



## SOMMAIRE

- **RAPPEL** : les principaux auxiliaires
- **AULNE** : quelques psylles présents
- **BUIS** : pyrale du buis dans le sud de la région ; quelques psylles
- **ERABLE CHAMPÊTRE** : quelques pucerons et des larves de coccinelles
- **ERABLE SYCOMORE** : populations de pucerons encore présentes mais les auxiliaires sont là !
- **FUSAIN d'EUROPE** : disparition des pucerons ; accroissement des dégâts d'hyponomeute
- **NOISETIER** : quelques pucerons présents
- **ROSIER** : Quelques cas de maladie des taches noires et un cas de rouille signalé ; pucerons signalés mais des auxiliaires sont présents
- **TILLEUL** : premiers pucerons du tilleul
- **VIORNE** : les larves de galéruques de la viorne perforant les limbes
- **Les espèces exotiques envahissantes** : arrachez-les ou fauchez-les !
- **Décryptage** : la fraude sur les biocides
- **Actualités** : La tenthrède zigzag de l'orme présente en France
- **Le Coin du Jardinier** : les plantes pour favoriser les abeilles
- **Dés herbons autrement** : les outils de désherbage manuel

## RAPPEL : LES PRINCIPAUX AUXILIAIRES

Sur cette page, vous retrouverez le cycle des principaux auxiliaires rencontrés dans les jardins et espaces verts, leurs stades utiles vis-à-vis de la protection des plantes (lutte biologique) et leurs principales proies pour les prédateurs ou hôtes pour les parasitoïdes.

### Chrysopes

**Stades utiles:** adulte et larve

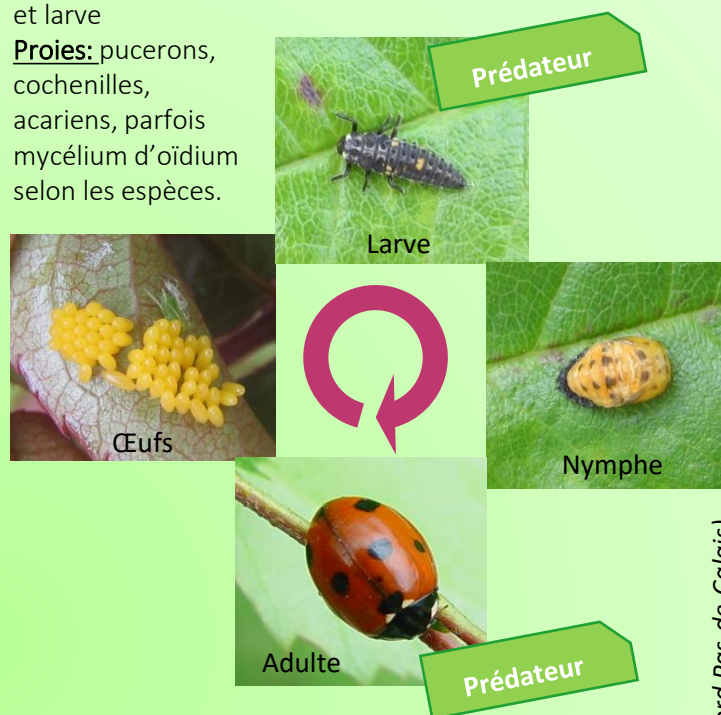
**Proies:** pucerons, œufs de lépidoptères, de doryphores, jeunes chenilles, acariens, psylles, cicadelles, ...



### Coccinelles

**Stades utiles:** adulte et larve

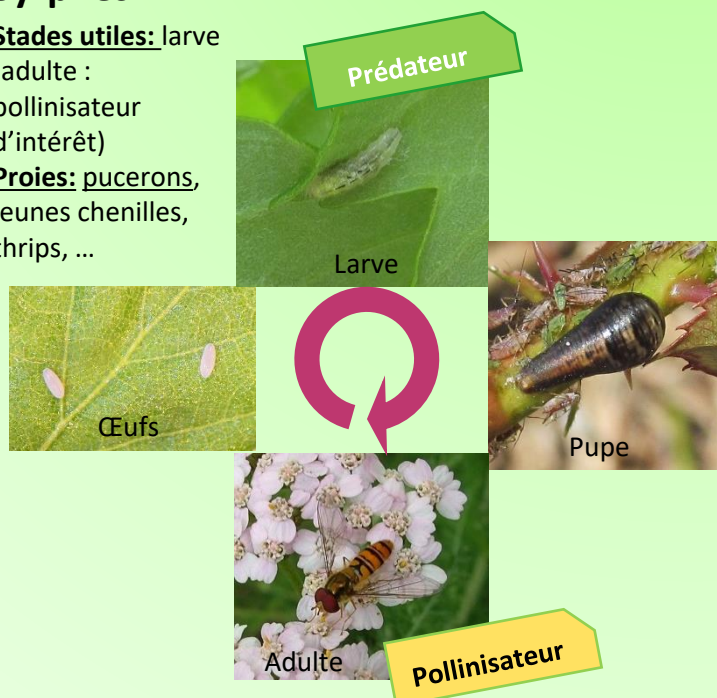
**Proies:** pucerons, cochenilles, acariens, parfois mycélium d'oïdium selon les espèces.



### Syrphes

**Stades utiles:** larve (adulte : pollinisateur d'intérêt)

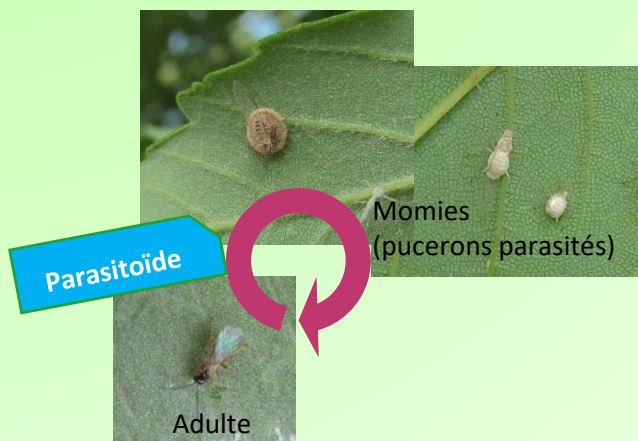
**Proies:** pucerons, jeunes chenilles, thrips, ...



### Hyménoptères parasitoïdes

**Stades utiles:** larve

**Hôtes :** selon les espèces, pucerons, aleurodes, chenilles, cochenilles, ...



(Source : K. Petit, FREDON Nord Pas-de-Calais)



## AULNE

### Psylle de l'aulne

Sur aulne, les larves de psylles (*Psylla alni*) sont visibles de façon ponctuelle dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle - 62). Ces psylles forment des amas cireux au stade larvaire. Leur production de miellat donne un aspect poisseux à ces amas.

**Les populations sont faibles sur les végétaux observés et n'ont guère de conséquence sur la vitalité de ces arbres.**



**Psylle de l'aulne (larve), le 15 mai 2018**

(Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)

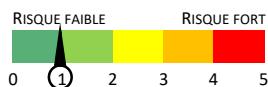
## BUIS

### Pyrale du buis

La présence de chenille de pyrale du buis est toujours constatée dans le sud de la région avec notamment des observations sur Belleau (région de Château-Thierry) avec des chenilles au stade L4 et L5.

#### Recommandations :

- Réalisez des observations régulières de la végétation en particulier dans le sud du département afin de détecter les foyers au plus tôt.
- Ramassez les chenilles à la main avec des gants de protection, taillez les rameaux atteints et détruisez tous les résidus de taille.
- Positionnez les pièges à phéromone pour le piégeage de masse et/ou de surveillance rapidement afin d'être près pour le premier vol.



### Psylles du buis

Des psylles ont été observés sur deux sites (Belleau (02) et Camon (80)). Le feuillage est légèrement touché mais ne provoque pas pour le moment de déperdition de l'aspect esthétique des arbustes. Ces larves qui se développent d'avril à la mi-mai se nourrissent en suçant la sève de la plante hôte. A noter, qu'il n'y a qu'une génération par an.

#### Recommandations :

- Dès l'apparition des larves, enlevez-les au jet d'eau.
- Favorisez la présence des auxiliaires spontanés contre le psylle : chrysopes, punaises (*Anthocoris nemoralis*, *Orius*), coccinelles, syrphes, cécidomyies, araignées...



**Pyrale du buis, le 4 mai 2018**

(Source : J. Léauté, FREDON Picardie)



**Psylle du buis (larve), le 15 mai 2018**

(Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)

## ERABLE CHAMPETRE

### Pucerons

Quelques pucerons sont visibles dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle - 62) ainsi que sur l'Amiénois (80). . Du miellat est visible ponctuellement sur les feuilles. Des larves de coccinelles sont visibles.

#### Recommandations :

- Laissez agir les auxiliaires.
- Rationnez les apports d'engrais azoté.



## ERABLE SYCOMORE

### Cochenilles à carapaces

Les cochenilles carapaces sont actuellement présentes dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle – 62) sur les rameaux. La ponte a eu lieu sur les rameaux sous les carapaces des adultes.

#### Recommandations :

- Préservez les auxiliaires naturels : coccinelles du genre *Chilocorus nigritus*, chrysopes, hyménoptères parasitoïdes et acariens Thrombididae.
- Favorisez la présence des auxiliaires en créant des aménagements propices tels que les bandes fleuries.



### Pucerons

Les populations de pucerons du genre *Periphyllus* sont variables selon les sites et les sujets. Elles sont ponctuellement importantes dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle – 62) et l'Amiénois (80) et nulles dans l'Audomarois (Saint Augustin – 62). Des larves de coccinelles et de syrphes sont bien présentes sur les sujets atteints par les pucerons.

#### Recommandations :

- Laissez agir les auxiliaires.
- Rationnez les apports d'engrais azoté.
- Le seuil de nuisibilité est de 20 individus par pousse pour le genre *Drepanosiphum* et 40 pucerons par pousse pour le genre *Periphyllus*\*.



Pucerons sur érable

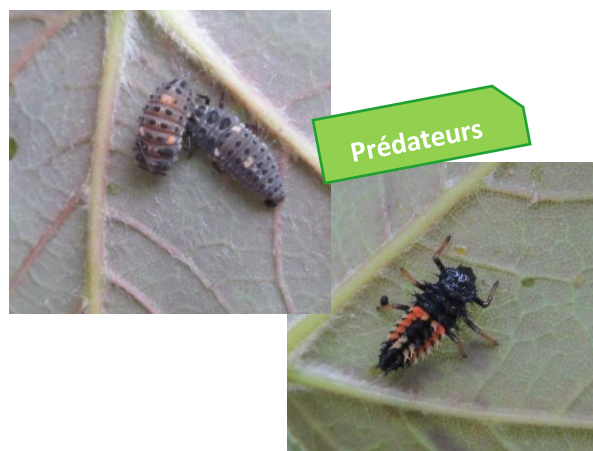
(Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)



Prédateur

Larve de syrphes sur érable, le 15 mai 2018

(Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)



Prédateurs

Larves de coccinelles, le 15 mai 2018

(Source : K. Petit, FREDON Nord Pas-de-Calais)

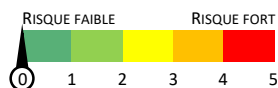
\* Les pucerons du genre *Drepanosiphum* sont vert clair à vert grisâtre et les formes adultes sont toutes ailées. Les pucerons du genre *Periphyllus* sont, au stade adulte, selon les espèces, vert clair ou noirâtres à vert brunâtre foncé. Les larves sont jaune clair à vert clair et estivent de façon groupée au revers des feuilles.



## FUSAIN

### Pucerons

Les populations de pucerons noirs de la fève (*Aphis fabae*) ont disparu dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle – 62). Les populations de pucerons ont été probablement régulées par les nombreux auxiliaires visibles, il y a deux semaines.



### Hyponomeute du fusain

Des chenilles d'hyponomeutes sont visibles sur les fusains d'Europe dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle – 62) et dans l'Amiénois (Camon et Amiens – 80). Les chenilles vivent en groupe dans des nids de soies et dévorent le feuillage. Certaines attaques commencent à être très importantes.



Chenilles d'hyponomeute du fusain, le 15 mai 2018 (*Source* : C. Duval)

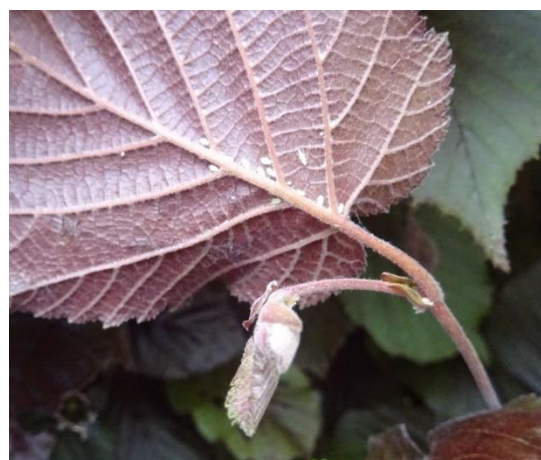
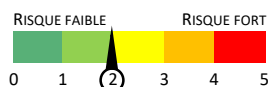
#### Recommandations :

- Détruisez les pousses atteintes par ce ravageur dont les attaques peuvent se révéler spectaculaires bien que souvent surestimées. Le végétal fera une deuxième pousse à la disparition des chenilles.

## NOISETIER

### Pucerons

Des populations de pucerons sont visibles dans l'Amiénois (Camon – 80) et le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle – 62).



Pucerons sur noisetier pourpre, le 15 mai 2018 (*Source* : C. Duval)

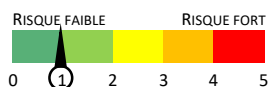
#### Recommandations :

- Laissez agir les auxiliaires.
- Rationnez les apports azotés

## ROSIER

### Maladies des taches noires

Trois cas de maladie des taches noires sont signalés dans la petite région du plateau picard sud (Troussencourt - 60), dans l'Amiénois (Camon - 80) et dans le Haut Artois (Loos-en-Gohelle - 62) avec une expansion des symptômes depuis les dernières observations.



Symptômes de la maladie des taches noires sur rosier, le 15 mai 2018

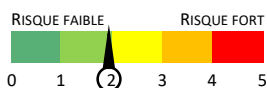
(*Source* : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)

#### Recommandations :

- Retirez et éliminez les feuilles atteintes dès que les symptômes apparaissent.
- Il existe des produits de biocontrôle\*.
- Évitez de mouiller le feuillage, notamment pour les variétés plantées en massif dans les pelouses.

\* Voir la note de service relative à la **liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle**, au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime sur le site d'Ecophytopic en cliquant [ici](#). Utilisez les produits de biocontrôle avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

## ROSIER (...suite)

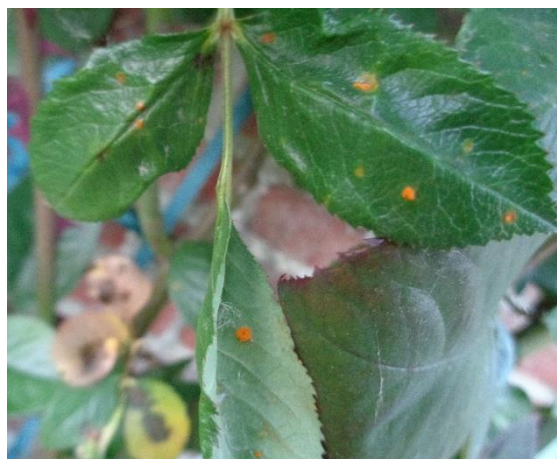


### Rouilles

Un cas de rouille est toujours signalé dans l'Oise (Troussencourt). La maladie se propage avec la pluie de feuille en feuille à partir des pustules orangées visibles sur la face inférieure des feuilles.

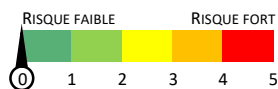
#### Recommandations :

- Retirez et éliminez les feuilles atteintes dès que les symptômes apparaissent.
- Ramassez les feuilles mortes tombées au sol.
- N'arrosez pas le feuillage des jeunes plants.
- Favorisez l'aération entre les plants pour limiter la condensation et la stagnation d'eau sur les feuilles.



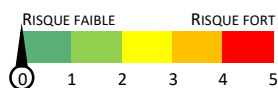
Symptômes de rouille sur rosier, le 15 mai 2018

(Sources : J. Léauté, FREDON Picardie)



**Ravageurs :** Hanneton commun, Cétoine dorée, Mineuse des poussettes, Tenthrède

Aucun dégât et aucune présence de ces ravageurs n'ont été remontés au sein du réseau BSV JEV Hauts-de-France.



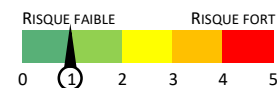
### Crachat de coucou

Des crachats de coucou ont été observés sur rosiers dans 2 sites. Ce sont des amas mousseux fabriqués par des larves de cicadelles écumeuses. Ceci n'a pas d'impact sur l'esthétique des rosiers. Toutefois, il est recensé comme étant l'un des vecteurs probables de la maladie de Pierce occasionnée par la bactérie *Xylella fastidiosa* qui fait actuellement de nombreux dégâts en Italie et qui fait l'objet d'un plan de surveillance en France.



Crachat de coucou sur rosier, le 15 mai 2018

(Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)



### Tordeuse du rosier

La tordeuse du rosier est observée sur un site sur Château-Thierry (Belleau (02)). Les chenilles de ce Lépidoptère se développent tôt au printemps (aux alentours d'avril) au sein de feuilles regroupées en bouquet par un tissage de soie.

#### Recommandations :

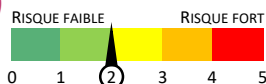
Au début des attaques et lorsqu'elles ne sont pas massives, vous pouvez tenter de les enrayer en supprimant manuellement les feuilles, les jeunes rameaux, les boutons floraux ou les fruits atteints puis les mettre à la poubelle.



## ROSIER (...suite)

### Pucerons

Sur l'ensemble des sites suivis (Loos-en-Gohelle (62), Saint-Augustin (62), Troussencourt (60), Condé-Folie (80)) et Camon (80), **des pucerons ont été observés** sur feuilles. Le nombre de pucerons varie d'une dizaine d'individus à une centaine. Les dégâts engendrés peuvent commencer à impacter les rosiers d'un point de vue esthétique\*.



#### Recommandations :

- **Détecter précocement les individus** (pucerons)
- **Maîtrisez les populations de pucerons**, celles-ci se multipliant au printemps et en été, **en les éliminant manuellement ou à l'aide d'une préparation à base de savon noir**.
- **Raisonnez les apports d'engrais** afin de prévenir les attaques de pucerons. En effet, ces derniers apprécient les plantes dont la sève est riche en azote.

### Auxiliaires

Sur les sites où l'on retrouve des pucerons, les auxiliaires sont également présents :

- Larves de coccinelle
- Parasitoïdes (avec la présence de momies de pucerons)

**Ces insectes sont, en effet, aphidiphages (= qui se nourrissent de pucerons) et sont d'excellents alliés pour un jardin au naturel ! Attention, une intervention contre les pucerons pourra nuire à cette population d'auxiliaire.**

## TILLEUL

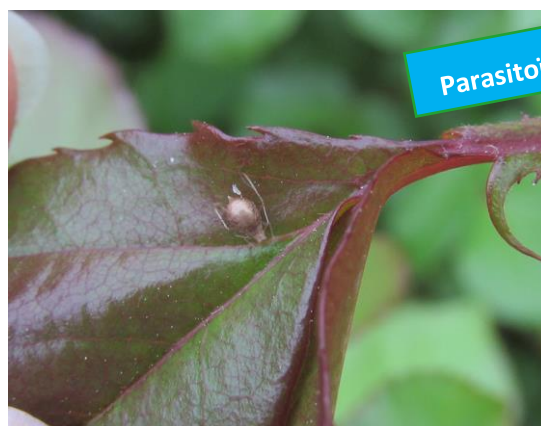
### Puceron du tilleul

Les premiers pucerons du tilleul sont visibles dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle – 62). La situation est calme.



#### Recommandations :

- **Laissez agir les auxiliaires.**
- **Raisonnez les apports d'engrais azoté.**
- **Evitez les tailles trop courtes**
- **Le seuil de nuisibilité est de 40 individus par feuille**
- **Supprimer les pousses infestées**
- **En cas de forte attaque, effectuer un lâcher de coccinelle *Adalia bipunctata***
- **Il existe des produits de biocontrôle\***



Parasitoïde

Puceron et momie de puceron sur rosier, le 15 mai 2018 (Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)



Prédateurs

Larve de coccinelle sur rosier, le 15 mai 2018 (Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)



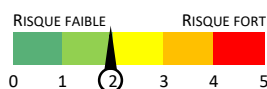
Pucerons du tilleul, le 15 mai 2018 (Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)

\***Seuil esthétique** : les dégâts engendrés par le ravageur ou la maladie modifient visiblement l'apparence et les qualités du végétal ou du milieu sans toutefois mettre son fonctionnement physiologique en danger.

\*\* Voir la note de service relative à la **liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle**, au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime sur le site d'Ecophytopic en cliquant [ici](#). Utilisez les produits de biocontrôle avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

## VIORNE

### Galéruque de la viorne



Les dégâts et les larves de galéruque sont visibles dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle - 62) et dans l'Audomarois (Saint Augustin – 62) sur viorne lantane et viorne obier. L'attaque reste généralement limitée. Toutefois certains sites montrent des attaques plus conséquentes.

#### Recommandations :

- A petite échelle, éliminez les larves par frappage
- Les chrysopes pourraient se nourrir des larves de ce ravageur



Larves de galéruques sur viorne lantane, le 15 mai 2018  
(Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)

## ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

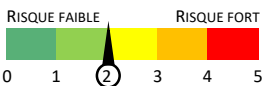
Les espèces exotiques envahissantes peuvent poser des problèmes de santé ou environnementaux.

### Balsamine géante



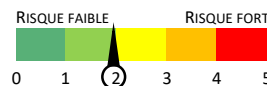
Dans l'Audomarois (Théroutanne - 62), on peut observer les levées de balsamines géantes. Les individus les plus âgés sont au stade 10-12 feuilles.

### Renouées asiatiques



Les renouées asiatiques se développent : certaines mesurent déjà près d'un mètre de hauteur dans l'Audomarois (Arques, Saint Omer, Théroutanne – 62), dans le Haut Artois (Loos-en-Gohelle - 62) et dans l'Amiénois (80).

### Buddleia



Les buddleias de David poursuivent leur développement végétatif. Des pieds ont pu être observés dans l'Audomarois (Arques, Saint Omer, Théroutanne – 62), dans le Haut-Artois (Loos-en-Gohelle - 62) ou dans l'Amiénois (80).

#### Recommandations :

- Arrachez-les ou fauchez-les et exportez les résidus de fauches, en vous protégeant car certaines espèces peuvent provoquer des brûlures (berce du Caucase). Plus les interventions sont précoces et répétées dans le temps, meilleure sera la maîtrise des foyers.



Renouée asiatique, le 15 mai 2018  
(Source : K. Petit, FREDON Nord-Pas-de-Calais)

#### Une brochure pour reconnaître et gérer les plantes exotiques envahissantes

Le Conservatoire Botanique de Bailleul a édité une brochure intitulée « Plantes exotiques envahissantes du Nord Ouest de la France » disponible sur : [http://www.cbnbl.org/IMG/pdf/eee\\_2015-2.pdf](http://www.cbnbl.org/IMG/pdf/eee_2015-2.pdf).



## Décryptage : la fraude sur les biocides

### Que sont les biocides ?

Les produits biocides sont des produits chimiques destinés à lutter contre les organismes nuisibles à l'homme ou à ses activités. Ils regroupent les désinfectants, les produits de protection (du bois, des fibres, des matériaux de construction) et les produits de lutte contre les nuisibles (rongeurs, insectes).

La réglementation biocide prévoit que ces produits doivent être autorisés pour pouvoir être commercialisés et utilisés. Des exigences concernant l'étiquetage et la déclaration de ces produits sont également prévues.

### Biocide et produits phytopharmaceutiques : pas les mêmes usages

Attention, un biocide ne peut pas être utilisé en tant que désherbant. Vous pourrez trouver, par exemple, des produits biocides pour le nettoyage des toitures contre la mousse. L'usage de ce type d'antimousse n'est pas autorisé dans les gazons. Il faut utiliser un désherbant anti-mousse spécifique pour les gazons. Inversement un anti-mousse pour le gazon ne peut être utilisé sur une toiture.

### Les contrôles

Les biocides pouvant présenter des dangers (toxicité, sensibilisation) pour les consommateurs, la DGCCRF contrôle régulièrement les conditions de mise sur le marché de ces produits. Au cours de ces contrôles, les agents de la CCRF vérifient notamment la composition de ces produits et leur étiquetage. Les contrôles menés en 2016 ont conduit à constater une grande hétérogénéité dans la connaissance de la réglementation applicable aux produits biocides selon les opérateurs (fabricants, importateurs ou distributeurs). Cette enquête a abouti à la mise en œuvre de mesures correctives, telles que réétiquetages de produits, suppressions d'allégations sur les publicités, ou retraits, volontaires ou non, de produits.

## La tenthrède zigzag de l'orme présente en France

La tenthrède zigzag (*Aproceros leucopoda*) est un hyménoptère invasif. Un adulte a été capturé dans la forêt de Cassel dans le département du Nord (59) début mai 2017 puis des larves ont été observées à proximité sur des ormes.

Cet insecte est originaire de l'Est asiatique. Il a été identifié en Europe dès 2003. Il est désormais signalé en Belgique, dans les Pays-Bas, en Allemagne, en Autriche, en Pologne, en Hongrie, en Roumanie, en Bulgarie, en Slovaquie, en Slovénie, en Serbie, en Croatie, en Italie, en Ukraine, en Moldavie. De forts dégâts sur les ormes ont été rapportés. Il n'y avait encore aucune donnée en France.

Cette espèce tient son nom des traces d'alimentation en zigzag que la larve laisse dans les feuilles.



Larve de tenthrède zigzag de l'orme  
(Source : [Stephan M. Blank](#) CC BY-SA 3.0)



Dégât caractéristique de tenthrède zigzag de l'orme  
(Source : [Gyorgy Csoka](#) (Hungary Forest Research Institute) CC BY-SA 3.0)

**Pour en savoir plus :** Thomas Legrand, 2017 – Nouvelle espèce invasive pour la France, La Tenthrède zigzag de l'Orme *Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 (Hymenoptera, Tenthredinoidea, Argidae). *Bulletin de la Société Entomologique du Nord de la France*, n°365 – 4<sup>ème</sup> trimestre 2017, pp. 10-12

Signalez toute présence de l'insecte auprès [des animatrices du BSV](#).

## LE COIN DU JARDINIER

### Les plantes pour favoriser les abeilles

Les abeilles, qu'elles soient sauvages ou domestiques, se nourrissent essentiellement du nectar et du pollen des fleurs, leur survie dépend en grande partie de la disponibilité de ces ressources dans leur environnement. Dans un contexte à une artificialisation des territoires et à une uniformisation des paysages, les abeilles et les autres pollinisateurs sont face à une raréfaction de leurs ressources alimentaires. Le maintien et le renforcement de la diversité floristique (arbres, arbustes, plantes herbacées,...) sont essentiels à la santé des abeilles et des autres pollinisateurs dans les zones agricoles (jachères, bandes enherbées, agroforesterie, haies, bandes enherbées, bords de chemins, ...) mais aussi dans les jardins, espaces verts et au niveau des infrastructures (jardins de particuliers et publics, abords des voies de circulation, surfaces gérées par les collectivités et les zones industrielles et commerciales, ripisylves, toits de bâtiments, ...).

- Favorisez les floraisons successives pour éviter les périodes de disette
- Attention aux plantes horticoles car plusieurs espèces et variétés trop modifiées produisent peu, voire aucun pollen ou nectar.
- Mixez les différentes strates de végétation (arbres, arbustes, plantes herbacées)
- Entretenir les végétaux destinés aux pollinisateurs de manière à laisser les premiers fleurir (forme libre ou taille raisonnée, tontes espacées ou fauche tardive) et à préserver les seconds (zéro pesticide)
- Veillez à proposer aussi des zones refuges et de nidification pour les pollinisateurs. Vous pouvez trouver des modèles à fabriquer vous-même sur les [Jardins de Noé](#) et aussi sur le site [www.abeillesauvages.com](http://www.abeillesauvages.com).

Quelques plantes intéressantes pour les pollinisateurs :

- arbres : tilleul des bois, tilleul à large feuilles, érable champêtre, saule marsault, cerisier,
- Arbustes et sous-arbrisseaux : lilas, argousier, framboisiers, ronce fructifère, sauge, thym,
- grimpantes : lierre, chèvrefeuille, vigne-vierge,
- herbacées : phacélie, vipérine, lupin, bleuet des moissons, bourrache officinale, grande consoude, trèfle blanc,
- Bulbes : ail des ours, ciboulette, ...

#### Pour aller plus loin

Une liste de plantes attractives développée dans le cadre du plan de développement durable de l'apiculture, et du plan de développement de l'agroforesterie pour les abeilles est disponible en cliquant [ici](#).

Une autre liste proposée par le Centre Technique Horticole de Gembloux est disponible également en cliquant [ici](#).

Le site Florabeilles développé par l'INRA propose de découvrir les plantes sauvages et cultivées butinées par l'abeille mellifère. N'hésitez pas à vous rendre sur <http://www.florabeilles.org>

Enfin, pour aller plus loin sur les abeilles sauvages, un guide de gestion écologique pour favoriser les abeilles sauvages et la nature en ville est disponible en cliquant [ici](#).

#### Les plantes apicoles bénéficient aussi aux auxiliaires

Si chez certaines espèces, les larves de syrphes sont prédatrices de pucerons, en revanche, les adultes sont floricoles et se nourrissent de pollen et de nectar. Par ailleurs, les coccinelles adultes, mais aussi les chrysopes, les hyménoptères parasitoïdes, ... bénéficient à des degrés divers du pollen et du nectar des fleurs.



Abeille butinant



Floraison du saule



Floraison du lierre



Gîte pour  
abeille solitaire

(Source : K. Petit et K. Leleu, FREDON Nord-Pas-de-Calais)



# DÉSHERBONS AUTREMENT

## Les outils de désherbage manuel

Dans certains cas le désherbage manuel avec un outil est la méthode la plus facile à mettre en place soit d'un point de vue financier (entre 5 et 400€) soit technique (pour un recoin difficile d'accès par exemple).

Pour cela, il existe une large gamme d'outils manuels pouvant être utilisés.

- **Les couteaux** : Ces outils à manche court sont pratiques au potager, dans les gazons ou sur dans les interstices d'une allée/terrasse en particulier pour supprimer les mauvaises herbes à racines pivotantes comme les pissenlits, les plantains .... Privilégier les lames longues mais un couteau classique de table pourra déjà être très utile. *Budget : de 5 à 25€*
- **Les désherbeurs télescopiques** : Utilisables pour dans les mêmes cas que les couteaux, ils ont l'avantage de moins solliciter le dos de l'utilisateur. *Budget : de 20 à 40€*
- **Les brosses** : idéales pour les interstices d'allées, de terrasse ou de caniveaux, elles permettront d'enlever la partie aérienne des plantes ou la mousse. *budget d'environ 10€*
- **Les binettes** : Il existe une grande variété à lames plates, triangle, rondes, demi-lune; lames fines ou larges ; à pousser ou à tirer. A chaque problème sa solution (joints de caniveau, allées du potager, pieds d'arbres, massifs...). *Budget : de 10 à 70€*
- **Les houes maraîchères (pousse-pousse/cultivateur à roue/roue sarcleuses)** : Cet outil est pratique dans les allées gravillonnées (allées de cimetières par exemple) ou au potager entre les rangs de légumes. Elle permet une bonne ergonomie de travail en limitant la sollicitation du dos et des épaules. *Budget : de 100 à 350€*

Dans tous les cas, opter pour un **passage précoce avant montée à graines** des plantes non désirées afin de limiter la dispersion leur dispersion. De plus, si vous laissez les plantes désherbées sur le sol, privilégier un temps non pluvieux pour ne pas que celles-ci repiquent (un **temps sec et avec du vent** favorisera le dessèchement et donc la mort de la plante).



Différentes lames de binettes (FREDON de Picardie)



Houe Maraîchère (FREDON de Picardie)

Action pilotée par le Ministère chargé de l'Agriculture et le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribuées au financement du plan Ecophyto

Directeur de publication : Christophe Buisset, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France

Publication gratuite disponible à partir des sites internet de la [DRAAF Hauts-de-France](#), de la [Chambre d'Agriculture Hauts-de-France](#), du site [Ecophyto Pro en zones non agricoles](#) et du site [Jardiner Autrement](#).

Avec la participation de :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale « Développement agricole et rural »



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
Établissement public du ministère de l'Environnement



Animation du réseau et rédaction du bulletin :

[Karine Petit](#), FREDON Nord Pas-de-Calais

[Cécile Augrain](#), Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France

[Juliette Léauté](#), FREDON Picardie

Coordination et renseignements :

[Jean Pierre Pardoux](#), Chambre d'Agriculture de la Somme

[Samuel Bueche](#), Chambre d'Agriculture du Nord-Pas de Calais.

Diffusion : Virginie Vasseur Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France

Réseau d'observations : services espaces verts ou services environnement de villes ou autres collectivités, lycées agricoles et horticoles, entreprises du paysage, gestionnaires de jardins publics ou privés, CPIE, fournisseurs de matériaux pour l'horticulture et le paysage, La Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France, la FREDON Nord Pas-de-Calais, la FREDON Picardie, ...