

LA FAUNE ENTOMOLOGIQUE DES PEUPLIERS

par Remi Coutin

Comme les Saules, les Peupliers font partie de la famille des Salicacées. Ce sont tous de grands arbres très reconnaissables à leurs feuilles triangulaires ou cordiformes, dentées ou lobées, portées par un long pétiole torse qui leur assure une très grande mobilité même par vent faible. Ce sont des plantes dioïques, une partie des individus ne portant que des chatons mâles, d'autres exclusivement des chatons femelles... Quatre espèces font partie de la flore de France. Dans le monde, le genre *Populus* comprend une cinquantaine d'espèces, presque toutes originaires des régions froides et tempérées de l'hémisphère Nord. Il existe de très nombreux hybrides primaires et secondaires, naturels ou créés par l'homme, ce qui rend l'identification des peupliers cultivés particulièrement difficile.

Les insectes les plus courants sur les peupliers en Europe et en France sont au nombre d'une centaine. Certains sont communs aux saules et aux peupliers, par exemple la Harpyie, le Bombyx du saule, plusieurs autres Lépidoptères, les Altises, les Chysomèles, la Tenthrede *Trichiocampus*. Les chenilles de plusieurs Notodontidés se développent sur les peupliers ; leur élevage en est aisé. En outre de nombreux autres Lépidoptères diurnes et nocturnes ont diverses espèces de peupliers comme plante-hôte.

Pousses et feuilles minées

La présence sur les jeunes pousses de tortillons de granules brunâtres retenus par des fils de soie traduit l'activité des chenilles, mineuses de pousses, de la Tordeuse *Gypsonoma aceriana*.

Deux mineuses de l'épiderme de la face supérieure des feuilles, *Phyllocnistis labyrinthella* et *Ph. unipunctella*, creusent leurs galeries sous-épidermiques, serpentiformes, très caractéristiques. Une autre mineuse, *Phyllonorycter populifoliella*, creuse des galeries spiralées qui se traduisent par des disques brunis et desséchés à la face supérieure des feuilles.

Capricornes et Chysomèles

Quelques Coléoptères sont inféodés aux peupliers. Deux Capricornes du genre *Saperda* sont fréquents. La Grande Saperde, *Saperda carcharias*, est répandue dans les régions méridionales. Les imagos, présents en juillet, se reproduisent en été. La femelle pond ses œufs dans l'épaisseur du cambium ou les fissures de l'écorce des arbres plus âgés. La larve creuse des galeries nombreuses et profondes dans l'aubier. Le cycle dure trois ans, la croissance larvaire demandant deux années pour s'accomplir. Les arbres sont gravement endommagés.

La Petite Saperde, *Saperda populnea*, très répandue, s'attaque préférentiellement aux jeunes trembles. Au printemps, avant de déposer son œuf, la femelle pratique avec ses mandibules deux incisions



Imago femelle de *Trichiocampus viminalis*. (Cliché R. Coutin - OPIE)

symétriques en forme de fer à cheval ; au centre de celles-ci, elle mord plus profondément l'écorce avant d'y introduire un œuf avec son oviscapte. La larve évolue dans une galerie circulaire à l'intérieur d'un renflement qui s'est formé peu à peu au niveau des blessures préparatoires à la ponte. Affaiblies, les tiges attaquées perdent de leur vitalité et peuvent se casser par grand vent. Le cycle dure deux années.

Parmi les Chysomélidés, les espèces les plus courantes sur les jeunes sujets en pépinière sont la Chysomèle du peuplier, *Melasma populi*, et celle plus spécifique au tremble, *Melasma tremulae*. Ces deux chysomèles hivernent à l'état imaginal. En mai, la femelle dépose plusieurs pontes à la face inférieure des feuilles, chacune constituée d'une dizaine d'œufs groupés. Les larves dévorent totalement le feuillage en avançant de front. Elles s'isolent par la suite. La nymphose a lieu sur les feuilles. Il y a deux générations annuelles.

La Petite Chysomèle des peupliers, *Plagioderma versicolor*, de couleur vert foncé, à corps arrondi, reprend son activité en avril-mai. Après s'être alimentée activement, la femelle dépose ses œufs sur les feuilles. La larve descend au sol pour se transformer à la fin de sa croissance. Il y a deux générations par an. Enfin les *Phyllodecata*, petites chysomèles, fréquentes sur les Saules, vivent de la même façon aux dépens des peupliers. Il y a deux générations annuelles.

Principaux Lépidoptères des Peupliers

Lasciocampidés

- *Gastropacha populifolia*
- *Phyllodesma tremulifolia*
- *Poecilocampa populi*

Lymantridés

- *Leucoma salicis*
- *Lymantria dispar*
- *Euproctis chrysorrhoea*

Nymphalidés

- *Apatura iris*
- *Apatura ilia*
- *Limenitis populi*
- *Nymphalis antiopa*

Notodontidés

- *Phalera bucephala*
- *Cerura vinula*
- *Cerura erminea*
- *Harpyia furcula*
- *Harpyia bifida*
- *Pheosia tremula*
- *Pterostoma palpina*
- *Pygaera timon*
- *Clostera curtula*

Géométridés

- *Erannis defoliaria*

Sphingidés

- *Smerinthus ocellata*
- *Laothoe populi*
- *Laothoe tremulae*

Charançons et Cigariers

Parmi les Curculionidés, un seul présente une certaine importance sur les arbres jeunes, le *Cryptorhynchus lapathi*. Sortant d'hivernation assez tard au début de l'été, l'imago se nourrit d'abord aux dépens de l'écorce, puis s'accouple. Les individus femelles déposent leurs œufs dans les perforations pratiquées dans l'écorce avec leur rostre, à la base des troncs ou des branches charpentières. Les œufs restent en diapause et n'éclore qu'au moins d'avril de l'année suivante. Les larves creusent alors en tous sens des galeries entre aubier et liber. La nymphose se produit en juillet-août. Les nouveaux imagos apparaissent en août-septembre et hivernent après s'être alimentés.

Quelques espèces de *Phyllobius* et de *Polydrosus*, charançons polyphages de couleur verte, dévorent les feuilles en effectuant de curieuses entailles marginales.

Enfin diverses espèces de très petits charançons appartenant au genre *Eteophilus* dévorent les bourgeons et les chatons. Après avoir rongé l'intérieur de ces organes, les larves se transforment dans le sol.

Le Rhynchite ou Cigariers du peuplier, *Byctiscus populi*, hiverne à l'état d'imago dans sa loge nymphale pour n'apparaître qu'au printemps suivant. Avant de déposer son œuf dans la nervure principale de la feuille, la femelle incise celle-ci, ce qui entraîne la fanaison de la feuille. La femelle procède ensuite à l'enroulement du limbe dans le sens de sa longueur, de telle sorte que la nervure médiane se trouve cachée à l'intérieur de ce rouleau en forme de cigare. A la fin du mois d'août, les larves sortent des cigares, s'enfoncent en terre et se nymphosent.

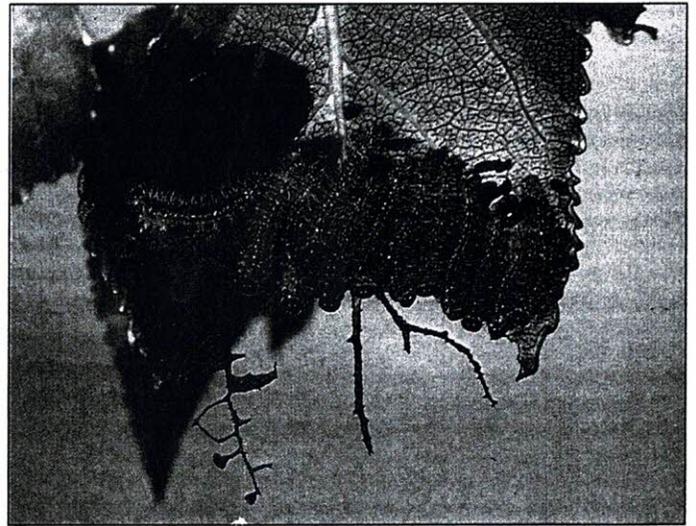
Tenthrede

La Tenthrede du Peuplier, *Trichiocampus viminalis*, est un Hyménoptère particulièrement remarquable par sa morphologie et son comportement. Les imagos apparaissent au début du mois de juin. Ils se nourrissent d'exsudations de sève. La femelle, à l'aide de sa tarière, introduit ses œufs au nombre de dix à trente par feuille, dans la pétiole, de part et d'autre de la face supérieure. Après l'éclosion des œufs, deux semaines plus tard, les larves, remarquables par leurs poils et groupées les unes contre les autres, consomment la feuille en reculant à partir du bord. Plusieurs feuilles sont consommées. Leur comportement grégaire se poursuit jusqu'à la fin de leur croissance et leur enfouissement dans le sol avant le tissage du cocon. Elles restent en diapause jusqu'à la nymphose qui ne se produit qu'au printemps suivant.

Galles de Cécidomyies

Avec un peu d'attention, il est facile d'observer des galles foliaires dues à des Diptères de la famille des Cécidomyiidae. Sur les pétioles du Tremble et du Peuplier blanc, on peut observer des galles globulaires contenant une ou plusieurs larves de couleur orange de *Syndiplosis petioli*.

Sur le limbe des feuilles de Tremble, des galles sphériques dures de 4 à 5 mm de diamètre, se développent en été, les unes à la face inférieure, de couleur verte puis rougeâtre : elles s'ouvrent à la face supérieure par une ostiole en fente parallèle à une nervure. Chaque galle contient, dans une loge centrale, une larve jaunâtre d'*Harmandia cavernosa*. L'autre espèce, *Harmandia globuli*, correspond à des galles sphériques à paroi mince qui font saillie à la face supérieure des feuilles et s'ouvrent par une fente à la face opposée. Chaque galle contient une larve jaune-rougeâtre. En septembre, les larves quittent les galles et se nymphosent dans le sol.

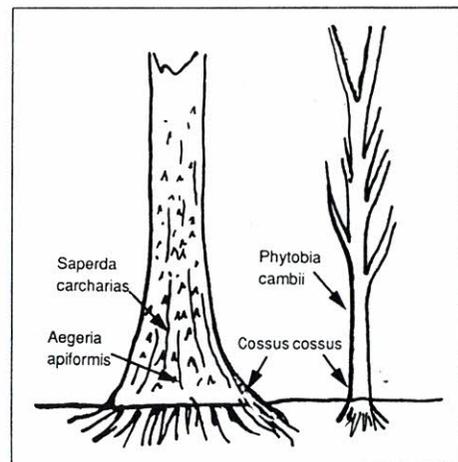


Groupe de larves grégaires de la Tenthrede *Trichiocampus viminalis*. Elles consomment les feuilles, côte à côte, en reculant. Bel exemple de thigmotactisme. (Cliché R. Coutin)

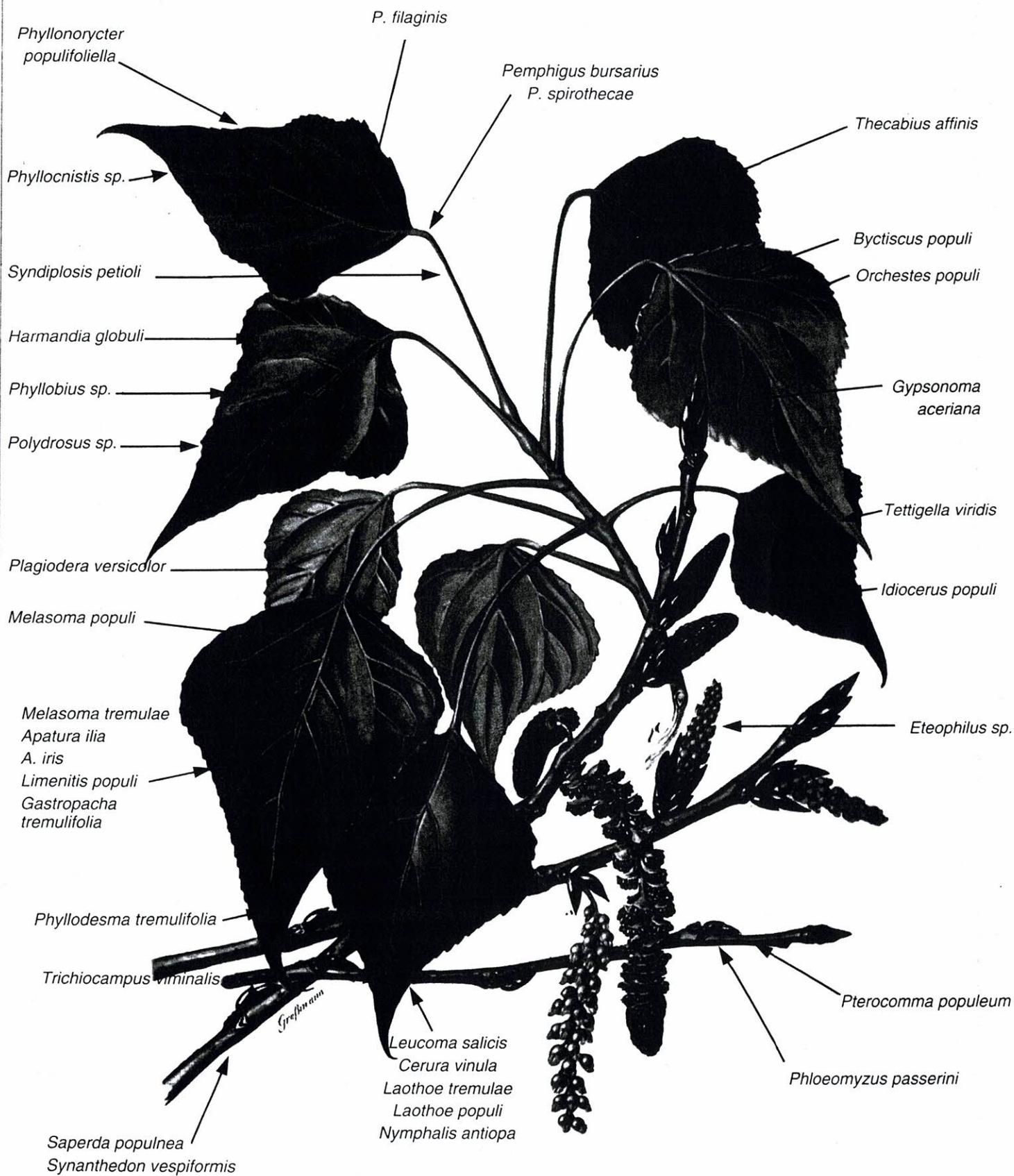
Galles de Pucerons

D'autres galles de pétiole très spectaculaires sont provoquées par des femelles fondatrices de Pucerons de genre *Pemphigus*. Les piqûres et la salive de *P. bursarius* sont à l'origine d'une déformation vésiculeuse en forme de bourse à l'intérieur de laquelle la femelle engendre des descendants qui migreront par la suite sur les racines de laitue et d'autres plantes voisines.

Une autre espèce, *Pemphigus spirothecae*, est responsable, par le



FAUNE ENTOMOLOGIQUE DES PEUPLIERS



même processus, d'un épaississement spiralé très serré du pétiole. Ce puceron ne migre pas. Enfin une galle qui se développe en forme de vésicule allongée, à la face supérieure de la feuille, le long de la nervure principale est due à *Pemphigus filaginis*. Elle s'ouvre face inférieure par une ostiole allongée.

Sur les parties ligneuses, tronc, branches et branchettes deux espèces de Pucerons, *Phloeomyzus passerini* et *Pterocomma populeum*, constituent peu à peu des colonies très denses sur *Populus nigra* et *P. italica* formant des manchons souvent visités par des fourmis avides de miellat. Les piqûres et la salive toxique entraînent des dé-

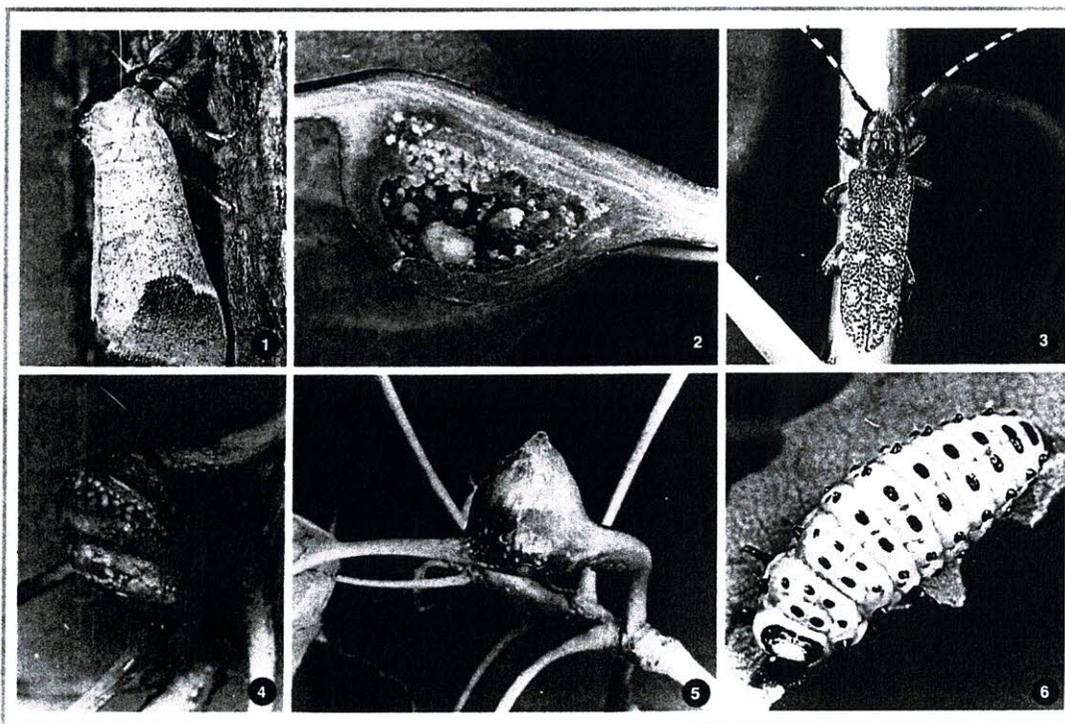
formations très accusées des jeunes branches et le fendillement profond des écorces, voies d'accès ultérieures à des champignons et à des bactéries phytopathogènes.

Les larves mineuses sous-corticales d'un Diptère Agromyzidé, *Phytobia cambii*, creusent des galeries dans les branches et le tronc. Ces galeries dévalorisent considérablement le bois lors de sa mise en œuvre pour le déroulage mécanique.

On peut aussi être amené à découvrir dans les souches et la base des troncs une partie des xylophages communs aux Saules et aux Peupliers, en particulier, le Cossus et la Grande Sésie.

Tableau simplifié d'identification des Peupliers européens (d'après la Fibre de P. Fournier)

Bourgeons, jeunes pousses, écailles des chatons	Bourgeons	Feuilles	Chatons	Espèces
	visqueux	toujours glabres		<i>Populus tremula</i> TREMBLE
velus		restant velus en dessous	écailles florales découpées en lanières	<i>Populus canescens</i> GRISARD (hybride fixé entre <i>alba</i> X <i>tremula</i>)
	secs		écailles presque entières simplement dentées	<i>Populus alba</i> BLANC ou YPREAU
		vertes sur les deux faces	Jeunes pousses de section circulaire	<i>Populus nigra</i> NOIR FRANC ou LIARD
glabres	secs		Jeune pousses de section quadrangulaire	<i>Populus canadensis</i> planté



▲ 1- *Clostera curtula*. Sa chenille consomme des feuilles de peuplier, de saule et d'autres arbres forestiers et ornementaux ▲ 2- Coupe d'une galle de *Pemphigus bursarius* montrant l'orifice encore fermé par lequel s'échapperont les descendants de la fondatrice au moment de leur migration sur les racines de laitue ▲ 3 - Imago de *Saperda populnea* ▲ 4 - Galle due à *Pemphigus spirothecae* (à droite) et amas de granules excrémentiels rejetés par la chenille mineuse de pousses, *Gyponoma aceriana* (à gauche) ▲ 5 - Galle sur pétiole en forme de bourse, provoquée par une femelle fondatrice du Puceron, *Pemphigus bursarius* ▲ 6 - Larve de *Melasoma populii* dévorant une feuille de peuplier tremble. Les orifices des glandes hypodermiques évaginables rejettent des gouttelettes d'un liquide odoriférant et répulsif ; elles sont visibles sur les côtés des segments du corps. (Clichés R. Coutin)

Pour en savoir plus

▲ Chararas C. 1972, Les Insectes du Peuplier. Ed. Librairie de la Faculté des Sciences, Paris. 372 p.

▲ Coutin R. 1991, La Faune entomologique des Saules. Insectes n°82, OPIE, pp. 11-14.

▲ Fournier P. 1977, Les quatre Flores de la France. Ed. Lechevalier, Paris. 1 105 p.

▲ Pardé L. 1943, Les Feuillus. Ed. La Maison rustique. Paris. 384 p.

▲ Rougeot P.C., Viette P. 1978, Guide des Papillons nocturnes. Ed. Delachaux Niestlé, Paris. 228 p.

▲ Sauer F. 1982, Raupe und Schmetterlinge. Ed. Fauna Verlag, Karlsruhe. 312 p.

▲ Sauer F. 1984, Helmische Nachtfalter. Ed. Fauna Verlag, Karlsruhe. 323 p.