

FAUNISTIQUE DES MACROPHYINI DE LA BELGIQUE ET
ET DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

(Hyménoptères : Tenthredinidae)

1. Genre *Pachyprotasis* HARTIG, 1837

par Noël MAGIS *

1.- INTRODUCTION

Fondée et définie par BENSON (1946), la tribu des Macrophyini réunit des Tenthredes dont les fémurs postérieurs (trochantellus exclu) sont pratiquement aussi longs que les tibias correspondants. Ceux-ci portent deux grands éperons terminaux, beaucoup plus longs que les tibias ne sont larges à leur extrémité distale. Comme les hanches III, elles aussi, sont allongées, le sommet des fémurs atteint le plus souvent l'extrémité postérieure de l'abdomen.

Des auteurs comme KONOW (1905), LAMEERE (1907), ENSLIN (1912-1918) ou BERLAND (1947), ont vu dans la grandeur des metacoxae le critère principal d'isolement du groupe. Or, cet allongement apparaît aussi chez des Tenthredes qui ne sont pas directement apparentées au Macrophyini; par conséquent, c'est donc bien le rapport morphométrique "fémur/tibia", reconnu par BENSON, qui constitue le critère fondamental d'isolement des Macrophyini parmi les Tenthredininae.

BENSON (1946, 1952) complète la définition de la tribu par les caractères subordonnés suivants. Le labre est convexe, souvent semi-cylindrique, tronqué ou échancré au bord antérieur. Le bord occipital de la tête est limité par une carène généralement continue, pouvant quelquefois s'estomper à hauteur du vertex chez un petit nombre d'espèces. La cellule anale des ailes antérieures est toujours divisée, soit par une courte nervure transversale, soit par une constriction des nervures longitudinales adjacentes.

La tribu comprend les genres *Pachyprotasis* HARTIG et *Macrophya* DAHLBOM. On reconnaît facilement les *Pachyprotasis* à leurs antennes minces et allongées, plus de deux fois plus longues que la largeur de la tête, avec leurs articles 3 et 4 pratiquement égaux. Elles se distinguent encore des *Macrophya* par leurs yeux qui ne convergent pas vers le bas de la face.

2.- ASPECTS TECHNIQUES

2.1. Matériaux examinés

Cet essai, ainsi que les suivants, qui auront les *Macrophya* pour objet, s'appuient sur l'examen des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (I.R.S.N.B.), de la Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat à Gembloux

* Présenté par Ch. Jeuniaux, le 18 octobre 1984.

(F.S.A.Gbx), de l'Institut de Zoologie et de la Station scientifique des Hautes Fagnes de l'Université de l'Etat à Liège.

J'ai examiné aussi la collection du Docteur JACOBS et celle de P. MARECHAL, conservées respectivement par la Société royale belge d'Entomologie et le Cercle des Entomologistes liégeois. Enfin, plusieurs entomologistes m'ont fort aimablement donné accès à leur collection personnelle.

2.2. Exploitation quantitative des données de collections

J'ai montré que les captures simultanées de plusieurs individus pouvaient fortement biaiser les résultats que peut apporter l'exploitation des informations accompagnant les spécimens mis en collection (MACIS, 1973). Ainsi que je l'ai fait en traitant les données relatives à certains Coléoptères (MAGIS, 1977), les récoltes de Symphytes contenant plusieurs individus du même sexe capturés simultanément, sont considérées comme ne comptant qu'un seul spécimen. En un mot, c'est la récolte et non son effectif que j'ai utilisée pour décrire la période des activités imaginaires de chacune des espèces. C'est également la récolte - ou l'occurrence - que j'ai retenue pour préciser la fréquence relative de chaque taxon dans le territoire étudié et, de même, pour apprécier la prospérité et les chances de leurs populations dans la nature contemporaine.

2.3. Cartographie

Les symboles portés sur les cartes de distribution sont identiques à ceux utilisés depuis 1973 dans les différents fascicules de l'Atlas provisoire des Insectes de Belgique. Je rappellerai seulement que la partie frontalière des territoires français, néerlandais et allemand qui comprend des localités situées dans le même carré U.T.M. que les localités belges, n'a fait l'objet d'aucune distinction particulière. Dans l'analyse des données, ces dernières seront donc comptabilisées avec les informations d'origine strictement belge.

En ce qui concerne le Grand-Duché de Luxembourg, j'ai réexaminé pratiquement tous les exemplaires repris dans la note de PASTEELS (1957). L'information sur cette région se complète d'une série de données occasionnelles apportées par les étudiants de la Faculté de Gembloux (Prof. J. LECLERCQ); elle intègre enfin des récoltes plus systématiques, faites par le Professeur Ch. JEUNIAUX (Université de Liège) et par mon collègue et ami J. PETIT (Wonck).

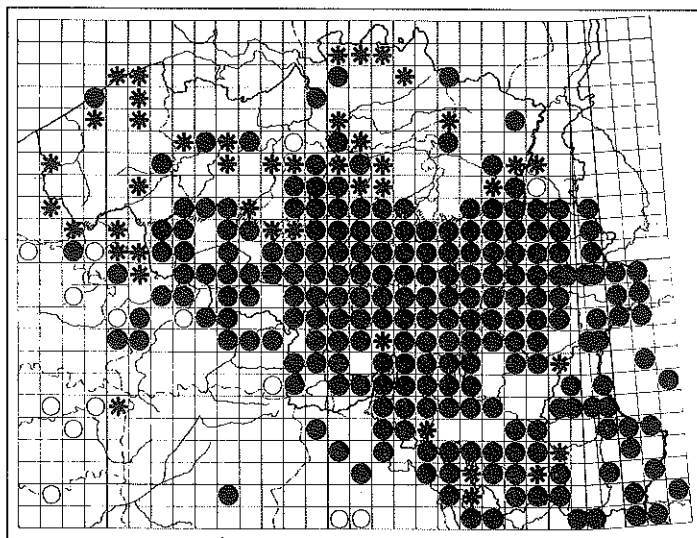
Les quelques données inédites recueillies dans les autres territoires limitrophes, ont été complétées par les renseignements publiés par PIGEOT (1901) pour les Ardennes françaises et par CAVRO (1951) pour les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme et de l'Aisne. J'ai tenu compte également des localités citées par BERLAND (1947), dans la mesure où il ne reprenait pas les lieux figurant déjà dans les deux catalogues régionaux précités.

Je tiens à remercier les personnes qui m'ont aidé à réaliser cette révision. J'exprime, tout d'abord, ma gratitude à M. H. CHEVIN (I.N.R.A., Versailles) : non seulement m'a-t'il apporté le fruit de sa grande expérience en contrôlant certaines de mes identifications, mais aussi a-t'il mis à ma disposition les notes qu'il avait prises en révisant la collection CAVRO. De cette façon, j'ai donc pu actualiser sur les cartes les données figurant dans le catalogue de ce dernier.

Ma reconnaissance s'adresse aussi à MM. P. DESSART (I.R.S.N.B.), Ch. VERSTRAETEN et Melle C. THIRION (F.S.A.Gbx) qui m'ont donné accès aux collections dont ils assurent la garde. Je remercie aussi MM. P.L.G. BENOIT (Bruxelles), J. PETIT (Wonck), M. ROUARD (Chimay) et R. WAHIS (Chaufontaine), qui m'ont ouvert leur collection personnelle. J'adresse enfin un vif merci à la Société royale belge d'Entomologie qui m'a permis l'étude de la collection fort intéressante du Docteur JACOBS.

3.- EXAMEN SYNOPTIQUE DES INFORMATIONS REUNIES SUR LES MACROPHYINI

La carte 1 présente la somme des données cartographiques relatives aux 21 espèces de Macrophyini dont la présence a été reconnue en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg. Son examen permet de dégager les constatations suivantes.



Carte 1.- Sommation des observations faites sur les Macrophyini entre 1847 et 1984.

1.- La présence d'au moins une espèce a été relevée dans au moins une localité de chacun des 231 carrés du réseau U.T.M. Ce total représente 57,6 % des 401 mailles qui recouvrent le territoire étudié. Les lacunes les plus importantes apparaissent en Basse et en Moyenne Belgique, spécialement dans les Flandres, le centre et l'est de la province d'Anvers, le Brabant oriental ainsi que toute la partie centrale du Limbourg. Au sud du Sillon Sambre-et-Meuse, le seul vide important correspond à la région de Saint-Hubert et au territoire compris entre Houfalize, Bastogne et la frontière grand-ducale.

Ces imperfections reflètent une situation que l'on rencontre dans un grand nombre d'autres groupes d'insectes, parmi lesquels bon nombre d'Hyménoptères. Les cartes 4 et 10, présentées respectivement par GASPARD et al. (1975) et par LECLERCQ et al. (1980) sont très éloquentes à cet égard.

2.- En ce qui concerne le Grand-Duché de Luxembourg, la comparaison de la carte 1 avec les cartes 1 et 2 établies par GASPARD et al. (loc. cit.), les cartes 4 et 6 présentées par LECLERCQ et al. (loc. cit.) et celles publiées par MOUSSET (1973-1979) sur les Coléoptères de ce pays, montre tout d'abord que le nombre de carrés indiquant la présence de Macrophyini y est plus faible. On voit ensuite que l'image de leur distribution est faite uniquement de points relevant de données rassemblées à partir de 1950.

3.- Sur les 231 carrés marqués, 38 (16,5 %) le sont par des captures faites entre 1847 et 1949. L'information restreinte aux observations effectuées à partir de 1950, représente à elle seule 46,8 % du total des carrés, soit 108. Enfin, 85 carrés (36,8 %) concernent des récoltes réalisées avant et à partir de 1950.

Dans ce dernier cas, je n'ai pas distingué entre une même localité visitée à diverses reprises et des localités différentes comprises dans la même maille de 100 km².

Comme l'indique la carte 1, la plupart des données anciennes se situent au nord de la frontière linguistique, là où se manifestent justement les étendues lacunaires les plus grandes. Par contre, la prospection du sud du pays s'est maintenue et même amplifiée. Elle a permis, notamment, la "découverte" du peuplement entomologique de plusieurs régions. Il en est ainsi de l'Entre-Sambre-et-Meuse et de la partie centrale du Hainaut, comme du plateau d'Elsenborn-Losheim, en Haute Ardenne nord-orientale.

En conclusion, s'il est vrai que des Macrophyini ont été trouvés dans toutes les régions naturelles de Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg, des lacunes parfois importantes apparaissent cependant dans chacune d'elles; elles représentent, au total, 42 % du maillage du territoire. L'interprétation des distributions spécifiques devra donc inévitablement prendre en compte la mauvaise connaissance de la localisation des espèces en Basse-Belgique, non seulement en raison des importantes solutions de continuité, mais encore à cause du caractère essentiellement ancien de la documentation relative à ces provinces.

4.- RECENSEMENT DES ESPECES

GENRE *Pachyprotasis* HARTIG : HARTIG, 1837. Fam. Blattw. Holzw. nebst Einleit. Naturgesch. Hym., Berlin, p. 295. Espèce-type : *Tenthredo rapae* LINNE : WESTWOOD, 1840. Introd. mod. Classif. Insects, vol. II. Append. : Synops. Gen. Brit. Ins., p. 53.

4.1. *Pachyprotasis antennata* (KLUG)

Tenthredo antennata KLUG, 1814. Mag. Ges. Naturf. Berl., 8, p. 129.

Sources de la carte 2 :

- BELGIQUE : JACOBS (1884) ; CREVECOEUR et MARECHAL (1938) ; de HENNIN et ANCIAUX (1946) ; PASTEELS (1948) (*) ; MAGIS (1981).

- FRANCE : PIGEOT (1901) ; BERLAND (1947) ; CAVRO (1951) ; CHEVIN (communic. person.).

- COLLECTIONS : 23 mâles et 16 femelles, groupés en 26 récoltes.

Distribution large mais très discontinue; son absence quasi totale dans les Ardennes est probablement significative.

Europe, y compris les Iles Britanniques et l'Irlande, Sibérie, Chine et Japon.

4.2. *Pachyprotasis rapae* (LINNE)

Tenthredo rapae LINNE, 1767. Syst. Nat. (12^{ème} éd.), vol. I, p. 296.

Sources de la carte 3 :

- BELGIQUE : BEQUAERT (1912) ; de HENNIN et ANCIAUX (1946) ; MARECHAL et PETIT (1957) ; MAGIS (1981).

- GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG : PASTEELS (1957).

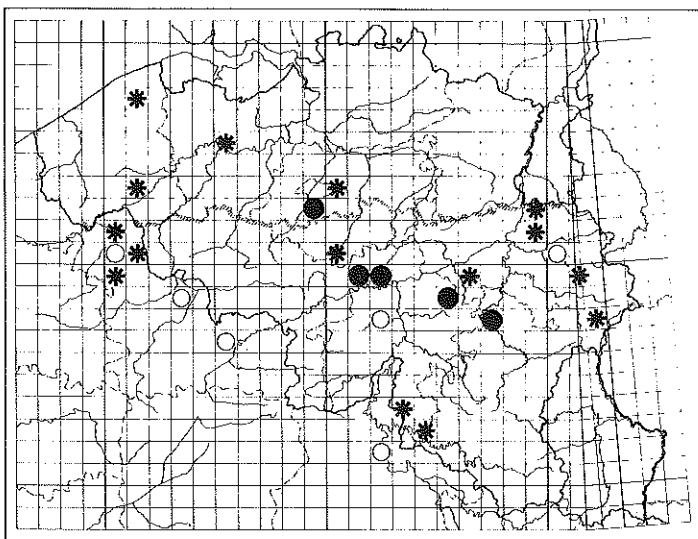
- FRANCE : CHEVIN (communic. pers.).

- COLLECTIONS : 411 récoltes en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg, totalisant 138 mâles et 305 femelles.

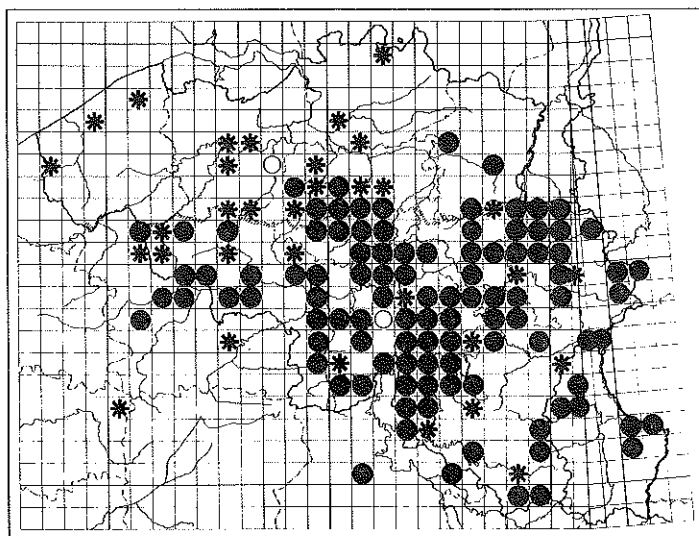
Espèce très largement distribuée dans le territoire étudié.

Ensemble de l'Europe, Sibérie, Chine et Amérique du Nord.

(*) cette note contient une description originale de la larve ; j'ai retenu la provenance du matériel utilisé pour cette diagnose. Des adultes issus de cet élevage sont d'ailleurs conservés à l'I.R.S.N.B.



Carte 2.- Distribution de *Pachyprotasis antennata* (KLUG).



Carte 3.- Distribution de *Pachyprotasis rapae* (LINNE).

4.3. *Pachyprotasis simulans* (KLUG)

Tenthredo simulans KLUG, 1914. Mag. Ges. Natuf. Berl., 8, p. 128.

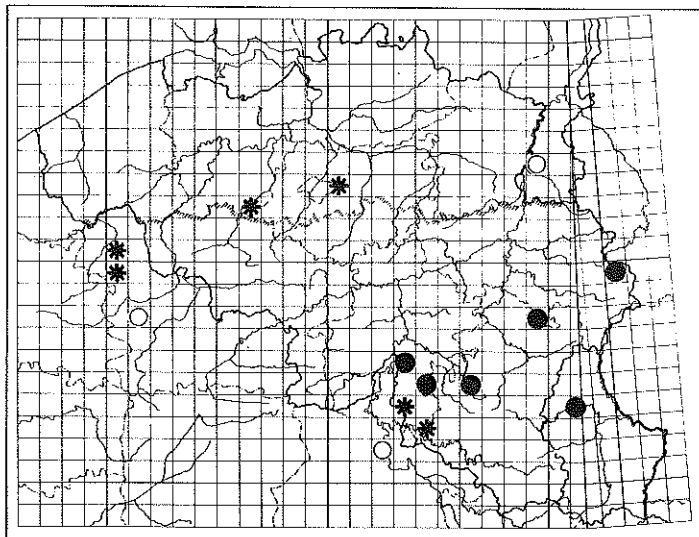
JACOBS (1884) indique la présence de l'espèce à Beersel, mais je n'ai pas trouvé trace de cette récolte dans sa collection. De même, n'ai-je pas trouvé la femelle signalée des "Hautes Fagnes" par PASTEELS (1946). Par contre, la femelle mentionnée d'Uccle par CREVECOEUR et MARECHAL (1938), se trouve bien dans la collection du premier (I.R.S.N.B.).

Dans les régions limitrophes, CAVRO (1951) cite l'espèce de Charleville (MOLN FR. 21), mais l'exemplaire ne se trouve pas dans sa collection (CHEVIN, communic. pers.).

Données inédites :

BRABANT (MOMQ) : 1 femelle forêt de Soignes, 11.V.1880 (ES. 92); NAMUR (MOMT) : 1 femelle Bièvre, 2.VI.1969 (FR. 43); 1 femelle Gembloux, 30.V.1966 (FS. 10); 1 mâle Saint-Marc, 7.V.1966 (FR. 39); LIEGE (MOMR) : 1 femelle Verviers, 27.V.1971 (GS.00). L'effectif trouvé en Belgique comprend encore 2 mâles dépourvus d'étiquette d'origine, provenant de la collection WESMAEL (I.R.S.N.B.).

Europe centrale et septentrionale, y compris l'Angleterre et l'Ecosse, Sibérie, Chine et Sakhalin.



Carte 4.- Distribution de *Pachyprotasis variegata* (FALLEN).

4.4. *Pachyprotasis variegata* (FALLEN)

Tenthredo rapae var. *variegata* FALLEN, 1808. Kungl. Vetenskapak. Handl. 29, p. 100.

La bibliographie signale bien la présence de l'espèce en Belgique mais, curieusement, n'en donne aucune localisation précise (LAMEERE, 1907; BEQUAERT, 1912; CREVECOEUR et MARECHAL, 1938).

La carte 4 a donc comme source la révision des exemplaires conservés à l'I.R.S.N.B. et à la F.S.A. Gbx, soit 13 femelles, rassemblées en 12 récoltes.

TABLEAU I : PLANTES CONSOMMEES PAR LES LARVES DE PACHYPROTASIS

Plantes-hôtes	<i>P. antennata</i>	<i>P. rapae</i>	<i>P. simulans</i>	<i>P. variegata</i>
SALICACEES <i>Salix caprea</i> L.	3			
ROSACEES <i>Filipendula</i> Adans	1,5,6,7,11,12			
APIACEES <i>Angelica sylvestris</i> L.		10		
OLEACEES <i>Fraxinus</i> L.	1,5,6,7,9,11,12	1,2,4,7,9,11		
SOLANACEES <i>Solanum</i> L. <i>S. tuberosum</i> L. <i>Atropa belladonna</i> L.	11	3		6,9 1,3,11
LAMIACEES <i>Mentha aquatica</i> L. <i>Stachys officinalis</i> (L.)	3	1,2,4,6,9,11		
SCROPHULARIACEES <i>Veronica beccabunga</i> L. <i>Antirrhinum</i> L. <i>Scrophularia</i> L. <i>Digitalis</i> L. <i>D. purpurea</i> L. <i>D. lutea</i> L.		3 4 1,2,4,6,7,9,11	1,2,8,11	6,9 13 1
ASTERACEES <i>Solidago</i> L. <i>S. virgaurea</i> L. <i>Senecio</i> L. <i>S. fuchsii</i> C.C. Gmelin	11	1,2,4,6,7	1,8,11 2 1,8,11	
? ONAGRACEES <i>Circea lutetiana</i> L.	2			

REFERENCES : 1 : BENSON (1952); 2 : BERLAND (1947); 3 : CHEVIN (1975);
4 : CHEVIN (1977); 5 : CHEVIN (1979); 6 : CHEVIN (1981);
7 : CHEVIN et BARBIER (1978); 8 : CHEVIN, DOMMAGET, DECONCHAT
et VALLET (1983); 9 : CHEVIN et TUSSAC (1983); 10 : LETHIERRY
et CARPENTIER (1899); 11 : MUCHE (1968); 12 : PASTEELS (1948);
13 : WELFFENBACH (1967).

La nomenclature botanique suit la Nouvelle flore de Belgique
(2ème éd.) de DE LANGHE et al. (1978).

La femelle signalée du Grand-Duché de Luxembourg par PASTEELS (1957) est conservée à l'I.R.S.N.B.

En France, la collection CAVRO renferme 2 femelles, prises respectivement à Annappes et dans le bois de Libercourt (CHEVIN, communic. pers.). Elle aurait encore été notée à Fêchain et à Charleville, si l'on en croit CAVRO (1951) et BERLAND (1947).

KOORNNEEF (1939) a signalé sa présence à Houthem, dans le Limbourg hollandais.

Comme l'indique la carte 4, la présence de l'espèce en Moyenne Belgique paraît tout à fait exceptionnelle et demanderait confirmation. Comme par le passé, *P. variegata* reste localisée actuellement dans la région ardennaise.

Europe centrale et septentrionale, îles Britanniques, Sibérie, Chine et Japon.

5.- REGIME ALIMENTAIRE DES LARVES DE PACHYPROTASIS

Parmi les 13 références bibliographiques mentionnées dans le tableau I, quatre seulement font état d'observations originales : LETHIERRY et CARPENTIER (1899), PASTEELS (1948), CHEVIN (1975) et WEIFFENBACH (1967). Toutes les autres sont des informations de seconde main, le plus souvent simplement répétées d'un auteur à l'autre. Les causes d'incertitude sont donc indéniables. C'est pourquoi j'ai placé le signe ? devant la famille des Onagracées. Je pense, en effet, que cette citation de BERLAND (1947) est douteuse. La Circée de Paris est une espèce très éloignée de celles consommées habituellement par les larves des *Pachyprotasis* et même par celles des *Macrophya* qui nous sont connues. De plus, BERLAND ne donne aucun commentaire et ne cite aucune source à propos de cette plante litigieuse.

Le tableau I permet de constater que les larves des quatre espèces vivent sur des plantes très variées, réparties entre des ordres très différents de la classe des Dicotylédones. Cet éventail trophique, limité aux végétaux d'une même classe, répond très exactement à la définition de la polyphagie du premier degré, telle que l'a proposée JOLIVET (1954). L'uniformité du régime trophique des larves de *Pachyprotasis* marque un réel contraste avec la diversité qui s'observe dans le genre *Macrophya*.

La plupart des plantes répertoriées sont des espèces des milieux ouverts et des bois clairs. Si des espèces des cultures apparaissent (*Antirrhinum*, *Solanum tuberosum*), le spectre de la nourriture potentielle est largement constitué par des plantes ombrophiles ou vivant dans des milieux humides. Cette caractéristique reflète sans doute la forte sensibilité des Tenthredènes (larves comme adultes) au facteur hygrométrique (BERLAND, 1947; BENSON, 1950).

6.- PHENOLOGIE DES ADULTES

La pauvreté de la documentation découlant des collections étudiées, ne permet pas de dégager les caractéristiques de la période d'activité des adultes de *P. simulans* et de *P. variegata*. A titre purement indicatif, le tableau II donne les dates extrêmes de capture de ces deux espèces.

Chez *P. antennata*, la répartition entre les décades successives des 24 données utilisables (fig. 1 A) montre que les adultes sont actifs depuis la mi-mai jusqu'à la fin juillet et qu'ils sont le plus fréquent durant la première décade de juin. Dans nos régions, *P. antennata* doit donc être considérée comme une espèce printanière. La distinction faite entre les sexes montre clairement que les mâles de cette espèce sont plus précoces que les femelles (voir également le tableau II). La plus grande précocité des mâles est un phénomène très courant chez les Hyménoptères; le travail tout récent de MARCHAL (1984) en donne maints exemples chez les Symphytes.

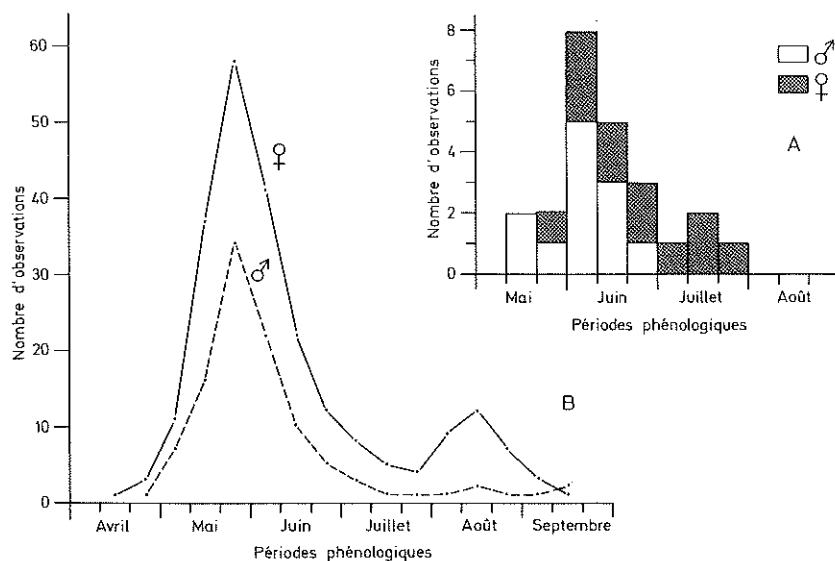


Fig. 1 : Répartition chronologique des observations (histogramme ou polygone de fréquence des dates de récolte). A : *Pachyprotasis antennata* (KLUG); B : *Pachyprotasis rapae* (LINNE).

La fig. 1 B permet de dégager les caractéristiques générales de la phénologie de *P. rapae*, espèce la plus abondante et la plus répandue. Il est bon de rappeler que cette courbe, comme le graphique 1 A, d'ailleurs, reflète nécessairement une "moyenne" puisqu'elle intègre des dates échelonnées sur près de 150 ans.

Des 4 espèces, c'est *P. rapae* qui présente la période d'activité la plus longue puisqu'elle s'étend sur 15 (mâles) et même 16 (femelles) décades consécutives. Les courbes de fréquence des mâles et des femelles sont pratiquement parallèles et l'une et l'autre laissent apparaître deux modes bien séparés. Le premier, localisé fin mai, caractérise le maximum d'activité d'une première génération, printanière elle aussi. Une génération estivale lui succède, elle atteint sa fréquence maximale à la mi-août.

TABLEAU II : DATES EXTREMES DE CAPTURE DES PACHYPROTASIS (Belgique et Grand-Duché de Luxembourg).

ESPECES	date de la première récolte	date de la dernière récolte
<i>P. antennata</i> mâle	13 05 (1970)	27 06 (1932)
<i>P. antennata</i> femelle	31 05 (1894)	24 07 (1943)
<i>P. rapae</i> mâle	28 04 (1974)	18 09 (1878)
<i>P. rapae</i> femelle	15 04 (1974)	13 09 (1982)
<i>P. simulans</i> mâle	07 05 (1966)	-
<i>P. simulans</i> femelle	11 05 (1880)	02 05 (1969)
<i>P. variegata</i> mâle	-	-
<i>P. variegata</i> femelle	05 05 (1882)	17 06 (1890)

Comme l'indiquent la fig. 1 A, ainsi que les données présentées au tableau II, la possibilité de deux générations ne peut pas être retenue pour les trois autres espèces.

BEQUAERT (1912) et, plus tard, CREVECOEUR et MARECHAL (1938) n'ont pas signalé l'existence de deux générations chez *P. rapae*, sans doute faute d'avoir examiné un matériel suffisant. Mes observations s'accordent cependant à celles faites par LACOURT (1967) en Seine-et-Oise et confirmées ensuite par CHEVIN (1981), notamment dans le département des Yvelines.

7.- ANALYSE DE L'INFORMATION SELON LES EPOQUES

Pour les raisons que j'ai invoquées au paragraphe 3, cette analyse ne peut donc porter que sur les données acquises en Belgique.

Les différents critères retenus pour apprécier les normes de prospérité des espèces sont ceux qui ont été définis et utilisés par LECLERCQ (1979). Le tableau III en donne les valeurs pour les quatre espèces du genre *Pachyprotasis*.

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

	Nombre d'occurrences			Nombre de carrés UTM occupés			Nbre d'individus	Dernière observation
	jus- qu'en 1949 a	à par- tir de 1950 b	diffé- rence b - a	jus- qu'en 1949 a	à par- tir de 1950 b	diffé- rence b - a		
<i>rapae</i>	106	288	+ 182	33	93	+ 60	443	1984
<i>simulans</i>	3	4	+ 1	2	4	+ 2	8	1971
<i>variegata</i>	6	6	0	4	5	+ 1	13	1980
<i>antennata</i>	20	6	- 14	14	5	- 9	39	1976

L'examen de ce bilan permet de formuler les conclusions suivantes.

1.- Des quatre espèces, *P. rapae* est celle qui a toujours été la plus fréquente (nombre d'occurrences), la plus largement distribuée dans le pays (nombre de carrés marqués) et qui y développe les populations les plus importantes.

2.- Avec, au total, moins de dix carrés marqués, *P. simulans* et *P. variegata* se situent indiscutablement parmi les espèces rares (*).

Les valeurs consignées dans le tableau III prouvent sans ambiguïté que l'une et l'autre étaient rares déjà dans le passé. La pauvreté contemporaine de leurs effectifs peut donc difficilement s'interpréter comme une régression.

(*) Avec GASPAR, LECLERCQ et WONVILLE (1975), je retiens comme critère de rareté d'une espèce, la présence de celle-ci dans moins de 16 carrés en tout.

3.- La "rareté" actuelle de *P. antennata* est de nature manifestement différente. Tant en ce qui concerne les occurrences que le nombre des carrés marqués, la différence entre les observations "à partir de 1950" et les informations antérieures - différence b - a - est fortement négative. Par conséquent, on doit savoir que les populations de cette espèce sont manifestement moins prospères aujourd'hui qu'elles ne l'étaient autrefois.

RESUME

Le genre *Pachyprotasis* HARTIG est représenté en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg par quatre des cinq espèces vivant en Europe.

L'analyse de l'information disponible démontre que *P. simulans* (KLUG) et *P. variegata* (FALLEN) ont toujours été des espèces rares dans la dition. *P. antennata* (KLUG) y était plus prospère jusqu'en 1949 et doit être considérée aujourd'hui comme étant en régression.

P. rapae (LINNE) est de très loin l'espèce la plus abondante, la plus fréquente et la plus répandue dans les deux pays.

L'analyse des dates de récolte montre que cette dernière est bivoltine; cette caractéristique biologique la distingue des trois autres.

Le recensement des plantes-hôtes montre que les larves des quatre espèces doivent toutes être classées parmi les polyphages du premier degré.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSON, R.B. (1946) - The european genera of Tenthredininae (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Proc. r. ent. Soc. Lond.* (B), 15, 33-40.
- (1950) - An introduction to the natural history of british sawflies (Hymenoptera Symphyta). *Trans. Soc. f. brit. Ent.*, 10, 45-142.
- (1952) - Symphyta in Hand. ident. brit. Insects. R. ent. Soc. Lond., 6, 51-137.
- BEQUAERT, J. (1912) - Hymenoptera Tenthredinoidea Belgica. Naamlijst der Bladen 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) - Notes sur les Hyménoptères Tenthredoïdes (10-12). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 44, 273-276.
- (1977) - Inventaire des Hyménoptères Symphytes du département des Hautes-Alpes. *Cahiers Natur.*, *Bull. N.P.*, n.s. 30 (1974), 55-61.
- (1979) - Contribution à l'étude de la faune des Hyménoptères Symphytes dans le bocage du Morbihan. Conséquences de l'arasement des haies et des talus. *Rev. Zool. agr. et Pathol. vég.*, 77, 133-142.
- (1981) - Inventaire des Hyménoptères Symphytes du département des Yvelines. *Bull. Soc. versail. Sc. nat.*, Sér. 4, 8, 41-62.
- CHEVIN, H. et J. BARBIER (1978) - Liste des Hyménoptères Symphytes du département de la Côte-d'Or. *Bull. sc. Bourgogne*, 30 (1975-77), 115-138.

- CHEVIN, H., J.L. DOMMANGET, C. DECONCHAT et J. & Ch. VALLET (1983) - Inventaire des Hyménoptères Symphytes de la Brenne (Indre). *Bull. Soc. versail. Sc. nat.* sér. 4, 10, 41-51.
- CHEVIN, H. et H. TUSSAC (1983) - Inventaire des Hyménoptères Symphytes du département du Lot. *Cahiers Natur.*, *Bull. N.P.*, n.s., 39, 51-60.
- 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.
- DE LANGHE, J.E., L. DELVOSALLE, J. DUVIGNEAUD, J. LAMBINON & C. VANDEN BERGHEN (1978) - Nouvelle flore de Belgique, du Nord de la France et des régions voisines. 899 p. Patrim. Jardin Botan. Etat, Meise.
- ENSLIN, E. (1912-1918) - Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. *Beihefte der Deutsch. Ent. Zeitsch* 790 p.
- GASPAR, Ch., J. LECLERCQ et C. WONVILLE (1975) - Examen synoptique des 784 premières cartes de l'Atlas provisoire des Insectes de Belgique. *Ann. Soc. r. Zool. Belg.*, 105, 111-128.
- HENNIN, G. (de) et F. ANCIAUX (1946) - Catalogue des Hyménoptères de la zone calcareuse 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.
- KOORNNEEF, J. (1939) - Losse aantekeningen over Hymenoptera. Vijfde Reeks, n° 75-84. *Ent. Ber.*, 10 (227), 129-136.
- KONOW, Fr.W. (1905) - Hymenoptera, Fam. Tenthredinidae, in P. Wystman, *Genera Insectorum*, fasc. 29, Bruxelles, 176 p., 3 pl. coul.
- LACOURT, J. (1967) - Hyménoptères Tenthredoïdes de Seine-et-Oise. Captures intéressantes et notes de chasse. *L'Entomologiste*, 23 (5-6), 117-127.
- LAMEERE, A. (1907) - Manuel de la faune de Belgique, tome III : Insectes supérieurs. 870 p., H. Lamertin, Bruxelles.
- LECLERCQ, J. (1979) - Tous ces atlas et toutes ces cartes, c'est pour quoi faire? *Notes fauniques de Gembloux*, 2, 22 p. Fac. Sc. agron. de l'Etat, Zoolog. Génér. & Faunistique, Gembloux.
- LECLERCQ, J., Ch. GASPAR, J.L. MARCHAL, Ch. VERSTRAETEN & C. WONVILLE (1980) - Analyse des 1600 premières cartes de l'Atlas provisoire des Insectes de Belgique et première liste rouge d'insectes menacés dans la faune belge. *Notes fauniques de Gembloux*, 4, 104 p. Fac.Sc.agron. de l'Etat, Zoolog. Génér. & Faunistique, Gembloux.
- LETHIERRY, L. et L. CARPENTIER (1889) - Matériaux pour le catalogue des Hyménoptères du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme et de l'Oise. *Mém. Soc. linn. Nord de la France*, 7 (1886-1888), 240-253.
- MAGIS, N. (1973) - Courbes phénologiques et exploitation quantitative des matériaux de collections. *Bull. Ann. Soc. r. belge Ent.*, 109, 29-41.
- (1977) - Catalogue raisonné des Cantharoïdea. 1ère part. In Catalogue des Coléoptères de Belgique, fasc. 6, 60 p. Soc. r. Belge Entomologie, Bruxelles.
- (1981) - Nouvelles notes sur la faune des Hautes Fagnes en Belgique. I. Hyménoptères Symphytes. *Bull. Ann. Soc. r. belge Ent.*, 116 (1980), 247-262.

- MARCHAL, J.L. (1984) - Etude de communautés d'Hyménoptères Symphytes de Hesbaye (UTM : FS 20). Thèse Fac. Sc. agron. Gembloux, 331 pp.
- MARECHAL, P. et J. PETIT (1957) - Insectes intéressants récoltés par le "Cercle des Entomologistes liégeois". *Lambillionea*, 57, 55-63.
- MOUSSET, A. (1973-1979) - Atlas provisoire des Insectes du Grand-Duché de Luxembourg. 4 fasc. Mus. Histoire Naturelle et Administr. Eaux et Forêts, Luxembourg.
- MUCHE, W.H. (1968) - Die Blattwespen Deutschlands. I. Tenthredininae (Hymenoptera). *Ent. Abh. Mus. Tierk.*, 36, suppl., 1-60.
- PASTEELS, J. (1946) - Notes sur la Faune des Hautes-Fagnes en Belgique. XIV : Hyménoptera : Symphyta. *Bull. Ann. Soc. ent. Belgique*, 82, 59-67.
- (1948) - Notules sur les Hyménoptères Symphytes (3ème série). *Bull. Ann. Soc. ent. Belgique*, 84, 87-92.
- (1957) - Faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg. VIII : Hyménoptères Symphytes. *Arch. Inst. grand-duc. Luxembourg*, 24, 71-78.
- PIGEOT, P. (1901) - Troisième note sur les Tenthredinidae. Contribution au catalogue des espèces ardennaises. *Bull. Soc. sc. nat. Ardennes*, 8, 18-27.
- WEIFFENBACH, H. (1967) - Über wenig bekannte oder bemerkenswerte Blattwespen aus Nord- und Mittelhessen. (Hym. Tenthredinidae). *Ent. Zeitschr.* 77, 97-107.

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