildiou sur tubercules		moyenne à forte		>
	Alternariose		nulle à faible		=
	Sclérotinia		moyenne à faible		=
	Pythium		moyenne		=
	Gales communes		moyenne à faible		<
	Rhizoctone		moyenne		>
	Gale argentée		moyenne		<
	Dartrose		moyenne		<
Ravageurs	Doryphores		forte		>
	Taupin		forte		<
	Pucerons		forte		>
	Chenilles défoliatrices / terricoles		forte		>
	Limaces		nulle		=

## 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.

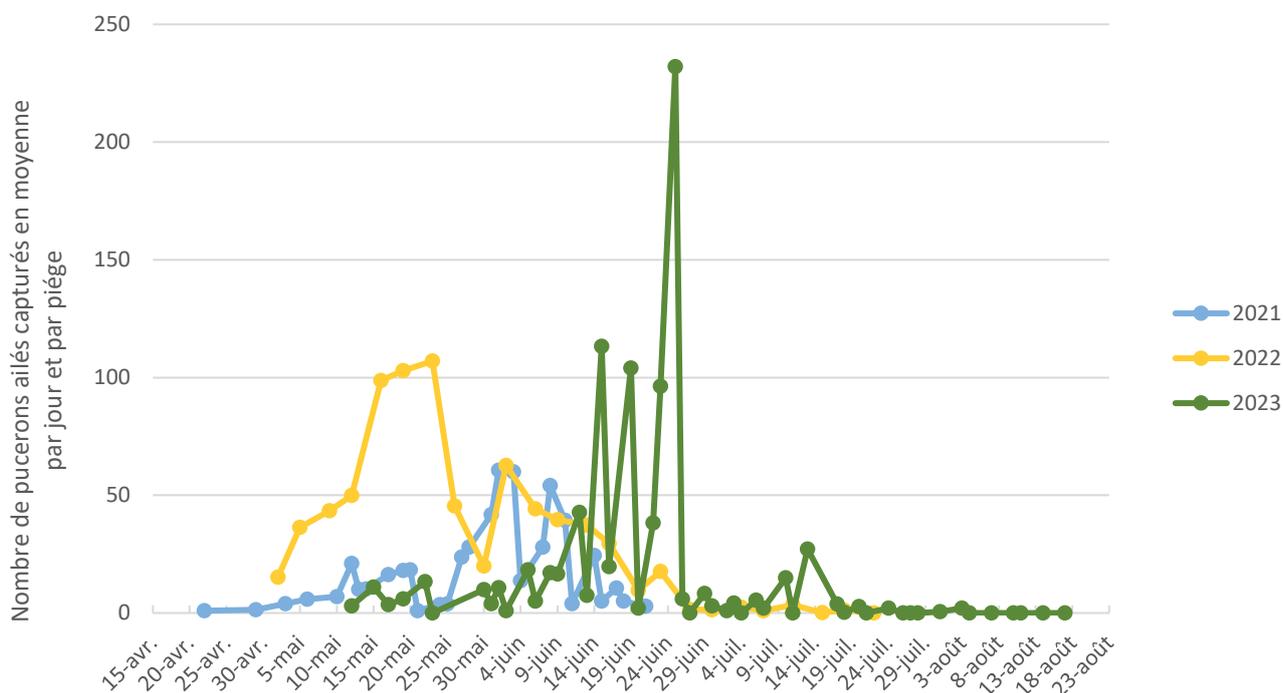
Afin de suivre leur présence, un réseau de 13 bacs pièges est installé sur les zones de production de plants.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
Puceron	Fréquence					>
	Intensité					

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2023							

Sur la campagne 2023, le vol a été très important sur le mois de juin. Sur les 13 pièges posés, la moyenne du nombre de pucerons capturés par jour est très supérieure aux 2 dernières années.

Ces fortes pressions pucerons ont eu pour effet de dégrader sérieusement l'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 2023, 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 2022
Fréquence					>
Intensité					

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2023							

## ♦ 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 ; par contre, 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 dans les parcelles avec des intensités parfois très élevées, allant jusqu'à rendre des lots invendables.

	0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
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 perce la tige dans le sol ou au ras du sol, elle mange également les tubercules.

**Etat des lieux**

Des dégâts ont été observés en végétation active (entre la mi-mai et début juillet), sur les récoltes en parcelles primeurs et sur les tubercules en formation, en consommation et en plants, mais finalement assez peu de dégâts observés à la récolte.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
Chenilles défoliatrices /terricoles	Fréquence					>
	Intensité					

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2023							

**Méthodes de lutte**

Sur les parcelles où leur présence a été observée en végétation ou en creusant la terre, une intervention peut se justifier à condition de pouvoir accéder aux larves qui remontent à la surface du sol la nuit.

Si une intervention est réalisée, elle doit être faite le soir voire la nuit et avec un fort volume de bouillie (500 L/ha).

♦ **Autres ravageurs**

Aucun dégât lié aux limaces n'a été remonté, comme en 2022.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
Limaces	Fréquence					=
	Intensité					

**Maladies**

♦ **Mildiou**

Les attaques du mildiou sur les cultures de pomme de terre primeur ont été particulièrement virulentes avec des pertes constatées de parcelles entières et au minimum la présence de foyers de plusieurs dizaines de m<sup>2</sup> constatée au débâchage. Dans certains cas, même sur cultures non bâchées, une forte pression a été constatée en avril et mai.

Pour les pommes de terre plants et consommation, l'année a ensuite été particulièrement sèche jusque fin juin, quelques taches de mildiou ont fait leur apparition fin juin mais c'est avec le retour des pluies

que beaucoup de foyers se sont déclarés en juillet.

Globalement, il a été relativement bien maîtrisé mais ces attaques tardives associées aux pluies de fin de cycle qualifient 2023 plutôt propice au mildiou du tubercule.

L'attaque de mildiou a été plus forte en 2023 que 2022.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
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 2022. Des cas de sclérotinia ont pu être observés sur le mois de juillet avec une gravité inférieure comparable à 2022.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
Alternariose	Fréquence					=
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
Sclérotinia	Fréquence					=
	Intensité					

	Juin	Juillet	Août
2023			

### ♦ Maladies de présentation

Le facteur année est très important dans la contamination par des maladies telluriques. Les gales argentées et communes ont été moins présentes en 2023. Le rhizoctone a été plus présent en 2023.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
Gales communes	Fréquence					<
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
Gale argentée	Fréquence					<
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
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

Quelques lots touchés par du pythium ont été observés avec une fréquence et une intensité égales à 2022.

		0	1	2	3	Evolution par rapport à 2022
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, CA BZH, TSM, GRAB Bretagne, Eureden, Semences de Bretagne, Germicopa Even.

Direction de publication

Chambre d'agriculture de Bretagne, 12 Avenue du Général Borgnis Desbordes BP 398 Vannes 56009  
 Claire RICONO, animatrice inter filière, Tel : 06.31.11.48.05

Rédigé par :

Chambres d'agriculture de Bretagne, antenne de St Pol, Kergompez, 29250 Saint Pol de Léon.  
 Nicolas MEZENCEV, Tel : 02.98.69.17.46  
[Nicolas.mezencev@bretagne.chambagri.fr](mailto:Nicolas.mezencev@bretagne.chambagri.fr)

Comité de relecture :

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

Bretagne Plants Innovation, 471, lieu-dit La Gare 29460 HANVEC  
 Julie LE MOAL, Tél. 02 98 21 97 00