



Crache-sang maritime sur Plantain maritime - Cliché H. Guyot-OPIE

Par Bruno Didier

## Les invertébrés **des plantains**



Plantain à larges feuilles. - © J. R. Geigy S.A.

Les plantains (*Plantago* sp., fam. Plantaginacées) doivent leur nom commun – le même en anglais – au latin *plantago*, dérivé de *planta* « plante du pied », allusion à la forme des feuilles de certaines espèces. Ce sont des plantes herbacées, annuelles ou vivaces, aux feuilles aux nervures parallèles et disposées en rosette et aux fleurs réunies en épis. La pollinisation est soit entomogame (par les insectes), soit anémogame (par le vent). On en connaît environ 200 espèces réparties dans toutes les zones tempérées du globe. Parfois considérées comme adventices, elles se rencontrent sur tous types de terrain, y compris secs et piétinés, adaptant leur croissance aux conditions qui leurs sont imposées. Originaires d'Europe et d'Asie, les plantains

ont notamment suivi l'Homme en Amérique du Nord lors de sa colonisation. C'est en quelque sorte une des plantes « miracles » de la pharmacopée traditionnelle tant elle semble avoir de vertus et d'indications thérapeutiques, dont la plus connue est de soulager toutes sortes de piqûres. On consomme également les feuilles et les graines de diverses manières, crues en salade, cuites, en infusion... Plantes discrètes et de petite taille, elles n'en attirent pas moins un nombre considérable d'insectes qui vivent à leurs dépens, en particuliers Coléoptères Curculionidés et Chrysomélidés, ainsi que de nombreux Lépidoptères (qui feront l'objet d'une seconde partie). Elles nourrissent également de nombreux oiseaux insectivores et granivores.

Nom scientifique	Nom commun
<i>Plantago albicans</i>	Plantain blanchissant
<i>P. alpina</i>	Plantain des Alpes
<i>P. arenaria</i>	Plantain des sables
<i>P. coronopus</i>	Plantain corne de cerf
<i>P. lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>P. major</i>	Plantain à larges feuilles
<i>P. maritima</i>	Plantain maritime
<i>P. media</i>	Plantain moyen
<i>P. sempervirens</i>	Plantain toujours vert

Principales espèces de plantain rencontrées en France métropolitaine

#### ■ NÉMATODES

L'Anguillule des céréales et des bulbes, très polyphage, est particulièrement nuisible aux alliées cultivées. Elle provoque des boursoffures allongées sur le limbe et d'autres organes des *Plantago*. Le Nématode du chrysanthème, est un parasite interne et externe qui peut se développer sur plus de 200 végétaux. Il pénètre par les stomates et colonise les cellules du mésophylle où il se reproduit. Sa prolifération est responsable de la « maladie des taches foliaires en damier », particulièrement redoutée dans les cultures de chrysanthèmes et autres plantes ornementales ainsi que de fraisiers. Il mesure de 0,7 à 1,2 mm. Le cycle complet est effectué en une dizaine de jours. La femelle peut pondre jusqu'à 3 500 œufs. Les plantains

sont également les hôtes de nématodes *Meloidogyne* (Meloidogynidés) qui déforment les racines.

#### ■ ACARIENS

L'acarien *Aceria* (= *Eriophyes*) *barroisi* (Eriophyidé) provoque des galles sur la partie supérieure des inflorescences de *Plantago albicans* (localisée sur le pourtour méditerranéen) qui deviennent dures et hypertrophiées. *Leipothrix coactus* (Eriophyidé) déforme et épaissit les feuilles de *P. lanceolata*, *major* et *media*.

#### ■ THYSANOPTÈRES

Le Thrips du chrysanthème (Thripidé) est largement répandu dans l'Hémisphère Nord. Il est parfois nuisible aux chrysanthèmes cultivés sous serre. Ses piqûres occasionnent

des marques brun-rouge et de petites verrues brunes sur les feuilles. Les adultes (jaunâtres, 1,2 mm de long), vivent au maximum 3 semaines, plusieurs générations se développant entre mai et novembre. Les mâles sont brachyptères et il y a des femelles à ailes normales ou réduites. En conditions naturelles, ils se développent sur *Plantago lanceolata* et *P. maritima*.

#### ■ HÉMIPTÈRES

*Dysaphis maritima* réalise son cycle complet sur *Plantago maritima* ou *P. coronopus* (espèce monoécique) et se trouvent plutôt en zones côtières du nord de l'Europe jusqu'à l'Islande. Les adultes aptères sont brun rose-jaunâtre ou rougeâtre et mesurent de 1,8 à 2,2 mm. Il y a une génération de mâles ailés.



*Aphis plantaginis* - Cliché Remi Coutin-OPIE



Galle à *Aceria barroisi* sur *Plantago albicans*  
Cliché C. Fortune à <http://aramel.free.fr/>



Larves de syrphes au milieu d'une colonie de Puceron de l'alisier sur feuille d'alisier terminal  
Cliché Louis-Michel Nageleisen

*Aphis plantaginis* est monophage sur feuilles, tiges et racines des plantains. Une génération sexuée alterne avec plusieurs générations parthénogénétiques (espèce holo-cyclique) dont les individus aptères (de 1,2 à 2,2 mm) sont d'abord vert pâle puis foncent avec l'âge. *A. longirostrata*, très proche du précédent, se distingue notamment par un rostre et des cornicules plus longs et on ne lui connaît pas d'individus ailés. Il se développe essentiellement sur *P. maritima* et *P. coronopus*.

*Brachycaudus lucifugus* effectue tout son développement sur *P. lanceolata*, c'est une espèce holo-cyclique. Les aptères sont vert jaunâtre avec le dos brun foncé à noir brillant. Il vit associé à des fourmis.

*Plantago lanceolata*, *P. media*, *P. major*, servent d'hôte secondaire au Puceron de l'alisier dont l'hôte primaire est l'alisier torminal (*Sorbus torminalis*). Les pucerons gagnent les plantains à partir de juin où se succèdent plusieurs générations. De couleur rosâtre, ils se développent à la face inférieure des feuilles, entre les nervures, et vivent associés à des fourmis. En octobre, une génération sexuée apparaît et migre sur les alisiers où a lieu la ponte, à la base des bourgeons et dans les anfractuosités de l'écorce. Les œufs passent l'hiver et éclosent en mars, au moment du débourrement, puis de 3 à 6 générations se développent à la face inférieure des feuilles.

Le Puceron cendré du pommier (et du poirier) a également le plantain comme hôte secondaire (monophage). Sur cette plante, les individus aptères, mesurant de 1 à 2 mm, sont roses à brun-rouge, couverts d'une cire poudreuse, avec la pointe des cornicules noire. Ils vivent à la face inférieure des feuilles et ne sont pas associés à des fourmis. Les adultes ailés apparaissent de septembre à novembre et retournent sur pommier pondre leurs œufs d'hiver.



Larve (en haut) et imago de Punaise dentée  
Cliché DM



Larve (en haut) et imago de Cicadelle spumeuse - Clichés Remi Coutin-OPIE

En avril, les colonies se forment avec la floraison des arbres. Leurs piqûres provoquent des déformations sur les feuilles et les fruits, causant des dégâts importants. Le Puceron strié de la digitale et de la pomme de terre, très polyphage, peut coloniser les plantains. Les adultes sont vert clair avec une tache plus foncée à la base de chaque cornicule.

Le tigre *Derephysia foliacea* (Hém. Tingidé) vit dans des biotopes variés, généralement près du sol. On le trouve sous les rosettes basales de certains végétaux et il a été mentionné à plusieurs reprises notamment sur *P. media*, sur lierre ou dans les mousses. Les individus adultes et larves de différents stades cohabitent à la face inférieure des feuilles qu'ils ponctionnent.

Parmi les Cicadelles vraies, *Artianus interstitialis* (5-5,5 mm), se nourrit sur plantain lancéolé, oseille et marguerite. *Eupteryx notata* (2,5 mm) vit sur différentes Composées, Labiées et sur plantain lancéolé. Il peut y côtoyer *E. vittata*, très semblable mais un peu plus grand (3 à 3,5 mm). Le Cercope des prés est très commun sur une centaine de plantes herbacées. Il n'est pas rare de découvrir ses

« crachats de coucou » à la base des inflorescences des plantains.

Les adultes de la Punaise dentée (Hém. Coréidé) se nourrissent sur *P. media*, *P. lanceolata* et sur légumineuses (mélilots, trèfles...). Elle mesure 9 à 10 mm, son corps et ses pattes sont bruns et couverts de petites épines.

Les adultes de *Conostethus roseus* (Hém. Miridé) mesurent environ 3 mm. On les trouve sur le trèfle, les graminées et *P. coronopus* dans les zones incultes et sablonneuses. Les adultes sont actifs en mai et juin et ce sont les œufs qui hibernent.

*Henestaris laticeps* (5-6 mm) et *Nysius ericae* (3,5-4,5 mm) sont deux Lygidés qui vivent sur le sol et se dé-



*Henestaris laticeps*. In : *British Entomology* (1824-1840) par John Curtis.



*Mecinus pyrafter* - Cliché Ingrid Altman

veloppent sur *P. coronopus*. Ils passent l'hiver sous leur forme adulte.

#### ■ DIPTÈRES

Les Diptères Agromyzidés sont de petites mouches noires dont les larves vivent en mineuses dans les feuilles. *Phytomyza griffithsi*, monophage (sur *P. major* et *P. media*), se rencontre de juillet à novembre. Les œufs sont déposés sur le limbe et les larves pénètrent dans la feuille. Les mines, qui s'élargissent au fur et à mesure du développement, sont orientées vers le pétiole puis envahissent la partie basale de la feuille, se rapprochant de la face supérieure. La pupaison a souvent lieu dans le pétiole.

Les larves de *Phytomyza plantaginis* se développe de mai à octobre sur *Plantago lanceolata*, *P. major*, *P. maritima*, *P. media* et *P. coronopus*. Les excréments sont déposés en grains sombres très espacés dans une mine étroite.

*Liriomyza strigata* (de mai à octobre) est extrêmement polyphage, commune sur plantes herbacées et se développant plutôt sur des plantes un peu âgées. Les excréments forment d'assez longs cordons dans la mine et la pupaison a lieu en dehors. La Mouche mineuse horticole, encore plus polyphage, est une peste réputée des plantes ornementales. Elle est cependant peu fréquente sur plantain. 2 à 6 gé-

nération par an se succèdent. Chez les Cécidomyies, les larves orange de *Jaapiella schmidti* se développent dans la fleur entre périanthe et fruit de *Plantago lanceolata*, *P. major*, *P. maritima*, *P. media* qui deviennent plus trapus et à la fois plus pointus et dont elles se nourrissent. Il y a 2 à 3 générations par an.

#### ■ COLÉOPTÈRES CURCULIONIDÉS

Les Curculionidés de la tribu des *Mecinini* se nourrissent principalement sur les Plantaginacées et les Scrophulariacées, deux familles de plantes très proches. Plusieurs genres de la seconde (dont *Linaria*, *Antirrhinum*, *Digitalis* et *Veronica*) ont d'ailleurs été déplacés vers les Plantaginacées, démontrant cette proximité que l'étude des plantes-hôtes de nombreux genres d'insectes a pu également mettre en lumière.

Le genre *Mecinus* (une quarantaine d'espèces en Europe) sont de petits charançons parfois difficiles à détecter, et à déterminer. Pratiquement tous vivent exclusivement aux dépens des plantains, leurs larves investissant différentes parties de la plante, de la racine aux graines. La biologie de plusieurs de ces espèces reste à explorer.

Les espèces mineuses et cécidogènes sont les plus visibles. *Mecinus collaris* est monophage et vit aux dépens de divers plantains (*Plantago coronopus*, *P. lanceolata*,

*P. maritima*, *P. media*). La larve vit dans les tiges où elle génère une galle, sorte de renflement fusiforme juste sous l'inflorescence, où a lieu la métamorphose. L'hibernation se fait à l'état adulte.

L'œuf de *Mecinus pyrafter* est pondu dans le pédoncule de *P. lanceolata* ou *P. media*, mais la larve le ronge et parfois même le coupe au-dessus d'elle, provoquant la chute de l'inflorescence. La suite du développement et la nymphose se dérouleraient alors au niveau du collet ou de la racine, sans provoquer de déformation. L'adulte, de couleur noire avec une pilosité plus claire, mesure de 3 à 4,5 mm.

*Mecinus latiusculus* est une espèce méridionale dont la larve se développe de mai à septembre dans les graines de *Plantago cynops* et *P. arenaria*. *M. elongatus* se développe sur *P. lanceolata*, *M. plantaginis* sur *P. media* ; *M. simus* (2-2,3 mm) sur *Plantago psyllium*, *P. cynops*, *P. arenaria*, etc.

Les genres *Gymnetron* et *Rhinusa* appartiennent aussi à la tribu des



*Graptus triguttatus* – Cliché Siga, licence Creative Commons ASA 3.0



*Hypera plantaginis* – Cliché Entomart à www.entomart.be

*Mecinini* et plusieurs espèces, plus ou moins polyphages sur Plantaginacées et Scrophulariacées sont citées sur les plantains.

*Graptus* (= *Alophus*) *triguttatus* est un grand charançon (7 à 8 mm), polyphage, qu'on trouve sur *P. lanceolata*. Assez commun en plaine et région montagneuse, l'adulte se réfugie sous divers détritux et sous les mousses en hiver.

Les larves d'*Orthochaetes setiger* sont des mineuses très polyphages avec une préférence pour les Astéracées mais que l'on trouve sur *Plantago macrorrhiza*. Les mines, brunes, sont très transparentes. Elles partent de la base des feuilles (les œufs sont pondus au collet) et longent la nervure centrale avant de s'évaser dans la partie distale. Les larves sont actives de mai à juillet. Toujours chez les Curculionidés, citons encore *Hypera striata* (rare, sur *P. coronopus*), *H. plantaginis* (sur *Lotus uliginosus* et probablement sur *P. lanceolata*, *P. major* et *P. media*), *Trichosirocalus dawsoni*, *T. thalhammeri*, *T. rufulus*, *T. troglodytes*, *Barynotus obscurus*, *Brachysomus echinatus*, *Cathormiocerus attaphilus*.

#### ■ CHYSOMÉLIDÉS

La Chysomèle bordée (6 à 10 mm) a les élytres bordés de rouge sur l'avant et les côtés. Présente de mars à octobre sur différents plantains dont *P. lanceolata*, jusqu'en altitude vers 2 200 m (où elle trouve *P. alpina*), elle est absente de la pointe bretonne. La Chysomèle du plantain (5-9 mm), a un aspect plus globuleux que la précédente. D'un noir brillant avec des reflets bleus, elle est également monophage sur plantains et est visible d'avril à septembre. Beaucoup plus localisées, la Chysomèle mouillée (5-6 mm) est limitée la côte méditerranéenne notamment sur *P. coronopus*, et la Chysomèle printanière (8-10 mm), dans les Pyrénées sur *P. lanceolata*. L'Altise brun jaune (1,5 à 2,4 mm)

ORDRE - Famille	Nom scientifique	Nom commun
<b>NÉMATODES</b>		
<b>Anguinidés</b>	<i>Ditylenchus dipsaci</i>	Anguillule des céréales et des bulbes
<b>Aphelenchoïdés</b>	<i>Aphelenchoides ritzemabosi</i>	Nématode du chrysanthème
<b>Méloidogynidés</b>	<i>Meloidogyne sp.</i>	
<b>ACARIENS</b>		
<b>Ériophyidés</b>	<i>Aceria</i> (= <i>Eriophyes</i> ) <i>barroisi</i>	
	<i>Leipothrix coactus</i>	
<b>THYSANOPTÈRES</b>		
<b>Thripidé</b>	<i>Thrips nigropilosus</i>	Thrips du chrysanthème
<b>HÉMIPTÈRES</b>		
<b>Aphididés</b>	<i>Dysaphis aucupariae</i>	Puceron de l'alisier
	<i>Dyphasis plantaginae</i>	Puceron cendré du pommier
	<i>Dyphasis maritima</i>	
	<i>Aphis plantaginis</i> , <i>A. longirostrata</i>	
	<i>Brachycaudus lucifugus</i>	
	<i>Aulacorthum solani</i>	Puceron strié de la digitale et de la pomme de terre
<b>Tingidés</b>	<i>Derephysia foliacea</i>	
	<i>Agramma laeta</i>	
<b>Cicadellidés</b>	<i>Artianus interstitialis</i>	
	<i>Eupteryx notata</i> , <i>E. vittata</i>	
<b>Cercopidés</b>	<i>Philaenus spumarius</i>	Cercope des prés
<b>Coréidés</b>	<i>Coriomeris denticulatus</i> (= <i>C. spiniger</i> )	Punaise dentée
<b>Miridés</b>	<i>Conostethus roseus</i>	
<b>Lygéidés</b>	<i>Henestaris laticeps</i>	
	<i>Nysius ericae</i>	
<b>DIPTÈRES</b>		
<b>Agromyzidés</b>	<i>Liriomyza strigata</i>	
	<i>Phytomyza griffithsi</i> , <i>P. plantaginis</i>	
	<i>Chromatomyia horticola</i>	Mouche mineuse horticole
<b>Cecydomyiidés</b>	<i>Jaapiella schmidti</i>	

Tableau des principales espèces se développant sur les plantains (suite page suivante)



Chysomèle bordée – Cliché Josef Dvořák

ORDRE - Famille	Nom scientifique	Nom commun
<b>COLÉOPTÈRES</b>		
<b>Curculionidés</b>	<i>Orthochaetes setiger</i>	
	<i>Mecinus collaris</i> , <i>M. pyraster</i> , <i>M. latiusculus</i> , <i>M. circulator</i> , <i>M. plantaginis</i> , <i>M. elongatus</i> ...	
	<i>Gymnetron</i> sp., <i>Rhinusa</i> sp., <i>Graptus</i> (= <i>Alophus</i> ) <i>triguttatus</i>	
	<i>Hypera striata</i> , <i>H. plantaginis</i> , <i>Trichosirocalus dawsoni</i> , <i>T. thalammeri</i> , <i>T. rufulus</i> , <i>T. troglodytes</i> , <i>Barynotus</i> <i>obscurus</i> , <i>Brachysomus echinatus</i> , <i>Cathormiocerus attaphilus</i> ...	
<b>Chrysomélidés</b>	<i>Chrysolina limbata</i>	Chrysomèle bordée
	<i>C. haemoptera</i>	Chrysomèle du plantain
	<i>C. diluta</i>	Chrysomèle mouillée
	<i>C. vernalis</i> ssp. <i>pyrenaica</i>	Chrysomèle printanière
	<i>Longitarsus luridus</i> <i>L. plantagomaritimus</i> , <i>L. melanocephalus</i>	Altise brun jaune
	<i>Apteropeda orbiculata</i>	Altise ronde
	<i>A. splendida</i>	
	<i>Mniophila muscorum</i>	Altise des mousses
	<i>Timarcha maritima</i> , <i>T. cyanescens</i> , <i>T. monticola</i>	Crache-sang maritime
<b>HYMÉNOPTÈRES</b>		
<b>Tenthredinidés</b>	<i>Tenthredo marginella</i>	Tenthrede de la menthe
	<i>T. atra</i>	Tenthrede noire
	<i>T. obsoleta</i>	
	<i>A. cordata</i>	

Tableau des principales espèces se développant sur les plantains (suite).

est commune et polyphage. La larve creuse des mines dans les feuilles des plantes-hôtes mais se nymphose à l'extérieur. On peut la voir toute l'année avec des pics au début et à la fin de l'été. *Longitar-*

*sus plantagomaritimus* (2 à 3 mm) comme son nom l'indique, vit sur plantain maritime, espèce littorale, se développant sur racines et pétioles. Il est variablement jaunâtre à brunâtre en passant par le rouge



Chrysomèle du plantain – Cliché Hervé Guyot-OPIE

et peut être confondu avec *L. melanocephalus*, très proche, qui se développe sur plusieurs *Plantago*. L'Altise ronde (2,2 à 2,8 mm) est une espèce assez polyphage dont la larve est mineuse. Elle a la particularité de quitter régulièrement sa galerie pour en commencer une autre plus loin. Vers la fin du développement, les mines sont très larges. Les adultes apparaissent à partir de juillet et hibernent. Sa couleur varie du noir au vert foncé. *Apteropeda splendida* est plus étroitement polyphage, on trouve assez communément ses larves notamment sur *Plantago major* et *P. media* de mai à juillet.

La minuscule Altise des mousses (1 à 1,6 mm) vit essentiellement sur mousses, mais ses larves peuvent aussi se développer en mineuses des feuilles de *Plantago lanceolata*, germandrée et digitale.

Les Timarcha ou Crache-sang, doivent leur nom commun à un réflexe dit d'autohémorrhée : en cas de danger, ils peuvent laisser échapper, par la bouche et les articulations, un liquide répulsif orangé qui dissuade les prédateurs. Leurs élytres sont soudés et ils ne peuvent pas voler. Ces Chrysomélidés qu'on croyait autrefois uniquement inféodés aux Rubiacées du genre *Galium*, ont en réalité un régime alimentaire bien plus étendu. En France métropolitaine, les adultes et les larves de 3 espèces se nourrissent sur les plantains, mais jamais exclusivement.

Le Crache-sang maritime (7 à 12 mm), sur la côte atlantique et dans les Pyrénées-Atlantiques, se nourrit sur *P. maritima*, *P. lanceolata*, *Galium mollugo* et *G. arenarium*. C'est une espèce diurne des dunes maritimes, de couleur noire et aux élytres couverts de ponctuations grossières et marquées lui donnant un aspect rugueux.

*T. cyanescens* et *T. monticola* sont tous deux des Pyrénées. Le premier se nourrit sur *P. maritima*, *P. lanceolata*, *P. media* et *Galium* sp., c'est