

FAUNISTIQUE DES MACROPHYINI DE LA BELGIQUE ET
DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG
(Hyménoptères : Tenthredinidae)

2.- Généralités sur le genre *Macrophya* DAHLBOM; inventaire
des espèces apparentées à *M. albicincta* (SCHRANK).

par Noël MAGIS

1.- INTRODUCTION

Après avoir présenté le bilan des informations réunies sur les quatre espèces de *Pachyprotasis* HARTIG (MAGIS, 1984), je poursuis mon enquête faunistique sur les Macrophyini en abordant l'examen du genre *Macrophya* DAHLBOM, second de la tribu.

Je présenterai d'abord quelques considérations sur la systématique des *Macrophya*, en rapport avec la toute récente mise au point que GIBSON (1980) vient de consacrer aux espèces d'Amérique du Nord. Je mettrai aussi ces résultats en parallèle avec ceux obtenus par CHEVIN (1975) dans une étude détaillée des espèces européennes qui se développent sur les sureaux.

Comme je l'ai fait pour le genre *Pachyprotasis*, je préciserai la répartition spatiale de toutes les espèces considérées. Enfin, je dégagerai les résultats du dépouillement des différentes données quantitatives, provenant de tous les renseignements accumulés dans les collections que j'ai examinées.

Je ne reviendrai pas sur les modalités techniques de cette étude puisqu'elles ont été largement décrites dans la première note de cette série.

2.- APERCU DE LA SYSTEMATIQUE DU GENRE *MACROPHYA*

Deux caractères permettent de distinguer facilement les *Macrophya* des *Pachyprotasis*. Les antennes, minces et allongées chez ces dernières, sont, au contraire, légèrement épaissies et, au grand maximum, à peine plus longues que deux fois la largeur de la tête chez les *Macrophya*. De plus, leur troisième article est une fois et demie aussi long que le quatrième, alors qu'il est pratiquement égal au suivant chez les *Pachyprotasis*.

Les yeux des *Macrophya* sont, en règle générale, fortement convergents vers le bas de la face; ainsi, la distance qui les sépare est-elle visiblement inférieure à la hauteur d'un oeil. Cette orientation particulière des yeux présente cependant des exceptions. *M. punctumalbum* en est un exemple connu depuis fort longtemps. Chez cette espèce, l'angle inférieur des yeux tombe à l'extérieur des limites du clypéus et non en-dedans de celles-ci, comme chez toutes les autres espèces. C'est en se basant sur cette seule particularité, qu'ENSLIN (1913) a proposé *M. punctumalbum* (L.) comme espèce-type d'un sous-genre *Pseudomacrophya*.

La conception d'ENSLIN a été peu suivie et même ignorée par MALAISE (1945) et BENSON (1952). Le sous-genre *Paramacrophya*, proposé par FORSIUS (1918) pour grouper les espèces dont le métépimère présente un appendice lobulaire, intercalé entre le sommet des hanches III et le bord latéral du premier tergite abdominal, n'a pas recueilli beaucoup plus d'adhésions. A la notion de sous-genre, c'est plutôt celle de "groupe d'espèces" qui a été retenue pour refléter l'existence des lignées au sein du genre (BENSON, 1968 e.a.).

Présenté par Ch. Jeuniaux le 20 décembre 1984.

Dans sa monographie des *Macrophya* d'Amérique du Nord, GIBSON (1980) met en lumière les affinités de *M. punctumalbum* avec plusieurs espèces est-paléarctiques et orientales. En plus, il trouve entre celles-ci des caractères originaux, notamment dans la configuration des mandibules. C'est dans ce contexte que GIBSON réhabilite le sous-genre *Pseudomacrophya* ENSLIN, en lui donnant un sens forcément éloigné de l'original, mais probablement autrement solide. La nouvelle définition s'appuie, en effet, sur plusieurs caractères des adultes mais elle y associe des particularités de la chétotaxie larvaire, dont l'originalité n'avait pas échappé à LORENZ et KRAUS (1957).

Dans la faune néarctique, GIBSON reconnaît trois composantes majeures au sein du sous-genre nominal; elles forment, à ses yeux, autant de groupes d'espèces.

Parmi ceux-ci, le groupe *epinota* présente un double intérêt.

Tout d'abord, tous les caractères diagnostiques portés par les douze espèces qui le représentent en Amérique du Nord, sont également présents chez quatre *Macrophya* de l'ouest paléarctique étudiés par GIBSON. Ensuite, sur les huit espèces néarctiques dont le régime alimentaire a été identifié, six se développent aux dépens du genre *Sambucus*, comme le font les larves des quatre espèces européennes.

Il se fait que ces dernières ont été étudiées en détail par CHEVIN (1975). Comme une des conclusions de ce travail modifie la définition habituellement donnée à *M. albicincta* (SCHRANK), j'ai délibérément choisi de commencer l'inventaire des *Macrophya* s. str. par les différentes espèces qui se rattachent au groupe *epinota*, défini par GIBSON (loc. cit.).

Pour des raisons de clarté, je crois utile de fournir, d'abord, une liste des espèces authentifiées dans la dition; elle précisera simultanément la nomenclature que j'ai adoptée.

3.- NOMENCLATURE DES *MACROPHYA* DAHLBOM, RECONNUES DANS LA DITION.

- 3.1. *Macrophya* (*Macrophya*) DAHLBOM, 1835
groupe *epinota* : GIBSON (1980, p. 20)
- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 3.1.1. <i>albicincta</i> (SCHRANK) | 3.1.4. <i>crassula</i> (KLUG) |
| 3.1.2. <i>alboannulata</i> A. COSTA | 3.1.5. <i>ribis</i> (SCHRANK) |
| 3.1.3. <i>carinthiaca</i> (KLUG) | |
- groupe *blanda-duodecimpunctata* : BENSON (1968, p. 190)
- | | |
|--|--|
| 3.1.6. <i>annulata</i> (GEOFFROY)
(voir note 1) | 3.1.8. <i>diversipes</i> (SCHRANK) |
| 3.1.7. <i>blanda</i> (FABRICIUS) | 3.1.9. <i>duodecimpunctata</i> (LINNE) |
- groupe *chrysur* : ZOMBORI (1978, p. 240)
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 3.1.10. <i>erythrocnema</i> A. COSTA | 3.1.11. <i>recognata</i> ZOMBORI
(= <i>pallidilabris</i> A. COSTA, auct.) |
|--------------------------------------|--|
- groupe *postica* : BENSON (1968, p. 195)
- | | |
|---|--|
| 3.1.12. <i>montana</i> (SCOPOLI)
(voir note 1) | |
| autres espèces | |
| 3.1.13. <i>militaris</i> (KLUG)
(voir note 1) | 3.1.15. <i>sanguinolenta</i> (GMELIN)
(voir note 1) |
| 3.1.14. <i>rufipes</i> (LINNE) | 3.1.16. <i>teutona</i> (PANZER) |
- 3.2. *Macrophya* (*Pseudomacrophya*) ENSLIN, 1913.
- | | |
|------------------------------------|--|
| 3.2.1. <i>punctumalbum</i> (LINNE) | |
|------------------------------------|--|

NOTE 1
longtem
donné C
mieux s

Je cons
annulat
montana
militar
sanguin

NOTE 2
spec,"
ces de
ment id

4.- LES

4.1

En
pèces é

Si
ces mor
lorsque
vaire o
vergent
considé

CH
mâles e
tants q
cités d
4.2.)

En
M. cras
M. parv
groupe.
tion, n

1. F

1'. F
d
e

2. F
2'. F

n
b
b
F
r

3. T
b
F

3'. T
C
V

NOTE 1 : Sans argumenter, MUCHE (1967) a modifié des noms couramment utilisés depuis longtemps, en appliquant strictement la règle de priorité. Je suivrai l'avis que m'a donné CHEVIN (in litt.), estimant qu'en l'absence de décision officielle, il vaut mieux suivre l'usage.

Je conserve donc	au lieu de
<i>annulata</i> (GEOFFROY, 1785)	<i>ligata</i> (MUELLER, 1732)
<i>montana</i> (SCOPOLI, 1763)	<i>rustica</i> (LINNE, 1758)
<i>militaris</i> (KLUG, 1814)	<i>analis</i> (SPINOLA, 1808)
<i>sanguinolenta</i> (GMELIN, 1790)	<i>quadrimaculata</i> (FABRICIUS, 1787)

NOTE 2 : *Macrophya albipuncta* (FALLEN) signalée par PASTEELS (1945) comme "Belg. nov. spec." et citée à nouveau par lui, en 1949, doit être éliminée de la liste des espèces de la dition. Dans les deux cas, il s'agit de mâles de *M. alboannulata*, fautive-ment identifiés.

4.- LES ESPECES D'EUROPE OCCIDENTALE LIEES AUX SUREAUX

4.1. Identification des espèces

En s'appuyant sur des élevages importants, CHEVIN (1975) a démontré que deux espèces étaient bel et bien confondues sous le nom d'*albicincta* (SCHRANK).

Si leurs adultes se ressemblent beaucoup, leurs larves présentent des différences morphologiques plus accusées. L'écart entre les deux formes se creuse davantage, lorsque des critères comme le choix des plantes-hôtes, la durée du développement larvaire ou l'époque de sortie des adultes, sont pris en considération. Ces faits convergents ont donc conduit CHEVIN à rétablir la validité de *M. alboannulata* COSTA, considérée jusqu'alors comme synonyme d'*albicincta*.

CHEVIN a trouvé dans la coloration des trochanters des pattes postérieures des mâles et des femelles ainsi que dans celle du labre des mâles, deux caractères constants qui permettent de séparer assez facilement les adultes. Les autres caractères cités dans la clé sont, soit plus variables, soit plus difficiles à apprécier (voir 4.2.).

En plus de ces deux espèces affines, cet ensemble biologique comprend encore *M. crassula* (KLUG) et *M. ribis* (SCHRANK). CHEVIN estime de *M. carinthiaca* (KLUG) et *M. parvula* (KONOW), dont les larves restent inconnues, appartiennent également au groupe. C'est pourquoi, j'ai inséré ces deux espèces dans le tableau d'identification, même si la première a seule été trouvée dans les régions étudiées.

Clé pour les mâles et les femelles

1. Partie supérieure de la tête à peine ponctuée, lisse et brillante 4
- 1'. Partie supérieure de la tête ponctuée : ou bien la ponctuation est forte et dense, et le tégument est d'aspect presque mat, ou bien elle est plus diluée, et le tégument reste brillant entre les points 2
2. Ponctuation de la tête forte et dense 3
- 2'. Ponctuation de la tête forte au niveau des orbites internes, plus lâche et moins profonde sur le sommet qui reste luisant; tête noire, clypéus, labre, base des mandibules et (femelles) deux taches de part et d'autre du vertex blancs; bord postérieur du pronotum et tegulae blancs; abdomen noir, bord postérieur du premier tergite blanc, dernier tergite le plus souvent entièrement noir (mâle), liseré de blanc (femelle). Long. 7-8 mm.
..... *carinthiaca* (KLUG)
3. Trochanter III blancs, tête noire, base des mandibules, labre et clypéus blancs ou à dominance blanche (mâle), noirs ou à dominance noire (femelle); pronotum, tegulae et abdomen entièrement noirs. Long. 8-10 mm.
..... *ribis* (SCHRANK)
- 3'. Trochanters III noirs, tête noire, labre brun de poix, clypéus avec deux taches blanches (femelle), dessus avec une tache blanche de part et d'autre du vertex; pronotum étroitement bordé de blanc ainsi que les tegulae (femelle);

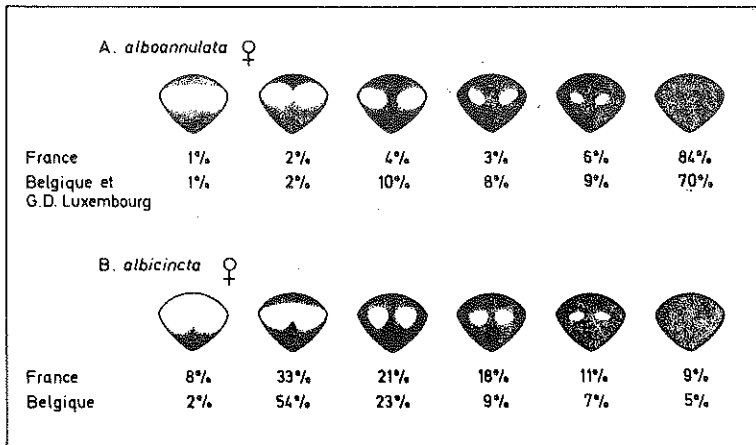


Fig. 1.- *M. alboannulata* et *albicincta* : variations de la coloration du scutellum des femelles et comparaison quantitative des différents types, en France et en Belgique/Grd-Duché de Luxembourg (fig. 7 de CHEVIN, 1975, modifiée).

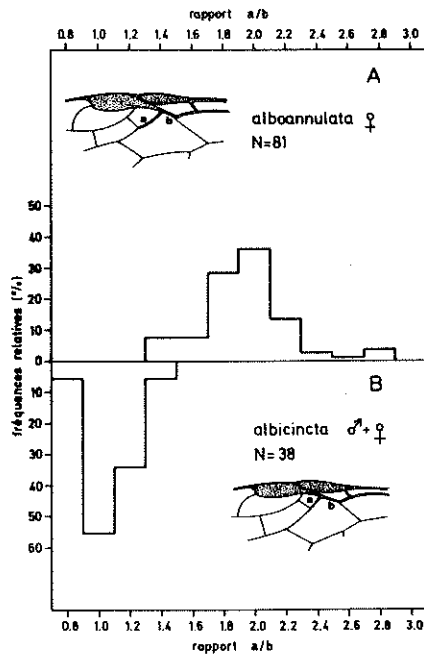


Fig. 2.- Variations du rapport a/b aux ailes antérieures chez les *Macrophyta alboannulata* et *albicincta*. Schémas topographiques d'après les fig. 5 et 6 de CHEVIN (1975).

abdomen noir, excepté un liseré blanc le long du bord postérieur du premier (mâle, femelle) et du dernier (femelle) tergite. Long. 7 mm.

..... *parvula* (KONOW)

4. Mésépisternes entièrement noirs 5
- 4'. Mésépisternes noirs, marqués d'une grande tache jaune; tête noire; femelle : base des mandibules, labre, clypéus ainsi que deux points de part et d'autre du vertex jaunâtres; mâle : labre habituellement seul jaunâtre; bord postérieur du pronotum largement (femelle) ou étroitement (mâle) bordé de jaune; tegulae et scutellum jaunes; abdomen noir avec des marques jaunes ainsi disposées : femelle : bord postérieur du premier tergite, bord postérieur de la partie latérale des tergites suivants, de chaque côté, et totalité du dernier tergite; mâle : en dehors de la marge du premier tergite, les dessins jaunes de l'abdomen sont comparativement très réduits. Long. 9-10 mm.
..... *crassula* (KLUG)
5. Trochanters III blancs, au plus avec une faible tache noire à la face inférieure, le trochantellus entièrement blanc; labre (mâle) entièrement blanc, rarement faiblement taché de noir; scutellum (femelle) généralement entièrement noir, parfois avec deux taches blanches pouvant se réunir en une grande macule (fig. 1 A); abdomen noir, femelle : premier tergite avec une bande apicale blanche, habituellement large et non rétrécie à hauteur de l'incision médiane; mâle : parties latérales des tergites généralement avec une large bande blanche apicale, les sternites souvent bordés de blanc à l'apex, ou avec deux taches blanches apicales; première cellule cubitale des ailes antérieures (femelle) comme sur la fig. 2 A. Long. 9-11 mm.
..... *alboannulata* A. COSTA
- 5'. Trochanters III largement tachés de noir à la face inférieure, le trochantellus très souvent marqué d'une petite tache noire; labre (mâle) plus ou moins taché de noir, jamais entièrement blanc; scutellum (femelle) avec une grande tache blanche, généralement échancrée en arrière, ou avec deux taches blanches plus petites, rarement entièrement noir (fig. 1 B); abdomen noir, femelle : premier tergite avec une bande blanche apicale, étroite et souvent rétrécie à hauteur de l'incision médiane; mâle : parties latérales des tergites entièrement noires ou avec une étroite bande apicale blanche, les sternites généralement entièrement noirs; première cellule cubitale des ailes antérieures (mâle et femelle) comme sur la fig. 2 B. Long. 10-11 mm.
..... *albicincta* (SCHRANK).

4.2. Remarques sur la variation de certains caractères secondaires chez *M. albicincta* et *M. alboannulata*

4.2.1. La coloration du scutellum des femelles

La fig. 1, directement inspirée d'une illustration de CHEVIN, montre que la gamme des variants comprend les mêmes types extrêmes chez les deux espèces. Son examen indique aussi que chaque taxon se singularise par les proportions que prennent les divers types de coloration à l'intérieur de leur échelle respective.

Dans cette forme de variation intraspécifique, il n'est pas rare de constater l'existence d'une corrélation entre la fréquence d'un ou de plusieurs phénotypes et leur origine géographique. J'ai donc réparti les femelles récoltées en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg, dans les différentes classes adoptées et illustrées par CHEVIN. Les pourcentages obtenus ont été portés sur la fig. 1, en même temps que ceux relevés dans l'échantillon français.

La comparaison des proportions représentatives des différents types de coloration rencontrés, montre que :

1°) Dans la gamme des variants, la forme de *M. alboannulata* à scutellum uniformément noir et chez *M. albicincta*, celle à scutellum traversé par une grande tache jaune, qui apparaissent comme les plus fréquentes en France, le sont également dans les limites territoriales de la Belgique et du Grand-Duché.

2°) Si les individus de *M. alboannulata* présentant un scutellum clair apparaissent dans les mêmes proportions dans les deux échantillons, la fraction des femelles à scutellum noir uniforme est plus faible dans la dition (70 au lieu de 84 %). Cette diminution de la fréquence du type extrême est compensée en grande partie par un accroissement relatif des types moyens, ceux à deux taches distinctes de moyenne étendue (18 au lieu de 7 %).

3°) En France, les femelles d'*albicincta* réparties dans les trois groupes les plus sombres, représentent 38 % de l'échantillon examiné par CHEVIN, tandis qu'en Belgique (1) elles correspondent seulement à 21 % du lot. Cette diminution est compensée par un important accroissement de la forme dominante, accroissement encore accentué par la rareté des individus à scutellum largement jaune.

Les fluctuations quantitatives observées chez les deux *Macrophya*, entre les échantillons français et belgo-luxembourgeois, pourraient exprimer une variation du type clinal, hypothèse qui serait à vérifier sur une échelle spatiale plus étendue.

4.2.2. Configuration de la première cellule cubitale des ailes antérieures

Selon CHEVIN (loc. cit.), le rapport entre la longueur de la base de la première cellule cubitale (segment a, fig. 2) et la distance comprise entre l'extrémité de la nervure basale et la naissance de la nervure cubitale (segment b, fig. 2) aide aussi à l'identification des espèces. Le rapport a/b serait ainsi compris entre 1,5 et 2,0 chez les femelles de *M. alboannulata*, tandis qu'il serait inférieur ou égal à 1,0 chez les mâles et les femelles de *M. albicincta* (2).

Les segments a et b ont été mesurés sur les ailes de 81 femelles de *M. alboannulata* et de 24 femelles et 14 mâles de *M. albicincta*. Le rapport des deux dimensions a été calculé et les valeurs ont été groupées en classes, pour dresser les histogrammes de la fig. 2. Leur examen prouve immédiatement l'intérêt indiscutable du caractère mis en évidence par CHEVIN; mes mesures sont cependant plus variables que le laissent supposer les indications originales, mentionnées ci-dessus.

Le rapport a/b est compris entre 1,3 et 2,8 chez *M. alboannulata*, entre 0,7 et 1,3 chez l'autre espèce où son amplitude de variation est manifestement moins étendue.

La fig. 2 A montre que dans l'échantillon belge, la valeur 2,0 ne représente absolument pas la limite supérieure de la distribution, mais apparaît, au contraire, comme une valeur modale et même comme la valeur médiane de cette distribution.

Il en est pratiquement de même chez *M. albicincta* (fig. 2 B) où la classe 1,0 ne détermine pas la limite supérieure du rapport, mais représente plutôt le mode de sa distribution de fréquence.

5.- RECENSEMENT DES ESPECES

GENRE *Macrophya* DAHLBOM : *Tenthredo* subgen. *Macrophya* DAHLBOM, 1835. Conspectus *Tenthred.*, *Siric.*, *Oryss.* *Scand. Hym. fam.*, p. 11.
Espèce-type : *Tenthredo rustica* LINNE : WESTWOOD, 1840. *Intr. mod. classif. Ins.*, vol. II. *Append.* : *Synops. Gen. Brit. Ins.*, p. 53. *T. rusticus* au sens des auteurs de l'époque, aujourd'hui *M. montana* (SCOPOLI).

5.1. Sous-genre *Macrophya* s. str.

Macrophya (*Macrophya*) DAHLBOM : GIBSON, 1980. *Mem. ent. Soc. Can.*, 114, p.17.

5.1.1. *Macrophya* (*Macrophya*) *albicincta* (SCHRANK)

Tenthredo albicincta SCHRANK, 1776. *Beitr. z. Naturgesch.*, Leipzig, p. 85; *Macrophya albicincta* (SCHRANK) auct. nec SCHRANK (partim) : CHEVIN, 1975. *Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.)*, 2, p. 254.

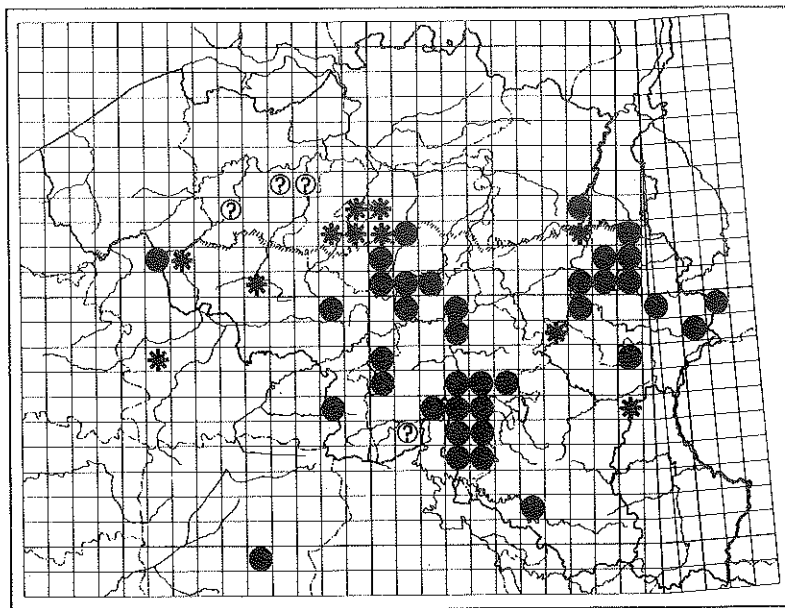
Sources de la carte 1 :

- BELGIQUE : MAGIS (1981)
- COLLECTIONS : 81 récoltes, totalisant 41 mâles et 47 femelles; régions limitrophes (France) : 2 mâles pour 2 récoltes.

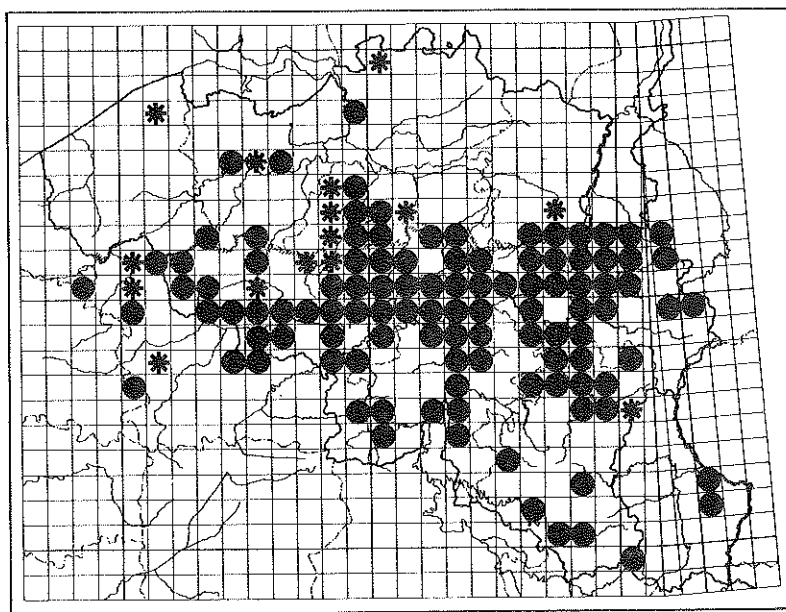
N'ayant pas été à même de vérifier les renseignements publiés par BECQUAERT (1912) et KIRIAKOFF (1948), j'ai donc placé un ? à l'endroit de leur lieu d'origine. De même, n'ai-je retenu du catalogue CAVRO (1951) que les données qui ont été contrôlées par CHEVIN.

(1) L'espèce n'a pas été trouvée au Grand-Duché (cf. carte 1, ci-après).

(2) a/b varie considérablement chez les mâles de *M. alboannulata*, il n'a donc pas de valeur pratique (CHEVIN, loc. cit.).



Carte 1.- Distribution de *Macrophya (Macrophya) albicincta* (SCHRANK).



Carte 2.- Distribution de *Macrophya (Macrophya) alboannulata* A. COSTA.

Espèce surtout présente dans la partie centrale du territoire, correspondant principalement aux districts brabançon et mosan des phytogéographes; rare en Ardenne. Elle reste à trouver au Grand-Duché de Luxembourg où elle est vraisemblablement implantée.

Dans sa nouvelle définition, *M. albicincta* est largement distribuée en Grande-Bretagne, jusqu'en Ecosse (LISTON, 1983). Sur le continent, elle est répartie sur l'ensemble de la France (CHEVIN, loc. cit.); sa présence a été relevée également aux Pays-Bas (MOL, 1983), en Allemagne (MUCHE, 1977; LISTON, loc. cit.), en Scandinavie ainsi qu'en Europe centrale (Suisse, Autriche, Tchécoslovaquie) et méridionale (Sicile et Grèce). CHEVIN et DESMIER de CHENON (1982) la mentionnent de Turquie.

Données complémentaires originales : ESPAGNE (Catalogne) : Seo de Urgel, .V. 1952, 1 femelle (I.R.S.N.B.); ITALIE (Alpes maritimes piémontaises) : Limone (versant N.E. Monte Vecchio, 1000 m.), 2.VI.1951, 1 femelle et Santa Anna (1000-1200 m), 15.VI.1951, 1 mâle (I.R.S.N.B.); CORSE : plaine d'Alesia, .V.1964, 1 mâle (F.S.A. Gx); YOUGOSLAVIE (Serbie) : Drazevac, 28.VI.1981, 2 femelles (F.S.A.Gx).

5.1.2. *Macrophya (Macrophya) alboannulata* A. COSTA.

Macrophya alboannulata A. COSTA, 1859. Fauna Regn. Napoli. Imenott., part.III a. Napoli, p. 78, pl. 72, fig. 6; *Macrophya albicincta* SCHRANK (partim) : CHEVIN, 1975. Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.), 2, p.254.

Sources de la carte 2 :

- BELGIQUE : JACOBS (1884); MAGIS (1983)
- GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG : MOL (1983)
- COLLECTIONS : 434 récoltes en Belgique, totalisant 235 mâles et 262 femelles; 2 récoltes au Grand-Duché, réunissant 2 mâles et une femelle; un mâle, enfin, à l'occasion d'une récolte en France.

La citation de JACOBS a été vérifiée et s'est avérée exacte. A l'exception de la Campine, il est vrai mal prospectée (MAGIS, 1984), *M. alboannulata* est largement distribuée dans toutes les autres régions.

Plus commune que la précédente dans le sud de l'Angleterre, *M. alboannulata* n'atteint cependant pas l'Ecosse (LISTON, 1983). Elle est largement distribuée en France, mais semble manquer en Provence et dans le Languedoc (CHEVIN, 1975). Elle a été trouvée aux Pays-Bas (MOL, 1983) et en Allemagne (R.D.A.) (MUCHE, 1977). Les autres pays sont la Suisse, la Tchécoslovaquie, l'Italie et la Sicile, la Turquie et l'Iran; contrairement à la précédente, *M. alboannulata* semble bien absente de Scandinavie (LISTON, loc. cit.).

Données complémentaires originales : ALLEMAGNE FEDERALE (Bade) : Fribourg-en-Brigsau, 29.IV.1967, 1 femelle; (Franconie) : Vilseck, 7.VI.1966, 1 mâle; (Hesse) : Bernefeld, 11.VI.1968, 1 femelle; Darmstadt, 14.V.1966, 1 femelle; (Taunus) : Camberg, 30.IV.1967, 1 mâle; (Westphalie) : Neheim, du 4 au 31.V.1968, 3 mâles, 2 femelles; AUTRICHE (Basse Autriche) : Kuchelau (Klosterneuburg), 12.V.1926, 1 femelle (tous ces exemplaires dans la collection de la F.S.A.Gx).

5.1.3. *Macrophya (Macrophya) carinthiaca* (KLUG)

Tenthredo carinthiaca KLUG, 1814. Mag. Ges. Naturf. Berlin, 8, p.125.

La présence de cette espèce a été signalée pour la première fois par WOLF (1967), sur base de deux captures récentes figurant dans les collections de la F.S.A.Gx : ! Mont-Gauthier, 30.V.1964, 1 femelle (MOMT FR. 56) et ! Mesnil-Eglise, 2.VI.1966, 1 mâle (MOMT FR.35). J'ai identifié un troisième exemplaire, appartenant à cette même collection : Humain (Havrenne), 11.VI.1969, 1 femelle (MOMU FR. 66).

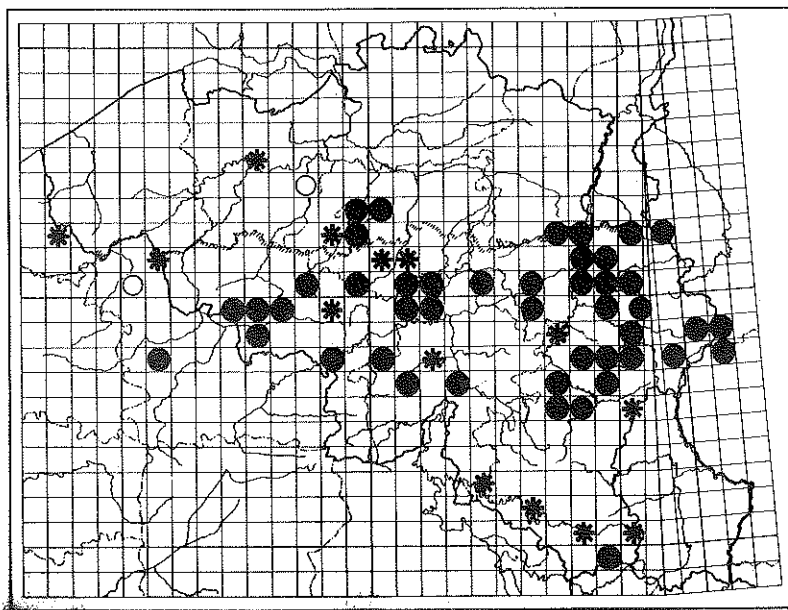
Espèce d'Europe moyenne et méridionale, exclusivement continentale.

5.1.4. *Macrophya (Macrophya) crassula* (KLUG)

Tenthredo crassula KLUG, 1814. Mag. Ges. Naturf. Berlin, 8, p. 124.

En Belgique, c'est DUBOIS (1921) qui a signalé la présence de cette *Macrophya* pour la première fois. J'ai revu cette récolte qui consiste en un mâle et cinq femelles, pris à Moulain (MOMN FS. 82), le 12.VI.1897 par de MOFFARTS (I.R.S.N.B.). La collection nationale renferme, en plus, un couple provenant de la collection WESMAEL, qui a été récolté à Linthout (MOMP FS.03), vraisemblablement aux environs de 1850. Comme les précédents, ces individus portent l'étiquette "E. DUBOIS, det. 1920" mais sont restés inédits.

Europe moyenne et méridionale, Asie occidentale; comme la précédente, *M. crassula* est absente des îles britanniques et d'Irlande.



Carte 3.- Distribution de *Macrophya (Macrophya) ribis* (SCHRANK).

5.1.5. *Macrophya (Macrophya) ribis* (SCHRANK)

Tenthredo ribis SCHRANK, 1781. Enumer. Ins. Austr. indegen., p.332.

Sources de la carte 3 :

- BELGIQUE : BEQUAERT (1912); ! CREVECOEUR ET MARECHAL (1938); de HENNIN et ANCIAUX (1946); MAGIS (1981)
- FRANCE : CAVRO (1951); CHEVIN (communic. pers.)
- COLLECTIONS : 55 mâles et 89 femelles pour un total de 121 récoltes; 1 femelle pour les régions limitrophes.

La localisation de cette espèce est assez semblable à celle de *M. albicincta*; elle se montre toutefois plus fréquente dans la région ardennaise. *M. ribis* reste à découvrir au Grand-Duché de Luxembourg.

Europe jusqu'au Caucase, Grande-Bretagne jusqu'au Yorkshire et au Cheshire.

5.1.6. Remarque :

Macrophya parvula (KONOW) est une espèce d'Europe moyenne. Partout rare et localisée, elle n'a jamais été trouvée dans les limites de la dition. En France, elle a été capturée notamment à Maisons-Lafitte (Seine-et-Oise), en 1897 et à nouveau en 1979 (BERLAND, 1947; CHEVIN, 1980, 1981).

6.- REGIME ALIMENTAIRE DES LARVES

Les *Macrophya* dont les larves se développent sur les espèces du genre *Sambucus* LINNE (Caprifoliacées) appartiennent aux trois groupes suivants de la classification de JOLIVET (1954) :

OLIGOPHAGE : *M. albicincta* qui, outre les trois espèces de sureaux (*S. ebulus* LINNE, *S. nigra* LINNE et *S. racemosa* LINNE) est capable d'accomplir tout son cycle

sur la valériane (*Valeriana officinalis* LINNE, Valerianacées).

MONOPHAGE : *M. alboannulata* et *M. ribis* dont le menu se restreint aux trois espèces de sureaux.

MONOPHAGE STRICT : *M. crassula* est exclusivement inféodée au yèble (*S. ebulus*).

Les observations rapportées par CHEVIN (1975) forcent à nuancer la simple énumération des plantes-hôtes. Ainsi, le yèble n'est accepté, semble-t-il, qu'en captivité par les larves de *M. ribis*, que CHEVIN n'a jamais trouvées dans les peuplements naturels de ce sureau. Il a noté aussi que la ponte des femelles était significativement moins importante sur cette essence que sur le sureau noir ou le sureau à grappes.

Si le caractère oligophage de *M. albicincta* ne fait aucun doute, le développement des larves qui se nourrissent de valériane est néanmoins plus long que celui des fausses-chenilles qui réalisent leur croissance sur les trois sureaux.

Les qualités suboptimales du yèble, pour *M. ribis* et de la valériane, pour *M. albicincta*, montrent que ces espèces ont atteint un niveau de spécialisation alimentaire élevé, devenu maximum chez *M. crassula*.

7.- PHENOLOGIE DES ADULTES

La détermination de la durée des activités des adultes a déjà retenu l'attention de CHEVIN (1975) et de LISTON (1983). Le premier, à partir des résultats d'élevages importants, a surtout comparé les époques de sorties des adultes chez les différentes espèces étudiées. Le second est parti des dates de récolte relevées dans les collections britanniques, il a donc utilisé un procédé directement comparable au mien. Il donne, je le rappelle, une vision pondérée de la phénologie, puisqu'il intègre des informations étalées sur plus d'un siècle.

D'après CHEVIN (loc. cit.), la chronologie comparée des émergences s'établit ainsi : 1° *M. alboannulata*, dont les adultes sortent des loges nymphales entre fin mars et fin avril, est l'espèce la plus précoce. 2° *M. albicincta*, dont les adultes entrent en activité depuis la mi-avril jusqu'à la mi-mai, occupe le second rang. 3° Elle précède de peu ceux de *M. ribis* qui éclosent début mai, une quinzaine de jours avant ceux de *M. crassula*. Comme la longévité des adultes est de deux à trois semaines, on rencontre donc des adultes des *Macrophya* du Sureau, depuis la fin mars jusqu'au début juillet.

La situation observée en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg peut être déduite des renseignements présentés dans le tableau I.

TABLEAU I : PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA PHENOLOGIE DES MACROPHYA (Belgique et Grand-Duché de Luxembourg).

ESPECES	date de la première récolte	date de la dernière récolte	maximum de fréquence
<i>M. alboannulata</i>	mâle 08.04.(1938)	10.07.(1942)	mi-mai fin mai
	femelle 10.04.(1969)	08.07.(1956)	
<i>M. albicincta</i>	mâle 01.05.(1972)	15.06.(1877)	mi-mai n'apparaît pas clairement
	femelle 11.05.(1947)	03.07.(1967)	
<i>M. ribis</i>	mâle 06.05.(1971)	27.07.(1949)	début juin mi-juin
	femelle 30.04.(1967)	25.08.(1963)	

1.- Comme en France, *M. alboannulata* est l'espèce la plus précoce; elle l'est un peu moins dans la dition puisque les premières observations se situent début avril, mais un peu plus qu'en Grande-Bretagne où les adultes (sexe non précisé) commencent à voler à la mi-avril.

2.- On ne peut affirmer que *M. albicincta* est plus précoce que *M. ribis* en considérant seulement les dates de leur première récolte; il faut plutôt retenir que le maximum de fréquence de *M. albicincta* (30 données des deux sexes, sur un total de 82) se situe à la mi-mai alors que c'est seulement un mois plus tard que l'activité de *M. ribis* sera la plus grande.

3.- La période d'activité des adultes de *M. alboannulata* et de *M. albicincta* cesse durant la première décade de juillet, ce qui est conforme aux données françaises et britanniques, encore que, dans ce dernier cas, LISTON indique, sur sa fig. 1, deux récoltes distinctes pendant la première quinzaine d'août.

4.- La phénophasse des adultes de *M. ribis* est considérablement plus longue que celle des deux autres espèces, puisque des adultes (surtout femelles) ont été récoltés sans interruption jusqu'à la fin août, soit un mois au-delà de la limite signalée en France par CHEVIN. Faute de données plus précises sur l'échantillon français, je m'explique mal un tel écart.

5.- Chez *M. alboannulata* et *M. ribis*, l'époque où les mâles sont les plus abondants, précède d'une décade le moment où les femelles sont les plus nombreuses. Corrélativement, l'effectif présent durant la phase initiale de la période d'activité comprend proportionnellement plus de mâles, l'inverse se produisant pendant les décades qui succèdent au maximum des femelles. Ces constatations se lisent moins clairement chez *M. albicincta*, en raison des insuffisances de l'échantillon de données disponible actuellement.

8.- ANALYSE DE L'INFORMATION SELON LES EPOQUES.

Il est nécessaire de rappeler que cette analyse porte uniquement sur les données acquises en Belgique, puisque toutes les informations concernant le Grand-Duché de Luxembourg sont postérieures à 1949 (MAGIS, 1984).

Les éléments à prendre en compte pour établir ce bilan sont présentés dans le tableau II.

TABLEAU II : BILAN QUANTITATIF DE L'INVENTAIRE DES COLLECTIONS PROVENANT DE BELGIQUE

	Nombre d'occurrences			Nombre de carrés UTM occupés			Nombre d'individus	Dernière observation
	jus- qu'en 1949	à par- tir de 1950	diffé- rence	jus- qu'en 1949	à par- tir de 1950	diffé- rence		
	a	b	a-b	a	b	a-b		
<i>alboannulata</i>	79	355	+ 276	12	101	+ 89	497	1984
<i>ribis</i>	42	79	+ 37	14	44	+ 30	144	1984
<i>albicincta</i>	16	66	+ 51	10	36	+ 26	98	1983
<i>crassula</i>	2	0	- 2	2	0	- 2	88	1897
<i>carinthiaca</i>	0	3	+ 3	0	3	+ 3	3	1969

On voit immédiatement qu'une profonde césure sépare les trois premières espèces citées et les deux dernières.

Parmi celles-ci, *M. crassula* doit probablement être considérée comme disparue, puisqu'elle n'a plus été vue depuis 1897. Le statut actuel de *M. carinthiaca* est difficile à définir. La concentration des trois récoltes en un court laps de temps (1964-1969) ainsi que l'échelonnement des stations dans la partie caennaise de la Famenne, rendent plausible l'hypothèse d'une progression récente de cette espèce d'Europe centrale et méridionale, en direction de l'ouest. *M. carinthiaca* assurera-t-elle son implantation en Belgique, alors que *M. crassula* n'a pas réalisé la sienne au siècle dernier ?

Dans le groupe des formes solidement implantées dans le pays, *M. alboannulata* a toujours occupé une position prépondérante, par rapport aux deux autres. Son abondance relative apparaît systématiquement, quel que soit le critère du Tableau II considéré.

D'après CHEVIN (1975a), *M. alboannulata* est aussi la plus fréquente en France. Elle est immédiatement suivie par *M. albicincta* (23 %) puis par *M. crassula* (18%) et *M. ribis* (16 %). La grande rareté de *M. crassula* suffit déjà à bouleverser cet ordre; il l'est encore du fait, qu'en Belgique, *M. ribis* est un peu plus fréquente qu'*albicincta*.

La comparaison entre les époques, permise par le Tableau II, montre la stabilité du classement qui vient d'être établi.

RESUME

Les *Macrophya* DAHLBOM appartenant au groupe *epinota* sont représentées en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg par cinq des six espèces ouest-paléarctiques. Toutes sont associées au genre *Sambucus* LINNE (Caprifoliaceae). Une clé d'identification est donnée et la variation de certains caractères de *M. alboannulata* et de *M. albicincta* est étudiée et comparée aux données d'un échantillon d'origine française; l'hypothèse de la nature clinale de cette variation est avancée.

La fréquence relative des espèces est la suivante : *M. alboannulata*, *M. ribis*, *M. albicincta*; toutes trois sont bien représentées et assez largement répandues. *M. crassula*, trouvée uniquement dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle, est fort probablement disparue. *M. carinthiaca* (KLUG), découverte seulement en 1964, n'a plus été retrouvée depuis 1969.

Les caractéristiques de la période d'activité des adultes sont données et comparées à la situation décrite en France.

SUMMARY

The species belonging to the *epinota*-group of *Macrophya* DAHLBOM, living in Belgium and Grand Duchy of Luxembourg have been inventoried. A key for their identification is given. Some aspects of the variability (coloration of scutellum, dimensions of wing's veins) between *M. albicincta* (SCHRANK) and *M. alboannulata* COSTA are analysed and compared with results obtained in France. This variability is perhaps of clinal type. From faunistic point of view, the geographical repartition, the phenology and the relative frequency of all species are related.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSON, R.B. (1952) - Symphyta in Handb. ident. brit. Insects. R. ent. Soc. Lond., 6 (2b), 51-137.
(1968) - Hymenoptera from Turkey. Symphyta. Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.); 22, 109-207.
BEQUAERT, J. (1912) - Hymenoptera Tenthredinoidea Belgica. Naamlijst der Blad- en Houtwespen van België. Bot. Jaarb., 17, 27-58.
BERLAND, L. (1947) - Faune de France, 47 : Hyménoptères Tenthredoïdes. 496 p. Lechevalier, édit., Paris.
CAVRO, E. (1951) - Catalogue des Hyménoptères du département du Nord et régions limitrophes. II : Tenthredoïdes. Suppl. Bull. Soc. ent. Nord de la France, 58, 1-66.
CHEVIN, H. (1975) - Remarques taxinomiques et biologiques sur les *Macrophya* (Hym. Tenthredinidae) se développant sur *Sambucus* (Caprifoliaceae). Ann. Soc. ent. France, N.S., 2, 253-260.
(1980) - Notes sur les Hyménoptères Tenthredoïdes. Bull. Soc. linn. Lyon, 49, 453-456.
(1981) - Inventaire des Hyménoptères Symphytes du département des Yvelines. Bull. Soc. versail. Sc. nat., Sér. 4, 8, 41-62.

- CHEVIN, H. et R. DESMIER de CHENON (1982) - Contribution à la faune des Hyménoptères Symphytes de Turquie. *Bull. Soc. ent. France*, 87, 43-47.
- CREVECOEUR, A. et P. MARECHAL (1938) - Matériaux pour servir à l'établissement d'un nouveau catalogue des Hyménoptères de Belgique. VIII. *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 78, 475-508.
- DUBOIS, E. (1921) - Communication à l'ass. mens. 3 sept. 1921. *Ann. Soc. ent. Belg.*, 61, 339.
- ENSLIN, E. (1913) - Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. II. *Deutsch. ent. Zeitschr. Beihefte*, 99-202.
- FORSIUS, R. (1918) - Ueber einige paläarktische Tenthredinini. *Meddn. Soc. Faun. Flor. fenn.*, 141-153.
- GIBSON, G.A.P. (1980) - A revision of the genus *Macrophya* Dahlbom (Hymenoptera : Symphyta, Tenthredinidae) of North America. *Mem. ent. Soc. Canada*, 114, 1-167.
- HENNIN, G. (de) et F. ANCIAUX (1946) - Catalogue des Hyménoptères de la zone calcaireuse de l'Entre-Sambre-et-Meuse (I). *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 82, 263-272.
- JACOBS, J.Ch. (1884) - Tenthredines, Céphides et Siricides des environs de Bruxelles. *Ann. Soc. ent. Belg.*, 28, c.r., XVI-XXXIV.
- JOLIVET, P. (1954) - Phytophagie et sélection trophique. Vol. jub. Victor Van Straelen, T. 2, 1099-1134, 1 pl. Inst. r. Sc. nat. Belgique, Bruxelles.
- KIRIAKOFF, S.G. (1948) - De Belgische Bladwespen van de Verzameling J.Ch. Puls. *Natuurwet. Tijdschr.*, 30, 93-100.
- LITTON, A.D. (1983) - Distribution and ecology of the Sawflies *Macrophya alboannulata* COSTA and *M. albicincta* (SCHRANK) in the West Palaearctic. *Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 10, 151-153.
- LORENZ, H. et M. KRAUS (1957) - Die Larvensystematik der Blattwespen. *Abh. Larval-syst. Insekt.*, 339 pp., Berlin.
- MAGIS, N. (1981) - Nouvelles notes sur la faune des Hautes Fagnes en Belgique. I. Hyménoptères Symphytes. *Bull. Ann. Soc. r. belge Ent.*, 116 (1980), 247-262.
(1983) - Nouvelles notes sur la faune des Hautes Fagnes en Belgique. II. Deuxième contribution à la connaissance des Hyménoptères Symphytes. *Bull. Ann. Soc. r. belge Ent.*, 119, 139-157.
(1984) - Faunistique des Macrophyini de la Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg (Hyménoptères : Tenthredinidae). I. Genre *Pachyprotasis* HARTIG, 1837. *Bull. Soc. r. Sc. Liège*, 53, 327-339.
- MALAISE, R.E. (1945) - Tenthredinoidea of south-eastern Asia with a general zoogeographical review. *Opus. ent.*, suppl., 4, 288 p.
- MUCHE, W.H. (1968) - Die Blattwespen Deutschlands. I. Tenthredininae (Hymenoptera). *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 36, suppl., 1-60.
(1977) - Nachtrag zu : Die Blattwespen Deutschlands-I. Tenthredinidae. *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 41, Suppl., 20.
- MOL, A.W.M. (1983) - Drie bladwespen nieuw voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera : Tenthredinidae). *Ent. Ber.*, 43, 145-148.
- PASTEELS, J. (1945) - Notules sur des Hyménoptères Symphytes (1ère série). *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 81, 179-184.
(1949) - Tenthredinides nouveaux ou remarquables pour la faune belge. *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 85, 19.
- WOLF, F. (1967) - Hyménoptères Symphytes nouveaux pour la faune belge. *Bull. Ann. Soc. r. Ent. Belg.*, 103, 333-335.
- ZOMBORI, L. (1978) - The Symphyta of the Doderer collection. 1. Description of six new taxa and notes on synonymy (Hymenoptera). *Frustula ent. (N.S.)*, 1, 223-246.

Université de Liège, Laboratoire de
Morphologie, Systématique et Ecologie
animales, 22, Quai Van Beneden,
B-4020 LIEGE.