

## Sommaire



<a href="#">Climatologie</a>	<a href="#">P2</a>
<a href="#">Chou fleur</a>	<a href="#">P6</a>
<a href="#">Artichaut</a>	<a href="#">P11</a>
<a href="#">Echalote &amp; oignon</a>	<a href="#">P16</a>
<a href="#">Carotte, panais</a>	<a href="#">P20</a>
<a href="#">Salades</a>	<a href="#">P23</a>
<a href="#">Toutes cultures</a>	<a href="#">P26</a>
<a href="#">Gros ravageurs</a>	<a href="#">P27</a>
<a href="#">Pomme de terre primeur</a>	<a href="#">P28</a>

## Dispositif d'épidémio-surveillance :

Nombre de parcelles fixes observées en 2023					
Culture	Côtes d'Armor	Finistère	Ille & Vilaine	Morbihan	Total
Artichaut Drageon	6	10			<b>16</b>
Artichaut retours et vieux	7	10			<b>17</b>
Choux	5	8	4		<b>17</b>
Carottes		11		4	<b>15</b>
Céleri			3		<b>3</b>
Echalotes/oignon		3			<b>3</b>
Poireau		4	3	3	<b>10</b>
Salades		9			<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>55</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>91</b>
Pomme de terre primeur	11	9	4		<b>24</b>

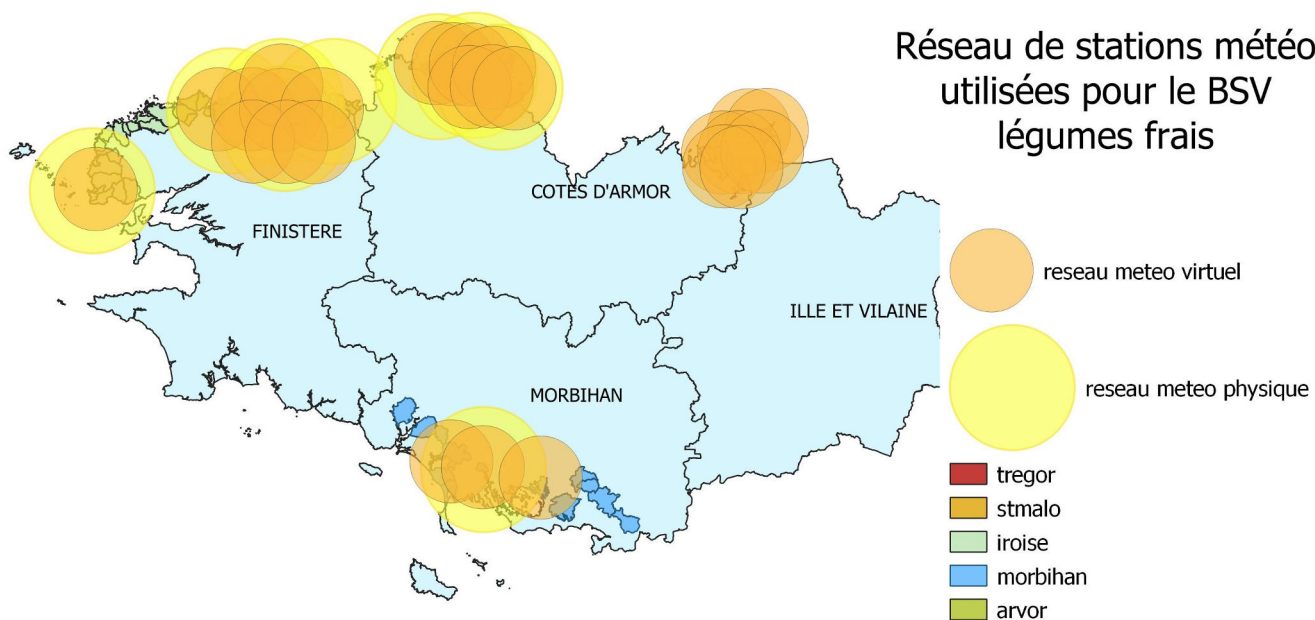
19 bulletins 'Légumes frais'

10 bulletins 'Pomme de terre' primeur

Les observations sont réalisées par les conseillers agricoles de la chambre d'agriculture de Bretagne de l'antenne de St Pol de Léon dans le Finistère (Claire Gouez, Vianney Estorgues, Vincent Salou, Marine Salaun, Nicolas Mezencev), de Pleumeur Gautier dans les Côtes d'Armor (Mathilde Bodiou, Jean Jo Habasque), de Terre de Saint Malo en Ille et Vilaine (Samuel Levesque, Helene Lauro) et d'Auray dans le Morbihan (Jean Philippe Calmet et Maet Le Lan).

La relecture est réalisée par les conseillers, la DRAAF Bretagne (Philippe Prigent, Carine Lecourt) et par la chambre régionale (Claire Ricono).

## Climatologie et usage des modèles de prévision :



Le réseau Weather Measure fournit des données météo virtuelles (t°, précipitations, humidité, ETP) sur l'ensemble du territoire national. Il est complété par des stations météo physiques distribuées sur les secteurs légumiers bretons.

### Liste des modèles épidémiologiques utilisés dans le BSV :

Culture	Maladie ou ravageur	Modèle	hébergement
Artichaut	Mildiou	<b>MILART</b>	Météo-concept
Chou	Mouche	<b>SWAT</b>	Local
Carotte	Mouche	<b>SWAT</b>	Local
Céleri	Septoriose	<b>SEPTOCEL</b>	CTIFL-INOKI
Oignon-échalote	Mildiou	<b>MILONI</b>	CTIFL-INOKI
Oignon	Mouche	<b>SWAT</b>	Local
Poireau	Thrips		CTIFL-INOKI
Poireau	Rouille	<b>PUCCILI</b>	CTIFL-INOKI
Pomme de terre	Mildiou	<b>Hutton criteria</b>	IPM décision
Pomme de terre	Mildiou	<b>NEGROPROD</b>	IPM décision



Sommaire

## Hiver 2022/23

Pluviométrie (mm)	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Paimpol(22)	51.9 (88.1)	142.4 (114.3)	88.5 (111.9)	92.8 (109.4)	17.8 (91.4)
Pleumeur G(22)	44.8 (99.4)	137.0 (110.8)	73.2 (101.9)	105.2 (107.1)	17.2 (91.7)
Camlez (22)	43.9 (93.7)	124.8 (148.6)	89.8 (100.2)	107.0 (117.7)	17.2 (82.1)
Saint Jean du Doigt (29)	71.8 (101.8)	146.2 (86.0)	142.0 (122.8)	81.6 (99.6)	18.7 (85.9)
Plouenan (29)	89.8 (95.3)	154.6 (97.5)	168.9 (102.4)	143.4 (126.3)	19.6 (116.8)
Saint Pol(29)	76.2 (105.3)	163.0 (93.4)	150.9 (142.8)	93.2 (108.6)	22.2 (100.2)
Plounevez Lochrist (29)	82.3 (73.1)	184.7 (118.2)	177.8 (115.6)	123.0 (114.8)	23.1 (110.7)
Le Conquet (29)	90.3 (59.9)	146.3 (80.1)	131.0 (82.1)	82.9 (116.4)	14.0 (110.1)
Dinard(35)	58.6 (70.6)	128.6 (81.4)	96.9 (91.1)	56.7 (70.5)	6.3 (61.2)
Auray(56)	43.2 (85.8)	157.8 (100.9)	131.0 (111.7)	79.2 (109.1)	4.1 (100.8)

Températures moy (°C)	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Paimpol(22)	15.2 (13.0)	11.0 (10.1)	7.1 (8.7)	8.1 (7.3)	7.8 (7.0)
Pleumeur G(22)	15.1 (13.0)	11.1 (10.1)	7.0 (8.5)	7.7 (7.3)	8.0 (7.0)
Camlez (22)	15.1 (13.8)	11.3 (10.1)	7.0 (8.7)	7.5 (7.5)	8.1 (7.2)
Saint Jean du Doigt (29)	14.8 (12.9)	11.0 (10.2)	6.6 (8.8)	7.9 (7.6)	7.4 (7.3)
Plouenan (29)	14.8 (13.0)	11.0 (10.2)	6.5 (8.9)	8.2 (7.6)	7.3 (7.5)
Saint Pol(29)	14.9 (13.3)	11.3 (10.3)	7.0 (8.8)	8.1 (7.9)	7.6 (7.6)
Plounevez Lochrist (29)	15.2 (13.1)	12.0 (10.35)	7.8 (8.2)	8.5 (7.4)	8.1 (7.4)
Le Conquet (29)	15.1 (12.8)	12.7 (10.7)	7.6 (9.45)	8.5 (8.7)	8.0 (7.2)
Dinard (35)	15.9 (12.6)	11.3 (9.8)	6.6 (8.0)	7.4 (6.4)	7.6 (6.6)
Auray(56)	15.7 (14.0)	11.5 (10.3)	6.2 (8.7)	7.4 (7.4)	6.7 (7.6)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

Un **automne** humide (pluviométrie +13%) fait suite à la sécheresse prolongée de l'été 2022 avec des températures très au dessus des normales saisonnières (+2.03° en octobre) bousculant les cycles des choux fleurs hâtifs.

L'**hiver** reste doux, avec quelques jours de gel en janvier-février, très humide encore sur décembre et janvier mais avec un déficit hydrique significatif en février permettant un bon ressuyage des sols, la réduction des maladies foliaires et racinaires des choux de printemps et de meilleures conditions de reprise végétative des artichauts. Les implantations primeur (salades, échalotes et pomme de terre) sont également facilitées.



Sommaire

## Printemps 2023

Pluviométrie (mm)	Mars	Avril	Mai	Juin
Paimpol(22)	117.0 (61.7)	68.7 (44.3)	61.2 (49.3)	63.3 (50.4)
Pleumeur G(22)	109.6 (67.2)	54.4 (41.1)	46.7 (46.5)	38.7 (47.6)
Camlez (22)	120.0 (69.9)	48.4 (44.1)	48.3 (49.3)	28.8 (48.5)
Saint Jean du Doigt (29)	128.6 (50.5)	74.5 (46.3)	37.5 (47.2)	42.7 (49.1)
Plouenan (29)	153.0 (72.3)	57.2 (44.9)	59.8 (44.9)	44.5 (52.9)
Saint Pol(29)	122.9 (58.7)	57.2 (54.1)	43.4 (45.2)	49.3 (62.5)
Plounevez Lochrist (29)	125.5 (56.7)	58.7 (59.2)	37.4 (54.1)	38.3 (40.6)
Le Conquet (29)	112.6 (70.9)	51.2 (70.9)	38.1 (49.2)	25.4 (49.1)
Dinard(35)	91.1 (47.3)	62.9 (49.2)	43.9 (46.9)	22.7 (62.7)
Auray(56)	114.0 (70.0)	77.1 (54.0)	18.8 (50)	23.5 (50.0)

Températures moy (°C)	Mars	Avril	Mai	Juin
Paimpol(22)	9.8 (7.9)	10.2 (10.1)	13.1 (12.4)	17.1 (14.9)
Pleumeur G(22)	9.8 (8.0)	10.3 (10.1)	13.0 (12.5)	16.7 (15.1)
Camlez (22)	9.8 (8.1)	10.4 (10.2)	13.0 (12.4)	16.4 (15.0)
Saint Jean du Doigt (29)	9.3 (8.2)	10.0 (10.3)	12.8 (12.7)	16.8 (15.0)
Plouenan (29)	9.4 (8.6)	10.2 (11.0)	13.0 (13.3)	17.1 (15.9)
Saint Pol(29)	9.7 (8.3)	10.3 (10.2)	13.1 (12.4)	16.8 (14.7)
Plounevez Lochrist (29)	9.9 (8.3)	10.5 (9.9)	13.1 (12.5)	16.4 (14.8)
Le Conquet (29)	9.7 (8.3)	10.8 (10.7)	13.8 (13.0)	17.4 (15.6)
Dinard (35)	10.1 (7.9)	10.9 (10.0)	14.1 (13.0)	17.8 (15.8)
Auray(56)	9.9 (9.3)	11.4 (12.0)	15.2 (14.6)	20.0 (17.3)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

Le mois de **mars** est l'un des plus pluvieux enregistrés (24 journées de précipitations) ce qui a perturbé les implantations. Le temps est cependant resté 'poussant' avec des températures au dessus des moyennes saisonnières (+1.8°). Les vents violents provoquent la dégradation des feuillages et des bâches.

Le mois d'**avril** reste humide avec de fortes rosées et l'état sanitaire des cultures continue de se dégrader avec le développement de mildiou (pomme de terre, laitue) mais aussi de la rouille (poireau), de botrytis et de sclérotinia (salades). La 2eme quinzaine amorce un épisode séchant.

Le début **mai** est de nouveau perturbé ce qui limite les binages. Les parcelles sont souvent très sales. La fin mai est sèche et ventée et les premiers arrosages débutent sur les terres légères. Apparition des pucerons et des chenilles.

**Juin** est sec avec des orages locaux. Les ETP quotidiennes peuvent atteindre des valeurs très élevées, mais des brouillards côtiers persistent et suffisent à relancer les maladies.



Sommaire



## Été/automne 2023

Pluviométrie (mm)	Juillet	Aout	Septembre	Octobre
Paimpol(22)	66.9 (29.5)	62.4 (62.0)	46.0 (45.4)	84.8 (88.1)
Pleumeur G(22)	53.6 (26.1)	58.2 (61.2)	64.5 (50.0)	84.1 (99.3)
Camlez (22)	63.0 (32.9)	70.9 (69.6)	58.7 (47.2)	88.8 (93.7)
Saint Jean du Doigt (29)	73.7 (35.8)	64.0 (53.9)	64.1 (48.5)	90.5 (101.8)
Plouenan (29)	99.6 (31.1)	72.6 (71.0)	86.4 (42.6)	139.8 (95.3)
Saint Pol(29)	107.4 (44.5)	69.5 (49.3)	94.2 (55.1)	117.2 (85.5)
Plounevez Lochrist (29)	69.8 (38.2)	59.1 (55.4)	59.8 (41.0)	114.4 (73.1)
Le Conquet (29)	62.3 (32.0)	55.4 (52.7)	59.9 (49.0)	104.8 (79.4)
Dinard(35)	72.2 (39.4)	46.5 (66.7)	65.4 (52.2)	82.1 (70.6)
Auray(56)	78.8 (36.0)	55.3 (51.0)	77.9 (54.0)	137.6 (86.0)

Températures moy (°C)	Juillet	Aout	Septembre	Octobre
Paimpol(22)	17.7 (17.3)	17.6 (16.9)	18.3 (15.6)	14.7 (13.0)
Pleumeur G(22)	17.6 (17.3)	17.5 (16.8)	18.3 (15.5)	14.6 (13.0)
Camlez (22)	17.4 (17.2)	17.6 (16.8)	18.3 (15.6)	14.7 (13.8)
Saint Jean du Doigt (29)	16.7 (17.0)	16.9 (16.7)	17.7 (15.4)	14.0 (12.9)
Plouenan (29)	16.9 (17.5)	17.0 (17.1)	17.7 (15.8)	14.1 (13.0)
Saint Pol(29)	17.1 (16.6)	17.0 (16.3)	17.8 (15.5)	14.3 (13.3)
Plounevez Lochrist (29)	17.1 (16.4)	16.9 (16.5)	17.5 (15.1)	14.6 (13.1)
Le Conquet (29)	16.6 (17.5)	16.9 (17.1)	17.8 (15.0)	15.0 (12.8)
Dinard (35)	18.1 (17.9)	18.4 (17.7)	19.0 (16.0)	15.0 (12.6)
Auray(56)	18.3 (19.9)	18.8 (18.9)	19.4 (17.3)	14.7 (14.0)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

Le climat de **juillet** se rapproche des normes décennales sur le plan des températures. Les précipitations sont cependant plus du double de la moyenne avec un caractère souvent orageux.

Les perturbations se prolongent sur le début du mois d'**aout** favorisant des maladies parfois inhabituelles et compliquant les opérations culturales (implantations, binages, récoltes). Les fortes bourrasques provoquent des phénomènes de verse et de déchaussements. La fin aout correspond à un climat plus stable mais un temps souvent couvert avec de fortes rosées favorables aux maladies foliaires.

La **fin d'été** est caractérisée par une remontée des températures (+2.1° au dessus des normales en septembre), une forte nébulosité et une forte hygrométrie de l'air très favorables aux maladies. Les pluies reprennent en seconde quinzaine de **septembre**.

Le mois d'**octobre** est extrêmement humide sur la pointe Bretonne. Le 2 **novembre**, la tempête Ciaran balaie les côtes avec des rafales à près de 190 km/h accompagnées de pluies intenses, et provoque de nombreux dégâts sur les abris et les cultures en place.



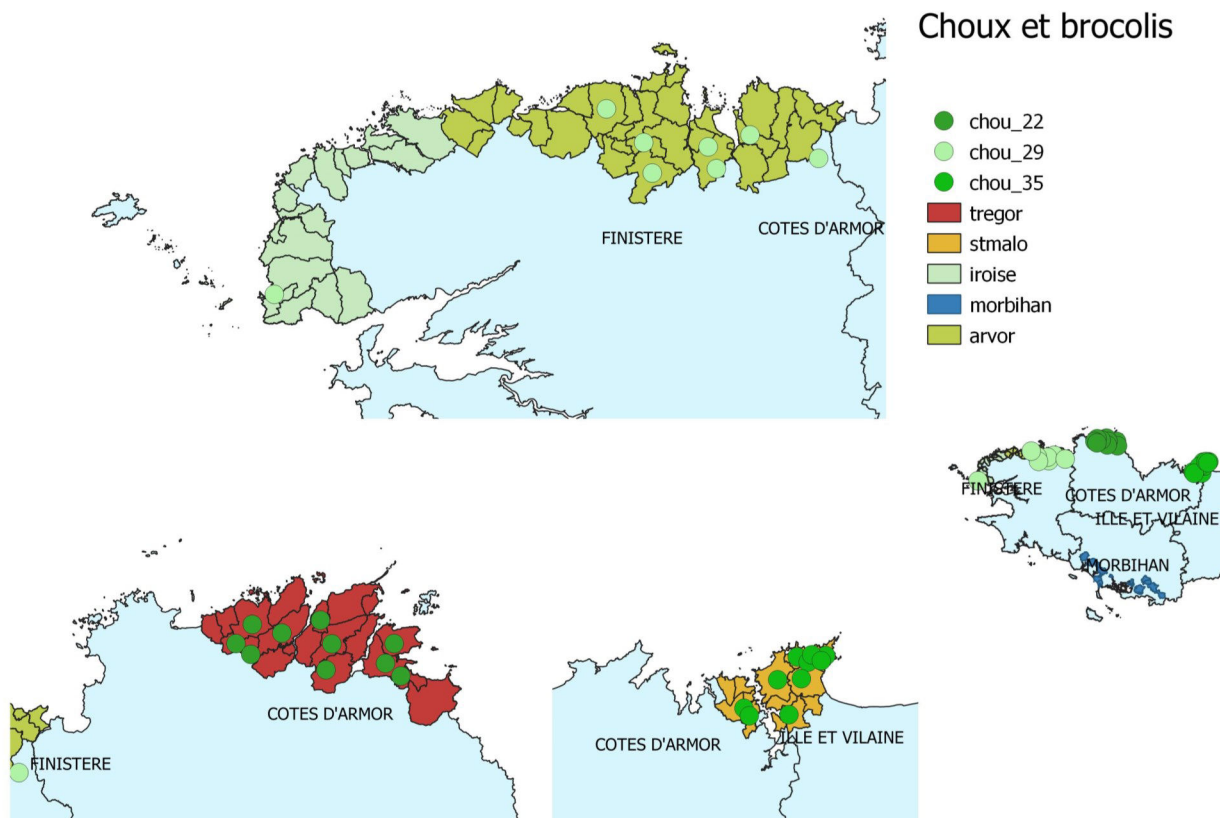
Sommaire

## Choux



Département	Parcelles suivies	Organismes observés
Finistère Nord	8 parcelles fixes	Mouche du chou, piéride du chou, cécidomyie, noctuelles défoliatrices, tenthrèdes de la rave.
Côtes d'Armor	5 parcelles fixes	Mouche du chou
Ille-et-Vilaine	4 parcelles fixes	Mouche du chou

Localisation des parcelles suivies en 2023 :



QGIS 3.10, 04/10/2023, CA BZH



Sommaire



## Ravageurs du chou :

### Puceron cendré (*Brevicoryne brassicae*) :

Présence très sporadique en juin-juillet, mais les populations ont été globalement bien contrôlés par les insectes auxiliaires.

Les individus restants sont éliminés par les champignons entomophthorales qui se développent avec les conditions climatiques automnales.

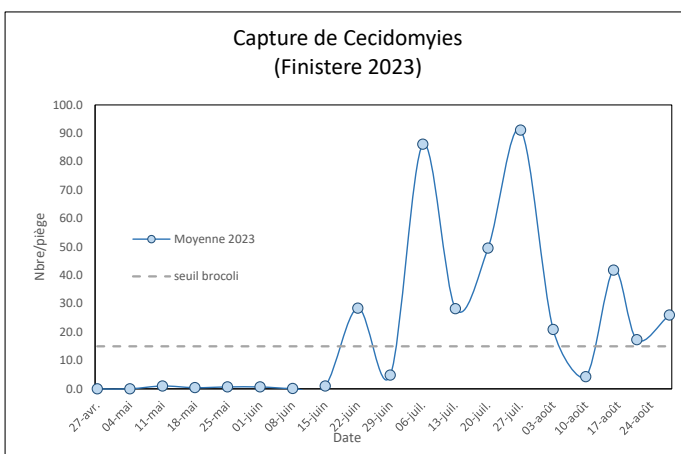


### Cécidomyie (*Contarina nasturtii*) :

Les attaques de cécidomyie sont fortes à partir du début juillet.

Les émergences ont été particulièrement abondantes en raison de la fréquence des périodes humides et de la chaleur.

La cécidomyie devient une préoccupation majeure avec une extension considérable de sa zone de répartition.



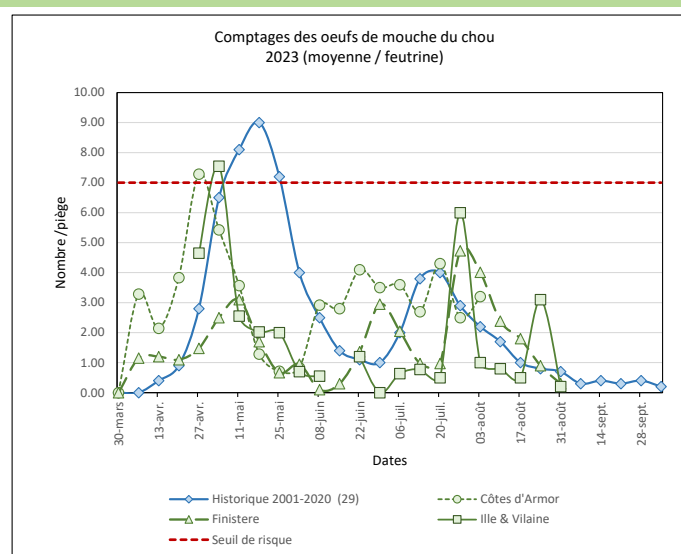
### Mouche du chou (*Delia radicum*):

Dégâts faibles. Les pontes sont cependant plus nombreuses sur l'été qu'en 2022.

1<sup>er</sup> pic de pontes : entre le 25/04 et le 10/05.

2eme pic de pontes : 01/08 qui se prolonge.

Données de comptages entrées dans Vigiculture 2



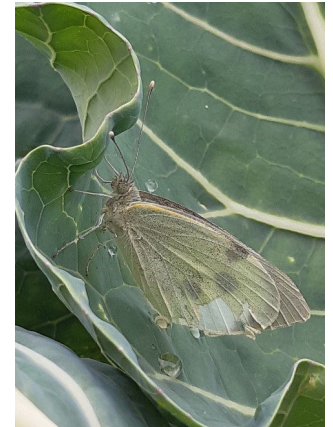
Sommaire



## Chenilles défoliatrices (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Mamestra brassicae*):

Abondance variable des papillons, essentiellement sur la fin d'été. Quelques attaques sévères sont signalées, surtout dans les Côtes d'Armor.

Seuls les choux d'automne et les brocolis sont affectés par la perte de feuillage ou la présence de chenilles dans les pommes à la récolte.



## Teigne des crucifères (*Plutella xylostella*):

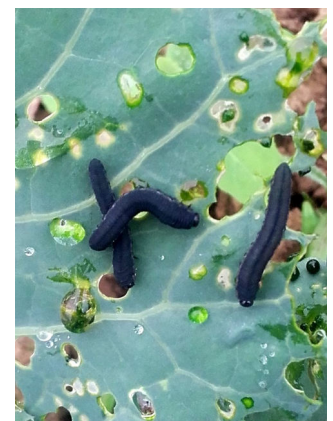
La teigne n'a pas été signalée comme ravageur des choux cette saison. Quelques cocons sont retrouvés à l'automne sur le feuillage.



## Tenthrede de la rave (*Athalia rosae*) :

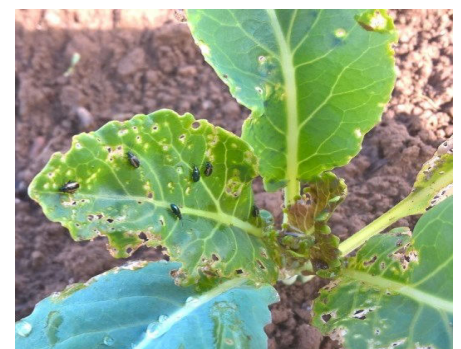
Des attaques de tenthrèdes sont signalées fin juin et sporadiquement dans le Finistère. L'observation des adultes a généralement permis de repérer rapidement les larves, notamment sur les plants élevés en ferme.

Des dégâts importants ont eu lieu sur choux chinois notamment.



## Altises :

Les altises sont signalées ponctuellement entre juin et septembre. Les dégâts ont concerné surtout les jeunes plants de brocolis (Jusqu'au stade 6 feuilles). Les dégâts sont surtout visibles sur les cultures peu poussantes.



## Maladies aériennes du chou :

**Myco** (*Mycosphaerella brassicicola*) :

Maladie foliaire d'automne/hiver, favorisée par un temps humide. Peu impactante en 2022/23, on observe les premiers symptômes dès l'été sur brocolis.

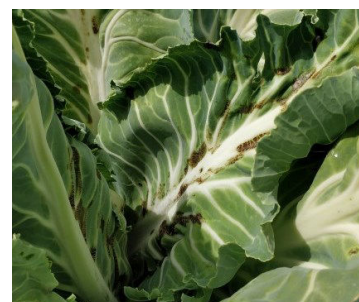


**Couronnes tachées** (*Pseudomonas marginalis*) :

Signalées sur la saison d'hiver 2022/23 sur certaines variétés.

La bactérie a provoqué des pertes de pommes et des temps de parage supplémentaires. Les conditions très irrégulières de l'hiver et surtout le gel ont favorisé les attaques bactériennes sur le feuillage et les côtes.

D'abondants symptômes sont également présents à l'automne 2023.



**Alternaria** (*Alternaria brassicicola*):

L'alternariose a eu un fort impact sur les choux-fleurs et les romanesco sur la saison 2022/23, elle est présente dès juillet sur chou pomme et de nouveau fortement présente en fin d'automne 2023. En se déclarant sur les pommes, elle provoque le déclassement des récoltes. L'impact est localement très grave.



## Maladies racinaires du chou :

**Hernie du chou** (*Plasmodiopara brassicae*):

La hernie est signalée à plusieurs reprises en août-septembre sur des sols réchauffés et sous l'action de pluies intenses.

La hernie est endémique des zones de production du chou-fleur. Le maintien de pH élevés (chaulages) limite le développement de la maladie en améliorant la structure du sol.



**Phytophthora** (*Phytophthora megasperma*):

Localement présent sur la saison hivernale 2022/23 dans les terres à profil dégradé (mauvaise évacuation de l'excès d'eau).

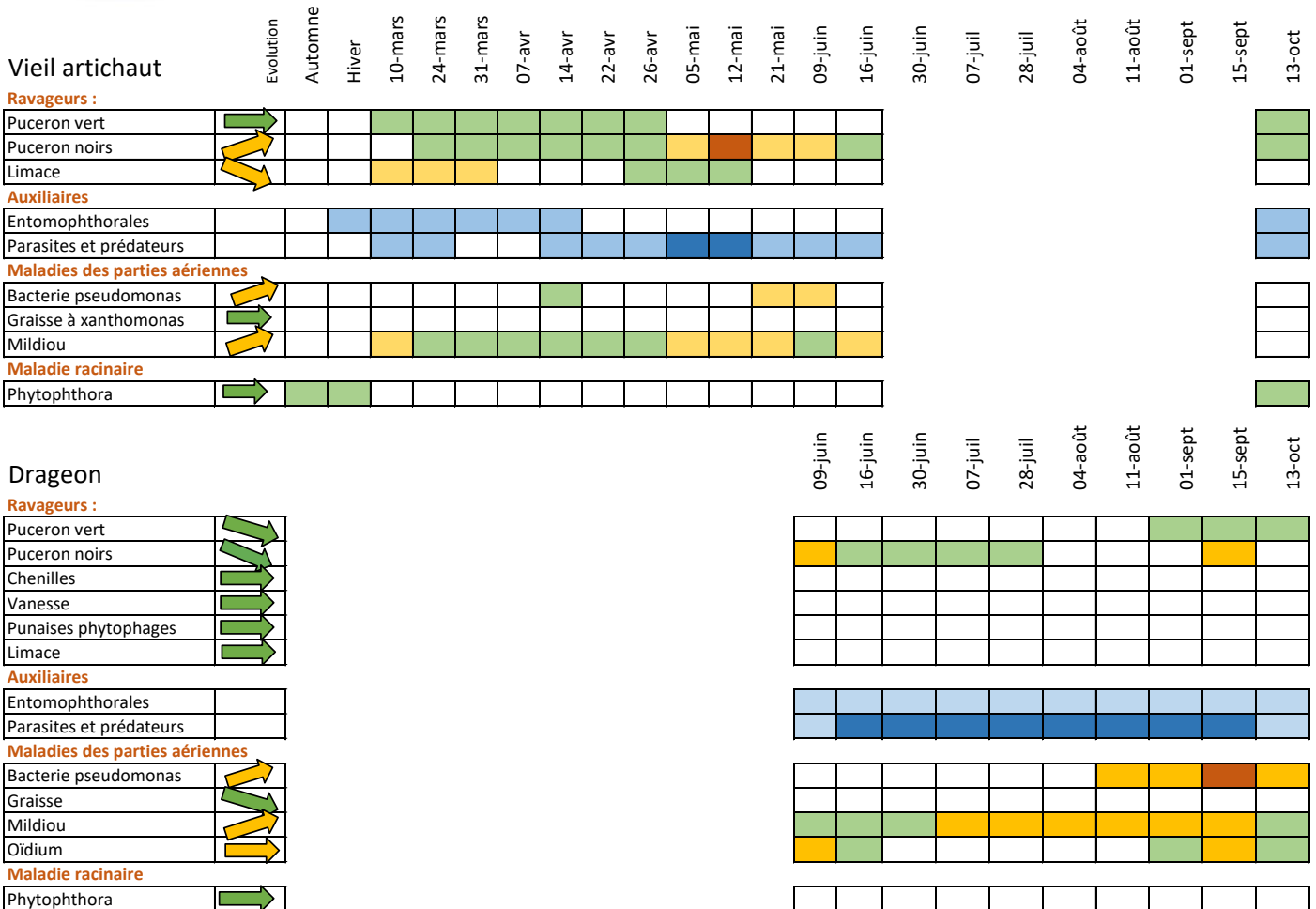
La fin d'automne et le début de l'hiver 2022 très pluvieux et plutôt chauds ont pu conduire localement à d'importantes pourritures des collets et du système racinaire.





# Artichaut

## Bilan sanitaire régional :



**Maladies & ravageurs**

- Dégâts ou risques moyens
- Dégâts ou risques forts
- signalé
- Non signalé ou insignifiant

**Auxiliaires**

- Présence modérée
- Présence forte
- Non signalé ou insignifiant

faible impact    impact moyen    Fort impact    en comparaison avec 2022

En baisse           

Stable           

En hausse



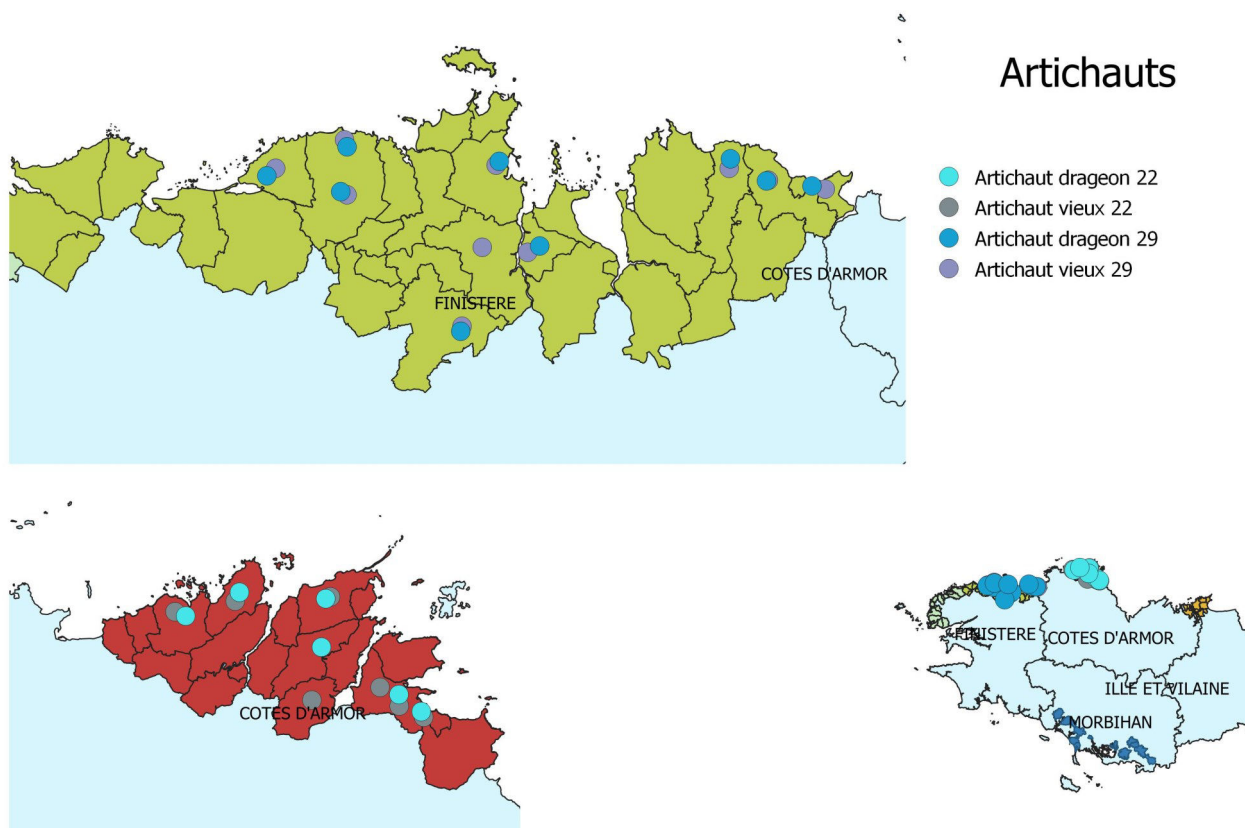
Sommaire

## Artichaut



Département	Parcelles suivies	Organismes observés
Finistère Nord	Drageon : 10 parcelles 2eme année : 10 parcelles	Pucerons verts et noirs, auxiliaires, limaces, mildiou, chenilles, oïdium, bactéries.
Côtes d'Armor	Drageon : 5 parcelles 2eme et 3eme année : 7 parcelles	Idem

Localisation des parcelles suivies en 2023 :



QGIS 3.10, 04/10/2023, CA BZH



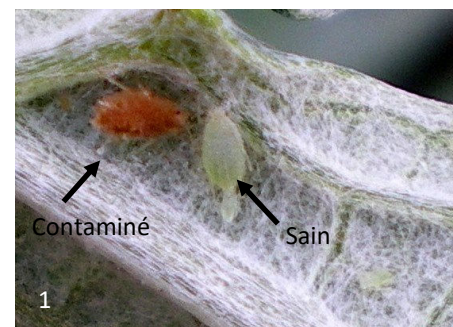
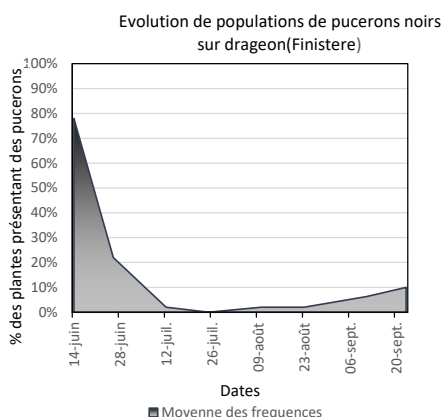
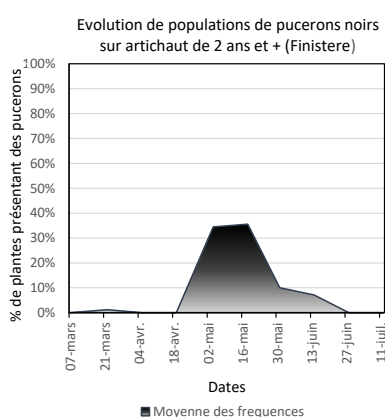
Sommaire



## Artichaut : Ravageurs de l'artichaut:

### Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

Le puceron noir est peu présent sur vieux artichauts avant le début mai. Par la suite les foyers sont plus nombreux, coïncidant avec les premières récoltes. La dissémination sur les drageons mis en place à cette époque à partir de repousses contaminées a favorisé une très forte présence sur les nouvelles parcelles. Les auxiliaires ont par la suite joué leur rôle régulateurs, mais on observe cependant des foyers jusqu'en automne.

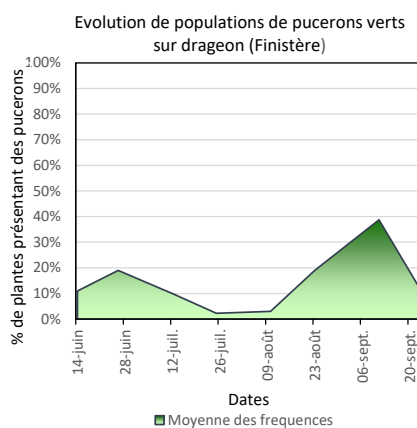
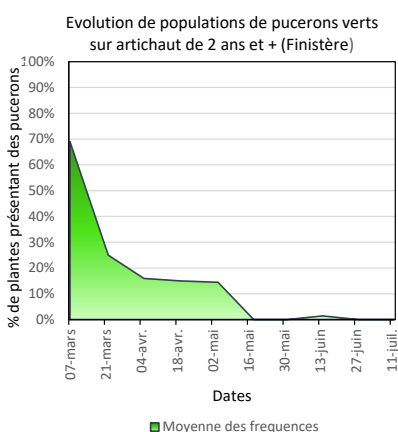


Données de comptages entrées dans Vigiculture 2

### Pucerons verts (surtout *Capitophorus horni*):

Assez forte persistance des pucerons verts sur les vieux artichauts au printemps, de faibles effectifs sous contrôle des auxiliaires par la suite.

Sur les drageons, les pucerons sont présents en juillet avec des prélèvements de sève impactant la reprise sur certaines parcelles et à l'automne après le broyage.



Pucerons verts (Photo CA BZH)

Données de comptages entrées dans Vigiculture 2



Sommaire

## Artichaut (suite):

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

Les limaces sont bien installées dès le début du printemps dans le cœur des artichauts et provoquent des dégâts sur les jeunes capitules juste initiés.

Au-delà de la fin mars, elles seront peu signalées.

Les parcelles de 'vieux' artichauts sont très exposées au risque limaces, celles-ci ayant eu 2 ou 3 années pour se multiplier sans contraintes.



## Maladies de l'artichaut:

### Mildiou (*Bremia lactucae*):

Deux épisodes majeur de développement du mildiou ont été observés :

En **mai-juin**, sur vieux artichauts

En **août-septembre** sur le drageon. Cette attaque plus forte et généralisée a provoqué des défoliations significatives et des dégâts sur capitules sur les variétés sensibles.

Les conditions humides et les températures estivales restées modérées ont favorisé la maladie.

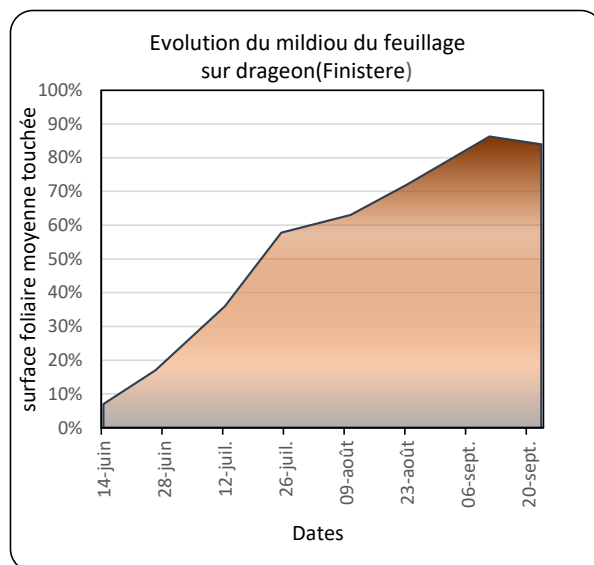
Les moyens de lutte contre cette maladie sont très réduits.

Données de mesures entrées dans Vigiculture 2

### Oïdium (*Erysiphe cichoracearum*)

La maladie, qui provoque de fortes défoliations, atteint un seuil critique en septembre sur les secteurs de production en raison d'un climat chaud et une forte couverture nuageuse sans précipitations.

On retrouve l'oïdium sur les capitules des variétés de couleur violette ce qui dégrade fortement leur aspect.



Sommaire



## Artichaut (suite):

### Bactérie (*Pseudomonas sp*)

Les forts écarts de température nuit/jour, les précipitations fines et fréquentes et la couverture nuageuse permanente de septembre ont favorisé le développement des bactérioses sur capitules.

Les variétés violettes ont été plus impactées et de nombreuses parcelles ont été abandonnées ou très partiellement.

### Graisse (*xanthomonas cynarae*):

Peu de dégâts de graisse sur capitules signalés cette saison.



Sommaire

## Échalotes et oignons :

### Bilan sanitaire régional :



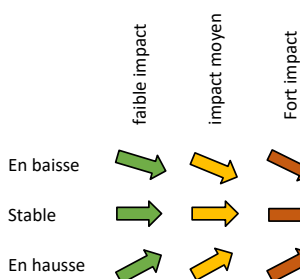
Echalote	Evolution	Automne	Hiver	24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	26-avr	05-mai	12-mai	26-mai	09-juin	16-juin
<b>Maladies</b>													
Mildiou	↗												
Botrytis allii	↘												
Botrytis squamosa	↘												
Pourriture blanche	↘												
Fusariose	↘												
Bacteriose (Burkholderia)	↗												
<b>Ravageurs</b>													
Mouche de l'oignon	↗												



Oignon	Evolution			24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	26-avr	05-mai	12-mai	26-mai	09-juin	16-juin	30-juin	07-juil	28-juil	04-août	
<b>Maladies</b>																		
Mildiou	↗																	
Botrytis allii	↗																	
Pourriture blanche	↗																	
<b>Ravageurs</b>																		
Mouche de l'oignon	↗																	
Thrips	↗																	

#### Légende :

- Dégâts ou risques moyens
- Dégâts ou risques forts
- signalé
- Non signalé ou insignifiant



en comparaison avec  
2022



Sommaire



## Ravageurs des alliums:

### Mouche de l'oignon (*Delia antiqua*) :

Le modèle SWAT indique 3 ou 4 générations de la mouche en Bretagne.

Dans le nord, les pics de vol (très étalés) se situent au **25 avril** (G1), **20 juillet** (G2) et **1er septembre** (G3).

Dans le sud : **15 avril** (G1), **01 juin** (G2), **15 août** (G3) et **15 septembre** (G4).

Aucune intervention n'est réalisée contre ce ravageur mineur.

## Maladies des alliums:

### Mildiou (*Peronospora destructor*) :

Contrairement à l'année 2022, le mildiou est pratiquement absent des zones de production d'échalotes et d'oignons.

Les primo-infestations sont signalées par le modèle MILONI au 12 mars. Jusqu'au début juin les conditions restent très défavorables aux contaminations et la maladie ne s'exprime pas.

Le retour de l'humidité mi-juin a généré des symptômes de mildiou à partir du début juillet sur oignons.



### Botrytis (*Botrytis allii*, *Botrytis squamosa*) :

Le botrytis allii est un des facteurs de pertes en conservation.

Les observations réalisées en post récolte sur échalotes cet été, montre une présence assez fréquente du botrytis au niveau du collet. La présence accrue des botrytis ces dernières saisons doit inciter à la prudence.

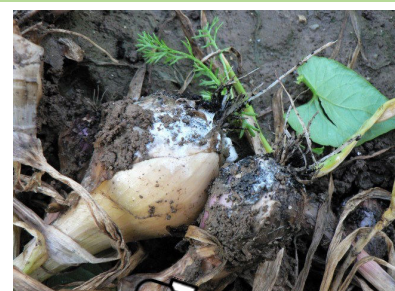
La thermothérapie de la récolte et le trempage des bulbes de plants à l'eau chaude restent essentiels pour réduire les risques.



### Fusariose (*Fusarium oxysporum*) et pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*) :

La pourriture blanche a généré des pertes sérieuses dans de nombreuses parcelles

Plus inhabituel, la fusariose était très présente en fin de cycle en lien avec une humidité soutenue en juillet. Le trempage au vinaigre sous dérogação a permis une réduction des dégâts.



Sommaire

# Poireau

## Bilan sanitaire régional :



Département	Parcelles suivies	Organismes observés
Finistère Nord	4 parcelles fixes	Teigne, thrips, rouille
Morbihan	2 parcelles fixes	Teigne
Ille & Vilaine	3 parcelles	Teigne, thrips

### Poireau

#### Ravageurs :

	Evolution	Automne	Hiver	10-mars	24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	22-avr	26-avr
Mineuse	→									
Teigne	→									
Thrips	→									

#### Maladies foliaires

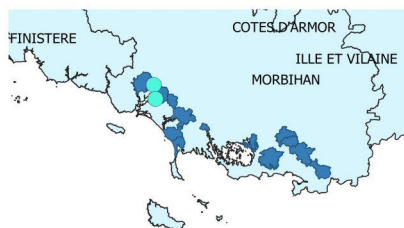
	Evolution	Automne	Hiver	10-mars	24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	22-avr	26-avr
Rouille	→	■	■	■	■	■				
Mildiou	→									
Alternaria	→									

### Poireau d'automne-hiver 2023/24

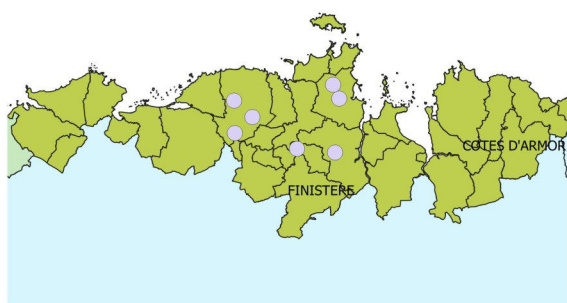
	05-mai	12-mai	21-mai	09-juin	16-juin	30-juin	07-juil	28-juil	04-août	11-août	01-sept	15-sept	13-oct
Teigne							■	■	■	■	■	■	
Thrips					■	■	■	■	■	■	■	■	
Rouille											■	■	■
Mildiou													
Alternaria												■	■

■ Dégâts ou risques moyens  
■ Dégâts ou risques forts  
■ signalé  
■ Non signalé ou insignifiant

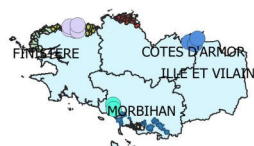
faible impact    impact moyen    Fort impact  
En baisse    →    →    →  
Stable    →    →    →



● poireau\_29  
● poireau\_35  
● poireau\_56  
■ tregor  
■ stmalo  
■ iroise  
■ morbihan  
■ arvor



### Poireau et oignon



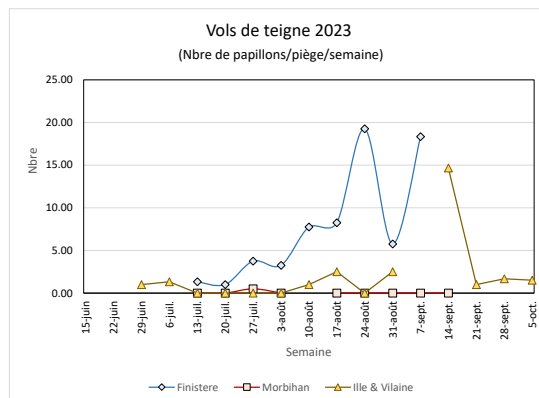
Sommaire

## Ravageurs du poireau:

### Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*):

Bien que moins fréquente qu'en 2022, la teigne a été très présente en Finistère nord entre le début août et la mi-septembre. Elle est également signalée en abondance en Ille & Vilaine sur septembre.

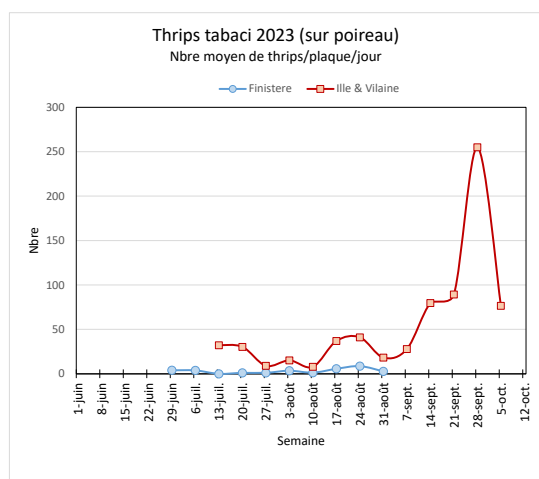
Les attaques réelles sont cependant réduites. La teigne reste un ravageur majeur du poireau, avec des conséquences potentielles importantes sur le poireau d'automne.



### Thrips (*majoritairement Thrips tabaci*):

Le niveau des populations est resté bas en Finistère nord, le cycle du ravageur étant entravé par les pluies et les (relativement) faibles températures de l'été.

En Ille & Vilaine, les populations remontent fortement à l'automne avec de potentielles dégradations du feuillage sur poireau d'automne.

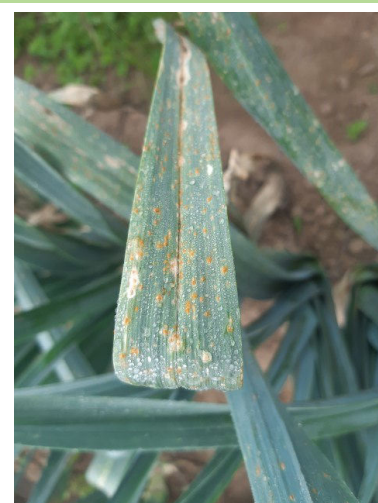


## Maladies du poireau:

### Rouille (*Puccinia porri*):

La rouille était peu présente sur la campagne hivernale 2022/23. Les attaques de l'automne 2023 sont plus intenses et débutent plus tôt (climat plus humide et plus chaud).

On enregistre cependant des différences variétales accentuées.



### Alternaria du poireau (*Alternaria porri*):

L'alternariose, souvent associée à la rouille fait son apparition à partir de la mi-septembre. Il s'agit le plus souvent de feuilles qui seront ultérieurement parées.



Sommaire



## Carotte, céleri, panais

Bilan sanitaire régional :



Département	Parcelles suivies	Organismes observés
Finistère Nord	11 parcelles fixes	Mouche de la carotte Mouche du céleri
Morbihan	4 parcelles fixes	Mouche de la carotte
Ille & Vilaine	3 parcelles	Mouche de la carotte Mouche du céleri

Carotte, Panais,  
Céleri

**Ravageurs :**

	Evolution	Automne	Hiver	10-mars	24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	26-avr	05-mai	12-mai	26-mai	09-juin	16-juin	30-juin	07-juil	28-juil	04-août	11-août	01-sept	15-sept	13-oct	
Pucerons verts	→																						
Mouche de la carotte	→																						
Mouche du céleri	→																						

**Maladies foliaires**

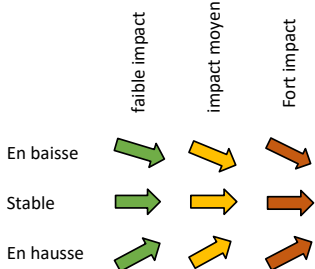
	Evolution	Automne	Hiver	10-mars	24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	26-avr	05-mai	12-mai	26-mai	09-juin	16-juin	30-juin	07-juil	28-juil	04-août	11-août	01-sept	15-sept	13-oct	
Alternaria	→																						
Sclerotinia	→																						
Septoriose	→																						
Oïdium	→																						

**Maladies telluriques**

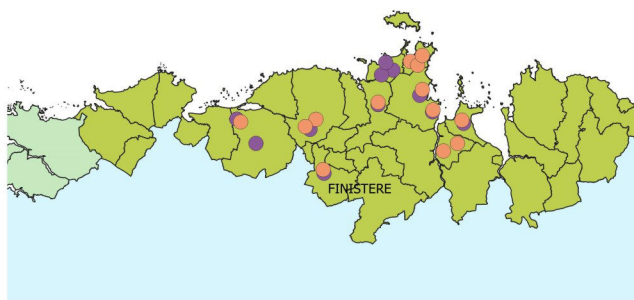
	Evolution	Automne	Hiver	10-mars	24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	26-avr	05-mai	12-mai	26-mai	09-juin	16-juin	30-juin	07-juil	28-juil	04-août	11-août	01-sept	15-sept	13-oct	
En sable	→																						
En terre	→																						

Légende :

- Dégâts ou risques moyens
- Dégâts ou risques forts
- signalé
- Non signalé ou insignifiant

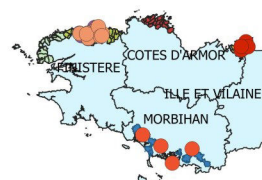
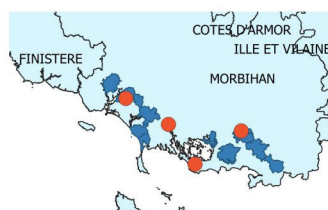
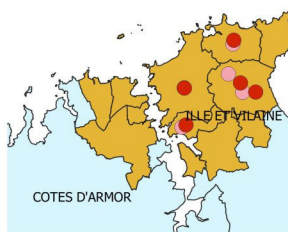


en comparaison avec  
2022



Carotte, céleri, panais

- carotte 29
- carotte 35
- carotte 56
- céleri 35
- céleri 29
- tregor
- stmalo
- iroise
- morbihan
- arvor



QGIS 3.10, 04/10/2023, CA BZH



Sommaire

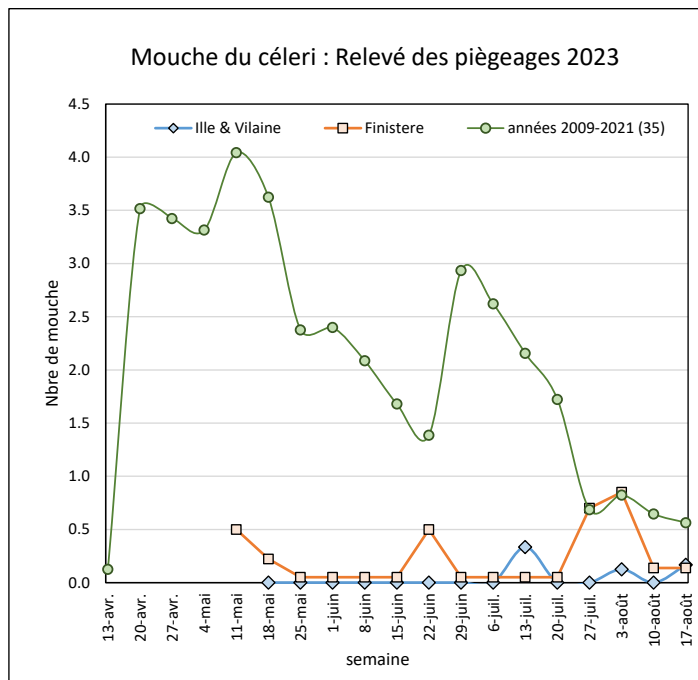


## Ravageurs de la carotte et du céleri:

### Mouche du céleri (*Philophylla heraclei*):

Les niveaux de piégeage sont très faibles cette saison que ce soit en Finistère ou en Ille & Vilaine. La mouche n'est observée ponctuellement qu'à partir de la fin juillet.

Aucun dégât n'est observé sur le feuillage ou les collets des céleris rave. La pression du ravageur sur céleri branche reste cependant importante.



### Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

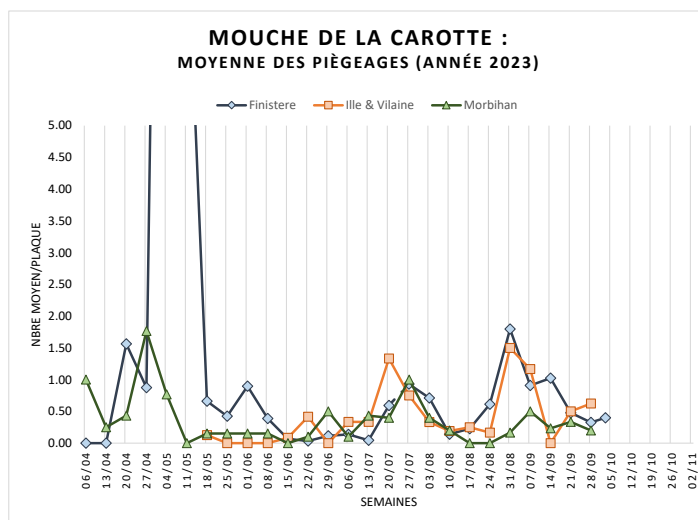
1<sup>er</sup> vol : pic du piégeage des mouches au **20/04** dans le nord, **26/04** au sud.

2<sup>eme</sup> vol très atténué au **25 juillet** .

3<sup>eme</sup> vol du **début octobre** toujours en cours à **la mi-novembre**.

L'intensité des piégeages est très variable d'une parcelle à l'autre. Le niveau de piégeage est similaire à celui de la saison précédente.

Les dégâts réels sont visibles à partir de la fin octobre. Le bâchage reste la seule solution efficace en bio. La tempête du début novembre, en désorganisant les bâches favorise les dégâts tardifs.



Données de comptages entrées dans Vigiculture 2

## Maladies telluriques de la carotte:

Présence fréquente du **nématode** dans les secteurs de production de carottes de sable du Finistère. Les rotations très longues limitent un peu les dégâts.

Les autres maladies telluriques (**Bague de la carotte, Cavity spot, et Fusarium solani**) sont présentes de manière endémique et leur gravité reste stable d'une année sur l'autre.



Sommaire

## Maladies aériennes de la carotte et du Céleri:

### Septoriose (*Septoria apiicola*):

Les premiers symptômes de septoriose sont visibles sur le feuillage à partir du début aout.

Les foyers se développent ensuite fortement dans le courant du mois d'aout. La maladie prend au final plus d'extension qu'en 2022.

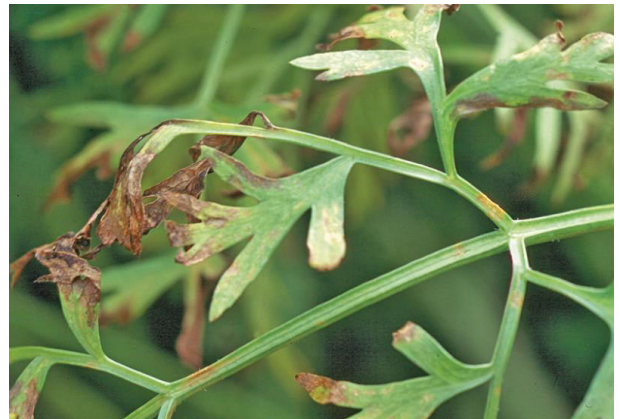
Sur céleri rave, les pertes de calibre restent limitées.



### Alternariose (*Alternaria dauci*):

L'alternariose a suivi le même parcours épidémique que la septoriose avec une apparition progressive et le développement de foyers en aout/septembre.

On retrouve sur le terrain des parcelles encore très saines et d'autres fortement défoliées qu'il sera difficile de récolter autrement que par soulèvement.

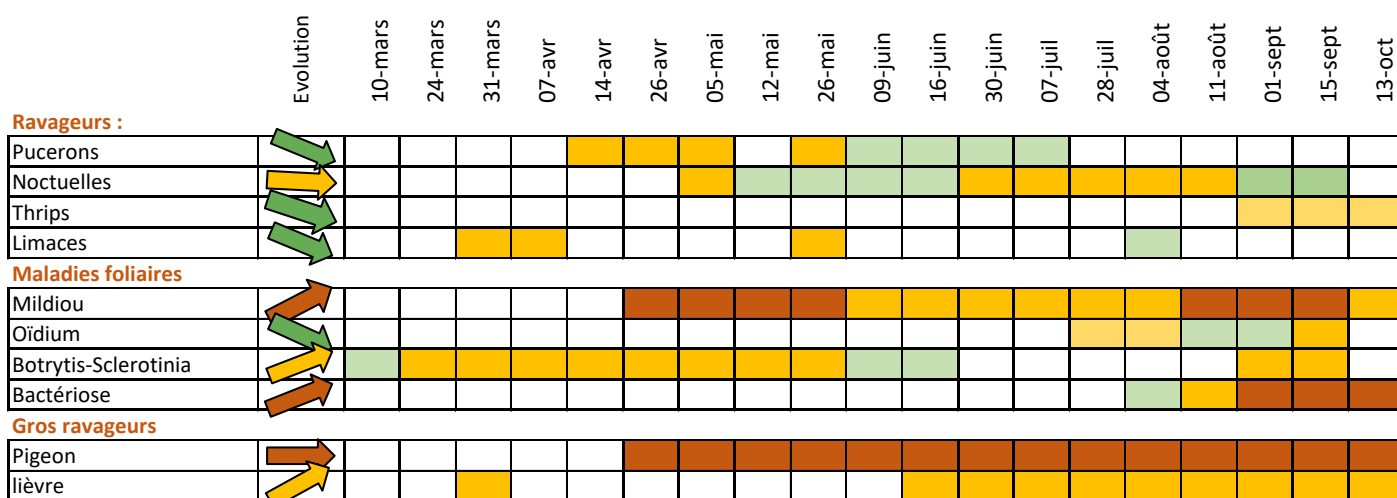


## Salades

### Bilan sanitaire régional :

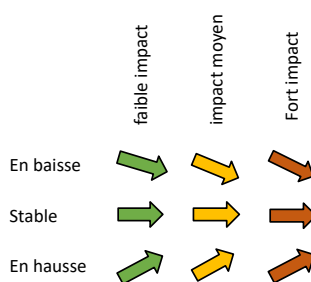


Département	Parcelles suivies	Organismes observés
Finistère Nord	9 parcelles fixes	Pucerons, noctuelles, mildiou, sclérotinia, limaces, bactérioses, botrytis...

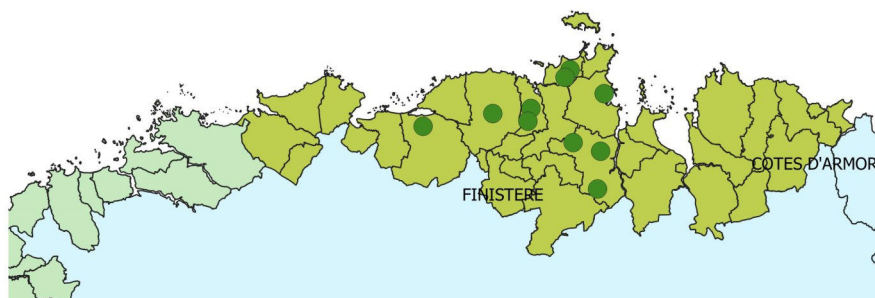


#### Légende :

- Dégâts ou risques moyens
- Dégâts ou risques forts
- signalé
- Non signalé ou insignifiant



en comparaison avec  
2022



Laitues, chicorées,  
jeunes pousses

- salades 4G
- arvor



QGIS 3.10, 04/10/2023, CA BZH



Sommaire

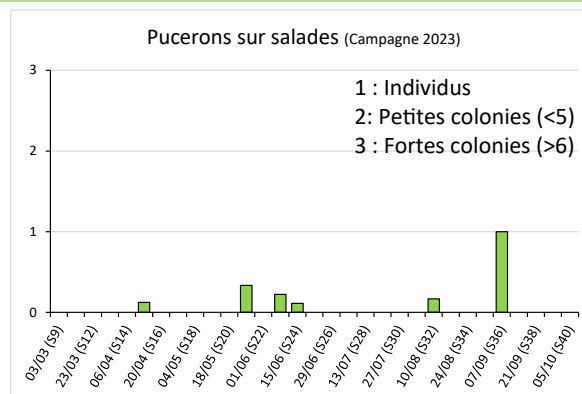


## Ravageurs de la salade:

### Pucerons :

Les vols de pucerons ont été très rares cette saison : En mai, quelques colonies de pucerons verts, et au début septembre du *Nasonovia*.

La protection insecticides a pu être réduite au minimum.

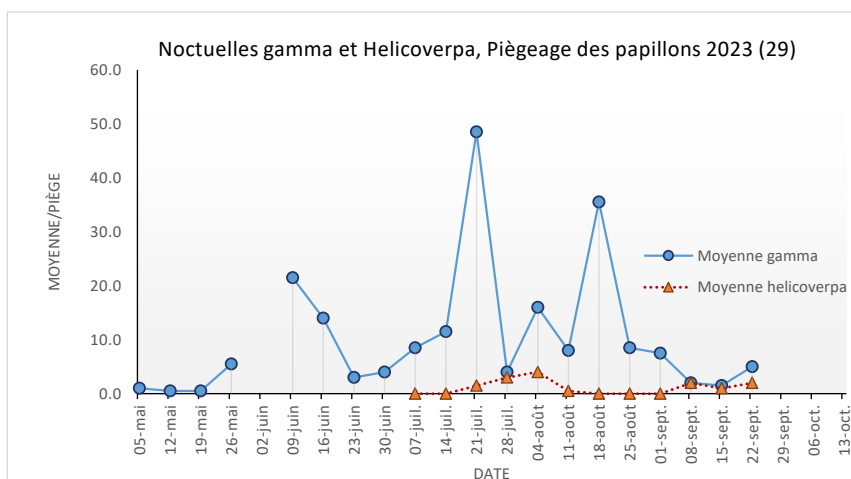


### Noctuelles (*Autographa gamma*, *Helicoverpa armigera*):

Les noctuelles ont fait l'objet d'un suivi par phéromones et d'observations visuelles sur les jeunes stades de culture.

*Autographa gamma* est observée dès la fin mai avec quelques pics de vol en juillet/aout. Les défoliations restent rares.

*Helicoverpa armigera* : Présence confirmée en Bretagne nord pour la 2eme année, à des niveaux encore très faibles, mais susceptible de migrations plus intenses vers le nord en période estivale.



### Thrips (Thrips tabaci):

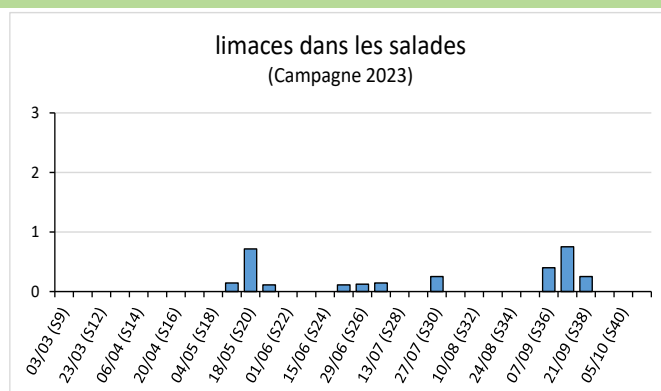
Les attaques de thrips ont été plus réduites cette saison, les déplacement de populations de thrips ayant été entravées notamment pendant les périodes de récolte des alliums et des céréales qui favorisent la dissémination de ces populations vers les cultures adjacentes (dont les salades).

### Limaces et escargots :

Les limaces ont parfois impacté les séries de salades en bordure de talus ou de fossés. Les mollusques ont bénéficié d'un climat estival humide qui a facilité leur mobilité.

On constate sur les secteurs côtiers la présence plus fréquente d'escargots d'espèces variées.

Les dégâts restent en général limités.



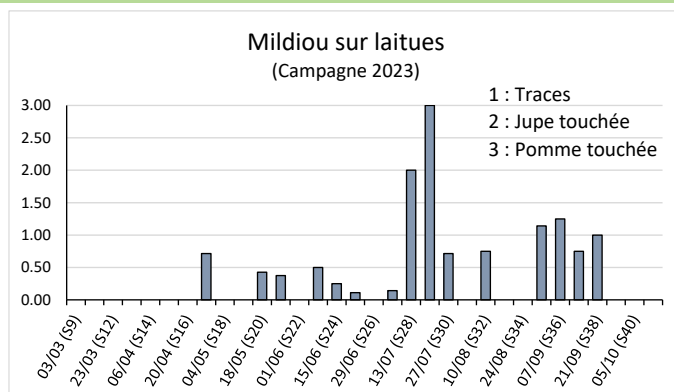
## Maladies de la salade:

### Mildiou (*Bremia lactucae*):

Le retour du mildiou dans les parcelles de laitue Iceberg s'est traduit par une intensification de la protection fongicide et des pertes significatives de calibre.

Les principales variétés d'iceberg sont désormais sensibles au *Bremia* et sont à remplacer. Les principales variétés de laitues beurre ou batavia restent résistantes.

L'IBEB (*International Bremia Evaluation Board*) recense désormais 40 souches de mildiou (dont les 28 premières ont disparu).

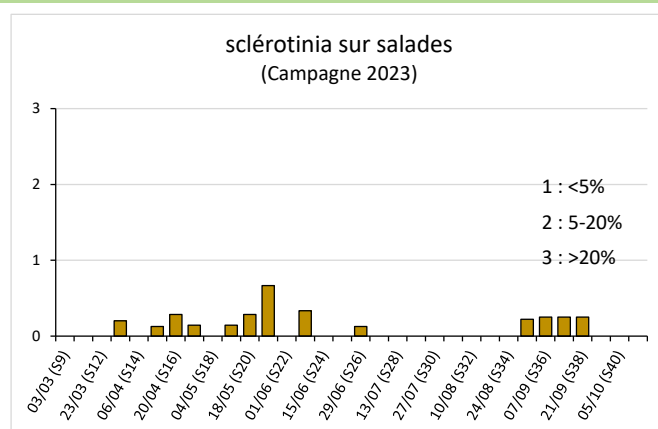


### Oïdium (*Erysiphe cichoracearum*):

Aucun symptôme d'oïdium n'a été reporté cette saison en plein champ. Il est probable que les pluies incessantes de juillet ont empêché la dissémination des spores, l'oïdium étant connu pour se développer par temps couvert et chaud mais sans eau liquide. Sous abris la mâche et les jeunes pousses ont au contraire été très impactées.

### Botrytis (*Botrytis cinerea*) et sclérotinia :

Le sclérotinia est présent pendant une grande partie de la saison, mais deux périodes ont été particulièrement favorables : au printemps, sur du bâchage tardif, à l'automne avec de forts reliquats azotés et des conditions très favorables de croissance. Ponctuellement le niveau de dégâts a pu dépasser 20% de pertes.



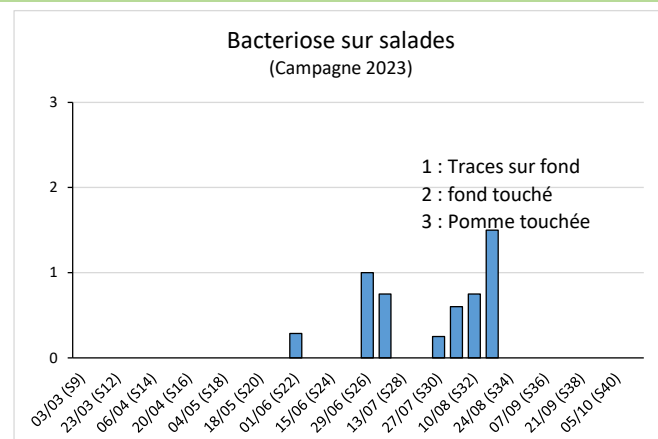
### Bactérioses (*Erwinia carotovora* et *Pseudomonas cichorii*):

Les séries de salades d'été ont été particulièrement touchées par les bactérioses :

Les bactérioses à *Erwinia* ont occasionné des fontes de plants par envahissement de la moelle à l'approche de la maturité. Les chicorées 'Trévise' et les laitues Iceberg ont semblé particulièrement sensibles à ces attaques.

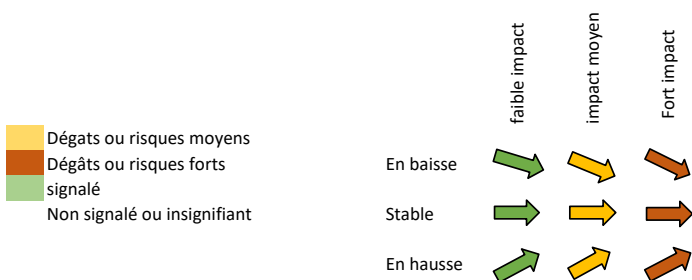
Le *Pseudomonas* a touché les chicorées de tous types en fin d'été provoquant des nécroses centrales et de la couronne.

L'automne, plus sec a permis de limiter les dégâts sur les dernières séries de plein champ.



## Toutes cultures :

Toutes cultures	Evolution	Automne	Hiver	10-mars	24-mars	31-mars	07-avr	14-avr	22-avr	26-avr	05-mai	12-mai	26-mai	09-juin	16-juin	30-juin	07-juil	28-juil	04-août	11-août	01-sept	15-sept	13-oct	
Tipule	→																							
Noctuelle terricole	→																							



### Tipules (*Tipula paludosa*):

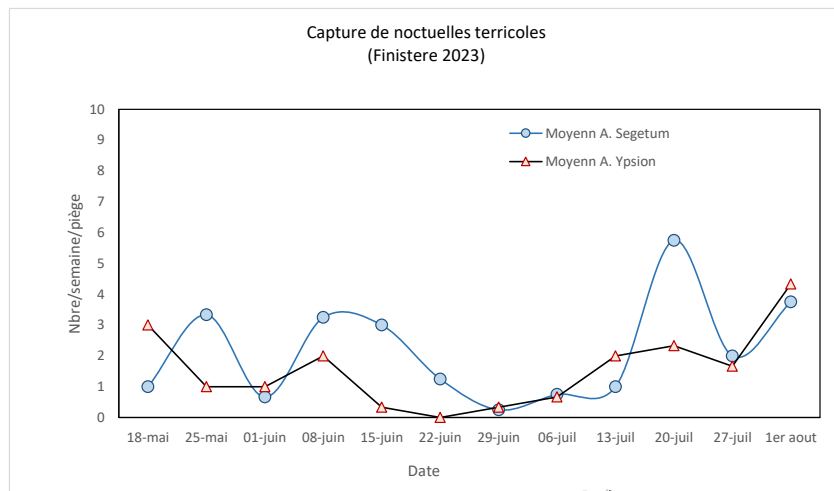
Les attaques de tipules, consommatrice de racines, sont resté limitées. Quelques dégâts sont signalés sur artichauts au printemps.



### Noctuelles terricoles (*Agrotis segetum*, *Agrotis Ypsilon*):

Les noctuelles terricoles ont provoqué de nombreux dégâts sur jeunes plants, avec parfois jusqu'à 70% de plants coupés (sur chou-fleur).

La présence des papillons s'étale entre la mi-mai et le mois d'octobre. Le pic de dégâts par les chenilles se situant en juillet, coïncidant avec les implantations de mini mottes de chou et de brocoli. Les légumes racines sont également concernés (carottes, panais, betteraves).



Sommaire



## Gros ravageurs:

### Pigeons :

En zone légumière, les pigeons s'attaquent principalement aux choux, aux salades et au pois. Les pigeons sont surtout des brouteurs de jeunes pousses. Les dégâts sont constatés d'avril à juillet avec un pic de dégâts en juin coïncidant avec l'élevage des jeunes. Les dégâts se réduisent ensuite avec un déplacement des populations sur les champs moissonnés. On constate également des défoliations fortes des choux en sortie d'hiver conduisant à des pommes découvertes ou de petits calibres.

Le tonne fort et le bâchage restent les 2 méthodes de lutte les plus utilisées avec une efficacité moyenne pour le premier, des coûts prohibitifs et des temps de pose excessifs (En moyenne 23.4h/ha) pour le second.



### Corvidés (*Choucas, corneille, corbeau freux*):

Même si les cultures légumières ne sont pas les premières cibles alimentaires des corvidés (les maïs sont d'avantage impactés), les producteurs signalent des dégâts sur échalotes, sur courges et sur choux avec des arrachages de mottes et la destruction de semis.

La période maximum de dégâts se situe en mai-juin (Maïs/brocolis/choux) avec également des dégâts en mars à la mise en place des échalotes (arrachage des plants).

Ils sont très peu sensibles au bruit. Les bâches et le 'camouflage' des graines sous du sable par exemple limite les dégâts.

Les quotas de destruction ne permettent pas de réguler les populations qui tendent à augmenter.



### Lièvres et lapins :

Le lapin de garenne provoque des pertes de plants et des retards de culture entre juin à septembre. De nombreuses cultures légumières sont concernées.

Les producteurs érigent dans les zones à risque des filets électrifiés ou utilisent des répulsifs (huiles de poisson) qu'il faut renouveler après des pluies.

Les temps de pose des filets sont de 2 à 10h/ha et représentent une entrave aux travaux agricoles.

Le lièvre provoque les mêmes dégâts que le lapin mais avec plus de pertes. Il est également plus difficile à maîtriser et peut grignoter ou déchirer les bâches. Les filets électrifiés à lapins sont insuffisamment hauts pour contrôler le lièvre qui saute les obstacles.



## Pomme de terre primeur :



Pomme de terre  
primeur

Evolution    Automne    Hiver    10-mars    24-mars    31-mars    07-avr    14-avr    21-avr    28-avr    05-mai    12-mai    26-mai    02-juin    09-juin    16-juin    23-juin

### Ravageurs :

Doryphore	→																
Taupin	→																
Limaces	→																

### Maladies en végétation

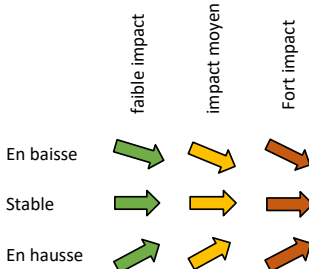
Mildiou	→																
Rhizoctone	→																
Jambe noire	→																
Gale commune	→																

### Maladies de conservation

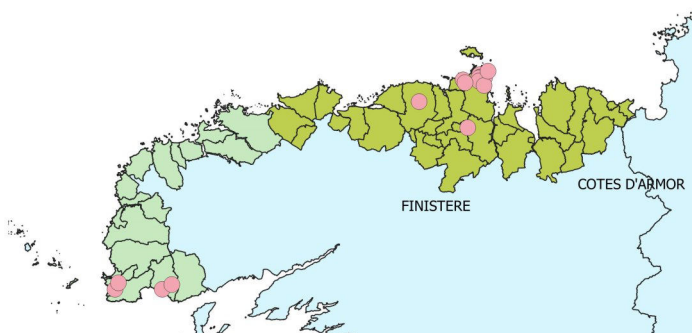
Fusariose	→																
-----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Légende :

- Dégâts ou risques moyens
- Dégâts ou risques forts signalés
- Non signalé ou insignifiant

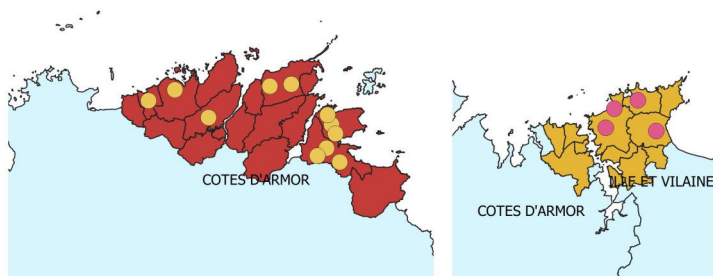


en comparaison avec  
2022



Pomme de terre primeur

- Pomme de terre 22
- pomme de terre 29
- Pomme de terre 35
- tregor
- stmalo
- iroise
- morbihan
- arvor



Sommaire



## Ravageurs de la pomme de terre:

### Doryphore (*Leptinotarsa decemlineata*):

Présence précoce du Doryphore (mi-mai) sur les primeurs avec des défoliations 'en foyers', mais les fortes attaques ont surtout eu lieu sur les pommes de terre de consommation et de plants plus tard en saison.



### Taupin (*Agriotes sp*):

On assiste à une augmentation régulière de la pression sanitaire liée à la présence du taupin sans avoir beaucoup de moyens de lutte efficaces. La suppression des tubercules touchés est très difficile, même en récolte manuelle, et beaucoup de cultures de pomme de terre alternent avec des espèces multiplicatrices (maïs, prairies, céréales).



### Limaces :

Des dégâts de limaces sur tubercules sont parfois signalés en provenance des talus, mais n'occasionnent que rarement de dégâts importants. Les défoliations sont rares et plus souvent provoquées par les escargots sur les secteurs maritimes.



## Maladies de la pomme de terre:

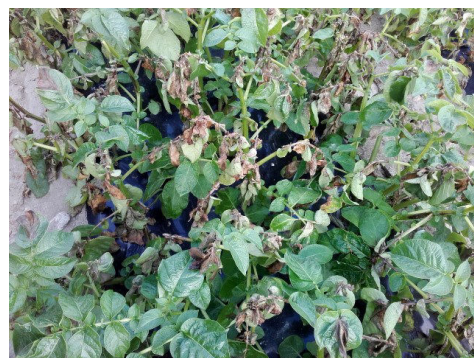
### Mildiou (*Phytophthora infestans*):

La saison primeur a été caractérisée par la précocité et l'intensité de l'épidémie de mildiou avec une présence continue de la fin mars au début juin.

Le climat très humide et venté et les risques de gelées n'ont pas permis de supprimer les bâches thermiques avant la mi avril. A cette époque de gros foyers s'étaient développés avec une dissémination large de la maladie. Les sols détrempés et les vents violents ont perturbé la protection sanitaire qui n'a pas pu être réalisée au bon rythme. La végétation couchée et dégradée rendait également les traitements moins efficaces.

L'état sanitaire se redresse en juin avec l'arrivée d'un temps plus sec.

La prévision des risques sur le plein champ primeur non bâché a été réalisée, à titre expérimental, avec l'outil 'Negative Prognosis' de la plateforme IPM Décision.



Sommaire



## Rhizoctone (*Rhizoctonia solani*) :

Quelques dégâts de rhizoctone sont signalés en mai sur la végétation ou sur les tubercules (sclérotés). Peu d'influence sur cette saison primeur.



## Jambe noire (*Erwinia carotovora*):

Maladie tellurique 'opportuniste' : souvent sous les abris et plus rarement en plein champ. Limitée à quelques plants disséminés dont le flétrissement est visible en période de sécheresse.

Les faibles rotations dans les zones primeur et les abris sont responsables de la présence de la maladie qui ne prend cependant pas d'extension.



## Gale commune (*Streptomyces scabie*):

Les gales ne se développent pas cette saison en raison d'un climat globalement humide. Les dégâts de gale sont habituellement présents sur les terres légères en situation de sécheresse ou dans les abris. Les pH alcalins sont des facteurs favorables à cette bactérie du sol.



Sommaire

**Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation 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 d'agriculture de Bretagne, 12 Avenue du Général Borgnis  
Desbordes BP 398 Vannes 56009

Claire Ricono, animatrice filière, Tel : 06.31.11.48.05

### Rédigé par :

Chambres 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 :

Chambres d'agriculture de Bretagne,  
DRAAF-SRAL,  
CATE, TSM