

LA SYSTÉMATIQUE GÉNÉRALE DES INSECTES EN FRANCE

Petit préliminaire

par Philippe BERENGER

La systématique s'impose d'elle-même : on le constate en ouvrant presque n'importe quel livre actuellement disponible sur les insectes. Aucun auteur dont l'objet est de parler aujourd'hui des insectes ne semble pouvoir l'écarter : l'appellation et la présentation des espèces ou des groupes relèvent presque toujours de la science taxonomique, fut-elle générale, et quelle que soit par ailleurs la liberté avec laquelle l'auteur traite des principaux taxons, comme celui des ordres par exemple. Les ouvrages de photographies ou de dessins d'insectes le montrent.

Ainsi, STANEK, dans son *Encyclopédie illustrée des Insectes* (Editions Gründ), expose la «classification» de son choix page 534 de son ouvrage et ZHRADNIK, dans son *Guide des Insectes* (Editions Hatier), parle d'un «Survol des ordres des Insectes» page 23, avec une «clé dichotomique de détermination» page 59.

Aussi, à l'extrême limite, s'estime-t-on en droit d'écrire que tout livre sur les Insectes est une introduction à la systématique générale de ces derniers. Il paraît même à peine exagéré de dire que l'entomologie et la systématique des insectes, d'une certaine manière, coïncident : les éditions André Leson l'illustrent : leur collection *Agir et connaître* n'entend pas autrement la connaissance des Insectes. Connaître, c'est d'abord reconnaître : un tableau systématique ordonne et nourrit l'ensemble du texte. Au reste, l'opinion ressent ainsi la discipline : l'entomologie, c'est celui qui étiquette, au point, très curieusement, que le souci du détail, la rigueur d'esprit sont traditionnellement reconnus comme qualités du mathématicien... et de l'entomologiste. L'allusion à la précision, voire à l'obsession de la précision chez l'entomologiste, un peu partout dans l'imaginaire social, a fait recette. Curieusement, écrivons-nous : en effet, à partir de cette matrice de précision que l'entomologie est sensée simultanément être et servir —comme en témoignent toujours certains traités—, s'échafaude, aujourd'hui, selon nous, l'une des littératures scientifiques les plus singulièrement dépourvues ou presque de précision et de rigueur. Veut-on pouvoir en juger ?

Nous avons entrepris, il y a quelques années de tester des clés de détermination des ordres. L'aspect ludique et donc éminemment subjectif de l'entreprise ne saurait masquer pensons-nous l'intérêt des résultats.

Nous avons proposé à dix personnes, toutes majeures, particulièrement ignorantes en la matière, d'identifier dix insectes soigneusement choisis par nous-même, à l'aide des cinq clés de détermination des ordres disponibles dans chacun des ouvrages suivants.

L'une de ces personnes n'interrogera faute de temps que deux de ces clés. Chaque détermineur disposait d'un ou deux après-midi et d'une loupe aplanétique grossissant dix fois.

Les cinq clés proviennent des livres suivants :

— «clé de détermination des ordres d'Insectes d'Europe».

M. Chinery, in *les insectes d'Europe en couleurs*

(Editions Elsevier à l'époque)

— «détermination des ordres d'insectes»

R. Perrier, in *La Faune de la France illustrée*, tome 3 (Editions Delagrave)

— «clé globale de détermination des insectes ailés»

J.C. Pihan, in *je reconnais les Insectes*, tome 1, (Editions André Leson)

— «division des insectes»

G. Portevin, in *ce qu'il faut savoir des insectes*, volume 2 (Editions Lechevalier)

— «Clé dichotomique de détermination des ordres d'insectes» J. Zahradnik, in *Guide des insectes* (Editions Hatier)

Les silhouettes entières d'insectes, dessinées au bord des clés, ont été masquées afin d'évaluer l'impact et l'utilité du texte et le cas échéant des autres dessins, (nous sommes en effet en plein accord avec les éditeurs : la détermination d'un insecte n'a rien à voir avec une attitude, et encore moins avec une attitude réflexe).

Les dix insectes proposés étaient les suivants :

- Insecte no 1 : *Eurynebria complanata* (Linné) collé sur paillette, les élytres naturellement refermés et accompagné de la mention «ailes postérieures nulles» ;
- Insecte n° 2 : *Gerris (Aquarius) najas* (De Geer), aptère ;
- Insecte n° 3 : *Pentatoma rufipes* (Linné) ; deux individus : l'un monté les hémélytres naturellement refermés, le second monté les ailes écartées ;
- Insecte n° 4 : *Tenthredopsis coqueberti* (Klug) mâle, monté les ailes écartées ;
- Insecte n° 5 : un Staphylinide, noir, monté les élytres naturellement refermés et accompagné de la mention «ailes postérieures présentes larges» ;
- Insecte n° 6 : *Bibio marci* (Linné) femelle, monté les ailes écartées ;
- Insecte n° 7 : *Corixa punctata* (Illiger) ; deux individus : l'un monté les hémélytres naturellement refermés, le second monté les ailes écartées ;
- Insecte n° 8 : un Limnophilide ; monté les ailes écartées ;
- Insecte n° 9 : *Chrysopa perla* (Linné) ; monté les ailes écartées ;
- Insecte n° 10 : *Bembex olivacea* (Cyrillo) monté les ailes écartées ;

Les dix insectes ont une longueur comprise entre dix et dix huit millimètres.

Compte tenu du choix des noms des ordres par les cinq auteurs, le tableau auquel les déterminations des dix insectes devraient aboutir est le suivant :

TABLEAU 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	coléo.	hémi.	hémi.	hym.	coléo.	dip.	hémi.	tric.	név.	hym.
Perrier	coléo.	hémi.	hémi.	hym.	coléo.	dip.	hémi.	név.	név.	hym.
pihan	coléo.	hété.	hété.	hym.	coléo.	dip.	hété.	tric.	plani.	hym.
Portevin	coléo.	hémi.	hémi.	hym.	coléo.	dip.	hémi.	e-n-o	e-n-o	hym.
Zahradnik	coléo	hété.	hété.	hym.	coléo.	dip.	hété.	tric.	plani.	hym.

(tableau dans lequel les noms des ordres, connus de tous, se laissent facilement reconnaître sans autre précision, à l'exception sans doute d'e-n-o : «éphéméroptères-neuroptères-odonates»).

Les dix détermineurs ont produit les dix tableaux suivants :

(p-d-r, formule utilisée dans les tableaux, signifie : pas de réponse)

TABLEAU 2 d'André

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	p-d-r	phasm.	hémi.	hym.	coléo.	hémi.	coléo.	iso.	név.	méco.
Perrier	coléo.	p-d-r	hémi.	p-d-r.	p-d-r.	dip.	p-d-r	p-d-r	p-d-r	hym.
Pihan	dip.	p-d-r	hété.	p-d-r.	p-d-r.	dip.	hémi.	p-d-r	p-d-r	hym.
Portevin	p-d-r	p-d-r	hémi.	p-d-r.	p-d-r.	dip.	hémi.	p-d-r	e-n-o	hym.
Zahradnik	méco.	phasm.	hété.	psoc.	homo.	p-d-r	homo.	plani	psoc.	hym.

TABLEAU 3 de Brigitte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	orth.	phasm.	hémi.	psoc.	p-d-r	dicty	hémi.	coléo.	pléco.	hémi.
Perrier	coléo.	aphani.	archi.	hémi.	p-d-r	dip.	hémi.	hémi.	hémi.	hym.
Pihan	dip.	hym.	odon.	odon.	derma.	dip.	coléo.	hété.	odon.	odon.
Portevin	coléo.	hémi.	hémi.	dip.	p-d-r	dip.	hémi.	hémi.	e-n-o	dip.
Zahradnik	ensif.	phasm.	locust.	acrid.	thysa.	éphém	coléo.	locust.	psoc.	éphém.

TABLEAU 4 de Cécilia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	hémi.	phasm.	hémi.	méco.	p-d-r	p-d-r	coléo.	p-d-r	odon.	méco.
Perrier	p-d-r	p-d-r	p-d-r	hym.	coléo.	dip.	hémi.	p-d-r	hémi.	hym.
Pihan	aptér.	homo.	homo.	p-d-r	p-d-r	dip.	homo.	homo.	homo.	p-d-r
Portevin	p-d-r	hémi.	hémi.	e-n-o	p-d-r	dip.	hémi.	e-n-o	e-n-o	hym.
Zahradnik	p-d-r	ensif.	p-d-r	acrid.	p-d-r	p-d-r	p-d-r	locust.	p-d-r	p-d-r

TABLEAU 5 de Jean-Claude

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	p-d-r	méco.	hémi.	méco.	orth.	coléo.	coléo.	hémi.	méco.	méco.
Perrier	coléo.	p-d-r	hémi.	archi.	p-d-r	dip.	hémi.	orth.	archi.	név.
Pihan	p-d-r	p-d-r	hété.	homo.	p-d-r	dip.	hété.	dicty.	isop.	hym.
Portevin	coléo.	p-d-r	hémi.	hémi.	p-d-r	e-n-o	hémi.	orth.	e-n-o	hym.
Zahradnik	coléo.	homo.	lépi.	homo.	éphé.	strep.	acrid.	plani.	psoc.	méco.

TABLEAU 6 de Jean Louis

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	coléo.	phasm.	hémi.	méco.	p-d-r	orth.	coléo.	orth.	thysan	méco.
Perrier	p-d-r	p-d-r	hémi.	p-d-r	p-d-r	p-d-r	hym.	hym.	p-d-r	hémi.
Pihan	dip.	p-d-r	pléco.	p-d-r	p-d-r	dip.	pléco.	p-d-r	tric.	méco.
Portevin	p-d-r	hémi.	hémi.	e-n-o	coléo.	dip.	p-d-r	p-d-r	e-n-o	p-d-r
Zahaadnik	méco.	phasm.	phasm.	dip.	strep.	p-d-r	p-d-r	locust	thysa.	embio.

TABLEAU 7 de Marianne

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	coléo.	orth.	méco.	pléco.	coléo.	éphém	méco.	lépi.	lépi.	hémi.
Perrier	coléo.	aphani.	lépi.	hémi.	aphani.	dip.	hym.	lépi.	hémi.	aphani.
Pihan	dip.	éphém.	homo.	dicty.	éphém.	dip.	pléco.	pléco.	hété.	dip.
Portevin	p-d-r	hémi.	hémi.	dip.	hémi.	dip.	hémi.	hémi.	lépi.	dip.
Zahradnik	strep.	ensif.	acid.	lépi.	acid.	strep.	thysa	locust	hété.	éphém.

TABLEAU 8 de Martine

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery										
Perrier										
Pihan										
Portevin	p-d-r	hémi.	hémi.	e-n-o	orth.	dip.	p-d-r	p-d-r	e-n-o	hym.
Zahradnik	ensif.	phasm.	p-d-r.	hym.	strep.	homo.	p-d-r	p-d-r	p-d-r	méco.

TABLEAU 9 de Maurice

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	coléo.	phasm.	hémi.	név.	hémi.	orth.	coléo.	iso.	pléco.	méco.
Perrier	coléo.	p-d-r	hémi.	archi.	coléo.	hym.	orth.	név.	archi.	hym.
Pihan	p-d-r	aptéry.	hété.	odon.	coléo.	dip.	dicty.	homo.	homo.	hym.
Portevin	coléo.	p-d-r-	hémi.	e-n-o	coléo.	dip.	orth.	orth.	e-n-o	hémi.
Zahradnik	p-d-r-	ensif.	acid.	p-d-r	p-d-r	éphém	acid.	locust.	p-d-r	méco.

TABLEAU 10 d'Olivier

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	coléo.	phasm.	p-d-r	hémi.	coléo.	hémi.	méco.	p-d-r	méco.	méco.
Perrier	coléo.	hémi.	hémi.	hym.	coléo.	dip.	orth.	p-d-r	archi.	hym.
Pihan	coléo.	p-d-r	hété.	homo.	dermap.	dip.	hété.	p-d-r	mégal.	hym.
Portevin	coléo.	hémi.	hémi.	p-d-r	coléo.	hym.	hémi.	e-n-o	e-n-o	hym.
Zahradnik	p-d-r	p-d-r.	homo.	p-d-r	p-d-r	dip.	homo.	p-d-r	p-d-r	méco.

TABLEAU 11 de Patricia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chinery	hémi.	hémi.	hémi.	lépi.	p-d-r	hémi.	méco.	iso.	pléco.	méco.
Perrier	coléo.	p-d-r	hémi.	archi.	archi.	archi.	név.	név.	név.	hym.
Pihan	dip.	p-d-r	hété.	homo.	dermap.	dip.	p-d-r	homo.	homo.	homo.
Portevin	p-d-r	p-d-r	hémi.	hym.	p-d-r	dip.	e-n-o	p-d-r	hym.	hym.
Zahradnik	ensif.	p-d-r	acrid.	p-d-r	strep.	homo.	acrid.	locust.	p-d-r	méco.

Si l'on compare et rapporte le tableau-étalon n° 1 aux dix tableaux suivants, nous obtenons un ultime tableau dans lequel apparaît, pour chaque déterminateur, le nombre de déterminations exactes par clé — nous écartons le tableau 8, incomplet — ; soit :

TABLEAU 12

Chinery	4	2	1	1	2	2	2	2	2
Perrier	4	4	5	4	1	2	5	7	5
Pihan	3	1	1	4	1	1	4	5	2
Portevin	5	6	7	5	5	4	5	8	4
Zahradnik	2	0	0	1	0	0	0	1	0
Total	18	13	14	15	9	9	16	23	13

Sur un total de cinquante déterminations par personne, la moyenne individuelle est de quatorze ou quinze déterminations exactes !

Un tel résultat, au delà d'une recherche sans doute passionnante qu'il serait possible de mener en étudiant dans le détail les données de cette petite expérience, illustre toute la misère dans laquelle la systématique générale des insectes en France est plongée : entre l'inefficacité démontrée des rares clés disponibles des ordres et l'extinction pure et simple de la discipline, la distance nous paraît chaque jour se réduire un peu plus. Et, dans un registre plus spécialisé, ce ne sont pas les aventures de la *Faune de France* qui démentiront notre constat...

Que faire ?

Il nous paraît aussi nécessaire qu'urgent de définir et appliquer d'une part une logique et d'autre part une méthode, *et de s'y tenir*, étant entendu que la discipline — en l'occurrence la systématique — aura été préalablement *clairement annoncée*.

Le mode de reconnaissance des insectes que nous proposons ne peut qu'épouser la forme d'une succession logique de tableaux de détermination : tableaux dont il conviendra de prolonger la lecture, chaque fois qu'un insecte sera à identifier, jusqu'à la découverte du nom du groupe auquel appartient l'individu dans la série que l'on désire atteindre : sous-classes ou ordres par exemple.

Les tableaux de détermination se présentent nécessairement sous forme de clés dichotomiques dans lesquelles un ou plusieurs caractères à repérer sur l'Insecte à l'aide *des dessins, des photographies et du glossaire*, sont mis en opposition, point par point, et deux par deux de telle sorte qu'il faille nécessairement choisir entre l'une et l'autre des deux possibilités. Une alternative est ainsi créée, qui renvoie à d'autres alternatives au moyen de chiffres, et jusqu'au niveau d'identité, ou taxon, souhaité : la sous-classe si l'on désire *s'arrêter* à la sous-classe, le sous-ordre si l'on désire *s'arrêter* à lui, le super-ordre, l'ordre, etc.

Ordres figurant dans les tableaux des 5 ouvrages

Chinery	Portevin	Pihan	Zahradnik
coléoptère hémiptère hyménoptère diptère trichoptère névroptère phasmide isoptère mécoptère orthoptère psocoptère dictyoptère plécoptère odonate éphéméroptère lépidoptère	coléoptère hémiptère hyménoptère diptère éphém.-neuropt.-odon. orthopt.-dermapt. lépidoptère Perrier coléoptère hémiptère hyménoptère diptère névroptère aphaniptère archiptère orthoptère névroptère lépidoptère	coléoptère hétéroptère hyménoptère diptère trichoptère planipenne odonate dermaptère aptérygote homoptère dictyoptère isoptère plé plécoptère trichoptère mécoptère éphéméroptère dermaptère mégaloptère	coléoptère hétéroptère hyménoptère diptère trichoptère planipenne mécoptère phasmide psocoptère homoptère ensifère-caelifère locustaire acridien thysanoptère éphéméroptère lépidoptère strepsiptère embioptère

Ainsi, au fur et à mesure que l'on progresse dans les clés de détermination, s'éloigne-t-on du nom de classe de l'animal – le général –, pour se rapprocher toujours un peu plus de son nom d'espèce – le particulier –.

Cette logique ne peut être efficace, selon nous, que si elle s'accompagne d'une méthode susceptible d'en rendre l'emploi distrayant et enrichissant pour *tout* lecteur.

La méthode à laquelle nous pensons, vise à amener les lecteurs à observer les insectes, il vise aussi à leur donner le goût de l'observation, et par voie de conséquence à leur faire évaluer tout le poids de l'observation en la matière. La connaissance doit s'articuler à l'appréhension sensorielle, et d'abord visuelle, des petits animaux.

Et *l'observation* – n'oublions pas que l'espèce humaine est une espèce du symbolique – doit nécessairement rencontrer les moyens de sa *verbalisation*. Nous illustrerons cette remarque en prenant l'exemple de la disposition particulière des ailes d'un Ptérygote opisthoptère : *Chrysopa carnea* (Stephens). Nous avons eu l'occasion d'amener quelques gens, soucieux de savoir, à l'observation comparée de la disposition des ailes sur cet insecte et sur une éphémère du genre *Ecdyonurus* (avec laquelle il est confondu). L'expérience nous a conduit à distinguer à propos de *Chrysopa* trois temps :

- la phase sensorielle, en l'occurrence visuelle, avec ce constat : « des ailes en toit » ;
- une phase en quelque sorte intermédiaire, où (res) sentir et savoir pèsent également, avec ce qualificatif : « des ailes tectiformes » ;
- la phase proprement cognitive, où les observateurs apprennent qu'il s'agit d'« un insecte stégoptère ». Quelques semaines plus tard, nous eûmes le plaisir de constater que l'observation put être refaite sans notre intervention et les mots restitués avec bonheur. Et tout cela sans avoir ouvert le moindre ouvrage de Kant !

Cette logique et cette méthode alimentent une systématique générale – de la classe aux super-familles incluses – aussi concise et pratique que possible, aujourd'hui disponible : il suffit à un bon éditeur de nous la réclamer.