



Epidémiologie NORMANDIE Bilan 2022



FREDON
NORMANDIE

Animatrice référente

Marie-Laure BLANC
FREDON NORMANDIE
02.31.46.96.53
marie-laure.blanc@fredon-normandie.fr

Animatrice suppléante

Marielle SUIRE
CA 76
02.35.59.47.50
marielle.suire@seine-maritime.chambagri.fr

Sommaire

1. BILAN DE LA CAMPAGNE 2022	1
1. LES OBSERVATEURS.....	1
2. LES OBSERVATIONS.....	2
3. LE BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL.....	2
2. BILAN SANITAIRE 2022	3
1. LA METEO 2022.....	3
2. PRESENTATION PAR CULTURE DES RAVAGEURS ET MALADIES.....	3
3. LES POIREAUX.....	4
4. LES OIGNONS.....	8
5. LES CULTURES DE CAROTTE, CELERIS (RAVE ET BRANCHE), PERSIL.....	10
6. LES CULTURES DE CHOU ET NAVET.....	15
7. LES CULTURES DE « SALADES » : LAITUES DIVERSES ET CHICOREES.....	18

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

BSV consultable sur les sites
de la DRAAF, des Chambres
d'agriculture et des partenaires du
programme

Abonnez-vous sur
www.normandie.chambres-agriculture.fr

Action du plan Ecophyto pilotée
par les Ministères en charge de
l'agriculture, de l'écologie, de
la santé et de la recherche avec
l'appui technique et financier de
l'Office Français de la Biodiversité

1. BILAN DE LA CAMPAGNE 2022

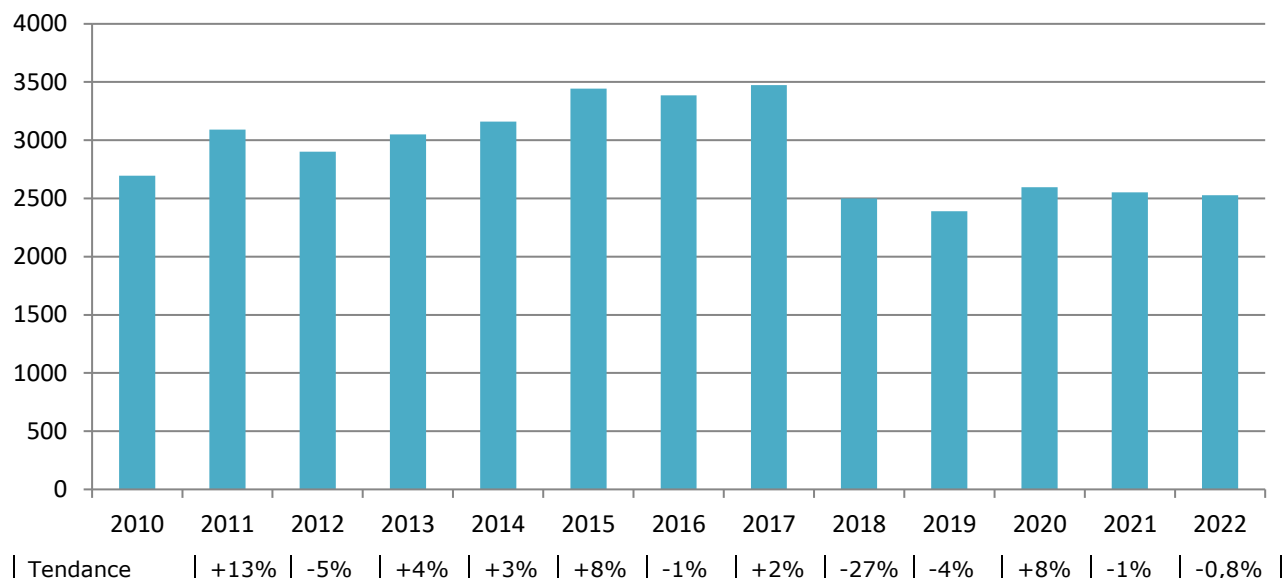
1. Les observateurs

En 2022, 9 structures ont participé au réseau de piégeage et d'observations (intégralité du protocole) avec 12 observateurs.

Structure	Participation au réseau
Agrial	2 observateurs piégeage uniquement
Association BIOPOUSSES	1 observateur
CA 14	1 observateur
CA 76	2 observateurs
FERME de la Mercerie	1 observateur
FREDON Normandie	1 observateur
Association Bio Normandie	2 observateurs piégeage uniquement
SILEBAN	1 observateur
EARL Légumes plein champs	1 observateur piégeage uniquement

2. Les observations

Nombre total d' observations (protocoles+piégeages)



Du 1^{er} janvier 2022 au 31 décembre 2022, 2 530 données ont été enregistrées :

- 2 401 observations suivant le protocole complet
- 129 données issues uniquement du piégeage.

Pour rappel, 1 observation=1 parcelle observée avec le protocole à une date donnée.

La répartition des observations entre les différentes cultures suivies et entre les structures est stable vis-à-vis de 2021.

Le nombre moyen de parcelles suivies par bulletin est de 100, il est présenté sous forme de carte dans la suite de ce bulletin.

3. Le Bulletin de Santé du Végétal

Entre le 1^{er} janvier 2022 et le 31 décembre 2022, il a été édité : 33 BSV Normandie et 1 BSV Bilan 2021.

Les BSV ont été diffusés une fois par mois de janvier à mars, tous les 15 jours sur les périodes plus calmes au niveau cultural et sanitaire (avril, octobre, novembre et décembre) puis de façon hebdomadaire de mai à octobre.

Avant sa publication, chaque bulletin est envoyé à un comité de relecture composé du SRAL, de la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie, de la Chambre d'Agriculture du Calvados, de la coopérative Agrial, du Sileban et une relecture interne au sein de FREDON Normandie.

Ces BSV sont accessibles sur le site internet institutionnel de la DRAAF NORMANDIE, le site de la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie et le site de FREDON Normandie.

Ils sont également transmis par mail gratuitement sur abonnement par l'animatrice filière.

2.BILAN SANITAIRE 2022

1.La météo 2022

L'année 2022 a été l'année la plus chaude enregistrée dans la région :

- Janvier 2022, mois plutôt sec avec des températures moyennes supérieures aux normales. Quelques jours de gelées en février. En mars, les conditions sont douces et sèches.
- Avril : toujours des conditions douces et peu pluvieuses. Des averses de grêle ont été enregistrées dans le Calvados touchant des plantules d'oignons.
- Mai : toujours un déficit hydrique sur l'ensemble de la région et des températures supérieures aux normales. Mi-mai, des averses de grêle ont été localement enregistrées causant des dégâts sur laitues et semis de carotte notamment au Mont Saint Michel.
- Pour le mois de juin, hormis sur la station de Caen-Carpiquet, la pluviométrie est supérieure aux normales et les températures supérieures aux normales continuent d'augmenter. Des orages localisés ont été enregistrés.
- Été caniculaire et en déficit hydrique, des records ont été enregistrés :
 - o 18/07 : 40,1°C à Caen, 40,3°C à Pontorson,
 - o 19/07 : 41,8°C à Rouen, et 40,8°C à Jumièges
 - o 11 mm de pluie en moyenne sur la région contre 59 mm en moyenne en juillet. Plusieurs phénomènes orageux en juillet : 215 mm à Octeville-sur-mer et 229 mm à Bernières-sur-Mer.

Les journées de fortes chaleurs ont entraîné un ralentissement de croissance pour tous les légumes et des brûlures de feuillage notamment sur les céleris. Des problèmes de reprises ont été observés en parcelles de poireaux et de salades. Au moment de la récolte, il est observé de fortes hétérogénéités et des retards de croissance en poireaux et choux ainsi que des carottes pincées et des manques de volume en salade.

De plus, ces conditions sèches ont occasionné des manques d'efficacité dans les programmes de désherbage.

- Septembre : températures dans les normales et retour des précipitations localement importantes.
- Octobre : de nouveau très sec et des températures douces.
- Novembre très doux et décembre très pluvieux. Les journées de gel enregistrées début décembre ont entraîné des « têtes gelées » en parcelles de carottes.

Sources : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/normandie/calvados/caen/data-2022-l-annee-la-plus-chaude-jamais-enregistree-en-normandie-2686914.html>
<https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/annee-2022-r515.html>

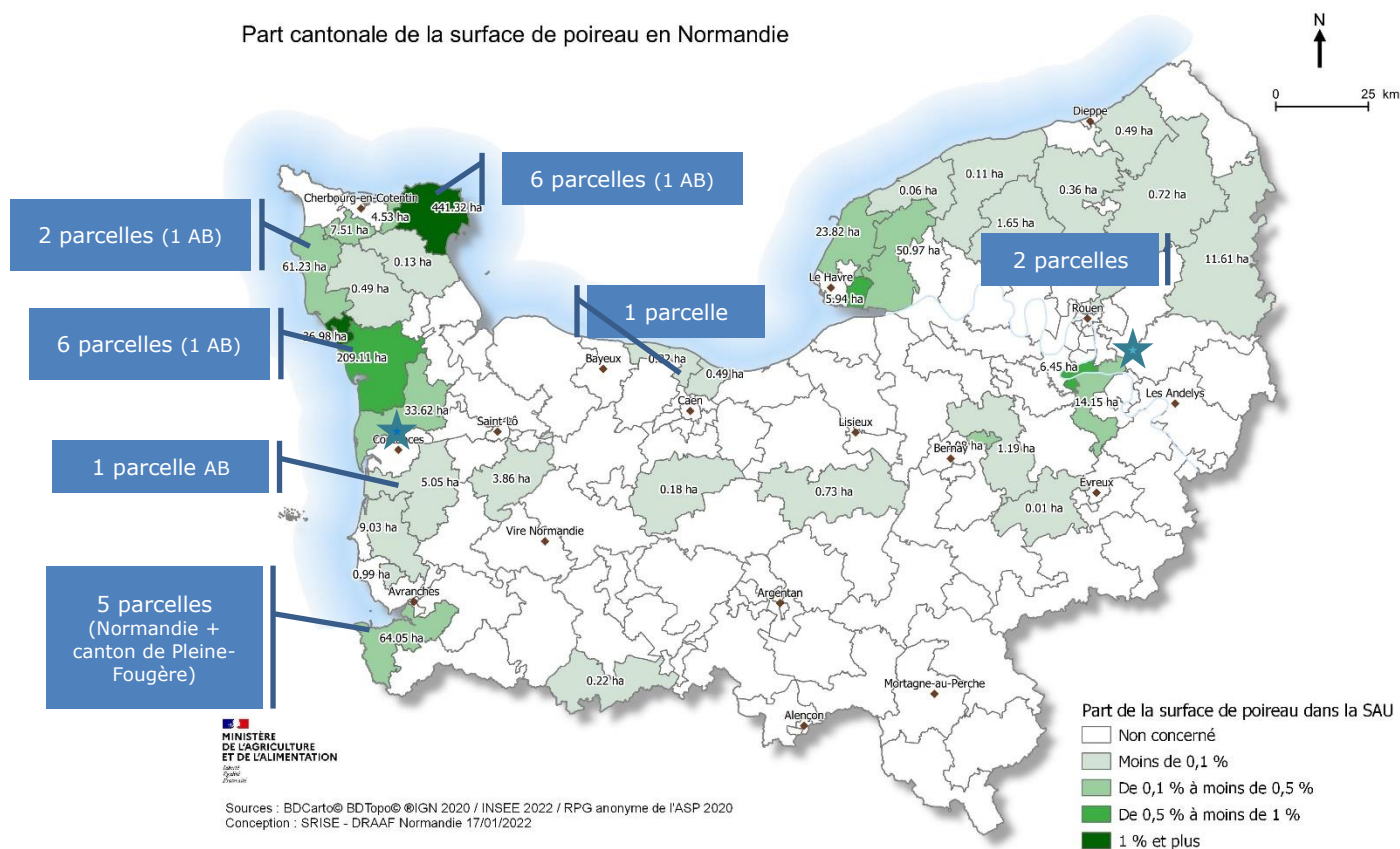
2.Présentation par culture des ravageurs et maladies

- ✓ L'évolution des piégeages et des observations.
- ✓ Les périodes de présence (texte et/ou graphique)
- ✓ La **fréquence** des parcelles touchées : 0 = absent, 1 = rare, 2 = régulier ou 3 = généralisé.
- ✓ L'**intensité** de l'attaque sur les parcelles avec présence : 0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.
- ✓ La **qualification/gravité** de la pression 2022, tient compte d'une appréciation qualitative de l'incidence finale du bioagresseur sur la culture.
- ✓ L'**évolution** vis-à-vis de l'an dernier : moins grave (-), identique (=) ou plus grave (+)

3. Les poireaux

Réseau Normandie 2022 :

Part cantonale de la surface de poireau en Normandie



Nombre moyen de parcelles observées par BSV :

Parcelle avec protocole

★ Parcelle uniquement piègeage teigne

Synthèse des attaques sur poireau : (Cf légende page 3)

	Bio-agresseurs	La fréquence des parcelles touchées	L'intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence	Qualification/Gravité de la pression 2022	L'évolution vis-à-vis de 2021
Ravageurs	Thrips	3	3	Forte	+
	Teigne	1 en AB sinon 0	1 en AB sinon 0	Faible à nulle	=
	Mouches oignon et semis	0	0	Nulle	=
	Mouches mineuses	1 en AB sinon 0	1 en AB sinon 0	Faible à nulle	= à -
Maladies	Rouille	1	2 à suivre sur l'hiver	2022 : faible	-
	Mildiou	2	2 à suivre sur l'hiver	Fin 2022 : faible Début 2023 : moyen	+ sur début 2023
	Alternaria/Stemphylium	1	1 à 2	Faible à moyenne	=
	Maladies racinaires	1	1	Nulle à faible	=
	Graisse	0	0	Nulle	=

• Les principaux ravageurs

Thrips : *Thrips tabaci*

Ce sont les adultes et les larves qui occasionnent les dégâts sous forme de plages argentées sur le feuillage causant le déclin des lots.

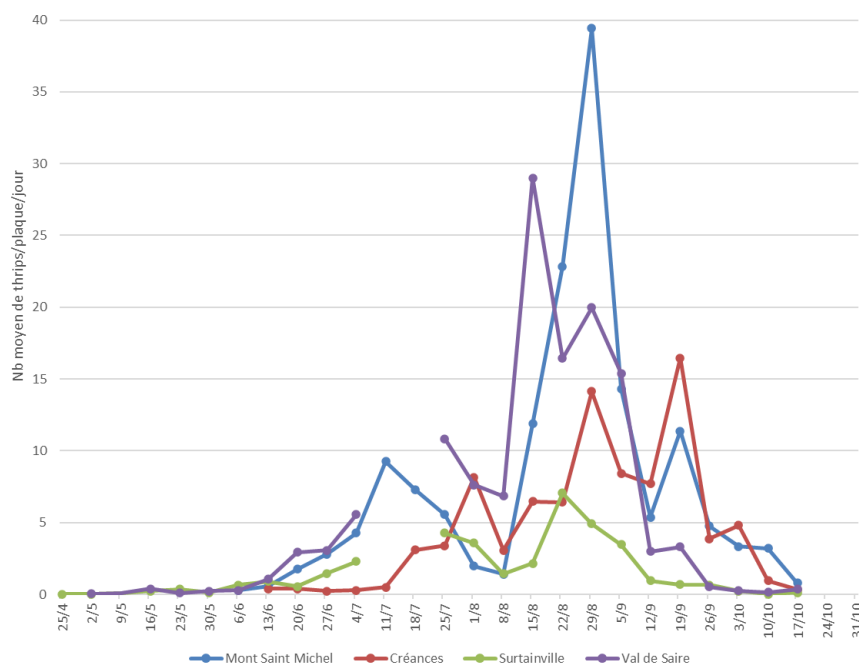
Les conditions climatiques de l'année 2022 ont été très propices aux populations de thrips.

Les premiers thrips ont été observés à la mi-mai en pépinière et dans les parcelles précoces.

Les populations de thrips se sont installées durant le mois de juillet. Les effectifs ont fortement augmenté dans les parcelles causant des piqûres sur les récoltes d'été et d'automne.

A partir de début octobre, les conditions sont moins favorables au vol et aux populations installées au sein des poireaux. Il est observé une lente diminution des effectifs présents en parcelle.

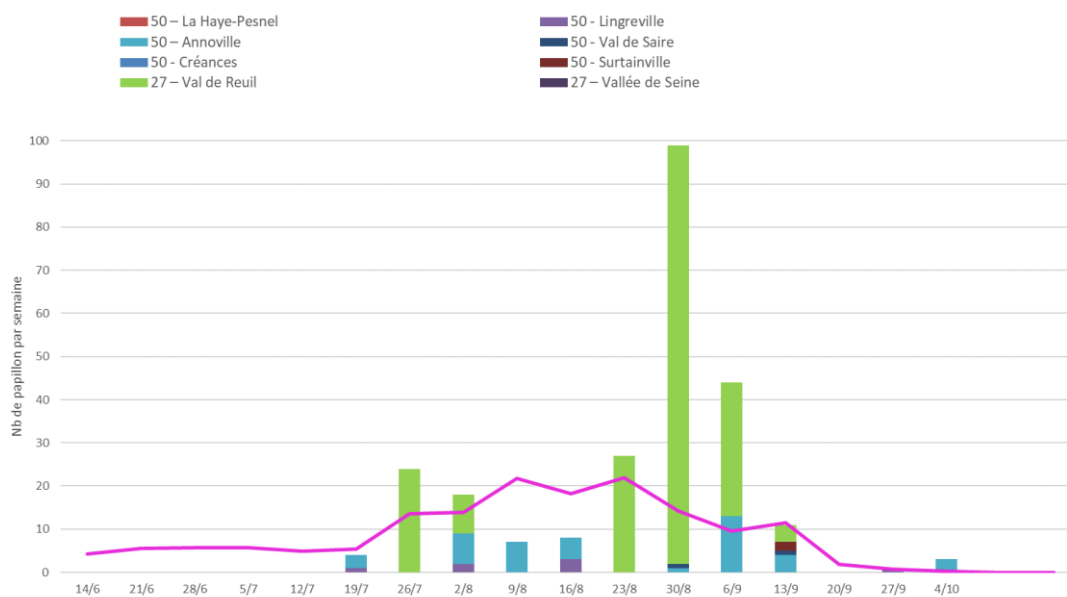
Moyenne des relevés hebdomadaires thrips 2022
Normandie



Teigne : *Acrolepiopsis assectella*

Ce sont les larves qui creusent des galeries dans le fût.

Evolution des captures de teigne du poireau normandie 2022



En 2022, les captures ont été très importantes sur le secteur du val de Reuil. Le pic de captures a été enregistré fin août sur ce secteur et début septembre sur le secteur de Lingreville/Annoville.

Peu d'attaques ont été signalées en parcelles AB. Pas de dégâts signalés en parcelles conventionnelles.

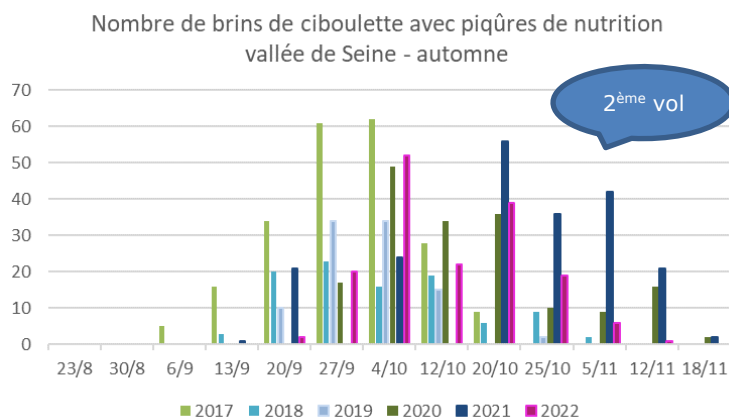
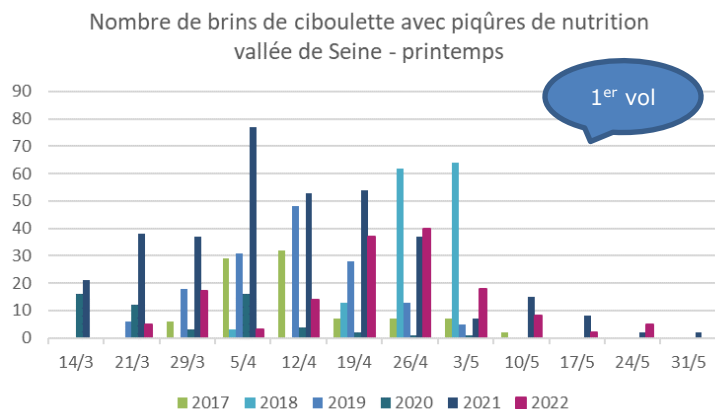
Mouche de l'oignon : *Delia antiqua* / Mouche des semis : *Delia platura*

Ce sont les larves qui consomment les tissus au niveau du plateau racinaire.

Comme depuis 2019, aucune attaque n'a été observée dans les parcelles du réseau.

Mouche mineuse : *Phytomyza gymnostoma* :

Ce sont les larves qui consomment les tissus au niveau du plateau racinaire.



En vallée de Seine, le vol de printemps a débuté fin mars et le pic d'activité s'est étalé sur les 15 derniers jours d'avril avec une activité résiduelle jusqu'à la fin du mois de mai.

Le vol d'automne a démarré fin septembre et s'est poursuivi jusqu'à début novembre. Quelques piqûres ont été notées courant juin dans le val de Saire, sans conséquence.

Le premier vol n'a pas engendré de dégâts. Pour le second vol, peu de dégâts sur les poireaux AB en cours de récolte ont été signalés jusqu'à maintenant.

La pression est stable par rapport à 2021 et très variable entre les parcelles. La majorité des parcelles AB sont sous voiles. Pas de dégâts signalés en parcelles conventionnelles.

• Les maladies rencontrées

Rouille : *Puccinia allii* et *P. porri*

Cette année, les conditions sèches estivales n'ont pas été favorables au développement de cette maladie. Les premières pustules ont été observées deuxième quinzaine de juin en parcelles plantées et en pépinières. Quelques taches ont été notées essentiellement dans les parcelles irriguées mais cette maladie s'est développée surtout à partir du mois d'octobre et sur les variétés sensibles.

La fréquence de cette maladie a été faible en 2022 et dans la majorité des cas, les taches ont été éliminées au parage.

Mildiou du poireau : *Phytophthora porri*

De rares cas ont été observés courant novembre sur le secteur du nord Cotentin puis courant décembre pour le secteur de Créances.

Début 2023, présence en augmentation sur le secteur de Créances et du Nord Cotentin. Evolution à suivre sur les parcelles encore en place car les conditions sont très favorables.

Alternariose/Stemphylliose : *Alternaria porri* et *Stemphyllium vesicarium*

Tout au long de l'été, ces maladies sont restées à un niveau faible du fait des faibles hygrométries. Elles ont été observées dans les parcelles irriguées et dans celles proches de la récolte durant les mois d'octobre et de novembre.

Maladies racinaires : *Fusarium sp.* / *Pyrenochaeta sp.*

Les dégâts sont rares, une attaque a été observée dans une parcelle en dehors du réseau au moment de la récolte courant novembre.

Fusariose du plateau

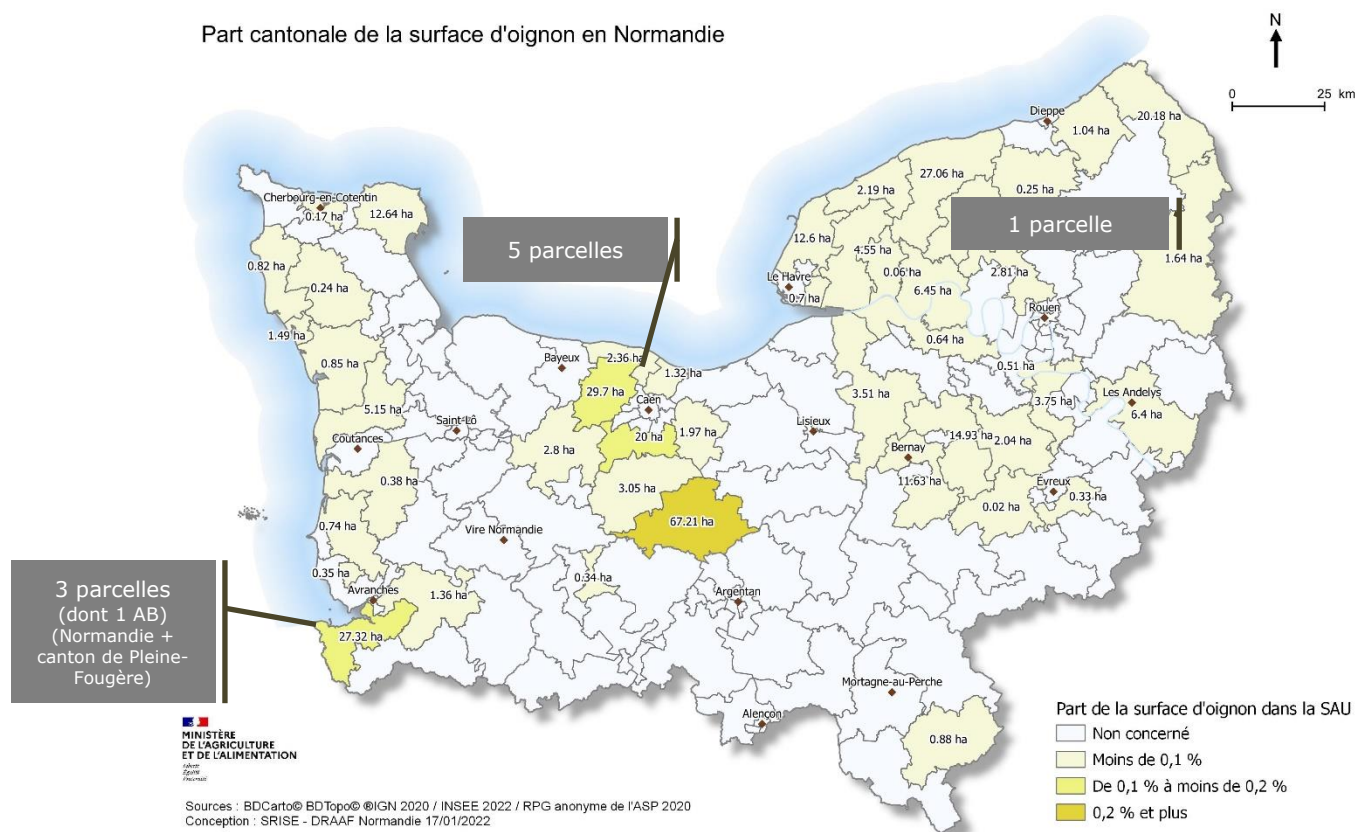
**Graisse :**

Les conditions sèches n'ont pas été favorables au développement de cette bactérie. Aucune observation et aucun signalement.

4. Les oignons

Réseau Normandie 2022 :

Part cantonale de la surface d'oignon en Normandie



Nombre moyen de parcelles observées par BSV :

Parcelle avec protocole

Synthèse des attaques sur oignon : (Cf légende page 3)

	Bio-agresseurs	La fréquence des parcelles touchées	L' intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence	Qualification/Gravité de la pression 2022	L'évolution vis-à-vis de 2021
Ravageurs	Thrips	2	1	Faible à moyen	= à +
	Teigne	1	0	Nulle	=
	Mouches oignon et semis	0	0	Nulle	=
	Mouches mineuses	1	0	Nulle	-
	Taupin	1	1	Nulle à faible	=
Maladies	Mildiou	1	1	Faible	-
	Alternaria/Stemphylium	1	1	Nulle à faible	= à +
	Maladies racinaires	1	1	Nulle à faible	=
	Bactériose	0	0	Nulle	-

La **fréquence** des parcelles touchées : 0 = absent, 1 = rare, 2 = régulier ou 3 = généralisé.

L'**intensité** de l'attaque sur les parcelles avec présence : 0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.

La **qualification/gravité** de la pression 2022, tient compte d'une appréciation qualitative de l'incidence finale du bioagresseur sur la culture.

- **Les principaux ravageurs**

Thrips : *Thrips tabaci*

Comme pour le poireau, les conditions climatiques de cette année ont été très favorables à l'activité des thrips.

Les premiers thrips ont été notés dans les parcelles du Mont Saint Michel à partir de début juin puis les populations se sont intensifiées sur le mois d'août au moment de la bulbaison jusqu'à la récolte. Présence également sur les séries d'oignons bottes en vallée de Seine.

Dans le Calvados, les populations observées ont été moins importantes du fait des irrigations.

Teigne :

Dans le Calvados, quelques chenilles de teigne ont été observées ponctuellement à la mi-juin. Sans conséquences sur la croissance des plantes.

Mouche mineuse : *Phytomyza gymnostoma*

Lors du vol de printemps, très peu de piqûres de nutrition et absence de signalement de pupes. Sans conséquences sur les cultures.

Mouche de l'oignon : *Delia antiqua* / **Mouche des semis** : *Delia platura*

Comme depuis 2019, pas de signalement d'attaque de ces mouches dans les parcelles du réseau.

Taupin : *Agriotes sp.*

Perte de quelques plantules d'oignon dans une parcelle du Calvados autour du 20 avril.

- **Les maladies rencontrées**

Mildiou de l'oignon : *Peronospora destructor*

Au vu des conditions sèches de l'année, il a été observé très peu de développement de mildiou. Les quelques développements observés (semis précoces ou bulbilles) n'ont pas eu d'impact sur les cultures.

Pourriture blanche :

Mi-juin, cette maladie a été observée dans une parcelle de bulbilles du Calvados sur 3% des plantes et une parcelle d'oignons bottes en vallée de Seine.

Fusariose :

Cette maladie a été observée dans une parcelle de semis au Mont Saint Michel et une du Calvados courant juillet.

Alternaria / Stemphylium :

La présence de taches dans des parcelles en cours de bulbaison à la mi-juillet au Mont Saint Michel et fin juillet dans une parcelle du Calvados a été notée.



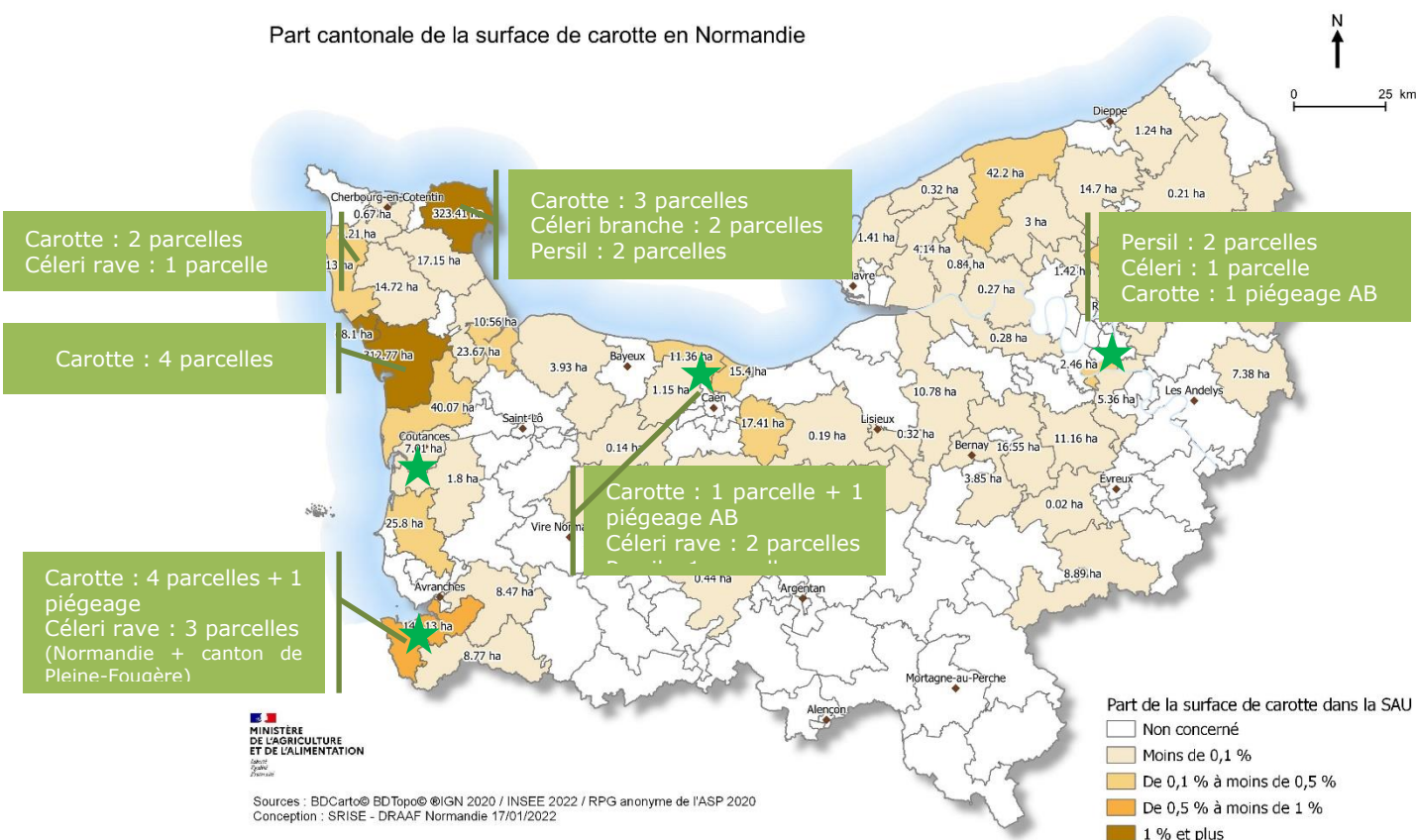
Bactériose :

Aucun symptôme n'a été observé dans les parcelles du réseau.

5. Les cultures de carotte, céleri (rave et branche), persil

Réseau Normandie 2022 :

Part cantonale de la surface de carotte en Normandie



Nombre moyen de parcelles observées par BSV :



★ Parcelle uniquement piègeage mouche carotte

Synthèse des attaques :

		Bio-agresseurs	La fréquence des parcelles touchées	L'intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence	Qualification/Gravité de la pression 2022	L'évolution vis-à-vis de 2021
Ravageurs	Toutes cultures	Mouche de la carotte	1	2	Faible	=
		Pucerons du feuillage	1	1	Faible	=
	Céleri/persil	Mouche du céleri	2	1		=
	Carotte	Nématodes				=
Maladies	Carotte	Alternaria	2	1	Faible à moyen	-
		Sclérotinia	0	0	Nulle	-
		Oïdium	2	1	Faible à moyen (var sensible)	= à +
	Céleri	Septoriose	1	1	Faible à moyen	- à =
		Sclérotinia	1	0	Nulle	-
	Persil	Mildiou	1	2	Faible à moyen	+
		Septoriose	1	1	Faible à moyen	=
Sclérotinia		0	0	Nulle	=	

La **fréquence** des parcelles touchées : 0 = absent, 1 = rare, 2 = régulier ou 3 = généralisé.

L'**intensité** de l'attaque sur les parcelles avec présence : 0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.

La **qualification/gravité** de la pression 2022, tient compte d'une appréciation qualitative de l'incidence finale du bioagresseur sur la culture.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

AGRIAL, Association Bio Normandie, Biopousses, Chambres d'agriculture de Normandie, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, SILEBAN et les producteurs

Le manque d'humidité au sol au moment des désherbages a réduit fortement leur efficacité. Le désherbage est un enjeu très important pour cette culture.

- **Les principaux ravageurs**

Mouche de la carotte : *Psila rosae*

Comme les années précédentes, quel que soit le secteur, très peu de dégâts sont observés à la récolte. Quelques cas ponctuels en parcelles de terre sur la côte ouest du Cotentin ont été signalés sur des parcelles en dehors du réseau de suivi.

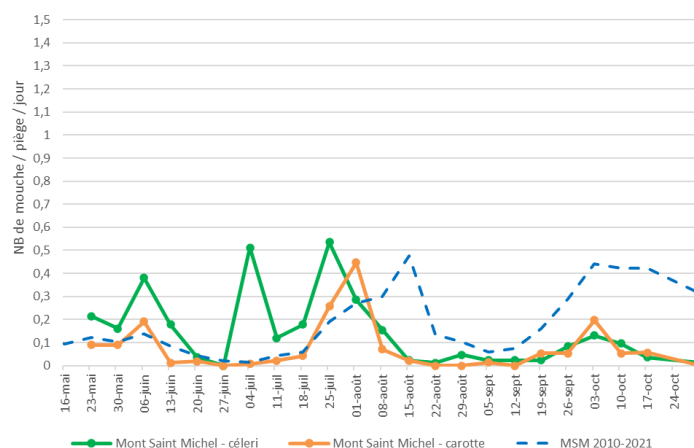
Sur les différents graphiques, la moyenne 2010-2021 a été réalisée avec toutes les cultures d'ombellifères suivies sur chacune des zones.

Cette année, la mouche a vu son activité perturbée par les conditions sèches et les températures au-dessus de 25°C.

- ✓ Au Mont Saint Michel :

- Comme les années précédentes des captures sont enregistrées dès la mise en place des pièges
- Habituellement sur août, les pics de vols estivaux se sont décalés à fin juin, tout début juillet.
- Puis à l'automne un pic de capture tout début octobre avec de faibles effectifs.

Evolution des captures de mouche de la carotte
Mont Saint Michel - 2022

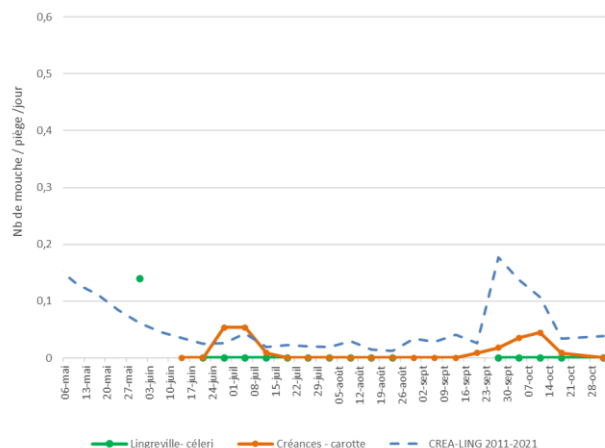


- ✓ La zone de Créances - Lingreville :

Deux périodes de captures ont été enregistrées sur ces zones :

- Fin juin/début juillet
- Fin septembre à mi-octobre

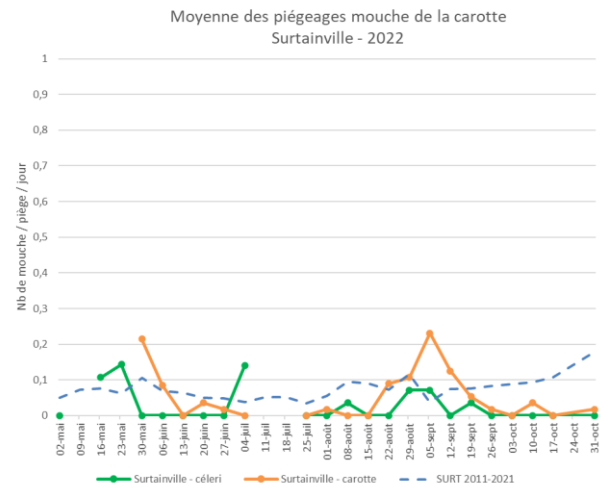
Evolution des captures de mouche de la carotte
Créances et Lingreville - 2022



✓ A Surtainville :

Sur ce secteur deux périodes de vol sont également observées :

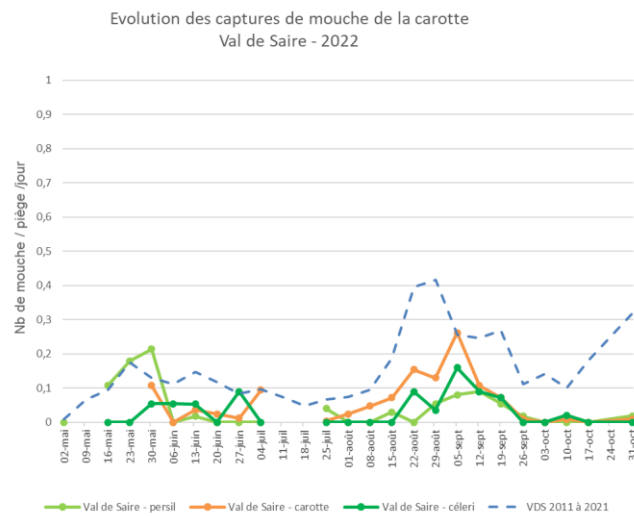
- Fin mai à début juin,
- De mi-août à mi-septembre.



✓ Dans le Val de Saire :

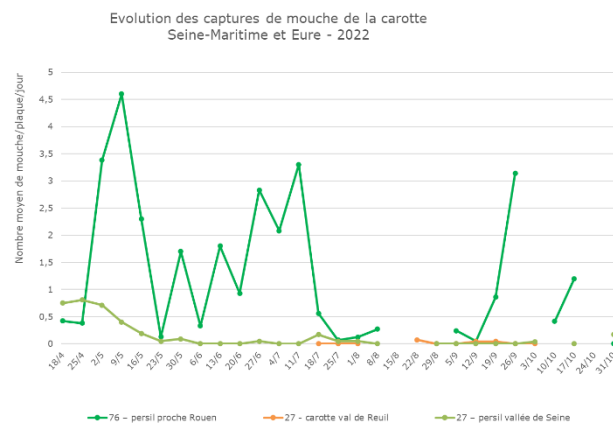
Des captures ont été enregistrées :

- de fin mai à fin juin,
- de fin août à fin septembre.



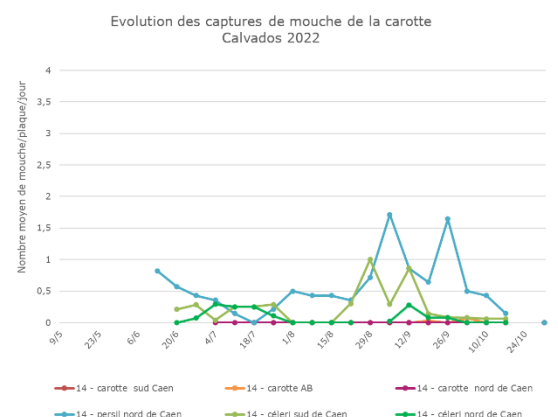
✓ En Ex-Haute-Normandie : les captures ont été enregistrées essentiellement dans une parcelle de persil

- Mai, juin, juillet
- 3^{ème} vol, à partir de mi-septembre.



Dans le Calvados, très peu à pas de captures en parcelles de carotte. Les captures sont enregistrées en parcelles de céleri et de persil.

- Dès la mise en place des pièges jusqu'à mi-juillet,
- De mi-août à mi-septembre,
- De fin septembre à fin octobre.



Puceron du feuillage : Cavariella sp.

Sur carotte, la présence est à surveiller de la levée au stade 3-4 feuilles vraies, sur jeunes plants de céleri-rave et pendant tout le cycle des céleri-branche et persil.

Des pucerons ont été observés dans les parcelles de carottes, de céleri et de persil entre la mi-mai et la mi-juin. Une présence a été constatée début octobre en parcelles de céleri branche dans le val de Saire. Des pucerons parasités ainsi que des coccinelles adultes et larves ont également été notés.

Mouche du céleri :

Sur céleri-rave, la présence de galeries sur le feuillage pose problème uniquement sur les jeunes stades (4/6 feuilles, environ 1 mois après plantation). Sur céleri-branche et persil, cette présence est problématique durant tout le cycle.

Des captures de mouches du céleri ont été enregistrées pendant toute la période de suivi avec des pics en juin, août et octobre.

Sur le feuillage, des galeries ont été observées durant les mois de mai, juin, un peu sur juillet puis sur novembre. Ces vols n'ont pas occasionné de pertes sur les jeunes plants.

Asticot de mouche du céleri (C. LUNEAU SILEBAN)

**Nématode :**

Présence historique d'*Heterodera carotae* dans les zones de carottes de la Manche.

- **Les maladies rencontrées sur carotte**

Alternariose : Alternaria dauci

Cette maladie a été observée sur l'ensemble des secteurs à partir du mois de septembre touchant essentiellement les feuilles les plus âgées. La pression de cette maladie a été moindre qu'en 2021.

Sclérotinia : Sclerotinia sclerotiorum

Aucun signalement en parcelles de carottes.

Cette maladie est liée à l'historique des parcelles et à la conduite culturale.

Oïdium : Erysiphe heraclei

Cette maladie a été observée dans une seule parcelle du réseau à la mi-août au Mont Saint Michel. Sa présence est également signalée dans des parcelles du val de Saire sur des variétés plus sensibles.

Maladies des racines : maladie de la bague, maladie de la tache, Rhizoctone...

Peu de maladies sont signalées lors des premières récoltes.

Suite au coup de froid de début décembre, des « têtes gelées » sont observées dans certaines parcelles.

Evolution à suivre dans les prochaines semaines avec les récoltes de parcelles ayant subi de forts cumuls d'eau.

- **Les maladies rencontrées sur céleri**

Septoriose : Septoria apiicola

Les premières taches ont été observées très localement courant août. A partir de la mi-septembre, elle s'est développée dans plusieurs parcelles quel que soit le secteur sans impact sur le calibre final des raves.

Sclérotinia : Sclerotinia sclerotiorum

Cette maladie est liée à l'historique des parcelles.

Comme les années précédentes, très peu de signalements ont été enregistrés. Une seule observation de cette maladie a été notée dans une parcelle de céleri à la fin septembre.

- **Les maladies rencontrées sur persil**

Mildiou : *Plasmopara nivea*

Cette maladie a été observée durant les mois de mai, juin et juillet dans une parcelle du val de Saire.

Septoriose : *Septoria petroselini*

Des taches de septoriose ont été observées à partir de mi-septembre dans une parcelle de persil du Calvados.

Symptômes de septoriose

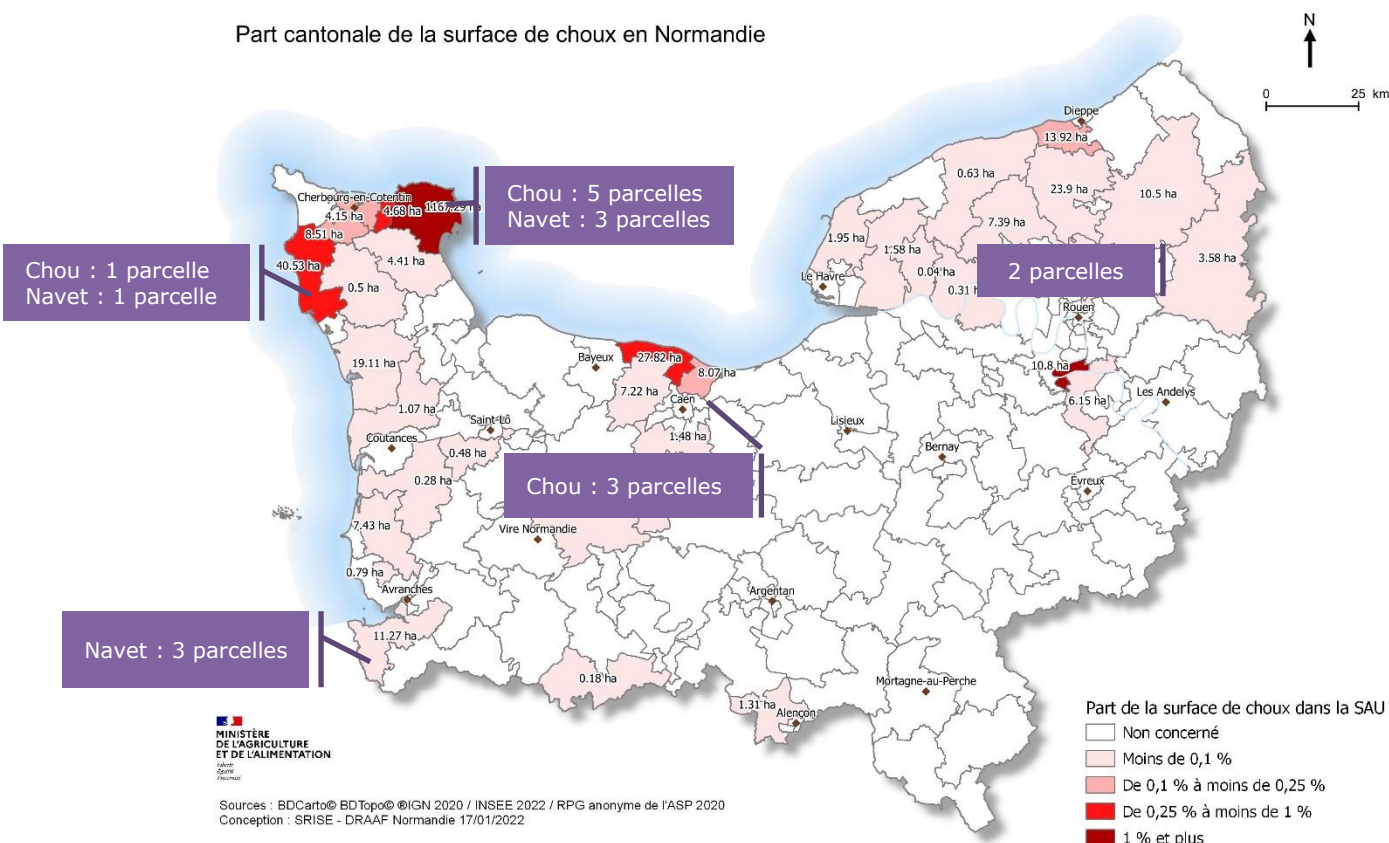


Sclérotinia : Comme en 2021, cette maladie n'a pas été observée dans les parcelles de persil du réseau.

6. Les cultures de chou et navet

Réseau Normandie 2022 :

Part cantonale de la surface de chou en Normandie



Nombre moyen de parcelles observées par BSV :

Parcelle fixe

Synthèse des attaques : (Cf légende page 3)

	Bio-agresseurs	La fréquence des parcelles touchées	L'intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence	Qualification/Gravité de la pression 2022	L'évolution vis-à-vis de 2021
Ravageurs	Mouche du chou	Chou : 0 Navet sans filet : 2 à 3	2 en navet sans filet	Nulle en chou et forte si pas de filet en navet	=
	Chenilles phytophages	2	1	Moyenne	=
	Altises	2	1	Faible	=
	Aleurodes	2 Milan	2	Moyenne en Milan	=
	Pucerons cendrés Pucerons verts	2	1	Faible à moyen	=
	Thrips Pigeon	1 3	2 3	Moyenne Forte	= =
Maladies	Maladies des taches noires	2	2	Moyenne à forte	+ sur l'hiver
	Rouille blanche	0	0	Nulle	=
	Bactériose : nervation noire <i>Phytophthora brassicae</i>	2 2	2 1 à 2	Faible à moyenne Faible à moyenne	= à + = à -

La **fréquence** des parcelles touchées : 0 = absent, 1 = rare, 2 = régulier ou 3 = généralisé.

L'**intensité** de l'attaque sur les parcelles avec présence : 0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.

La **qualification/gravité** de la pression 2022, tient compte d'une appréciation qualitative de l'incidence finale du bioagresseur sur la culture.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

AGRIAL, Association Bio Normandie, Biopousses, Chambres d'agriculture de Normandie, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, SILEBAN et les producteurs

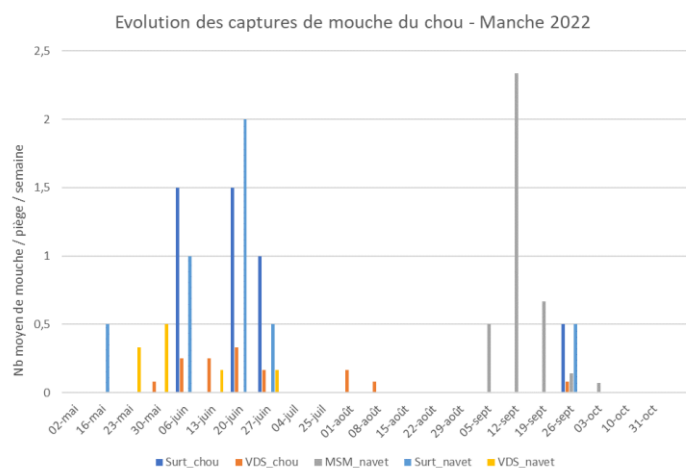
• Les ravageurs rencontrés

Mouche du chou : *Delia radicum*

Des captures de mouches du chou ont été enregistrées dans le nord Cotentin (sur navet et chou) essentiellement sur le mois de juin et quelques captures sur début août.

Le suivi du vol d'automne a été réalisé dans le nord Cotentin et au Mont Saint Michel dans des parcelles de navet. Ce vol a été enregistré dans le nord Cotentin sur fin septembre et au Mont Saint Michel durant tout le mois de septembre.

Dans la Manche, les cultures de navet sont majoritairement sous voiles. Des problèmes sont observés et signalés dès l'absence de filets anti-insectes. Il n'a pas été signalé de dégâts sur chou.



Chenilles phytophages : *Pieris*, *Plutella*, *Mamestra*...

Les chenilles ont été constatées à partir de juin et leur présence a augmenté sur les mois de juillet et d'août. Leur fréquence a diminué à partir du mois de septembre et est devenue ponctuelle au mois d'octobre.



Chenille de teigne (C. LUNEAU SILEBAN)

Altise :

Des altises ont été observées dans les parcelles de chou durant la période de juin à août. Comme en 2021, peu de cas de prolifération d'altises sous les filets anti-insectes dans les parcelles de navet ont été signalés.

Aleurode : *Aleyrodes proletella*

Ces aleurodes déprécient la qualité commerciale des choux avec la présence parfois très importante de « petites mouches blanches » dans les points de vente.

La présence d'aleurodes est constatée dès la mi-juin dans les parcelles de choux de Milan du Calvados et l'ex-Haute-Normandie. Les populations ont progressé à partir du mois d'août pour se maintenir dans certaines parcelles jusqu'en novembre.

Puceron cendré : *Brevicoryne brassicae* et pucerons verts : *Myzus sp.*, *Macrosiphum sp.*

En mai et juin, des pucerons verts ont été observés dans les parcelles du réseau puis très ponctuellement en juillet et août.

Les pucerons cendrés ont été observés à partir du mois de mai puis cette présence s'est maintenue sur l'ensemble des secteurs jusqu'au mois d'octobre.

La présence de pucerons *Myzus persicae* a été observée sous les filets anti-insectes en parcelles de navets au Mont Saint Michel.

Des auxiliaires ont été régulièrement observés : pucerons parasités, syrphes.



Pucerons cendrés

Thrips :

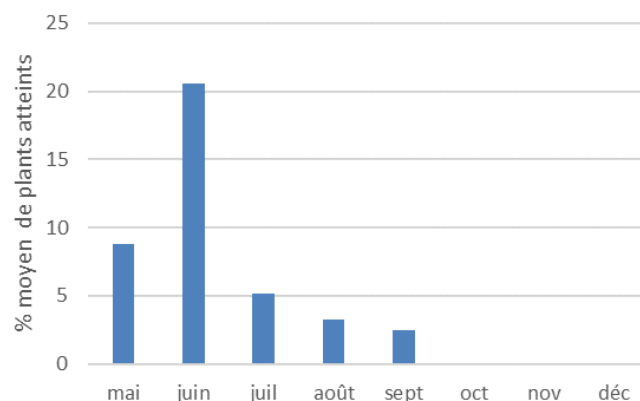
Les symptômes de ces attaques sont de petites excroissances à la surface des feuilles qui altèrent la qualité commerciale des produits.

Des dégâts de thrips ont été signalés sur des choux cabus en récolte début octobre dans le Calvados.

Pigeon :

Des dégâts de pigeons ont été observés sur tous les secteurs. C'est le problème n°1 sur les jeunes plantations.

Evolution des dégâts de pigeons - Normandie 2022



- **Les maladies rencontrées**

Maladie des taches noires (*Mycosphaerella brassicicola*) et **Alternaria** :

Des taches noires ont été observées dès fin-août dans des parcelles du nord Cotentin. Une progression de ces taches a été notée sur l'automne et le début d'hiver. La présence de *Mycosphaerella b.* est observée sur novembre et décembre. Evolution à suivre cet hiver notamment sur les choux fleurs de printemps. Il existe de réelles différences variétales face à cette maladie.

Rouille blanche : *Albugo candida*

Depuis 2019, aucun signalement dans les parcelles du réseau. Il existe de réelles différences variétales face à cette maladie.

Nervation noire des crucifères : *Xanthomonas campestris*

La présence de bactériose a été notée essentiellement dans le nord Cotentin à partir du mois d'octobre sur choux verts et choux-fleurs.

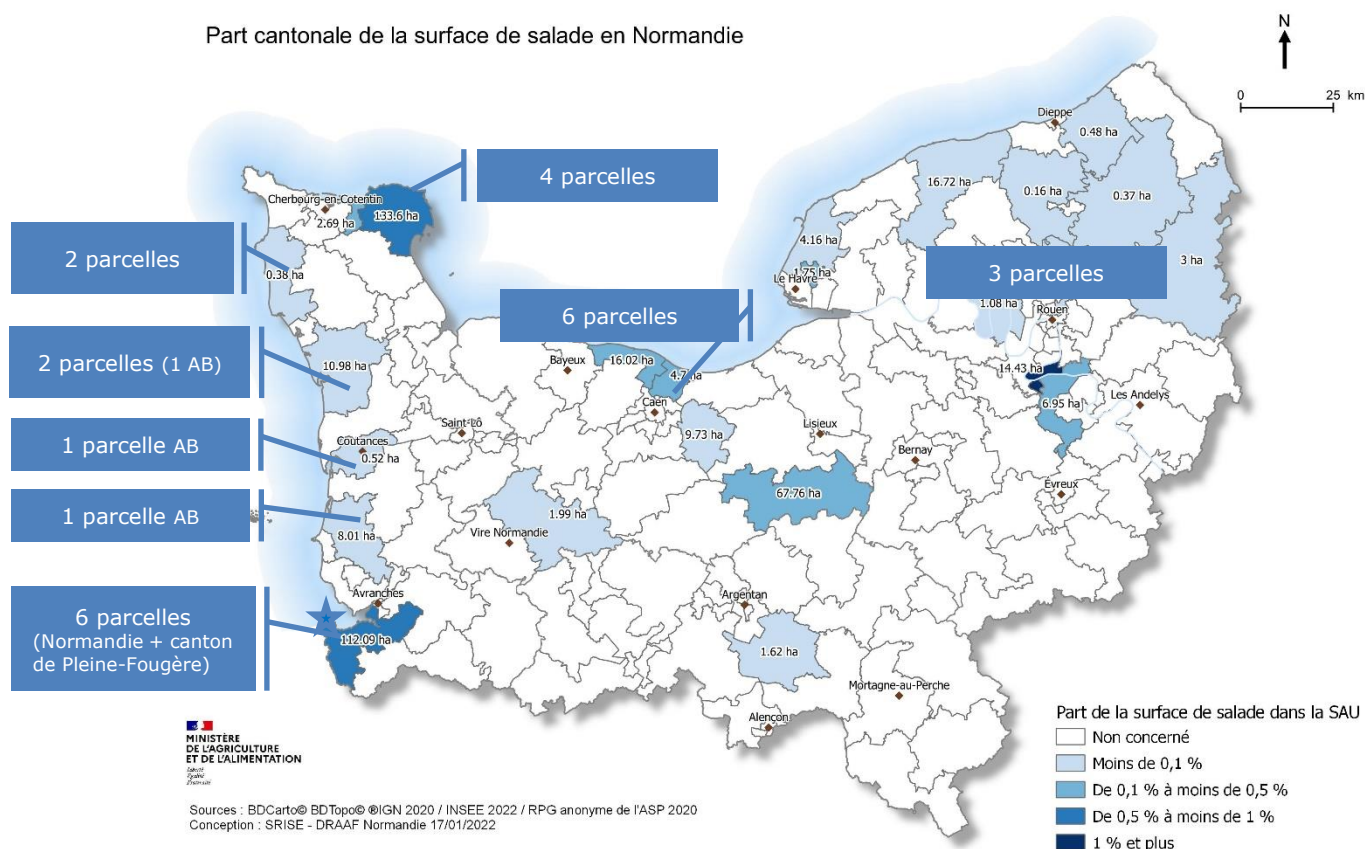
Phytophthora brassicae :

Des développements de cette maladie sont observés depuis le début de l'année 2023 dans les parcelles de choux de Milan nécessitant du parage.

7. Les cultures de «salades» : laitues diverses et chicorées

Réseau Normandie 2022 :

Part cantonale de la surface de salade en Normandie



Nombre moyen de parcelles observées par BSV :

Parcelle avec protocole

★ Parcelle uniquement piégeage noctuelle gamma

Synthèse des attaques : (Cf légende page 3)

	Bio-agresseur	La fréquence des parcelles touchées	L'intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence	Qualification/Gravité de la pression 2022	L'évolution vis-à-vis de 2021
Ravageurs	Pucerons	2	1	Nulle à moyenne	=
	Thrips	2	1	Faible	
	Noctuelle défoliatrice	2	2	Moyenne	= à + dernières séries
	Mouche des semis	1	1	Nulle à faible	-
	Pigeon	3	3	Forte sur certaines séries	=
Maladies	Oïdium	1	1	Nulle	-
	Mildiou	1	1 à 2	Nulle à moyenne (feuilles rouges)	=
	Bactériose	1 à 2	1 à 2	Moyenne sur certaines séries	=
	Maladies du sol	1	1	Nulle	-

La **fréquence** des parcelles touchées : 0 = absent, 1 = rare, 2 = régulier ou 3 = généralisé.

La **intensité** de l'attaque sur les parcelles avec présence : 0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.

La **qualification/gravité** de la pression 2022, tient compte d'une appréciation qualitative de l'incidence finale du bioagresseur sur la culture.

• Les ravageurs rencontrés

Puceron :

Les premiers pucerons ont été observés en vallée de Seine début mai. La présence de foyers de *Nasonovia ribis-nigri* a été notée jusqu'à début juillet puis une reprise a été observée de mi-août à mi-octobre.

Des auxiliaires syrphes, coccinelle et des pucerons parasités ont été observés au sein des foyers.

Colonie de pucerons (C. LUNEAU SILEBAN)



Thrips :

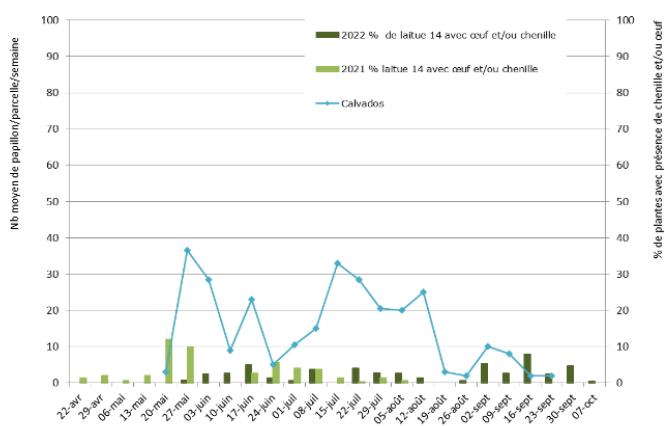
Des thrips et des piqûres ont été observés dès la mi-mai dans le Calvados et à partir de fin juin au Mont Saint Michel. Des infestations sont notées courant juin, juillet, puis de mi-août à mi-septembre. Des punaises prédatrices de thrips ont été observées dans certaines séries de chicorées frisées au Mont Saint Michel.

Noctuelle gamma : *Autographa gamma*

Quel que soit le secteur, le piégeage des adultes mâles donne une indication d'activité du papillon. L'observation des pontes et des jeunes chenilles permet d'affiner le suivi.

Un pic de capture est observé tout début août sur l'ensemble des secteurs.

Evolution des captures de noctuelle gamma
Calvados-2022



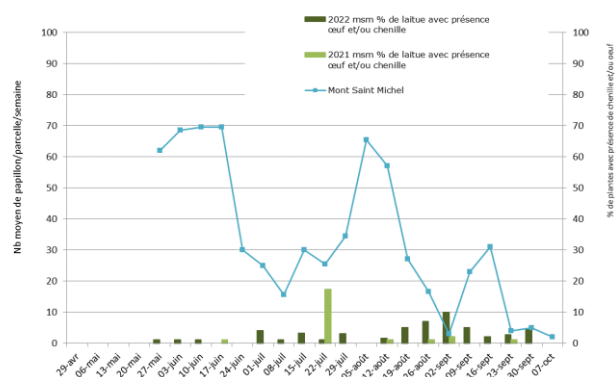
Dans le Calvados :

Les premières captures ont été enregistrées dès la mise en place des pièges fin mai. Il est observé trois périodes de vol.

La présence de chenille/ponte en parcelles a été observée en bruit de fond pendant toute la saison.

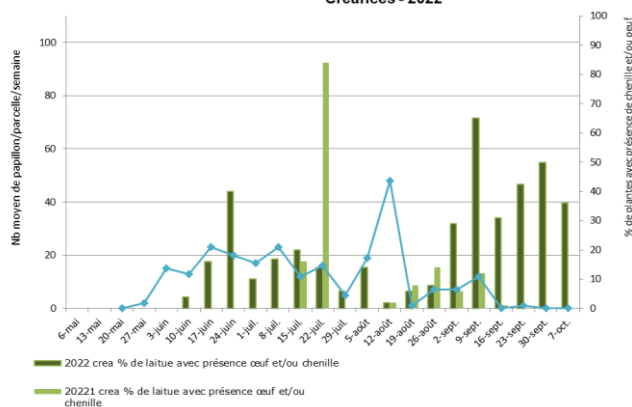
En revanche la présence de chenilles courant septembre/octobre que l'on n'a pas eu en 2021 a entraîné la perte de la dernière série de laitue iceberg dans certaines exploitations.

L'élevage de ces chenilles présentes sur septembre/octobre a mis en évidence la présence de chenilles *Helicoverpa armigera*.

Evolution des captures et de la présence de noctuelle gamma
Mont Saint Michel - 2022**Au Mont Saint Michel :**

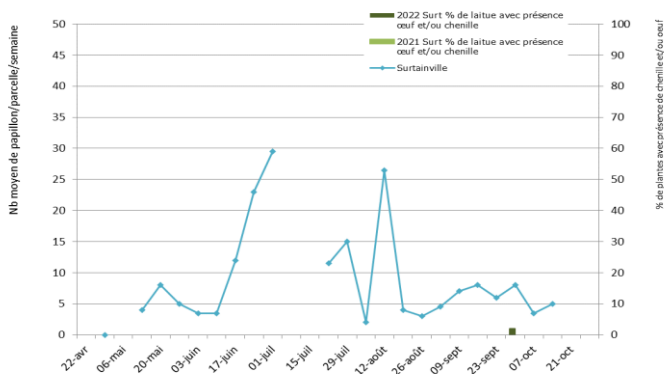
Comme en 2021, trois pics de vols ont été enregistrés sur ce secteur. La présence de chenilles et/ou d'œufs a été régulière sur toute la campagne.

Sur ce secteur également, l'élevage des chenilles présentes sur septembre/octobre a mis en évidence la présence de chenilles d'*Helicoverpa armigera*. Cette présence a entraîné également des dégâts sur la dernière série.

Evolution des captures et de la présence de noctuelle gamma
Créances - 2022**A Créances :**

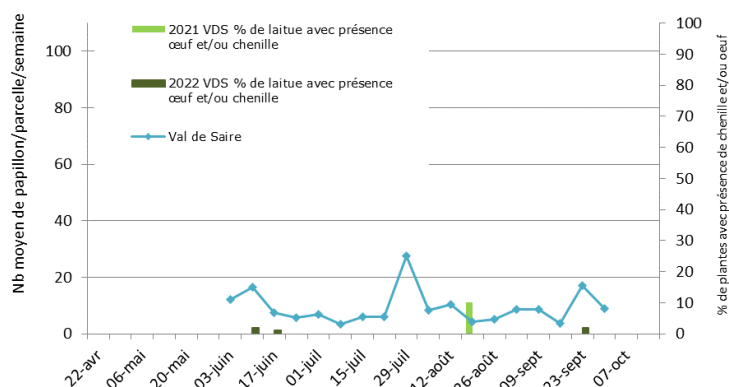
A noter que les pourcentages « présence œuf et/ou chenille » sont une moyenne des suivis entre une parcelle conventionnelle et une parcelle conduite en AB

Sur ce secteur, la présence de chenilles a été plus régulière et plus importante qu'en 2021.

Evolution des captures et de la présence de noctuelle gamma
Surtainville - 2022**A Surtainville :**

Des papillons ont été piégés avec un pic de capture tout début juillet et un autre début août. Comme les années précédentes, la présence de chenille et de ponte est très ponctuelle sur ce secteur.

Très faible pression.

Evolution des captures et de la présence de noctuelle gamma
Val de Saire - 2022**Dans le val de Saire :**

Il est observé un pic de vol à la fin juillet. Comme pour le secteur de Surtainville la présence de chenilles et/ou d'œufs est très ponctuelle dans les parcelles du val de Saire. Très faible pression.

Mouche des semis : *Delia platura*

Les captures ont été très faibles durant le mois de juin.

Quelques symptômes ont été notés durant la première quinzaine de juillet dans deux séries de frisées au Mont Saint Michel sur 8% des plantes.

Limace :

Leur présence a été constatée dans certaines parcelles AB courant juin puis sur septembre et octobre.

Pigeon et corvidé :

Des dégâts de pigeon sont signalés dans les différentes zones de production de la plantation à juillet.

- **Les maladies rencontrées**

Mildiou : *Bremia lactucae*

Comme en 2021, la majorité des parcelles étant cultivée avec des variétés résistantes, peu de mildiou a été observé. Des taches ont été observées dans des séries de feuilles rouges à partir du mois de septembre.

Botrytis : *Botrytis cinerea*

Présence très ponctuelle voire anecdotique en 2022.

Bactérioses :

Suite aux fortes chaleurs, aux irrigations puis au retour des pluies, des cas de bactérioses ont été enregistrés en ex-Haute-Normandie et dans le val de Saire. Ceux-ci ont été observés à partir de septembre essentiellement.

Oïdium :

Présence très ponctuelle, mi-octobre dans une parcelle en vallée de Seine.

Maladies du sol :

Sclerotinia : présence très ponctuelle.

Pythium : aucun signalement

Rhizoctone : présence ponctuelle début septembre en Seine-Maritime

Crédit photos : FREDON Normandie
sauf mention particulière