



**FREDON**  
NORMANDIE

### Animatrice référente

Laura EPINEAU  
FREDON NORMANDIE  
02 31 46 96 50  
06 77 59 25 02  
laura.epineau@fredon-normandie.fr

### Animatrice suppléante

Valérie PATOUX  
CA 14  
02 31 53 55 09  
valerie.patoux@normandie.chambagri.fr

### Directeur de la publication

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

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

Abonnez-vous sur  
[normandie.chambres-agriculture.fr](http://normandie.chambres-agriculture.fr)

Action du plan Écophyto 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



Avec le soutien financier de



## L'essentiel de la semaine

### MÉTÉO :

Le temps va rester nuageux avec des risques d'averses. Les températures sont en hausse notamment en début de semaine prochaine.

### STADES :

Plusieurs parcelles sont en floraison dans la Manche et le Calvados. La tubérisation est en cours. Les parcelles de Seine-Maritime et de l'Eure sont en plein développement foliaire.

### MALADIES / RAVAGEURS

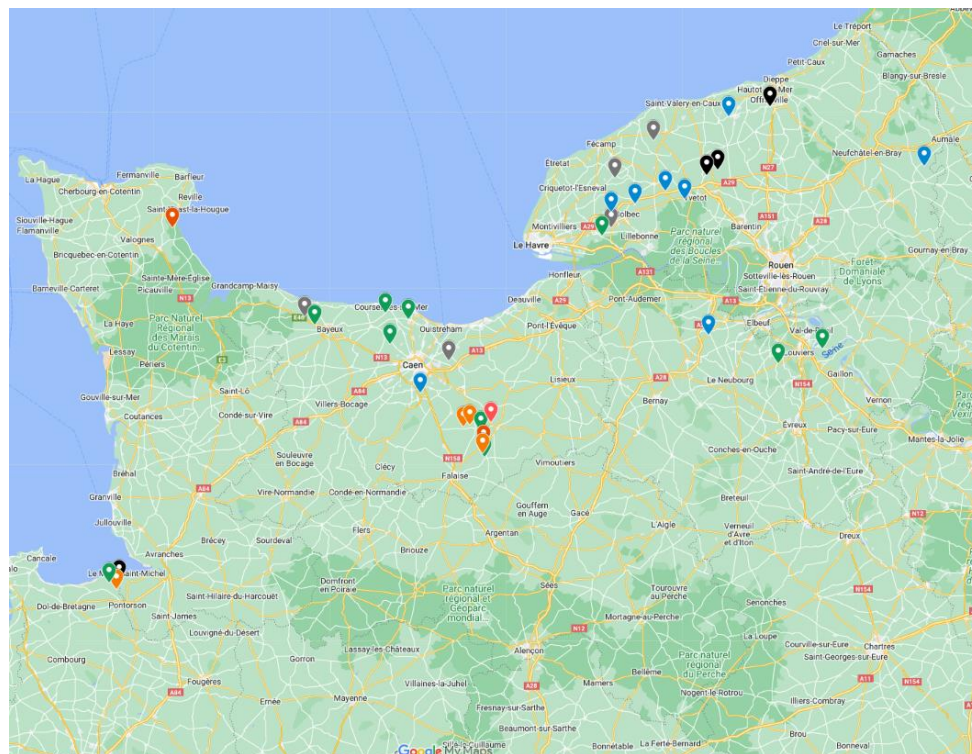
Mildiou : Mildiou sporulant en parcelles de la Manche.

Pucerons : Quelques pucerons ailés, pas de risque.

Doryphore : Présence d'adultes dans plusieurs parcelles du réseau notamment dans le Calvados. Les larves et les adultes sont aussi présents dans la Manche, seuil de risque non atteint.

### AUXILIAIRES

Des adultes de chrysopes, de coccinelles, et de syrphes sont observés dans de nombreuses parcelles du réseau.



### Carte des parcelles du réseau BSV Pomme de terre sur My Maps via les données Vigicultures

(**En noir** : parcelles non levées, **en gris** : parcelles levées, **en bleu** : parcelles allant du stade 11 « Début de développement des feuilles » au stade 31 « 10% des plantes adjacentes se touchent », **en vert** : parcelles allant du stade 35 « 50% des plantes adjacentes se touchent » au stade 40 « Début de tubérisation » **en orange** : parcelles au stade 50 « Apparition inflorescence », **en rouge** : parcelles allant du stade 60 « Floraison » au stade 70 « Développement des fruits ».

Les parcelles de pomme de terre du réseau sont quasi toutes levées et le feuillage se développe. On constate, depuis la semaine dernière, une belle croissance des pommes de terre. Plusieurs parcelles sont en pleine floraison dans la Manche et le Calvados, la tubérisation suit son cours.



Parcelle de pomme de terre en Seine-Maritime (Chambre d'agriculture Normandie)

## Maladie

### \* MILDIOU

#### Risque mildiou



Dégât de mildiou dans le Val de-Saire (SILEBAN)

### Observation :

Un foyer de mildiou est observé sur un tas de déchets dans le Calvados. Cela est aussi observé dans une parcelle du Calvados, une parcelle de la Manche et une parcelle de l'Eure.

Dans la manche, une parcelle présente quelques feuilles ou tiges avec au moins une tache de mildiou sporulant et une autre plusieurs foyers de mildiou sporulant sur feuille. Dans le Calvados, une parcelle présente quelques pieds contaminés par du mildiou non sporulant.

Le mildiou semble donc bien installé dans les parcelles du réseau.

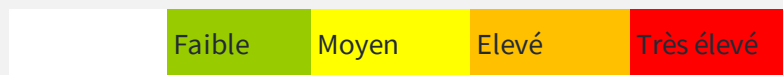
**Éléments de biologie :**

Le mildiou de la pomme de terre est provoqué par *Phytophthora infestans*. Les conditions favorables à son développement sont : une température comprise entre 3 et 26°C, une hygrométrie supérieure à 87% et une végétation dense. Pendant l'hiver, il se conserve sous forme de mycélium dans les tubercules laissés au champ, les tas de déchets ou les repousses. Ainsi, au printemps, les spores d'hiver constituent des réserves de spores et peuvent infecter les nouvelles cultures grâce à leur dissémination par le vent ou par la pluie.

**Analyse du risque mildiou réalisée avec l'Outil d'Aide à la Décision MILEOS®, mis à disposition par ARVALIS Institut du végétal.**

**Interprétation du tableau de risque Mildiou :**

Le niveau de risque Mildiou : tient compte de la réserve de spores et du potentiel de sporulation. La réserve de spores correspond à la quantité de spores théoriquement présentes dans l'environnement qui pourront être contaminantes si les conditions climatiques sont favorables. Le potentiel de sporulation est la quantité de spores prêtes à sporuler, il alimente la réserve de spores. Ainsi l'importance du potentiel de sporulation et donc de la réserve de spores caractérise le niveau de risque qui peut être :



Le seuil indicatif de risque atteint : indique en fonction de la sensibilité variétale si le seuil indicatif du risque est atteint (OUI) ou pas (NON). Pour qu'il soit atteint, il faut entre autres qu'il y est une réserve de spores potentielle (prête à contaminer) et que les conditions climatiques soient favorables à la contamination puis à l'expression de la maladie.

Les conditions favorables à la sporulation sont, pour une hygrométrie à 87%, d'une durée de :

- ◇ 8 heures à une température de 21°C
- ◇ 10 heures à une température de 14°C
- ◇ 13 heures à une température de 10°C



Les risques donnés dans le tableau ci-après sont valables pour ce **jeudi 20 juin** et pour des parcelles non irriguées. L'irrigation peut augmenter le risque en fonction des heures où elle est positionnée.

## Situation au 20 juin 2024

	Stations météorologiques (Données Weather Measures)	Dates de dépassement du seuil indicatif de risque depuis le 13 juin	Niveau de risque Mildiou	Seuil indicatif de risque atteint au 20 juin			Pluviométrie (mm) depuis le 13/06/2024
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Seine-Maritime	ALLOUVILLE-BELLEFOSSÉ	Du 14 au 16 juin et du 18 au 19 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	19
	ANCRETIEVILLE-SAINT-VICTOR	Du 15 au 16 juin et du 18 au 19 juin	Faible	NON	NON	NON	18,4
	BARENTIN	Du 14 au 16 juin et du 18 au 19 juin	Très élevé	NON	NON	NON	33
	BOLBEC	Du 14 au 19 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	30
	LUNERAY	Le 16 juin et du 18 au 19 juin	Très élevé	NON	NON	NON	25,6
	NORMANVILLE	Du 14 au 16 juin et du 18 au 19 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	20,5
	HAUDRICOURT	Du 14 au 15 juin	Faible	NON	NON	NON	37,1
Orne	SEES	Le 14 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	34,8
Manche	BEAUVOIR	Le 14, le 16 et le 18 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	22,9
	SAINTE-GENEVIEVE	/	Faible	NON	NON	NON	19,6
Eure	BOUQUETOT	Du 14 au 15 juin	Moyen	OUI	NON	NON	24,3
	CHAMBORD	/	Faible	NON	NON	NON	52,3
	EPREVILLE-PRES-LE-NEUBOURG	Du 15 au 16 juin	Faible	NON	NON	NON	27,2
	SURTAUVILLE	Du 14 au 15 juin	Faible	NON	NON	NON	31,2
Calvados	DOUVRES-LA-DELIVRANDE	/	Faible	OUI	NON	NON	14,6
	ROTS	/	Faible	NON	NON	NON	13,7
	SAINT-SYLVAIN	Le 14 et le 16 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	23,8
	VENDEUVRE	Du 16 au 18 juin	Faible	NON	NON	NON	23
	MORTEAUX-COULIBOEUF	Le 14 juin et du 16 au 19 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	23,5

\*Niveau de risque = Potentiel de sporulation

Le potentiel de sporulation est très élevé sur 9 secteurs et moyen sur le secteur de Bouquetot. Les contaminations ont majoritairement été enregistrées du 14 au 16 juin et du 18 au 19 juin.

Le seuil indicatif de risque est atteint ce jeudi 20 juin quelle que soit la sensibilité variétale sur les postes de : Allouville-Bellefosse, Bolbec, Normanville, Sées, Beauvoir, Saint-Sylvain et Morteaux-Couluboef.

Le seuil indicatif de risque est atteint ce jeudi 20 juin pour les variétés sensibles uniquement sur les postes de : Bouquetot et Douvres-la-Delivrande.

### Evolution du risque :

Attention aux réserves de spores potentiellement pleines et à l'humidité présente en parcelle. Les conditions météorologiques sont toujours favorables au mildiou. Pour les parcelles présentant des taches ou les parcelles à proximité de celles-ci, le risque est présent. Surveillez vos parcelles.

### Gestion du risque :

#### Prophylaxie:

Utilisez des plants sains

Détruire ou bâcher les tas de déchets et les repousses de pomme de terre. [Cf BSV n°01 du 11/04/2024](#)

Effectuez un bon buttage

Favorisez les rotations culturales

#### Biocontrôle:



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur.

Ils sont consultables à l'adresse : <https://ecophytopic.fr/réglementation/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Contactez votre technicien.

Résistance:



Le groupe « mildiou/fluazinam » et le groupe « mildiou /mandipropamide et CAA » sont exposés à un risque de résistance. Pour plus d'informations, consultez le site du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRAE qui centralise de nombreux outils et informations sur les résistances et qui recense les notes des résistances : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

## Ravageurs

### \* PUCERONS

#### Observation :

Des pucerons ailés sont observés dans des parcelles de Seine-Maritime et dans quelques parcelles du Calvados. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.

#### Seuil de nuisibilité :

Sur une feuille de pomme de terre située sur la moitié inférieure de la plante, choisir une des folioles latérales. Le seuil est de 20 folioles porteuses de pucerons sur 40 folioles observées soit 50% des folioles porteuses de pucerons ou 5 à 10 pucerons par feuille.



#### Evolution du risque :

Pas de risque, la faune auxiliaire est observée dans de nombreuses parcelles, parfois avec de belles populations de coccinelles adultes cf. paragraphe des auxiliaires. Observez et surveillez son installation.

#### Gestion du risque :

#### Prophylaxie:

Observez vos parcelles, les pucerons peuvent transmettre des virus notamment aux variétés sensibles.

#### Biocontrôle:



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur.

Ils sont consultables à l'adresse : <https://ecophytopic.fr/réglementation/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Contactez votre technicien.

#### Risque puceron



Coccinelle adulte

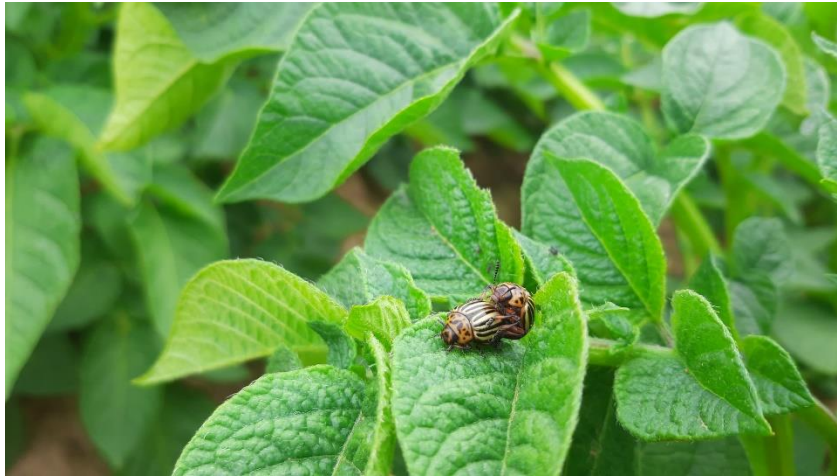
\* DORYPHORES

Risque doryphore



**Observation :**

Quelques adultes de doryphores sont observés dans la majorité des parcelles suivies du Calvados ainsi que dans une parcelle de Seine-Maritime. Quelques adultes et quelques larves sont observés en parcelle dans la Manche.



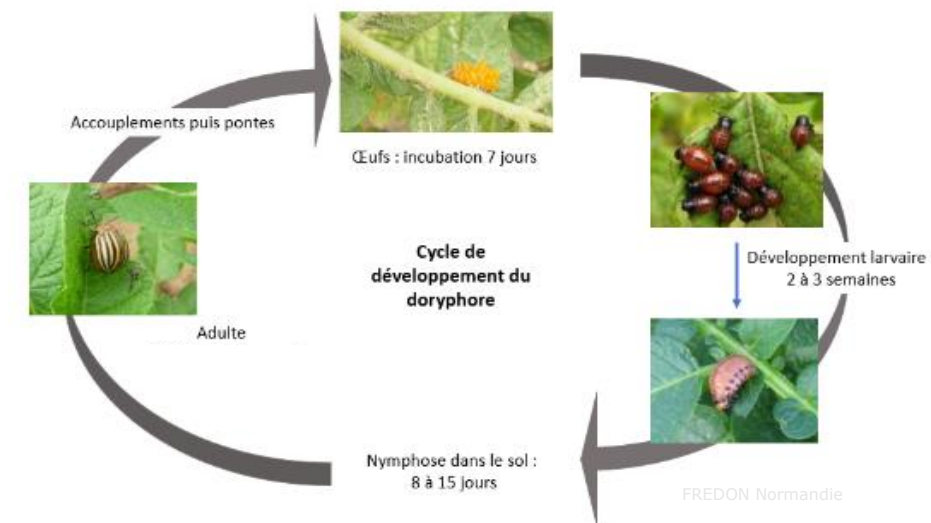
Accouplement de doryphores, Seine-Maritime (Comité Nord)

**Seuil de nuisibilité :**

Il est atteint lorsque 2 foyers pour 1000 m<sup>2</sup> en bordure de parcelle sont observés (1 foyer = 2 à 3 plantes avec au moins 20 larves au total).

**Éléments de biologie :**

Le doryphore est un petit coléoptère dont l'adulte a une longueur de 10 à 12 mm. Les adultes hivernent dans le sol (20 à 30 mm de profondeur) et remontent à la fin du printemps, lorsque la température du sol atteint environ 10°C, pour consommer les premières pousses de pomme de terre. Ils peuvent consommer la totalité du feuillage.



L'ensemble des stades peut être présent en même temps sur une parcelle du fait d'une sortie d'hivernation échelonnée et de la durée de vie d'un mois pour un adulte. Une femelle peut pondre jusqu'à 400 œufs. Les œufs peuvent éclore lorsque la température ambiante est supérieure à 12°C.

ATTENTION de ne pas confondre une pupa de coccinelle avec des larves de doryphore :

La pupa de coccinelle (le stade intermédiaire entre la larve et l'adulte) est orange et immobile, fixée sur la feuille.

Les pupes de coccinelle sont **immobiles**.



Les larves de doryphore sont **mobiles**, orangées avec des ponctuations latérales noires.



**Evolution du risque :**

Observez vos parcelles, les températures prévues plus élevées peuvent favoriser leur développement.

**Gestion du risque :**

**Prophylaxie :**

Rotation de pomme de terre tous les 4 ans pour éliminer les adultes hivernant dans le sol.

Élimination des repousses et des tas de déchets, où les premiers doryphores se concentrent et s'alimentent.

Absence de travail du sol en été pour entraver, par le maintien d'une terre dure, la pénétration dans le sol des larves.

Plantation précoce pour limiter l'infestation car le feuillage plus âgé au moment des attaques sera moins appétant.

## \* CICADELLES

**Observation :**

Des piqûres de cicadelles sont toujours remontées dans deux parcelles du Calvados sur les folioles des pommes de terre de consommation. Les dégâts directs de ces insectes sont peu importants en culture de pomme de terre de consommation. Cependant, les cicadelles peuvent jouer un rôle dans la transmission de virus ou de phytoplasmes comme le stolbur.

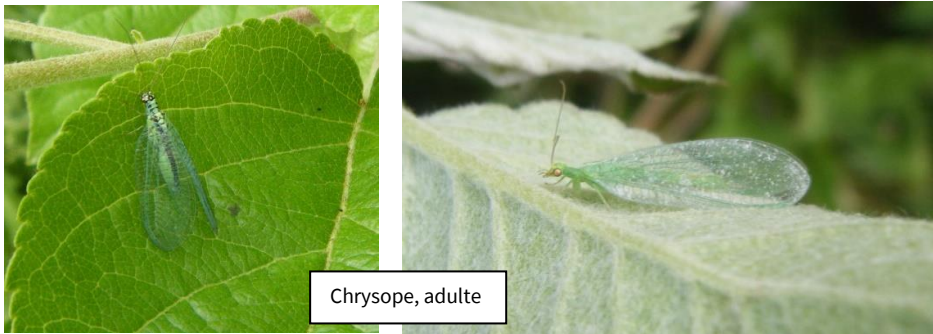
Plus d'informations sur le site Ephytia : [https://ephytia.inra.fr/fr/C/21007/Pomme-de-terre-Cicadelles#:~:text=Les%20d%C3%A9g%C3%A2ts%20de%20cicadelles%20sont,des%20piq%C3%BBres%20\(figure%202\)](https://ephytia.inra.fr/fr/C/21007/Pomme-de-terre-Cicadelles#:~:text=Les%20d%C3%A9g%C3%A2ts%20de%20cicadelles%20sont,des%20piq%C3%BBres%20(figure%202))

## Auxiliaires

### \* CHRYSOPES

#### Observation :

Des adultes de chrysope sont toujours observés dans une parcelle du Calvados

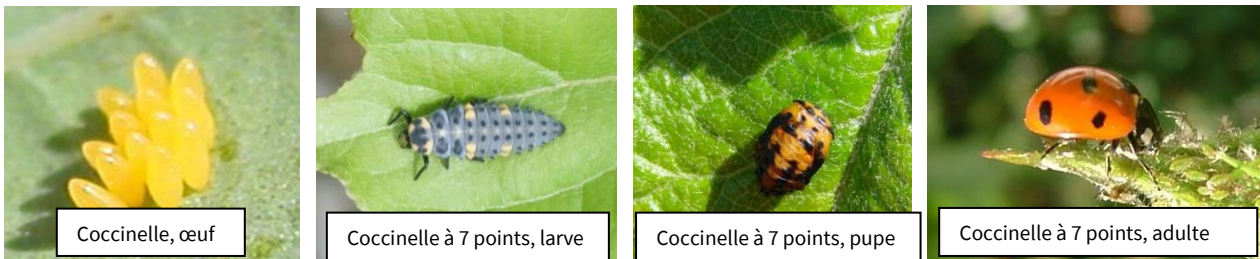


Chrysope, adulte

### \* COCCINELLES

#### Observation :

Des adultes de coccinelles sont toujours observés dans des parcelles du Calvados ainsi qu'en Seine-Maritime. Elles sont nombreuses dans certaines parcelles.



Coccinelle, œuf

Coccinelle à 7 points, larve

Coccinelle à 7 points, pupa

Coccinelle à 7 points, adulte

### \* HYMÉNOPTÈRES

#### Observation :

Pas d'observation cette semaine dans les parcelles du réseau.



Hyménoptères adultes

#### Éléments de biologie :

Les hyménoptères comprennent, par exemple, les abeilles, les fourmis, les guêpes et les parasitoïdes. Les hyménoptères parasitoïdes font partie des auxiliaires les plus efficaces. Ils mesurent de 0.6 à 3.5 mm selon les familles. Une femelle peut pondre jusqu'à 500 œufs. Cet auxiliaire insère ses œufs dans des pucerons afin que les larves s'y développent.



\* SYRPHES

**Observation :**

Des adultes de syrphes sont observés dans plusieurs parcelles du Calvados et de Seine-Maritime.

**Éléments de biologie :**

Les adultes et les larves de cette petite mouche mesurent entre 10 et 20 mm. L'adulte du syrphe a un abdomen souvent noir avec de larges rayures jaunes les faisant ressembler à de petites guêpes. Les œufs sont allongés, blancs et disposés individuellement. Ils mesurent environ 1 mm de long. Les larves de syrphe peuvent avoir des apparences très diverses. Elles sont dépourvues de pattes et de tête distincte.

Les femelles sont à la recherche de foyers de pucerons pour pondre jusqu'à 1000 œufs à proximité.

Les larves peuvent se nourrir de 400 à 700 pucerons, toute espèce et tout stade confondu, en une dizaine de jours.

Les adultes ne sont pas des prédateurs, ils se nourrissent de nectar, de pollen et ainsi contribuent à la pollinisation.

**Episyrphus balteatus**

Classé : Insecte  
Ordre : Diptère  
Sous-ordre : Brachycères  
Famille : Syrphidae

Le syrphe balteatus, *Episyrphus balteatus*, est un insecte diptère, une petite mouche qui mesure entre 10 et 20 mm de long. Elle est caractérisée par son abdomen noir et ses rayures jaunes. Elle est présente dans toute l'Europe et est considérée comme l'un des syrphes les plus communs. Elle est connue pour sa capacité à se nourrir de nectar et de pollen, ce qui contribue à la pollinisation. Elle est également connue pour sa capacité à se nourrir de pucerons, ce qui la rend utile en agriculture.

C'est la larve des Femelles qui est aphérogène, se nourrissant de pucerons de différents stades. Cette larve est très résistante aux pesticides, mais elle est sensible aux produits à base de soufre et de cuivre. Elle est également connue pour sa capacité à se nourrir de nectar et de pollen, ce qui contribue à la pollinisation.

**Caractéristiques distinctives**

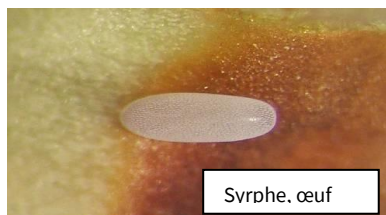
Le corps est noir avec des rayures jaunes. Les pattes sont courtes et épaisses. Les yeux sont grands et ronds. Les ailes sont transparentes et ont une forme caractéristique.

Une des caractéristiques distinctives de la larve est son abdomen allongé et cylindrique, qui peut être de différentes formes et couleurs. Elle est également connue pour sa capacité à se nourrir de pucerons, ce qui la rend utile en agriculture.

Station Rhône-Alpes  
Légumes  
135, Chemin du Fauquier  
42120 SAINT-GENÈS  
Tél. 04 77 87 87 87  
Site Internet : www.station-rhone-alpes.fr  
Mail : station@station-rhone-alpes.fr

ÉCO-PHYTO  
COOPÉRATIVE  
Seraï  
AGRI-CULTURE  
AGRI-CULTURE  
AGRI-CULTURE

Pour en savoir plus, cliquez sur l'image et le lien ci-contre : [Syrphes : biologie et éléments de reconnaissances de ces auxiliaires | ARVALIS](#)



**Autres observations**

\* GIBIER



Il est observé, dans une parcelle du réseau, de gros dégâts de sangliers sur une surface assez importante. Ces dégâts peuvent engendrer une perte plus ou moins élevée de production puisque les sangliers déterrent l'ensemble des tubercules.

Dégâts de sangliers dans une parcelle de pomme de terre de Seine-Maritime (Comité Nord)



## Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages. Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : [biocontrôle](https://www.biocontrôle.fr)



## Résistance aux produits phytosanitaires

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du **réseau R4P** (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA :

<https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

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.

## Informations supplémentaires

### → Les journées de lutte contre les ambrosies



Note nationale BSV Ambrosie : [Note nationale BSV : Ambrosie | DRAAF Normandie \(agriculture.gouv.fr\)](https://www.agriculture.gouv.fr/actualites/actualites/note-nationale-bsv-ambrosie)

### ATTENTION A L'AMBROISIE !



Epi d'Ambroisie



Feuille d'Ambroisie

L'Ambroisie à feuilles d'armoise, *Ambrosia artemisiifolia* L. est une plante exotique envahissante, arrivée d'Amérique du nord. On la retrouve maintenant sur l'ensemble du territoire français selon différents niveaux d'infestation. Elle se reconnaît à ses feuilles fortement découpées, du même vert des deux faces et qui n'ont pas d'odeur quand on les froisse.



**Plantule**  
Avril-Juin



**Stade végétatif**  
Mai-Juillet



**En fleur**  
Août-Septembre



Son pollen, très allergisant, cause un **problème majeur de santé publique**. Les symptômes allergiques, comparables à ceux associés au « rhume des foins » (rhinite, conjonctivite, urticaire, eczéma...) peuvent entraîner l'apparition de l'asthme ou son aggravation.

Son fort potentiel d'envahissement lui permet de se développer rapidement sur une grande variété de milieux (sols agricoles, bords de voies de communication, zones de chantier, terrains privés, etc.). En cultures, elle peut être la cause des pertes de rendement partielles voir totales lorsqu'elle envahit une parcelle.

#### Si vous pensez avoir trouvé de l'ambroisie :

Vous pouvez la signaler

**En ligne**, en utilisant la plateforme suivante : <http://www.signalement-ambroisie.fr/> sur laquelle vous pourrez envoyer les photos en direct

Par téléphone en direct à FREDON Normandie au 02.31.46.96.50

Pour plus d'information et accéder à de la documentation sur les moyens de lutte, vous pouvez consulter le site internet de l'Observatoire des ambrosies : [www.ambrosie.info](http://www.ambrosie.info)

consulter le site internet de FREDON Normandie : [fredon.fr/normandie](http://fredon.fr/normandie)



### Les notes nationales BIODIVERSITE

