

Le Sphinx du tilleul, *Mimas tiliae*, ne broute pas les tilleuls car sa trompe est atrophiée. En revanche, sa chenille consomme les feuilles de tilleul avec une grande voracité (Cliché P. Velay - OPIE)



Acariens et Insectes du Tilleul

par Remi Coutin



La Cochenille polyphage, *Pulvinaria hydrangeae*, est très facile à observer à la face inférieure des feuilles qu'elle recet de sécrétions cireuses de couleur blanche très visibles (Cliché R. Coutin - OPIE)

Les Tilleuls sont des arbres d'origine forestière très utilisés dans les plantations du fait de leur aspect ornemental, de leur résistance et de leur silhouette harmonieuse. Ils constituent dans plusieurs forêts, comme celle de la Sainte Baume

(83), des peuplements très abondants. D'autre part, le Tilleul est l'arbre symbole d'une place de village, ainsi que d'une propriété ou d'une maison isolée. Sept espèces, dont cinq européennes, sont parmi les plus utilisées, ainsi que deux hybrides.

Le Tilleul commun ou T. silvestre, *Tilia cordata* (= *T. sylvestris*), très mellifère, préfère les situations sèches. Le Tilleul à grandes feuilles, *Tilia platyphyllos*, est plus méridional, il fleurit plus tôt. Le Tilleul commun, *T. vulgaris*, est un hybride des deux précédents. En outre le Tilleul argenté, *Tilia argentea*, est originaire de Hongrie ; son nectar est toxique pour les abeilles. Le Tilleul est cité par Virgile sous le nom de *tilia*. Il était désigné en latin populaire sous l'appellation de *tiliolus* et

de son diminutif : *tilius*. Au Moyen-Âge on le voit désigné sous l'orthographe : tilluel, puis à la Renaissance : tilleul, orthographe conservée depuis. En France quelques localités témoignent de la présence de cet arbre, comme : Tillay, Tille, Tilleux, Tillière, Tilloy, Tilly, Tilloloy,...

Une faune très nombreuse

La faune des arthropodes associée aux tilleuls est très diversifiée et particulièrement abondante, bien que le nombre des espèces totalement ou partiellement spécifiques soit assez limité, une vingtaine tout au plus. Les principales, parfois nuisibles sont les suivantes.

Les Acariens des Tilleuls : un Tétranyque, *Eotetranychus tiliarum*, espèce très fréquente et fort nuisible sur les tilleuls en alignement ou en situation urbaine. Le corps est jaunâtre au printemps, puis rouge orangé pour les individus d'été et d'automne. Les yeux sont rouges. Les femelles de cette espèce hivernent à l'état imaginal dans les fentes d'écorce. Pour se nourrir, chaque individu vide les cellules par succion à l'aide de ses chélicères, ce qui donne rapidement au feuillage un aspect grisâtre, suivi souvent du dessèchement des feuilles et de leur chute précoce. Cinq autres acariens qui appartiennent au groupe des

noire, *Pyrrhocoris apterus*, communément appelée "gendarme", "suisse", ou "cherche-midi". Cette espèce aptère phytophage non malodorante se nourrit des fruits du tilleul tombés au sol, ainsi que de fruits de mauves, de feuilles de roses-trémières. Le Miride, *Lygocoris pabulinus*, ou capsidé des pousses, dont les œufs éclosent au printemps, pique et suce la sève des pousses tendres de l'année et les jeunes feuilles, dégâts qui se traduisent par des déchirures du limbe. Un seul Puceron, est très fréquent : *Eucallipterus tiliae*, producteur d'un abondant miellat bientôt envahi de fumagine. De ce fait, il

Des papillons à la biologie très diversifiée

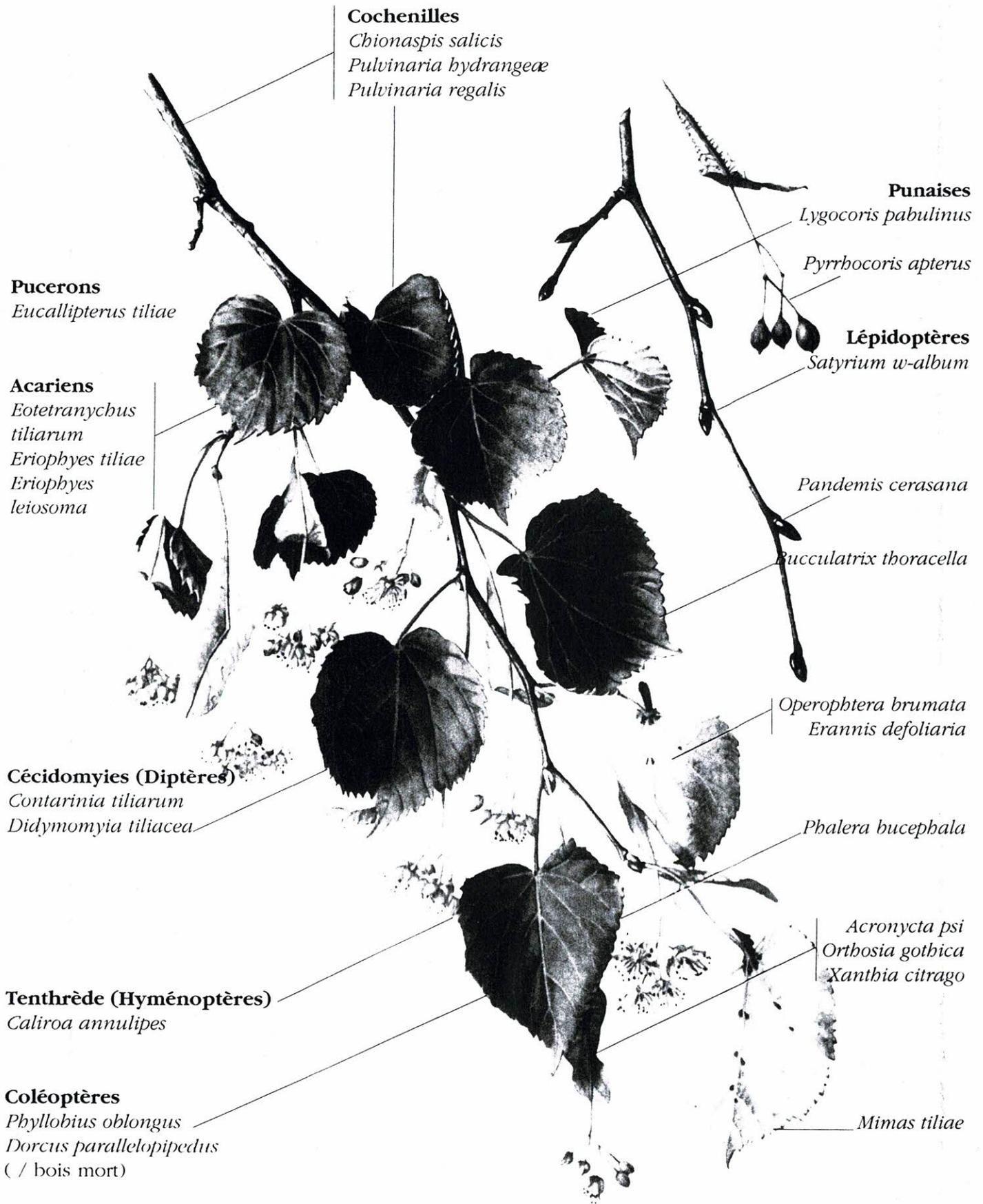
Le feuillage des tilleuls est un aliment de choix pour les chenilles, comme on peut en juger par la très grande diversité des espèces rencontrées sur ces arbres. Quatre Tordeuses polyphages peuvent déformer quelques feuilles, en particulier : *Pandemis cerasana*, qui, en été, pond ses œufs en ooplaques, mais dont les jeunes chenilles hivernent, puis terminent leur croissance au printemps suivant. Souvent, surtout en milieu urbain, les chenilles de la Mineuse : *Bucculatrix thoracella*, dont le papillon ne mesure que 4 mm, tissent des toiles sous les feuilles, descendent au sol par des fils qui gênent les promeneurs ainsi que les commerçants qui ont dressé leur étal sous les arbres. A signaler aussi, minant les pousses, puis les branches, les chenilles de la Zeuzère : *Zeuzera pyrina*, espèce redoutée car elle peut être à l'origine du bris de grosses branches en cas de coups de vent. Les chenilles arpeuteuses de deux Géométrides sont très présentes chaque printemps, celles de la Phalène hiémale ou Cheimatobie : *Operophtera brumata*, et celles de la Phalène défeuillante : *Erannis defoliaria*. Leurs dégâts consistent en de larges parties des feuilles dévorées au hasard. Chez ces deux espèces, les femelles aptères grimpent le long des troncs à la fin de l'automne et déposent leurs œufs à la base des bourgeons ; seuls les mâles ailés se déplacent au vol pour l'accouplement. En juillet-août, toujours isolées, pratiquement invisibles et jamais très nombreuses, les chenilles du Sphinx du tilleul : *Mimas tiliae*, peuvent être repérées sous l'arbre par la présence de leurs déjections. Pour se nymphoser elles descendent au sol, souvent en se laissant tomber ; à ce moment elles ont perdu leur belle



Acronycta psi, très polyphage, est une noctuelle dont la chenille se trouve souvent sur le tilleul (Cliché R. Coutin - OPIE)

Eriophyidés et des Phytoptidés provoquent des anomalies du feuillage : enroulement marginal du limbe, par *Phytoptus tetrastichus* ; petites galles à l'intersection des nervures par *Aceria exilis* et *Eriophyes leiosoma*, et surtout les galles cornues engendrées par les piqûres d'*Eriophyes tiliae* et de *E. tiliae lateannulatus* ; pour ce dernier, uniquement sur *Tilia cordata*. Parmi les Héteroptères, l'espèce la plus fréquente et la plus abondante qui sort d'hivernation au printemps dès les premiers réchauffements est la punaise rouge et

a une grande importance économique surtout dans les parcs de loisirs et les voies urbaines, bien qu'il affecte peu la croissance et la vigueur des arbres. La Cochenille polyphage, *Pulvinaria hydrangeae*, est très facile à observer dès le mois de juin, car à cette époque les femelles pondent leurs œufs, à la face inférieure des feuilles en les revêtant de sécrétions cireuses de couleur blanche très visibles. *Pulvinaria regalis* est une espèce voisine qui se développe sur les branches ainsi que la Cochenille diaspine : *Chionaspis salicis*.



Cochenilles
Chionaspis salicis
Pulvinaria hydrangeae
Pulvinaria regalis

Punaises
Lygocoris pabulinus
Pyrrhocoris apterus

Pucerons
Eucallipterus tiliae

Lépidoptères
Satyrium w-album

Acariens
Eotetranychus tiliarum
Eriophyes tiliae
Eriophyes leiosoma

Pandemis cerasana

Bucculatrix thoracella

Operophtera brumata
Erannis defoliaria

Cécidomyies (Diptères)
Contarinia tiliarum
Didymomyia tiliacea

Phalera bucephala

Acronycta psi
Orthosia gothica
Xanthia citrago

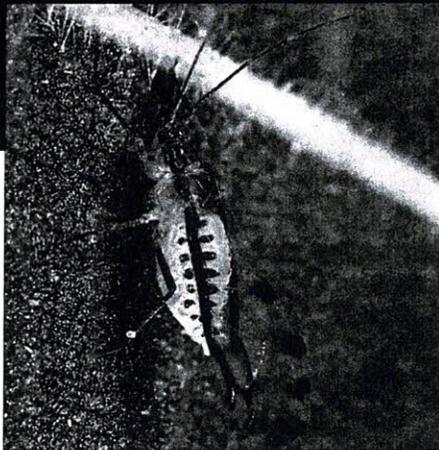
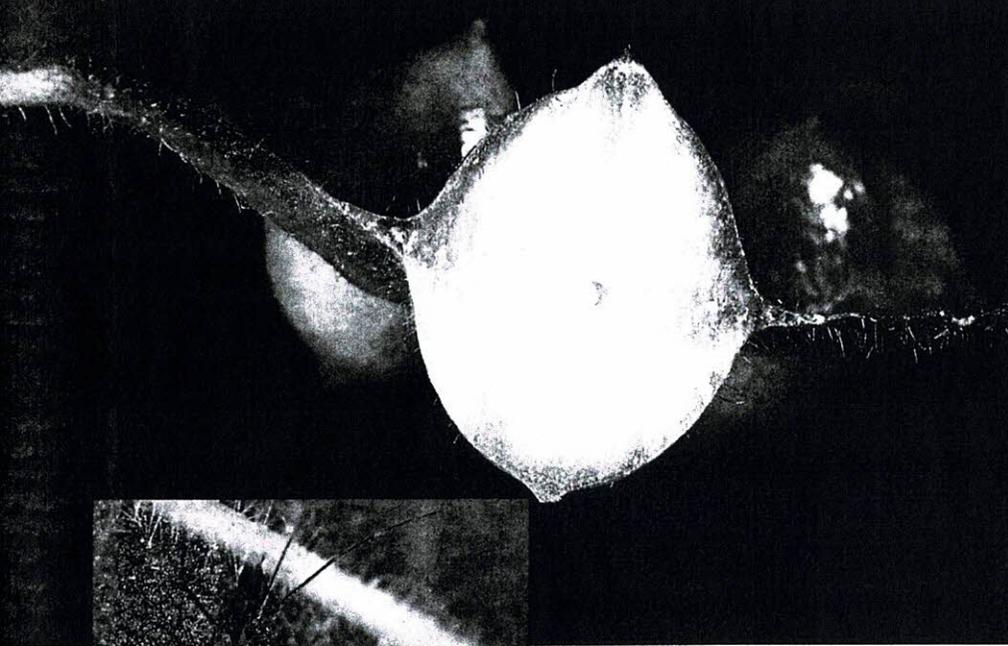
Tenthrede (Hyménoptères)
Caliroa annulipes

Mimas tiliae

Coléoptères
Phyllobius oblongus
Dorcus parallelipedus
 (/ bois mort)

Arthropodes spécifiques ou fréquents des Tilleuls

Cette galle en pustule qui fait saillie sur les deux faces du limbe des feuilles est due à la Cécidomyie *Didymomyia reaumuriana*. Artificiellement ouverte, sa cavité centrale nous présente une jeune larve (Cliché R. Coutin - OPIE)



Eucallipterus tiliac est le seul Puceron des tilleuls. Très commun, il secrète un abondant miellat sur les feuilles (Cliché R. Coutin - OPIE)

couleur. Parmi la dizaine de Noctuelles qui fréquentent parfois le tilleul, comme *Acronycta psi* et *Orthosia gothica*, seule l'espèce *Xanthia citrigo* peut être considérée comme spécifique. Ses œufs, déposés auprès des bourgeons au mois de septembre, hivernent et n'éclosent qu'au printemps. Les chenilles descendent au sol durant le jour et font chaque soir l'ascension des troncs pour s'alimenter aux dépens du feuillage. La nymphose a lieu dans le sol ; les papillons volent et s'accouplent au mois d'août et de septembre. Le petit Lycène Thécla w-blanc, *Satyrrium w-album*, visite en juillet les fleurs de ronce avant de pondre des œufs isolés à l'intersection des branches. Leur éclosion n'a lieu qu'en mars suivant ; la chenille

consomme d'abord les bourgeons, puis les feuilles. On rencontre aussi cette espèce sur l'orme.

Quelques discrets Coléoptères

Parmi les Coléoptères, le charançon polyphage : *Phyllobius oblongus*, est le plus fréquent bien que difficile à observer, car il se laisse tomber au moindre ébranlement anormal. Il n'est gênant qu'en pépinière et sur les très jeunes arbres. Les œufs sont pondus dans le sol ; les larves consomment de fines racines. Par suite de la suppression, parfois sans précautions, de grosses branches, des champignons xylophages s'installent sur les plaies puis envahissent les parties ligneuses. Dans ce bois décomposé peuvent alors s'installer les *Dorcus parallelipedus* dont les larves saproxylophages se nourrissent de ce terreau ligneux, comme le font aussi les larves de certaines Cétoines.

Quatre Cécidomyies sont à l'origine de la présence de curieuses galles sur les feuilles ou les

pétiotes, en particulier : *Contarnia tiliarum*, qui engendre des galles globuleuses multiloculaires à la limite du limbe, abritant une dizaine de larves jaune-orange, chacune occupant une loge individuelle. Les limbes sont parfois déformés. Il n'y a qu'une génération annuelle. Une autre espèce, jadis dédiée au célèbre naturaliste Réaumur : *Didymomyia tiliacea* (= *D. reaumuriana*), est caractérisée par des galles en pustules qui font saillie sur les deux faces du limbe des feuilles. Il n'y a qu'une larve par galle. La cavité centrale qui contient donc la larve se détache en automne, elle tombe au sol. La larve hiverne à l'intérieur, se nymphose au printemps et un nouvel adulte s'échappe en avril. Ce phénomène présente quelque analogie avec celui qui se produit chez la galle de la Cécidomyie du Hêtre, *Mikiola fagi*.

On constate parfois en plein été un brunissement inquiétant du feuillage des tilleuls, en ville en particulier ; il s'agit des dommages spectaculaires des larves d'un Hyménoptère, la Tenthrède limace, *Caliroa annulipes*, une petite espèce de couleur noire, dont la larve jaunâtre clair, de 10 mm de long, à tégument recouvert d'une substance de consistance gélatineuse, se nourrit en décapant la face supérieure des feuilles comme par l'action d'une râpe. Deux générations peuvent se succéder durant l'été. Les larves passent l'hiver dans des cocons tissés dans le sol. ☉

Pour en savoir plus

Alford D.V., 1994 - Ravageurs des végétaux d'ornement (version française) - Ed. INRA 464 p.
Burte J.N., 1992 - Le Bon Jardinier (153^{ème} édition) Vol. 3 - Ed. La Maison rustique. 2882 p.
Carter D.J. et Hargreaves B., 1988 - Guide des chenilles d'Europe. Adaption française - Ed. Delachaux et Niestlé 311p.