



N°87



Maryse FRIOT

Quelques invertébrés ravageurs du jardin

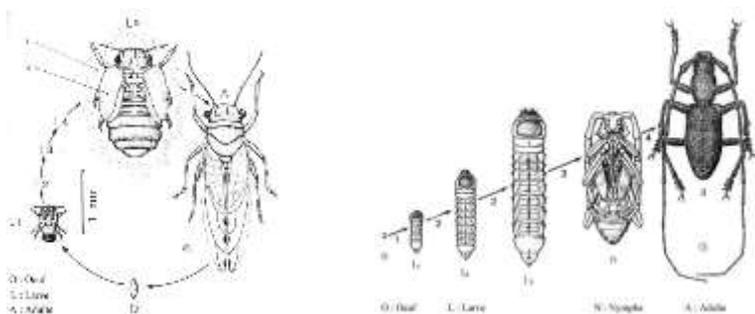
Chaque jardin est un écosystème au sein duquel cohabitent des êtres vivants du règne végétal et animal. Les animaux du jardin se répartissent en deux embranchements : les vertébrés et invertébrés. Quel que soit l'individu, il mange pour se nourrir et se reproduire.

Les invertébrés sont les plus nombreux. Certains sont des ravageurs c'est à dire les « ennemis » des plantes. Ils peuvent être polyphages s'attaquant à plusieurs genres de végétaux ou spécifiques à un seul genre ou une seule espèce de végétaux.

Parmi les ravageurs on distingue : les ravageurs primaires, qui s'attaquent à la plante quel que soit son état sanitaire mais particulièrement quand la plante est déjà affaiblie. Les ravageurs secondaires, ne s'attaquent qu'à des plantes déjà affaiblies ou âgées. Ils succèdent souvent à une attaque d'agresseurs primaires ou sont favorisés par un état de stress de la plante. On rencontre les ravageurs invertébrés dans plusieurs sous-embranchements : les arthropodes (insectes, acariens, myriapodes, crustacés terrestres), les mollusques (escargots, limaces), les némathelminthes (nématodes).

Les insectes comptent environ 100 000 espèces en Europe. Ils sont répartis en 30 ordres suivant la structure des ailes et des pièces buccales. Celles-ci sont de type piqueur-suceur ou broyeur. La reproduction est généralement sexuée. Il existe aussi une reproduction parthénogénétique (multiplication sans fécondation chez les pucerons). L'œuf donne naissance à une larve qui va opérer des mues successives pour grandir. Après la dernière mue, apparaît un adulte ou « imago » capable de se reproduire.

Chaque espèce hiverne à un stade particulier (œuf, larve, nymphe, adulte) qui lui permet de survivre aux mois les plus froids dans un lieu abrité : écorce, sol, végétaux persistants...



Les insectes ravageurs peuvent consommer des éléments liquides (la sève ou les contenus cellulaires), ce sont des piqueurs-suceurs (pucerons, psylles, cochenilles, cercopes) dont les piqûres entraînent des décolorations, des déformations, des galls, des productions de miellat... D'autres consomment des tissus végétaux, ce sont les défoliateurs (les plus nombreux) qui mangent les feuilles (chenilles des noctuelles, altises, otiorhynques). Certains, vivent une partie de leur cycle dans la plante. Ils perforent le limbe et circulent sous la cuticule des feuilles (mineuses), perforent les fruits (carpocapses, balanins,...). Les insectes xylophages façonnent des galeries dans le bois ou sous l'écorce, des blessures sur les racines (sur arbres fruitiers).

Les insectes responsables des dégâts sur les végétaux sont : des orthoptères (grillons, courtilières, criquets) ; des homoptères (pucerons, cochenilles, psylles) ; des hétéroptères (punaises comme le tigre du rhododendron) ; des coléoptères (charançons, scolytes, hannetons, taupins) ; des lépidoptères (chenilles défoliatrices, urticantes, processionnaires, bombyx, xylophages, zeuzères, cossus, tordeuses, mineuses) ; des diptères (mouches) ; des hyménoptères (abeilles, guêpes, frelons, fourmis).

Les arachnides, araignées et acariens se distinguent par quatre paires de pattes et deux parties de corps : le céphalothorax (la tête et le thorax soudés entre eux) et l'abdomen. Certains sont carnivores donc prédateurs des ravageurs des cultures : *Typhlodromus pyri* consomment les araignées rouges (*Panonychus ulmi*) sur arbres fruitiers et vigne. D'autres sont ravageurs, *Phytonemus pallidus* (tarsomène commun) très petit, brillant avec un corps ovoïde, évoluant par temps chaud et humide et provoquant une décoloration du feuillage. *Aculops fuchsiae* provoque des galls fermées entraînant la mort de la plante.

Les myriapodes : « mille pattes » comptent entre autres les Scutigères (*Scutigera immaculata*), les Blaniules (*Blaniulus guttulatus*). Ces animaux phytophages consomment les jeunes racines, provoquant la mort des plantes ou des déformations comme les carottes fourchues.

Les mollusques : les limaces (*Deroceras laeve*) et les escargots (*Cepaea hortensis*, escargot des jardins - *Helix aspersa*, escargot gris - *Helix pomatia*, escargot de Bourgogne) raffolent des jeunes plantes du potager.

Les lieux de prédilection sont les montages en lasagnes ainsi que les composteurs et les déchets de cultures laissés sur place 'Coupés - Déposés'. Les températures supérieures à 5°C pendant plusieurs jours, une ambiance humide favorisent leur développement. Les dégâts sont d'autant plus importants que les carabes et hérissons sont en faible nombre dans le jardin.

Il est important de préserver l'équilibre auxiliaires-ravageurs en attirant les petits animaux et insectes utiles plutôt que d'essayer de se débarrasser coûte que coûte des ravageurs

Dans cette fiche nous n'aborderons que les insectes

Drosophile du cerisier : *Drosophila suzukii*

C'est une mouche originaire d'Asie du Sud-Est. Elle est proche de la mouche du vinaigre. Ses fortes capacités d'adaptation et de dispersion géographique lui ont permis d'infester progressivement les continents asiatique, américain et européen. En Europe, les premières détections ont été signalées en 2008 en Espagne, puis en 2009 en Italie et en Corse. Elle est aujourd'hui présente sur tout le territoire.



Description :

L'identification de *Drosophila suzukii* est difficile. L'insecte adulte doit être disséqué et observé sous loupe binoculaire afin d'être déterminé. Les adultes font 3 à 4 mm. La femelle possède un appareil de ponte très puissant qui lui permet de pondre dans les fruits avant leur maturité. Les larves font 2 à 3 mm et sont de couleur crème. La femelle pond environ 300 œufs (1 ou plusieurs par fruit). Elle pond dans les fruits rouges dès le début de la véraison. Elle s'attaque à tous les **fruits à chair tendre** (cerises, prunes, raisins...), avec une préférence pour les fraises puis les framboises des variétés remontantes.

Symptômes :

En se nourrissant de la pulpe des fruits, les larves de cette petite mouche (semblable à la mouche du vinaigre) provoquent l'affaissement général des fruits. La pourriture rapide de l'intérieur des fruits les rend impropres à la consommation. *D. suzukii* hiberne dans les haies et se nourrit des baies présentes en hiver. Le climat chaud et sec peut ralentir sa progression estivale.

Méthodes de luttés culturales et prophylactiques :

Détruire les fruits atteints pour limiter le développement des ravageurs. Limiter tout ce qui favorise l'humidité : suppression des points d'eau stagnants, irrigation localisée.

Ne pas laisser de fruits en sur-maturité ou infestés sur l'arbre ou tombés au sol. Les déchets sont à évacuer des potagers. Il faut les détruire régulièrement au moment de la récolte.

Veiller à la bonne aération des plantations. Poser des films insect-proof. Faire des pièges chromatiques (rouge) pour capturer les adultes.



Le taupin : *Agriotes lineatus*

Description :

Les taupins sont des coléoptères. La femelle pond de mai à juillet en surface du sol dans une parcelle ayant un couvert végétal (prairie, jachère, céréales, pomme de terre, etc.).



L'adulte, non nuisible, de

couleur brun noirâtre, mesure de 10 à 15 mm et se caractérise, lorsqu'il est sur le dos, par son saut en faisant un bruit sec pour se rétablir pour la marche (d'où son nom anglais de click beetle).

Le cycle biologique du taupin s'étale entre 3 et 5 ans. Les larves hivernent dans le sol et deviennent actives dès que les sols se réchauffent. Les adultes sortent en mai-juin. La femelle pond jusqu'à 200 œufs. Les larves de forme allongée et à peau épaisse de couleur jaune-orangé ont une taille comprise entre 5 et 25 mm selon leur âge et le stade. Les larves ont deux périodes d'activités importantes dans l'année, l'une au printemps, l'autre en fin d'été..

Symptômes : Ils se reconnaissent souvent tardivement et se matérialisent par un flétrissement généralisé de la salade. Il suffit alors de gratter pour retrouver la larve. Les dégâts s'observent au printemps et à l'automne. Les larves se situent dans les couches superficielles du sol et s'alimentent à partir de parties végétales charnues (carottes- tubercules de pommes de terre...). Ces ravageurs craignent les sols secs et on les retrouve surtout sur les cultures ayant des apports de fumiers réguliers et arrosages constants.

Méthodes de lutttes culturales et prophylactiques :

Bien travailler le sol, en particulier en mai et juin, pour ramener les larves et les œufs à la surface, ce qui entraîne leur dessèchement. Pour les petites surfaces, en cas de salades flétries, arracher le plant et chercher la larve à l'aide d'un couteau. En cas d'attaque très importante, effectuer un labour à l'automne pour exposer les larves aux oiseaux et au gel.

Le taupin a une préférence pour la pomme de terre qui devient une cible de choix. On peut utiliser comme appât des morceaux de pomme de terre, de carottes ou betteraves à peine enterrés dans le sol et relevés tous les 3-4 jours.

Favoriser la rotation des cultures. Après une pomme de terre ou carotte, semer des épinards, planter des poireaux.

Piégeage d'agrégation avec une poterie remplie de vermiculite + des graines de blé et de maïs enterrée dans le sol pour capturer les larves. A réaliser en avril- mai puis fin été – automne.

Méthodes de biocontrôle :

Piégeage à phéromone en juin pour capturer les mâles adultes.

Ces pièges sont positionnés sur le sol dans les parcelles infectées.

Purin de fougères aigles

Puceron du rosier : *Macrosiphum rosae*

Description : Les pucerons sont des insectes piqueurs-suceurs. On les retrouve sur un très grand nombre d'essences dont le rosier pour *Macrosiphum rosae*. Celui-ci est un puceron des feuilles et des jeunes pousses pouvant se rencontrer sur des végétaux très variés. Les adultes sont ailés ou aptères, plus ou moins globuleux et de couleurs très variées suivant les plantes qu'ils consomment. On reconnaît le puceron vert du rosier aux petites cornicules de couleur noire qu'il porte à l'arrière de son corps.



Biologie : l'hivernation du puceron vert du rosier est assurée par les œufs qui sont conservés sous les feuilles. Après l'éclosion des œufs, les fondatrices s'installent sur les organes végétatifs où plusieurs générations vont se succéder. La reproduction se fait alors par parthénogenèse. Les femelles sont vivipares, aptères ou ailées. A l'automne, la dernière génération est composée de mâles et de femelles qui vont s'accoupler et pondre des œufs. Ce cycle peut se dérouler sur 1 ou 2 hôtes (graminées puis rosier).

Symptômes : Ces insectes piqueurs suceurs prélèvent la sève de différents organes, entraînant des troubles de la croissance pouvant aller jusqu'au dessèchement des jeunes pousses. Les périodes critiques s'étalent de mars à octobre. Les piqûres déforment les feuilles et les pousses, et les jeunes feuilles rouissent. Les pucerons sont souvent présents en colonies agglutinées sur les jeunes pousses. Le miellat (les déjections des pucerons) rend les feuilles et les organes collants, et entraîne le développement de champignons saprophytes appelés fumagines. Les pucerons peuvent être vecteurs de virus.

Méthodes de lutttes culturales et prophylactiques :

Réduire les fertilisations azotées, arroser par aspersion pour faire tomber les pucerons, couper les extrémités de tiges les plus contaminées.

Méthodes de biocontrôle :

Pulvérisation à base d'huile de colza ou d'un produit de biocontrôle à base de pyréthrinés.

Méthode Biologique : A partir de lâchers de coccinelles ou de chrysopes, après avoir fait fuir les fourmis. Utilisation d'une solution de savon noir (15 à 30 g/L d'eau).



Mineuse du marronnier : *Cameraria ohridella*

Description : La mineuse est un petit lépidoptère qui est apparu pour la première fois dans l'Est de la France en 2000. Aujourd'hui il est répertorié sur l'ensemble du territoire, surtout sur marronnier d'Inde. L'adulte est un petit papillon nocturne de 3 à 5 mm, brun ocre avec des bandes claires. La chenille est aplatie et mesure 0,5 à 5 mm.

Biologie : Il y a 3 générations par an entre le printemps et la fin de l'été. Le développement larvaire et la nymphose se font à l'intérieur de la feuille. Le papillon pond ses œufs sous les feuilles du marronnier. La chenille pénètre à l'intérieur. La mineuse passe l'hiver sous forme de chrysalide dans les feuilles tombées au sol.

Symptômes : Les larves creusent des mines dans les feuilles en dévorant le parenchyme supérieur. Les mines peuvent fusionner et recouvrir toute la surface de la feuille dans les cas les plus graves. Par la suite les feuilles prennent une couleur brune et chutent prématurément. A court terme seule la survie des jeunes sujets est menacée, mais la répétition des attaques risque d'entraîner des affaiblissements significatifs sur les arbres plus âgés.

Méthodes de luttés culturales et prophylactiques : Ramasser les feuilles mais ne pas les mettre dans le composteur. Décompacter le sol au printemps.

Méthodes Biologiques : Utilisation de piège à phéromone pour capturer les papillons adultes (depuis le débourrement jusqu'à la chute des feuilles). Mettre des nichoirs à mésanges dans les arbres ou des poules au pied des arbres.

Punaises :

Description :

Il existe une grande diversité de punaises avec 44 000 espèces décrites à travers le monde, dont

environ 1 350 espèces présentes en France. Les punaises phytophages sont très présentes dans les vergers et appartiennent principalement à deux familles, les *Pentatomidae* et les *Miridae*. Parmi les punaises phytophages on trouve les punaises vertes ponctuées (*Nezara viridula*), la punaise rouge du chou (*Eurydema ornata*), la punaise potagère (*Eurydema oleracea*), nuisibles sur de nombreuses cultures alimentaires et textiles. Il y a des risques de confusions avec les punaises phytophages telles que *Coreus marginatus* ou *Gonocerus acuteangulatus* et les punaises prédatrices (auxiliaires) ou zoophytophages (se nourrissent de plantes et d'insectes), telles que les *Nabis sp.* et *Himacerus apterus*. Une nouvelle espèce, la punaise diabolique (*Halyomorpha halys*) est arrivée sur le territoire français (identifiée en 2012 dans la région de Strasbourg). Elle est responsable de dégâts importants sur différentes cultures fruitières et légumières. La première observation a eu lieu en 2020 dans des vergers d'Indre et Loire.



Nezara viridula
Photo: J. GILBERT



Eurydema ornata
Photo: FRIOT (2) - M. BENOIST



Coreus marginatus



Gonocerus acuteangulatus

Biologie : Insectes piqueurs suceurs, hétérométaboles (métamorphose incomplète). Selon les espèces, les punaises hibernent à divers stades de leur croissance (œuf ou adulte). La forme des œufs, leur emplacement et leur agencement sont généralement caractéristiques des différents genres.



Ponte d'Eurydema oleracea (punaise potagère)

Les œufs sont pondus isolément ou groupés, ils peuvent être déposés à la surface des végétaux ou insérés à l'intérieur d'une tige ou sous l'écorce. La salive injectée dans la plante avec leur rostre, tue et dissout les cellules autour de la piqûre, le liquide obtenu étant ensuite aspiré. Lorsque l'insecte est présent en masse sur la plante, la multiplication des piqûres entraîne une nécrose rapide des tissus végétaux. Les espèces ne sont pas spécifiques à une plante ou groupe de plantes. Elles peuvent agir sur des plantes pérennes, des adventices, des plantes légumières, etc. Par exemple, *Eurydema oleracea*, vit principalement sur les brassicacées, et elle peut agir sur la vigne. La punaise verte ponctuée a pour nom anglais « Stink bugs » du fait de la forte odeur qu'elle dégage lorsqu'elle est dérangée.

Symptômes : Certaines punaises sont responsables de déformation des fruits. Les pommes et poires piquées prennent un aspect bosselé. La formation de cellules liégeuses sous les piqûres entraînent une difficulté d'épluchage. Les punaises pourraient être vecteurs de bactéries et de levures présumées responsables d'altérations des fruits (punaise verte du soja sur tomate). D'autres punaises provoquent le flétrissement de l'apex.

Méthodes de luttes culturales et prophylactiques :

Enlever et détruire les débris végétaux et les résidus de culture. Ne pas mettre dans le composteur.- Sous abri : Lessiver à l'eau et traiter les parois des abris, les poteaux, les allées bétonnées avec un produit de biocontrôle - Désinfecter le matériel utilisé - Produire les plants dans un abri insect-proof - Installer des toiles insect-proof sur les plantes et arbres fruitiers - Désherber.

Méthodes Biologiques :

Les punaises au stade adulte ou aux derniers stades larvaires peuvent être parasitées par des mouches tachinaires, *Ectophasia leucoptera* ou *Trichopoda pennipes*. Les femelles pondent des œufs sur les punaises et les premiers stades larvaires des mouches pénètrent dans l'hôte et s'y développent. Les *Scelioninae* (Hyménoptères) sont des parasitoïdes oophages des punaises vertes. Les oiseaux et les araignées sont des prédateurs des punaises phytophages.



La mouche du brou du noyer : *Rhagoletis completa*

Description : La mouche du brou du noyer est un ravageur particulièrement néfaste pour la récolte de noix. Les attaques précoces peuvent conduire à une chute des fruits (jusqu'à 80%). Ce parasite n'entraîne pas de nuisance à l'arbre. Si l'attaque est précoce (mi-août), la noix piquée chutera avant la récolte. Si l'attaque est plus tardive, le brou détérioré laisse des marques noires sur la coque de la noix.



Biologie : Le vol des adultes s'effectue en été, de juillet à septembre. On ne compte qu'une génération par an. Les adultes émergent à partir du début de l'été, la période de vol ayant lieu de début juillet à septembre. Une femelle pond 300 à 400 œufs, à raison d'une quinzaine par fruit déposés sous la surface du brou. Cinq jours après la ponte, de petites larves blanches puis jaunes se nourrissent du brou puis se laissent tomber au sol où elles hibernent avant d'émerger l'été suivant.

Symptômes : Les premiers fruits tombés présentent, des traces noires. On observe, à l'intérieur de la partie noire du brou, des asticots jaunâtres. Extérieurement, la peau du brou peut rester intacte mais la partie charnue pourrit, teinte la coquille de la noix et rend difficile le séchage de la noix.

Méthodes de luttés culturales et prophylactiques :

Le ramassage des brous et leur éloignement par rapport aux noyers permet de limiter les populations de mouches l'année suivante.

Méthodes Biologiques :

Des plaques jaunes engluées installées dans l'arbre, dès la fin du mois de juin, permettent de capturer les premières mouches avant la ponte dans les fruits. Pour maîtriser la population en capturant un maximum d'adultes, il est possible d'installer plusieurs pièges dans l'arbre !

Conclusion

Pour le jardinier, l'objectif est de maintenir et faire vivre les écosystèmes de son jardin en favorisant la biodiversité. Au jardin, elle se caractérise par une grande diversité d'insectes, d'oiseaux, de petits mammifères,... et de flore. Les animaux ont besoin d'un lieu pour circuler facilement en entrant et sortant du jardin. Les abris, les gîtes doivent les recevoir pour qu'ils s'installent et se développent. Ménageons des zones d'herbes, des haies, des tas de feuilles, des nichoirs, des mares pour les libellules. Évitez de tondre trop souvent et trop à ras les pelouses.

Références :

Site Jardiner Autrement SNFH Paris

Site *ephytia* INRAe

Guide d'observations et de suivi des organismes nuisibles en Zone Non Agricole (Jardiner Autrement)

Livret de formation CFPPA Région Centre-Val de Loire (SRFD Centre – Val de Loire)

Bulletin La Santé des Jardins et Espaces Végétalisés– Région Centre Val de Loire