

### En Bref :

- **Bilan climatique : année 2022 année exceptionnellement chaude et sèche**
- **Mildiou : pression moyenne**
- **Larves de taupin : toujours le principal problème sanitaire de l'année**
- **Captures des pucerons ailés : beaucoup de vols cette année**

### A retenir

- Plantations plutôt précoces dès fin mars et jusqu'en mai en conditions chaudes.
- Tubérisations et rendements moyens dans l'ensemble avec peu de gros calibres.
- Défanages plutôt faciles sur des cultures déjà sénescentes.
- Récoltes sur août et septembre dans de bonnes conditions. Après cette date les chantiers ont été fortement ralentis voire arrêtés à cause des précipitations.
- Mildiou : pression moyenne avec peu de dégâts dans le Finistère, quelques feuillages touchés dans le Morbihan et en production biologique.
- Pucerons fortement présents, largement au-dessus des autres années.
- Larves de taupin : problème récurrent et inquiétant
- Pythium présent
- Niveau moyen de dartoïse, gale commune
- Niveau assez élevé en gale argentée
- Rhizoctone : présence modérée



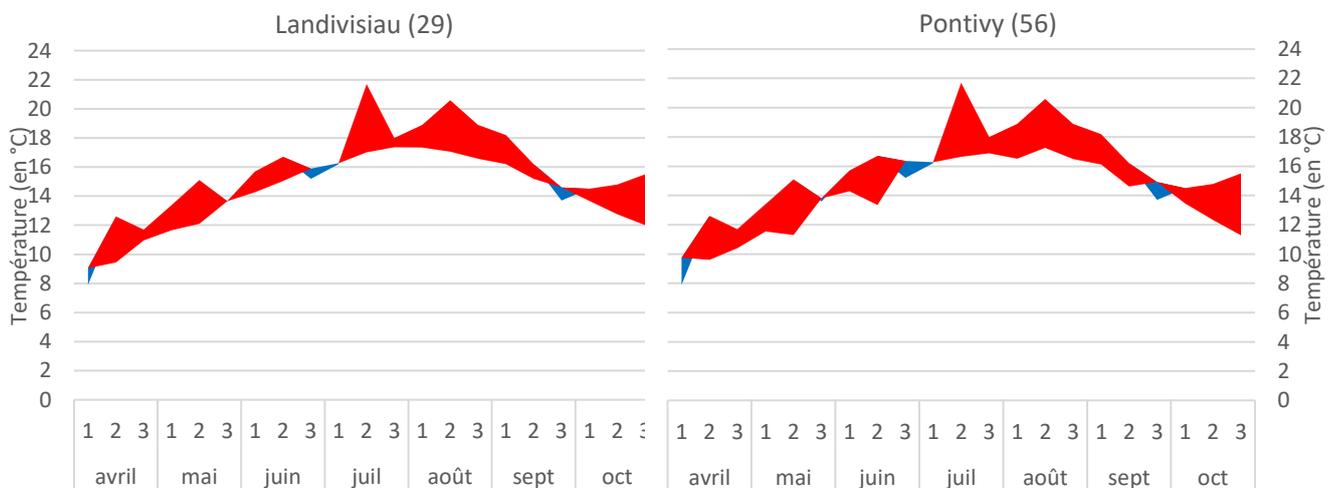
### Bilan technique

6 parcelles de consommation (dont 2 en AB), 37 parcelles de plants (dont 5 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 et Aval Douar Beo.

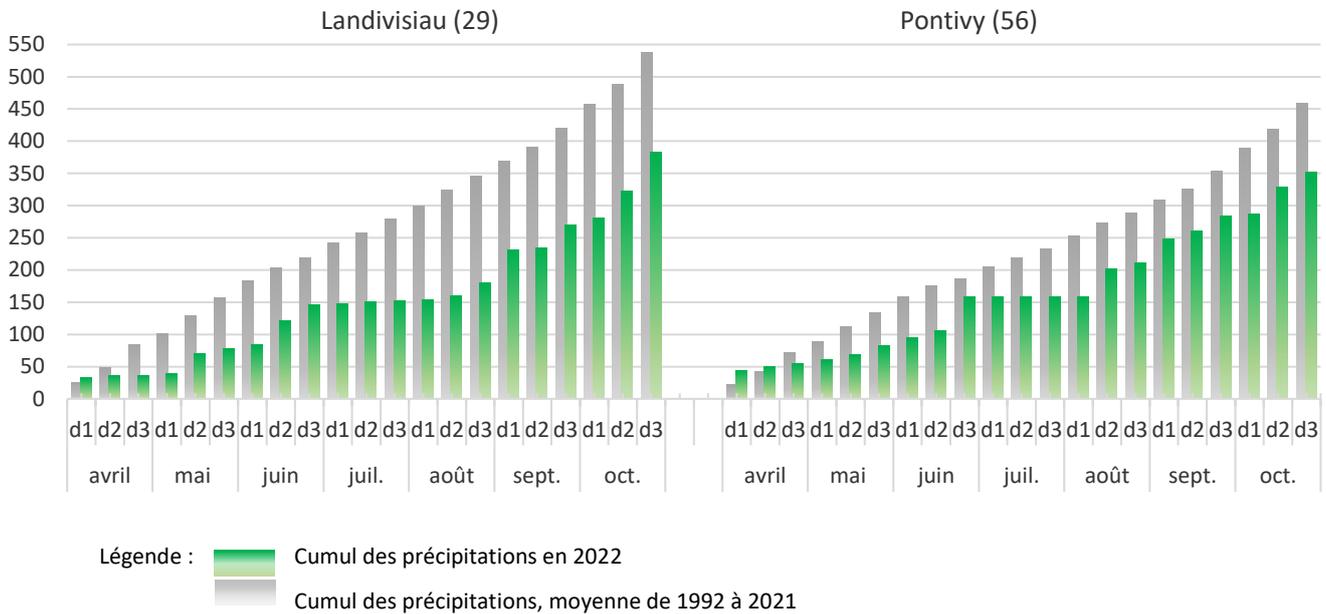


### Bilan climatique

Oscillations de la température moyenne en 2022 par rapport à la moyenne des températures entre 1992 et 2021 par décennie d'avril à octobre



Légende : ■ T°C 2022 supérieure à la moyenne 1992-2021  
■ T°C 2022 inférieure à la moyenne 1992-2021



Sur la campagne pommes de terre d'avril à octobre, les températures ont été les plus chaudes enregistrées ces 29 dernières années pour Landivisiau (29) soit + 1,5°C par rapport à la moyenne. Le cumul de pluie est très inférieur à la moyenne fin octobre, il a plu 384 mm contre 542 mm habituellement observés sur la même période, soit 29% de pluie en moins.

Pour Pontivy (56) aussi, l'année 2022 est la plus chaude enregistrée depuis 29 ans avec 1,7°C de plus. Il est tombé 352 mm sur cette période contre 465 mm en moyenne sur 29 ans, soit 25 % de moins.

#### Les faits notables de la campagne sont :

- Un hiver 2021-2022 **plutôt doux et sec**
- Campagne **très chaude et sèche**
  - Sécheresse au printemps avec des variations des cumuls de pluie en fonction des secteurs dues aux pluies orageuses
  - Nombreux pics de températures en juillet et en août
  - Sécheresse record sur juillet et début août
- Le retour des pluies à lieu sur septembre octobre mais les cumuls ne seront rattrapés que sur les mois de novembre et décembre.

#### **Campagne conventionnelle & biologique**

Les **plantations** ont eu lieu précocement sur mars avril, les conditions étaient alors sèches et les températures étaient chaude pour la saison occasionnant **une levée rapide des pommes de terre**. L'absence de pluviométrie associée aux températures élevées engendre également une forte pression pucerons dès le mois d'avril.

Certaines cultures ont poussé avec moins de 40 mm, les cultures ont alors été très hétérogènes suivant l'exposition et la capacité de rétention en eau des sols. Certaines cultures se sont développées correctement même avec très peu d'eau alors que d'autres ont végété et peu tubérisé.

2022 est une année où beaucoup de rhizoctone en végétation a été observé, pourtant ces attaques sont souvent associées à des levées lentes en conditions froides, ce qui n'a pas été le cas cette année. Ces attaques s'expliquent surtout par des sols secs et trop aérés.

Le mildiou, relativement peu fréquent, a pu se développer dans certaines parcelles à cause des taux d'hygrométrie élevés et des températures douces même la nuit, le mildiou arrête de se développer au-delà de 25°C mais des températures aux alentours de 21°C sont idéales pour son développement et lui permettent de sporuler plus rapidement.

Les doryphores ont été très présents en 2022, mais souvent 1 seule application pouvait suffire à maîtriser les attaques. Les pucerons ont été capturés pour la 2<sup>ème</sup> année consécutive dans des quantités records pour la région.

Un autre fait marquant dans cette catégorie des ravageurs est l'apparition de dégâts de noctuelles terricoles sur les tubercules avec des attaques dès la fin du mois de juillet, certaines récoltes présentaient des taux de déchet allant jusqu'à 10 %.

Les fortes températures de juillet ont accéléré le flétrissement et la senescence des plantes si bien que les défanages se sont passés sans encombre.

Les arrachages ont débuté avec environ 2 semaines d'avance, les terrains, parfois très secs, pouvaient occasionner des difficultés à l'arrachage. L'augmentation rapide des taux de matière sèche et les conditions difficiles à l'arrachage ont pu favoriser les chocs sur les tubercules. Certains tubercules formés peu profondément dans la butte (sur les flancs de butte) sont montés fortement en température, ils sont reconnaissables par leur couleur orangée et légèrement mous par déshydratation.

Le taupin a encore fait des dégâts cette année, après 2 années consécutives de forte hausse, 2022 est un peu moins touchées que 2021 et 2020. Des dégâts en baisse mais encore beaucoup trop nombreux car 60 % des lots sont touchés.

Les rendements sont variables, en moyenne plutôt moyen en plants, avec peu de dessus de plants.

### Gestion des adventices

Les desherbages ont eu lieu « dans le sec » mais les **adventices ont globalement été bien contrôlées** dans les parcelles de pommes de terre. On note cependant la présence fréquente de **liserons**. En production biologique, les parcelles étaient relativement propres grâce au désherbage mécanique.

La gestion des adventices doit se faire au niveau de la **rotation**, et notamment en interculture. Le semis précoce de **couverts végétaux** à fort



Liseron des champs © Bretagne  
Plants Innovation

pouvoir couvrant permet entre autres d'étouffer et de limiter les levées d'adventices.

Pendant la culture de pommes de terre, il est possible d'utiliser des **outils de désherbage mécanique** lorsque les conditions climatiques sont favorables, à savoir un temps sec et chaud pendant et après les interventions.

Avant l'apparition des tiges plusieurs passages de **herse étrille** peuvent être réalisés sur des adventices jeunes, avant le stade cotylédons pour les dicotylédones et 3 feuilles pour les graminées (remarque : aucune efficacité sur les vivaces). Une herse étrille permettant un réglage indépendant de chaque dent est à privilégier.

Une **butteuse bineuse** permet d'intervenir lorsque les pommes de terre sont à un stade plus avancé jusqu'à 15-20 cm de végétation.



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



Butteuse bineuse (source entraid.com)

Ces outils sont adaptés aux plantations en buttes. Pour les plantations en billons 3 rangs réalisées en production de plants des outils existent à présent mais sont encore assez peu disponibles et utilisés.

### 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 2022	Comparaison avec 2021
		Consommation / Plant	Consommation / Plant
Maladies	Mildiou sur feuillage	moyenne à faible	<
	Mildiou sur tubercules	faible	<
	Alternariose	nulle à faible	=
	Sclérotinia	moyenne à faible	<
	Pythium	moyenne	<
	Gales communes	moyenne à forte	>
	Rhizoctone	faible à moyenne	=
	Gale argentée	moyenne à forte	>
Ravageurs	Dartrose	faible à moyenne	>
	Doryphores	moyenne	<
	Taupin	forte	<
	Pucerons	forte	>
	Chenilles défoliatrices / te	nulle	>
	Limaces	nulle	=

### 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.

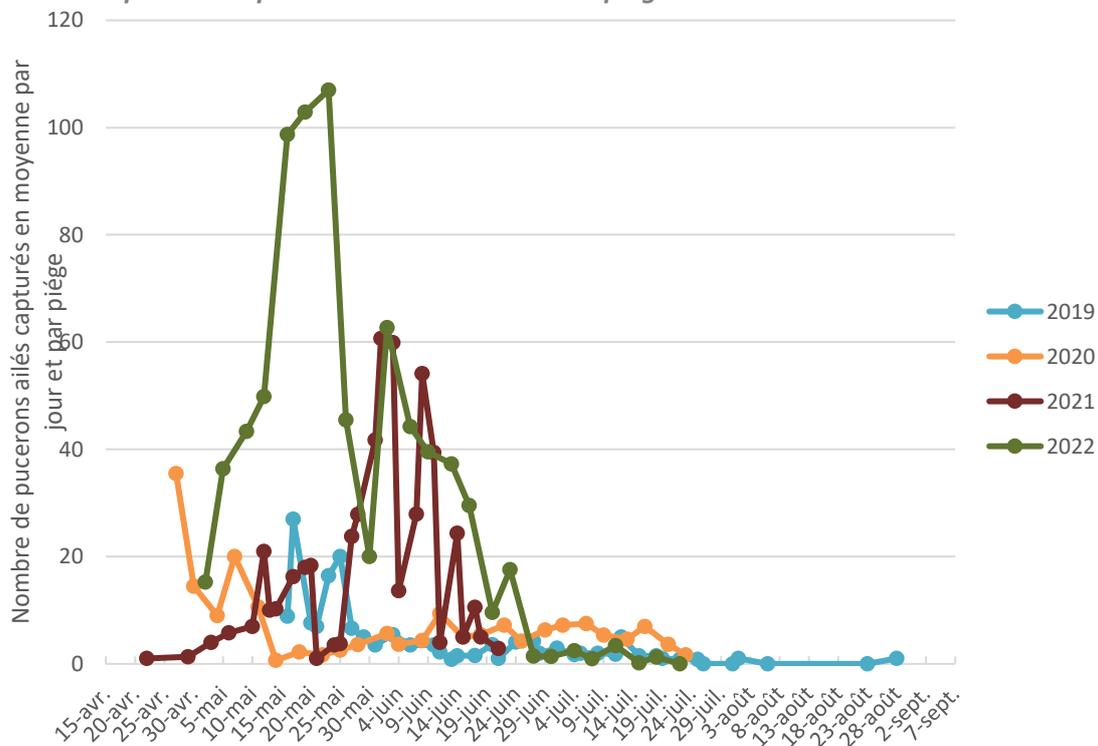
Afin de suivre leur présence, un réseau de 13 bacs pièges est installé sur les zones de production de plants.

		0	1	2	3	Evolution 2021
Puceron	Fréquence					>
	Intensité					

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2022							

Sur la campagne 2022, le vol a été important dès la mise en place des pièges le 2 mai. La pression ne s'est atténuée qu'à la fin du mois de juin. Sur les 13 pièges posés, la moyenne du nombre de pucerons capturés par jour est très supérieure aux 3 dernières années.

*Captures des pucerons ailés dans les bacs pièges sur les 3 dernières années*



### 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. Le printemps a été particulièrement chaud mais les dépassements de seuil n'ont pas été fréquents cette année. Dans la plupart des cas, une seule application était suffisante.

Beaucoup d'œufs ont été observés en 2022.

Des traitements (également en agriculture biologique) sont possibles si le seuil de nuisibilité est atteint (au moins 2 foyers par 1000 m<sup>2</sup>, soit environ 20 larves sur 1 ou 2 plantes par 1000 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'effet sur les œufs et les adultes, il vaut mieux attendre (quand c'est possible) que les œufs aient éclos.

Le seuil de risque est un minimum, des cultures avec un volume de végétation déjà important sont nettement moins à risque que des cultures jeunes avec peu de végétation.

		0	1	2	3	Evolution 2021	
Doryphore	Fréquence					<	
	Intensité						
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2022							

### Taupins

Des dégâts liés aux larves de taupins ont fréquemment observé dans les parcelles avec des intensités parfois très élevées, allant jusqu'à rendre des lots invendables.

		0	1	2	3	Evolution 2021	
Taupin	Fréquence					<	
	Intensité						
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2022							

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.

C'est aussi un nuisible pour d'autres cultures : maïs, tournesol, betterave et certaines cultures légumières. Il est donc important de faire baisser la pression exercée par ce ravageur tout au long de la rotation par tous les moyens de luttés disponibles (éviter les « vieilles pâtures », travailler superficiellement le sol en conditions sèches...). Dès leur présence détectée, il est conseillé de récolter rapidement les tubercules suffisamment mûrs afin de limiter le nombre de tubercules perforés.

### Autres ravageurs

Aucun dégât lié aux chenilles ou aux limaces n'a été remonté, comme en 2022, cependant des dégâts de noctuelles terricoles ont été constatés.

		0	1	2	3	Evolution 2021
Chenilles défoliatrices /noctuelles terricoles	Fréquence					>
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution 2021
Limaces	Fréquence					=
	Intensité					

### Mildiou

L'année a été particulièrement sèche, d'où du mildiou, relativement peu fréquent. Cependant, il a pu se développer dans certaines parcelles à cause des taux d'hygrométrie élevés et des températures douces même la nuit, le mildiou arrête de se développer au-delà de 25°C mais des températures aux alentours de 21° sont idéales pour son développement et lui permettent de sporuler plus rapidement.

L'attaque de mildiou a été moins forte en 2022 par rapport à 2021.

		0	1	2	3	Evolution 2021
Mildiou	Fréquence					<
	Intensité					

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2022							

### Alternariose et sclérotinia

Peu de cas d'alternariose sont à déplorer, la situation est comparable à celle de 2021. Des cas de sclérotinia ont pu être observés sur le mois de juillet avec une gravité inférieure à 2021.

		0	1	2	3	Evolution 2021
Alternariose	Fréquence					=
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution 2021
Sclérotinia	Fréquence					<
	Intensité					

	Juin	Juillet	Août
2022			

### Maladies de présentation

Le facteur année est très important dans la contamination par des maladies telluriques. Les gales argentée et commune ont été plus présentes en 2022. Le rhizoctone a été très présent en végétation mais s'est révélé aussi présent sur les tubercules qu'en 2021.

		0	1	2	3	Evolution 2021
Gales communes	Fréquence					>
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution 2021
Rhizoctone	Fréquence					=
	Intensité					

		0	1	2	3	Evolution 2021
Gale argentée	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 inférieure à 2021.

		0	1	2	3	Evolution 2021
Pythium	Fréquence					<
	Intensité					

	Août	Septembre	Octobre
2022			

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. Bretagne Plants Innovation 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 par eux-mêmes dans leurs cultures et/ou sur les préconisations de bulletins techniques.

Les informations contenues dans ce bulletin ont été transmises par : Chambres d'agriculture, Bretagne-Plants, Bretagne Plants Innovation, La Source, Le Guessant, Eureden, Semences de Bretagne, Even, Le GRAB, Germicopa et Aval Douar Beo.

#### Direction de publication :

Chambre d'agriculture de Bretagne,  
ZAC Atalante Champeaux  
35042 Rennes  
Contact Claire RICONO  
02 97 46 22 41

#### Rédigé par :

Bretagne Plants Innovation-471, lieu-dit La Gare  
29460 Hanvec  
Julie LE MOAL, animatrice pommes de terre  
j.lemoal@plantsdebretagne.com  
02 98 21 97 00