



# Cultures légumières

Région Normandie

BSV Normandie n°24 du 15 septembre 2022

Les conditions orageuses enregistrées ce début de semaine se terminent en laissant place à un régime de nord plus frais et plus sec. Les températures vont chuter de 4 à 6°C par rapport à ce début de semaine.



**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

L'essentiel de la semaine

**Poireau** : toujours des thrips mais fort recul des vols. Teigne à surveiller en AB sur certains secteurs.  
**Salade** : toujours des pucerons et des chenilles selon les secteurs.  
**Chou, navet** : toujours quelques chenilles, des pucerons cendrés et des aleurodes.  
**Céleri, carotte, persil** : des captures de la mouche de la carotte sur certains secteurs. Progression de la septoriose.

## Table des matières

<b>POIREAU</b> : .....	2
<b>SALADE</b> : laitues diverses et frisées .....	4
<b>CHOU et NAVET</b> : .....	6
<b>CAROTTE - CELERI - PERSIL</b> : .....	8
<b>« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent »</b> .....	12
<b>Note nationale BSV - Biodiversité - Vers de terre et santé des agroécosystèmes – 2022</b> :.....	13

**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](http://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

## Note nationale BSV - Biodiversité - Vers de terre et santé des agroécosystèmes – 2022 :

**Note Nationale - Biodiversité**  
Bulletin de Santé du Végétal

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL  
ÉCOPHYTO

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

**Vers de terre & santé des agroécosystèmes**

photo : Victor Dupuy

Trouver la note nationale en cliquant sur le lien ci-dessous ou en fin de ce bulletin [https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv-biodiv\\_-\\_note\\_nationale\\_-\\_vdt\\_-\\_vf-2.pdf](https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv-biodiv_-_note_nationale_-_vdt_-_vf-2.pdf)



**POIREAU :**

Suivi :

Département	Bassin	Parcelles suivies	Stade
27	Val de Reuil	1 piégeage teigne 1 parcelle	
76	Près de Rouen Vallée de Seine	2 parcelles	
14	Nord de Caen	1 parcelle	
50	Mt St Michel	5 parcelles	De 8 feuilles à proche récolte
	La Haye Pesnel	1 parcelle en AB	
	Créances	6 parcelles dont 1 en AB	
	Lingreville Annoville	2 piégeages teigne en AB uniquement	
	Surtainville	2 parcelles	
	Val de Saire	6 parcelles	

**Thrips :**

Observations : la présence d'eau en ce début de semaine dans les cornets a gêné l'observation des thrips.

Secteurs		Evolution
Mont Saint Michel	Des thrips sont observés dans toutes les parcelles, ils sont notés en moyenne sur 84% des plants contre 90% la semaine dernière.	=
Créances	Des thrips ont été observés en moyenne sur 86% des plantes sur l'ensemble des parcelles contre 88% la semaine dernière.	=
Calvados	Présence de thrips sur 100% des plants avec des effectifs toujours importants.	=
Surtainville	Des thrips ont été observés sur 22% des plants.	Présence d'eau
Val de Saire	Des thrips sont présents en moyenne sur 54% des plantes	Présence d'eau
Seine-Maritime	Des thrips sont présents sur 100% des plantes.	=

Relevé des pièges :

Comme la semaine dernière, les captures sont en recul dans tous les secteurs.

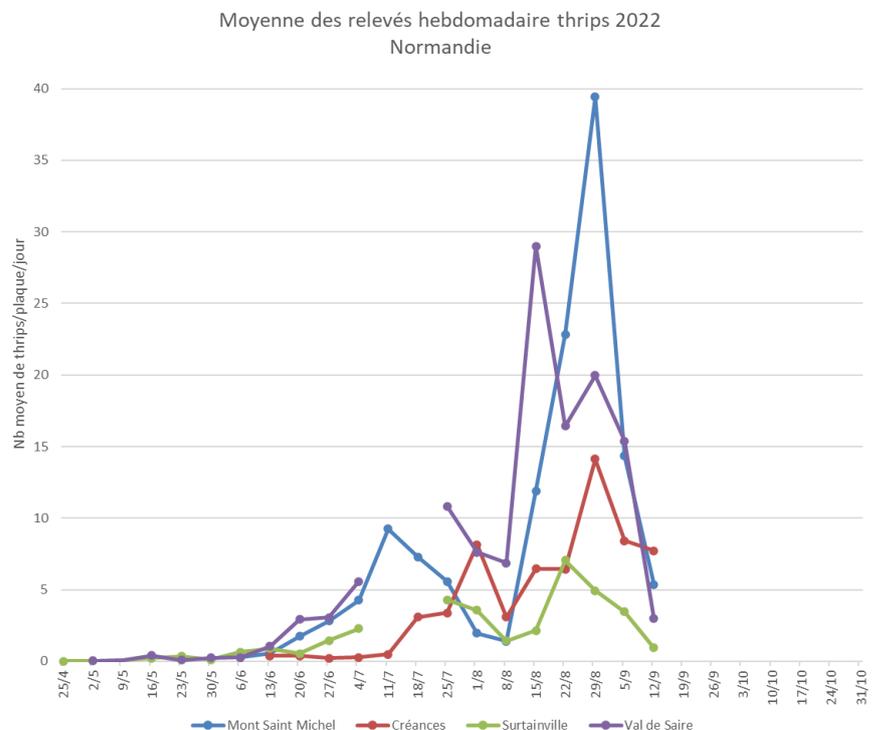
Evolution du risque : Suite aux fréquentes averses, les vols de thrips sont en recul.

Cependant pour les thrips bien installés en parcelle, les conditions plus fraîches annoncées seront moins favorables à leur activité.

La pression reste présente sur poireaux d'été et d'automne dans les parcelles où des populations sont installées. Sur poireaux d'hiver, les piqûres partiront avec le parage.

**Restez vigilants, observez attentivement et régulièrement** vos parcelles. Ces observations vous permettront d'apprécier l'évolution des populations.

Il convient de raisonner le risque à la parcelle **en fonction de la présence ou non de feuillage commercial**, du créneau variétal et de la présence de thrips dans les poireaux.



**Teigne :**

Observations : aucune chenille n'a été observée dans les parcelles du réseau.

Relevé des pièges : le nombre de papillons piégés sur le secteur du val de Reuil est en net recul. Quelques captures sont enregistrées dans le nord Cotentin et le secteur d'Annoville.

**Teigne du poireau**

Nb total de papillon/piège/semaine	Sem 31	Sem 32	Sem 33	Sem 34	Sem 35	Sem 36	Sem 37
50 - Lingreville	2	0	3	0	/	/	/
50 - Annoville	7	7	5	0	1	13	4
50 - Créances	0	0	0	0	0	0	0
50 - Val de Saire	0	0	0	0	1	0	1
50 - Surtainville	0	0	0	0	0	0	2
50 - La Haye Pesnel	0	0	0	0	0	0	0
27 - val de Reuil	9	/	/	9	97	31	4

Evolution du risque : **observez très attentivement vos parcelles afin de repérer les toutes jeunes chenilles** notamment sur les secteurs du val de Reuil et d'Annoville où des captures ont été enregistrées les semaines précédentes. Le risque débute dès la présence de chenilles.

**Mouche mineuse *Phytomyza gymnostoma* :**

Comme la semaine dernière, une faible activité de la mouche mineuse du poireau est enregistrée sur ciboulette dans une parcelle proche de Rouen.

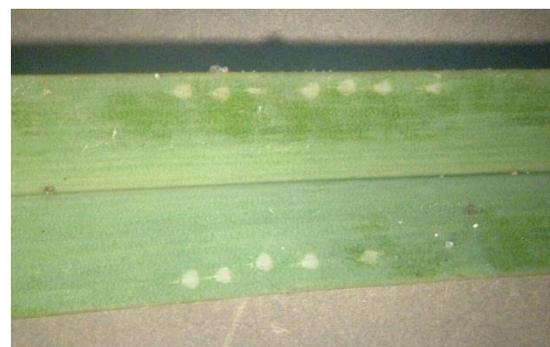
Il n'est pas observé d'activité cette semaine sur le secteur de la vallée de Seine ni au sud de Caen.

**Prophylaxie :**

La pose et le maintien d'un filet anti-insectes (maille 0,8mm) durant les périodes de vol. Il faut veiller à ce que le feuillage ne touche pas le filet.

L'élimination des résidus après récolte et éviter le compost.

La rotation des cultures car cette mineuse est inféodée aux *Allium* uniquement.



Piqures de nutrition

**Pour en savoir plus** : <https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/mouche-mineuse-du-poireau>

Evolution du risque : le vol d'automne de la mineuse a débuté près de Rouen. **Observez** attentivement vos parcelles, les piqures devraient s'amplifier et se généraliser dans les semaines à venir.

**Rouille :**

Comme la semaine dernière, cette maladie progresse dans le secteur du val de Saire. De nouveaux symptômes sont présents dans toutes les parcelles de ce secteur sur 8 à 32% des poireaux.

Cette maladie est également observée très ponctuellement dans une parcelle du secteur de Créances et une parcelle proche de Rouen sur 1 à 2% des plantes. Ces taches sont pour le moment situées sur le feuillage extérieur.

**Prophylaxie** : privilégiez les variétés peu sensibles.

Evolution du risque : La pression est moyenne dans certaines parcelles du val de Saire, pour les autres secteurs elle reste globalement faible. Les conditions plus automnales lui sont favorables. Il convient de rester vigilant en cas de présence d'humidité liée aux averses ou aux irrigations. Le risque dépend aussi de la sensibilité variétale et du créneau de production.

**Alternaria/stemphylium :**

Cette maladie ne semble pas progresser dans les parcelles du val de Saire. De nouvelles taches sont notées dans quatre parcelles sur 8 à 16%. Cette maladie est présente également dans deux parcelles du secteur de Créances sur 8 à 12% des plantes.

Prophylaxie : privilégiez les variétés peu sensibles.



Tache d'alternaria

Evolution du risque : cette maladie est favorisée par des températures comprises entre 12 et 34°C et par une forte humidité (pluie, irrigation). Le risque dépend aussi de la sensibilité variétale et du créneau de production.

**SALADE : laitues diverses et frisées**

Suivi :

Département	Bassin	Parcelles suivies	Stade
50	Mt St Michel	6 parcelles	De 6 feuilles à proche récolte
	La Haye Pesnel	1 parcelle en AB	
	Créances	2 parcelles dont 1 en AB	
	Surtainville	2 parcelles	
	Val de Saire	4 parcelles	
	Lingreville	1 parcelle en AB pas de données	
14		6 parcelles	
76 - 27		3 parcelles	

**Puceron :**

La présence de pucerons est toujours notée dans certaines parcelles du réseau.

- Créances : présence en augmentation, des petites colonies sont notées dans 40% des laitues d'une parcelle contre 4% la semaine dernière.
- Surtainville : présence dans les deux parcelles sur 8% des plants contre 18% la semaine dernière, présence en recul.
- Val de Saire : présence en recul. Des pucerons sont notés dans une parcelle sur 4% des plantes,
- Seine-Maritime : de petites colonies sont observées dans deux parcelles sur 8 à 80% des laitues notées.



Pucerons aptères au cœur d'une laitue (Sileban)

Seuil indicatif de risque :

Pour les productions de frais : 20% de salades occupées par au moins un puceron aptère en été.

Résistance :

Des résistances sont répertoriées vis-à-vis de *Nasonovia ribisnigri*.

Plus de détails :

<https://www.r4p-inra.fr/fr/statut-des-resistances-en-france/>



Evolution du risque :

Les conditions climatiques restent favorables au développement des pucerons. **Observez** régulièrement vos parcelles afin de repérer les premières colonies et de vérifier l'installation de la faune auxiliaire.

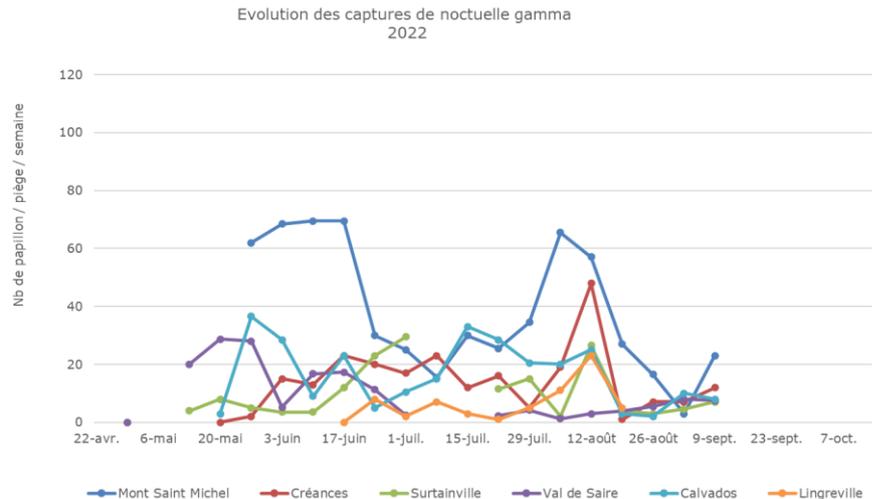
**Noctuelle gamma :**Observations :

Des chenilles ont été observées :

- Créances : de jeunes chenilles ont été observées dans les deux parcelles sur 60 à 70% des plantes.
- Mont Saint Michel : présence de jeunes chenilles dans trois parcelles sur 4 à 24% des laitues.
- Vallée de Seine : des chenilles sont constatées dans une parcelle sur 8% des plantes.
- Calvados : des jeunes chenilles sont notées dans deux parcelles sur 4 à 12% des laitues.

Piégeage :

Les captures sont en légère augmentation dans la plupart des secteurs.

Evolution du risque :

Le retour d'un temps sec est favorable au vol des papillons et les conditions sont toujours favorables au développement des chenilles. **Observez** régulièrement vos parcelles afin de repérer les toutes jeunes chenilles.

**Thrips :**

Au Mont Saint Michel, des thrips sont toujours présents sur 4 à 80% des laitues et frisées. Les effectifs sont globalement en recul.

Dans certaines parcelles de frisées, des punaises prédatrices *Orius sp* sont présentes.

Evolution du risque :

Avec la baisse des températures, leur développement devrait ralentir et les conditions sont poussantes pour les cultures. **Observez vos parcelles** afin de repérer les premiers thrips, notamment sur les séries en début de pomaison et les laitues 'Iceberg'.

**Mildiou :**

Comme la semaine dernière, cette maladie est observée dans une série en vallée de Seine sur 100% des laitues rouges.

Prophylaxie :

- Arrosez le matin afin que le feuillage sèche rapidement, jamais le soir,
- Attention à la densité de plantation,
- Désherbez régulièrement les rangs pour favoriser l'aération.

Evolution du risque :

Restez vigilants et surveillez vos parcelles en cas de fortes rosées, sur les variétés sensibles et sur les stades proches de la récolte. Evolution à suivre

**Bactériose :**

Présence stable vis-à-vis de la semaine dernière. Des symptômes de bactériose sont observés dans une parcelle située dans le Val de Saire sur 24% des plants et dans une parcelle située près de Rouen.

Pour en savoir plus :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/5936/Salades-Bacteries-foliaires>



Bactériose

**Evolution du risque :**

Comme pour la plupart des bactéries, leur évolution est toujours précédée et accompagnée de périodes humides, les conditions de ces derniers jours ont été favorables. Le retour d'un temps sec devrait limiter son développement.

Sur les cultures de frisées, il convient, en période à risque, de les clocher sur feuillage sec pour limiter le développement des bactéries.

**CHOU et NAVET :**

Suivi :

Département	Bassin	Parcelles suivies	Stade
<b>76 - 27</b>		3 parcelles de choux de Milan	De 10 - 12
<b>14</b>	Nord Caen	4 parcelles cabus, brocolis et Milan	feuilles à début pommaison
	Surtainville	1 parcelle de chou-fleur 1 parcelle de navet	
<b>50</b>	Val de Saire	5 parcelles cabus et fleur 3 parcelles de navet	Navet : plantules à proche récolte
	Mont Saint Michel	3 parcelles de navet	

**Mouche du chou :**

Quelques galeries ont été notées dans une parcelle au Mont Saint Michel sur 1% des plantes.

**Relevé des pièges :**

Les captures augmentent au Mont Saint Michel.

nb moyen de mouche/piège/semaine	Semaine 34	Semaine 35	Semaine 36	Semaine 37
<b>Surtainville_chou</b>	0	0	0	0
<b>Surtainville_navet</b>	0	0	0	0
<b>Val de Saire_chou</b>	0	0	0	0
<b>Val de Saire_navet</b>	0	0	0	0
<b>Mont Saint Michel_navet</b>	/	Mise en place pièges	0,5	3,5

**Prophylaxie :**

La pose d'un voile/voile anti-insectes sur les jeunes plantations dès le début d'activité de la mouche du chou permet de réduire significativement le niveau d'attaque.

Les filets de protection : [https://www.ctifl.fr/ecophytopic/point\\_sur/PSMAFiletsprotection.pdf](https://www.ctifl.fr/ecophytopic/point_sur/PSMAFiletsprotection.pdf)

**Evolution du risque :**

Un vol est en cours au Mont Saint Michel, il convient de bâcher les crucifères racines.

**Pucerons verts et cendrés :**

Des foyers de pucerons cendrés sont observés uniquement dans les trois parcelles de choux de Milan situées dans l'ex-Haute-Normandie sur 30 à 65% des plantes.

Des larves de syrphes ainsi que des pucerons parasités sont observés au sein de ces foyers.



Photos CA 76

**Evolution du risque :**

Les conditions climatiques actuelles et annoncées restent favorables au développement des populations de pucerons. **Surveillez régulièrement** vos parcelles afin de repérer les premières colonies et l'installation de la faune auxiliaire.

**Aleurode :**

Leur présence est constatée dans les parcelles de choux de Milan sur 12 à 100% des plantes.

**Evolution du risque :**

Ces mouches blanches se retrouvent préférentiellement sur les choux de Milan et de Bruxelles. Les conditions climatiques actuelles sont toujours favorables à leur développement.

Observez vos parcelles pour détecter une augmentation des populations.



Aleurodes sur chou (CA 76)

**Chenilles :**

Des chenilles sont présentes.

- Seine-Maritime : présence de chenilles de piéride et de noctuelle sur 20% des choux de Milan.
- Surtainville : présence dans une parcelle sur 8% des choux.
- Calvados : des chenilles de piéride de la rave et de noctuelles sont présentes dans les quatre parcelles sur 4 à 8% des choux. Ces chenilles sont observées sur et dans les petites pommes en formation.

Ponte de piéride du chou (Sileban)

**Evolution du risque :**

Les conditions climatiques actuelles sont favorables au développement des chenilles. **Observez attentivement** le feuillage et le cœur des jeunes choux et de ceux en cours de pomaison afin de repérer les toutes premières chenilles. Les chenilles de teigne, de noctuelles et de piérides de la rave vont au cœur des choux.

**Altise :**

Leur présence est constatée sur l'ensemble d'une parcelle située en Seine-Maritime.

Prophylaxie :

- Un travail du sol superficiel et régulier perturbe le développement des altises.
- Eliminez toutes les adventices, en particulier celles de la famille des crucifères. En effet, elles permettent aux altises de s'abriter.
- Favorisez un développement rapide des jeunes plants.
- La pose d'un voile/filet anti-insectes dès le début d'activité de l'altise permet de réduire le niveau d'attaque. Cependant, elle peut présenter un risque, si aucune rotation n'a été pratiquée.

Nuisibilité :

⇒ Voir BSV précédents.

Evolution du risque :

Une fois le stade jeune plant dépassé, il y a peu de risque.

Une surveillance régulière de vos parcelles de **jeunes plants** est conseillée. Elle vous permettra d'apprécier la présence ou non de ces insectes.

**Maladies foliaires :**

Des taches noires (*Alternaria* et *Mycosphaerella*) ainsi que des pourritures noires sur tête sont observées dans le val de Saire et une parcelle de chou cabus du Calvados.

Prophylaxie :

Il existe des différences de sensibilité variétale.

Evolution du risque :

Ces maladies se développent en conditions humides. Le retour à un temps sec devrait limiter leur développement en l'absence de forte rosée ou irrigation. En cas d'irrigation, il faut veiller à arroser le matin et à éviter les irrigations par aspersion sur les têtes.

**CAROTTE - CELERI - PERSIL :**

Suivi :

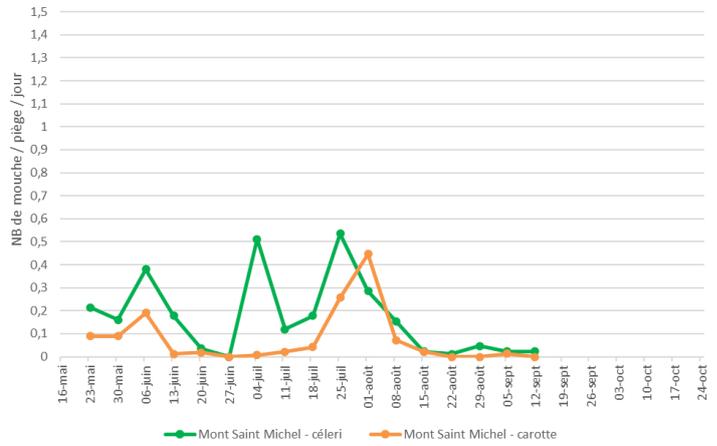
Département	Bassin	Culture	Parcelles suivies	Stade
<b>14</b>		<i>Persil</i>	<i>1 parcelle</i>	<i>Développement du feuillage ou de la rave pour les céleris,</i>
<b>27</b>	Vallée de Seine		<i>1 parcelle</i>	
<b>76</b>	Proche Rouen		<i>1 parcelle</i>	
<b>50</b>	Val de Saire		<i>2 parcelles</i>	
<b>14</b>		<i>Céleri rave</i>	<del><i>2 parcelles</i></del>	<i>Coupe en persil</i>
<b>50</b>	Mont Saint Michel		<i>3 parcelles</i>	
<b>50</b>	Lingreville		<i>Pas de données</i>	
<b>76</b>	Vallée de Seine		<i>1 parcelle</i>	
<b>50</b>	Val de Saire	<i>Céleri branche</i>	<i>2 parcelles</i>	<i>De grossissement à proche récolte pour les carottes.</i>
<b>50</b>	Surtainville		<i>1 parcelle</i>	
<b>50</b>	Mont Saint Michel	<i>Carotte</i>	<i>3 parcelles</i>	
<b>50</b>	Surtainville		<i>2 parcelles</i>	
<b>50</b>	Val de Saire		<i>3 parcelles</i>	
<b>50</b>	Créances		<i>4 parcelles</i>	
<b>14</b>			<i>3 parcelles dont 1 AB</i>	
<b>27</b>	Val de Reuil		<i>1 parcelle en AB</i>	

**Mouche de la carotte :**  
Relevé des pièges :

- Secteur Mt St Michel :

Cette semaine encore, les captures sont nulles à quasi nulles sur ce secteur.

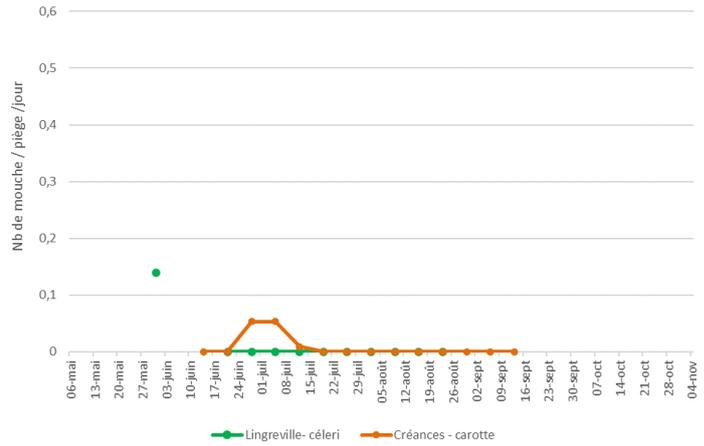
Evolution des captures de mouche de la carotte  
 Mont Saint Michel - 2022



- Secteur Créances :

Les captures sont nulles sur ce secteur.

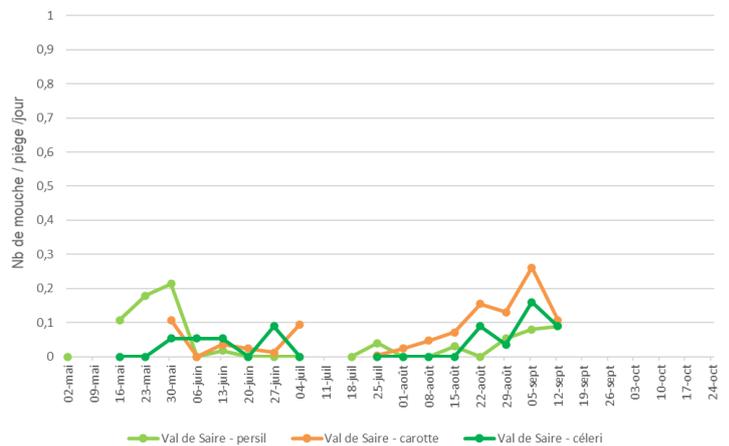
Evolution des captures de mouche de la carotte  
 Créances et Lingreville - 2022



- Secteur Val de Saire :

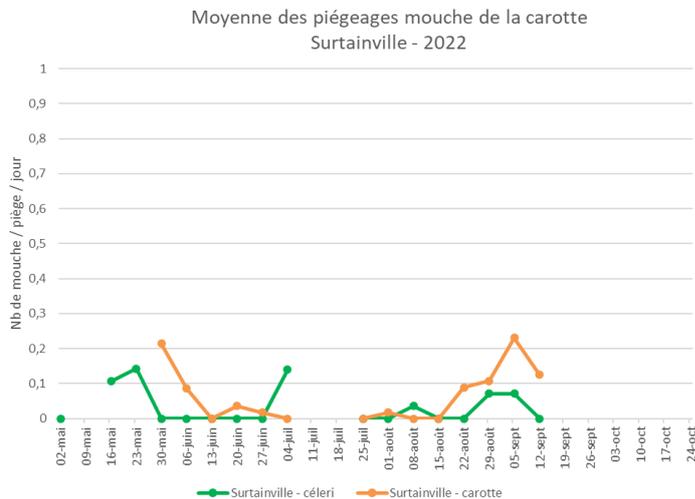
Des captures sont enregistrées dans les parcelles de ce secteur. Evolution à suivre.

Evolution des captures de mouche de la carotte  
 Val de Saire - 2022



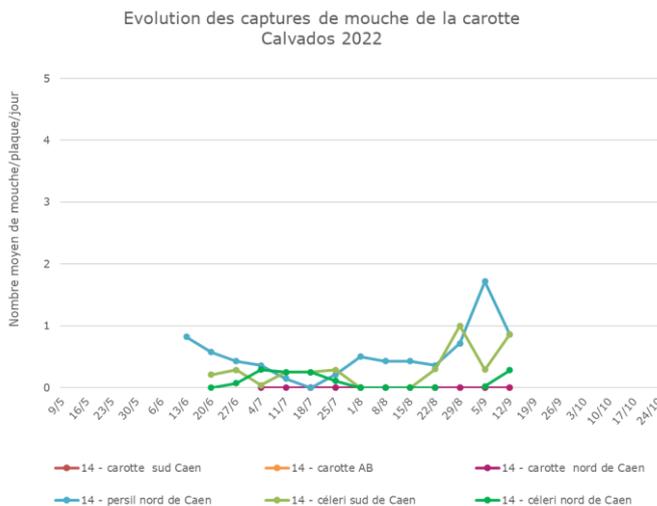
Secteur Surtainville :

Les captures sont en recul dans les parcelles de ce secteur.



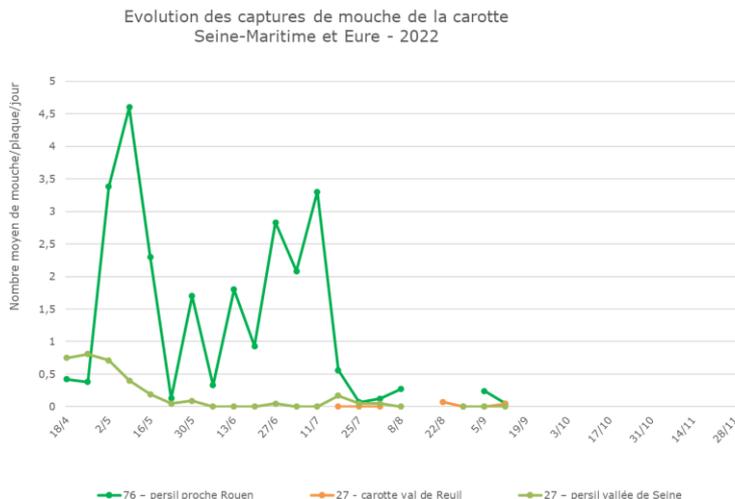
- Secteur du Calvados :

Les captures sont en recul dans la parcelle de persil mais en augmentation dans les deux parcelles de céleris. Evolution à suivre.



- Secteur Eure :

Les captures sont quasi-nulles.



**Nuisibilité :**

Ce sont les larves qui sont responsables des dégâts observés sur les cultures d'Apiacées.

**Prophylaxie :**

La pose et le maintien d'un voile anti-insecte est recommandé pendant la durée du vol sur les cultures sensibles d'Apiacées.

**Evolution du risque :**

Des captures sont observées sur certains secteurs. Evolution à suivre avec les prochains relevés.

**Mouche du céleri :****Observations :**

Aucune galerie récente n'a été observée dans les parcelles du réseau.

**Piégeage :**

Des captures sont toujours enregistrées dans le nord Cotentin et le Calvados.

**Nuisibilité :**

Voir BSV n°18.

**Seuil indicatif de risque :**

Sur céleri-branche et persil : pendant tout le cycle, dépréciation du feuillage.

**Evolution du risque :**

Observez la présence ou l'absence de galeries sur le feuillage de vos céleris-branche et persil.

**Septoriose :**

Cette maladie est présente dans :

- une parcelle de céleri sur le secteur de Surtainville,
- une parcelle céleri précoce au Mont Saint Michel,
- deux parcelles de céleri dans le val de Saire,
- une parcelle de persil et une parcelle de céleri dans le Calvados.

**Evolution du risque :**

Le développement de la septoriose est favorisé par des périodes humides avec des températures optimales se situant entre 20 et 23°C. Les fortes rosées sont également favorables.

Pour les céleris raves près de la récolte, l'incidence de cette maladie est en général faible.



Tache de septoriose

**Alternaria :**

Cette maladie est présente dans le nord Cotentin et ponctuellement au Mont Saint Michel.

**Evolution du risque :** les averses des jours précédents ont été favorables au maintien de l'humidité. A surveiller notamment sur les cultures à fort développement foliaire. L'irrigation est un facteur favorisant.

## « Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent »



Le **biocontrôle** vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.

Afin d'informer et de sensibiliser les partenaires du plan Ecophyto normand, les 5 fiches techniques de biocontrôle conçues par l'IBMA (Association Internationale des Producteurs de Produits de Biocontrôle) ont été « labellisées Ecophyto », avant d'être rééditées et diffusées en région :

- ❖ Biocontrôle
- ❖ Macro-organismes
- ❖ Micro-organismes
- ❖ Médiateurs chimiques
- ❖ Substances naturelles

<https://normandie.chambres-agriculture.fr/conseils-et-services/preserver-lenvironnement/ecophyto/biocontrole/>

### Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages

Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site :

<https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Crédit photos : FREDON Normandie sauf mention particulière

Le BSV est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

# Note nationale BSV - Biodiversité - Vers de terre et santé des agroécosystèmes – 2022 :



**Note Nationale - Biodiversité**  
Bulletin de Santé du Végétal



Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.



## Brins d'infos

Si le rôle des vers de terre dans la fertilité des sols est admis depuis longtemps, leur implication dans la vitalité des cultures peut l'être aussi. Ils contribuent à l'enracinement, la nutrition et l'hydratation des végétaux, et ainsi à leur bon développement et à une meilleure résistance aux stress, aux phytophages et/ou aux maladies.

### Vers de terre / histoire

Il y a près de 2000 ans, en Egypte, Cléopâtre déclare sacrés les vers de terre. En 1882, Charles Darwin, consacre son dernier ouvrage à l'importance des vers de terre dans la formation de la terre végétale.

Darwin, 1882

### Vers de terre / pesticides

Dans 46 % des sols étudiés lors d'une étude au sud de Niort (79), les cocktails de pesticides détectés présentaient un risque élevé de toxicité chronique pour les vers de terre [...]

article | Pelosi, 2021

### Vers de terre / communauté

Un Symposium international sur l'écologie des vers de terre, se réunit tous les 4 ans sur le globe. En 2022, il a lieu en France, à Rennes.

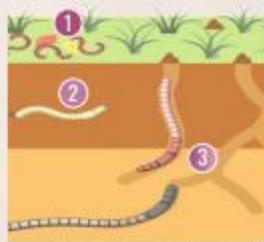
+ info

## Écologie et contributions

Selon leur abondance et leur diversité, sur un hectare, plusieurs centaines de tonnes de terre passent chaque année dans les intestins des vers de terre. Cette activité joue de nombreux rôles à plusieurs échelles, et contribue de manière importante aux systèmes écologiques et agricoles. Localement, les communautés de vers de terre peuvent varier sensiblement avec les conditions écologiques, mais aussi beaucoup selon la gestion des sols et du paysage qui est pratiquée.

### Vers de terre / catégories écologiques

- 1 Les épigés "en surface du sol"**  
Pigmentation foncée. (1-5 cm). Fractionnent la litière et contribuent à son humification.
- 2 Les endogés "dans le sol"**  
Couleur rose à pâle. (1-20 cm) Galeries horizontales temporaires ramifiées. Participant à la structure grumeleuse du sol notamment.
- 3 Les anéciques "montent - descendent"**  
Dégradé de couleur de la tête vers la queue. (10-110 cm) Galeries permanentes verticales. Nombreux rôles, mélangeant notamment les matières organiques et minérales. Environ 60-80% de la biomasse des vers de terre en milieux tempérés. On peut distinguer les anéciques Tête noire, et Tête rouge, aux écologies différentes.



D'autres catégories existent, ce classement n'est pas strict.

Marcel Bouché, 1977 | OPVT.fr

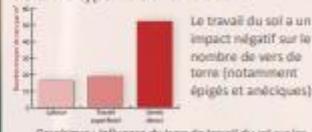
### Vers de terre / diversité

**Monde :** +/- 10 000 espèces estimées.  
**France :** près de 150 espèces  
**Localement :** 4 à 15 espèces  
peuvent cohabiter en France, en moyenne, selon le type de sol, le climat, son occupation, sa gestion.

Bouché 1972 / INPN, 2022

### Vers de terre / abondance

Selon les milieux : **références en ligne**  
Selon le type de travail du sol :



Graphique : influence du type de travail du sol sur les populations de vers de terre (© OPVT / GAB)

### Paysage / contributions des vers de terre (...)

- Sol :** formation, fonctionnement, conservation, restauration
- Eau :** quantité et qualité des eaux de surface et souterraines
- Air :** séquestration du carbone dans les sols et la végétation
- Écosystème :** recyclage, circulation et disponibilité des nutriments, proies pour de nombreux animaux, ...

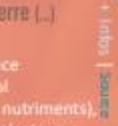
+ infos | source



### Système agricole / contributions des vers de terre (...)

- Résistance du sol à l'érosion et au lessivage
- Profondeur utile du sol, texture, structure et portance
- Infiltration, répartition, rétention de l'eau dans le sol
- Fertilité naturelle du sol (élevée en N,P,K, et autres nutriments), taux de matière organique, humification, activité biologique

+ infos | source



### Plante / contributions des vers de terre (...)

- Accès, stimulation et développement des racines
- Nutrition complète et adaptée
- Hydratation augmentée et étalée dans le temps
- Croissance, biomasse, fructification
- Santé, capacité de résistance aux stress et aléas climatiques

+ infos | source



## Sur le terrain

Évaluer la quantité et la diversité de vers de terre vivants dans la parcelle, renseigne sur la qualité du sol et sa gestion.

### Vers de terre / observations

Sur le terrain directement, on peut observer spontanément :

**Turricules** (déjections sous forme de petites tours en surface) - présence et activité des anéciques. - [illustrations](#)

**Cabanes** - certains anéciques regroupent les débris végétaux pour accélérer leur dégradation. - [video](#)

**L'identification** à l'espèce se fait principalement sous loupe binoculaire. Sur le terrain, on peut étudier d'abord les catégories écologiques (épigé, anécique, endogé).

[identification - OPVT.fr](#)

### Vers de terre / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place de manière autonome.

#### Test bêche

Consiste à extraire six cubes de sol (20 cm de côté pour 25 cm de profondeur) à la bêche, pour trier manuellement la terre, dénombrer et identifier les catégories de vers de terre qu'ils contiennent.

#### Protocole Moutarde

Consiste à faire sortir les vers de terre à la surface de 3 x 1m<sup>2</sup> de sol, en y versant une solution de moutarde *Amora fine* et forte diluée dans l'eau.

#### Autres

Nombre de turricules au m<sup>2</sup>, méthode des **paniers**, électromagnétique, ADN environnemental, autres possibilités relativement moins utilisées.

[Protocoles - OPVT.fr](#)

### Vers de terre / évaluations

Les résultats issus de protocoles d'études peuvent s'évaluer typiquement par :

#### Quantité / abondance / biomasse

Au m<sup>2</sup> ou estimée à l'hectare.

- Nombre d'individus total
- Nombre d'individus par catégorie
- Proportion des catégories

#### Diversité / richesse

- Nombre de catégories écologiques
- Nombre d'espèces par catégorie.

#### Référentiels

Comparaison aux référentiels :

- National
- Régional
- Historique de la parcelle

En prenant en compte les conditions locales.

Les résultats répétés peuvent être comparés aux autres relevés (des réseaux 500 ENI et OAB par exemple).

[Référentiels - OPVT.fr](#)

**Vers de terre / calendrier** Observer l'activité des vers de terre permet de les étudier, mais aussi d'adapter les pratiques associées.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	selon météo	forte - reproduction		selon météo			faible à nulle			selon météo	forte	selon météo
Observation	Période d'observation											

Voir aussi le cycle annuel illustré de l'activité des lambricieux, par Eve Barlier

## Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des vers de terre, sans considération des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter et limiter le **labour profond** et l'utilisation de la **herse rotative**.
- Privilégier des interventions sur **sol sec** et/ou **froid** (été/hiver) et en **après-midi**.
- Privilégier la **fertilisation organique** (fumiers et lisiers sans résidus d'antibiotiques et antiparasitaires, compost, pailles, bois fragmenté ...).
- Maintenir un **couvert végétal** et conserver une **litière** au sol.
- Privilégier les **méthodes alternatives** à toute intervention **chimique** (éviter et limiter notamment l'usage d'**insecticides** et de **fongicides**).
- Éviter et limiter l'usage de traitements à base de **cuivre**.
- Conserver, développer, intégrer la **prairie** dans la rotation culturale.
- Conserver et favoriser la présence d'**arbres** (haies, agroforesterie, etc.).
- Modérer les pressions de **pâturage**.
- .....

Pour aller plus loin, quelques recommandations

- [OPVT et Observatoire Agricole de la Biodiversité](#)
- [Agriculture de conservation - A2C et magazine TCS](#)
- [Média - Vers de terre production](#)

### Vers de terre / témoignage

#### Arnaud Vanhoutte

260 ha en grandes cultures normandes.  
Agriculteur participant au réseau des 500 Parcelles ENI\*  
**1282 vers de terre/m<sup>2</sup>** en moyenne en 2020, un record.

"Je ne suis pas climato-sceptique, mais climato-angoissé..."

Nous savons que l'humus est intrinsèquement lié au bon fonctionnement biologique du sol et permet à nos cultures d'augmenter leur résilience face aux aléas climatiques.

Donc j'observe et fais attention à mes sols.

J'évite de labourer sans tomber dans le dogmatisme car parfois il peut être nécessaire ; je laisse un maximum de résidus végétaux en couverture tout en complétant par des apports extérieurs (compost, fientes...). C'est un gage de pérennité. [...]

"Je crois que le bon sens paysan n'est pas une vue de l'esprit."

\*500 ENI : réseau national de 500 parcelles en suivi des Effets Non Intentionnels de l'Agriculture sur la biodiversité. - Infos ENI Normandie

**Contributions :** D. Cluzeau, L.Morand, K.Hoeffner et Sarah Guillocheau (Univ. Rennes 1), C.Pelosi (INRAE), J. Mathieu (IEES), A. Vanhoutte (agriculteur)

**Relecture :** J.Jullien, D.Rousselle, N.Lenne (DGAL), C.Andrade (MNHN), E. Gsell, N.Legroux, A. Chastrusse, R. Rapp, L. Lalivier, F. Petitdemange, V. Moinard, J. Daussy, (Chambagri - réseau 500 ENI / BSV) - C. Martin et K. Aleth (DRAAF), D. Seudre, A. Fertil.

**Conception / rédaction :** V.Dupuy (MNHN - réseau 500 ENI)  
Contact et remarques bienvenues : [victor.dupuy1@mnhn.fr](mailto:victor.dupuy1@mnhn.fr)