

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

Fondateur-Rédacteur : André VILLIERS (1915-1983)
 Rédacteur honoraire : Pierre BOURGIN (1901-1986)
 Rédacteur en Chef : René Michel QUENTIN

TOME 44

N° 4

1988

Pourquoi des types ?

par Nicolas DEGALLIER

120, rue de Charonne, F 75011 Paris
 et ORSTOM, S.S.C., 70-74 route d'Aulnay, F 93140 Bondy

Summary : Recommendations are given for the amateur or inexperienced entomologist working with type specimens. The different type concepts, uses of type material are surveyed and a practical example is given.

Key-words : Types, management of type material.

Pourquoi le présent article, après la parution de la dernière édition du « Code » ? Cet ouvrage, rassemblant des règles, des articles, des « Recommandations » et un glossaire détaillé, est sans doute suffisant pour le travail du systématien chevronné.

Mais qu'en est-il du systématien débutant, de l'entomologiste appliqué ou du collectionneur éclairé qui ont l'intime conviction d'avoir récolté l'**espèce nouvelle** ?

Il est évident qu'ils devront se plier aux règles énoncées dans le Code..., mais posséderont-ils déjà une méthodologie rigoureuse adaptée à l'étude des *types* ?

Les remarques qui suivent se proposent d'éviter à ces collègues de commettre certaines erreurs. Il est en effet aisé de se laisser emporter par son enthousiasme ; quelle déception cependant lorsque l'on découvre que « *son* » espèce est « *tombee* » en synonymie !

L'Entomologiste, 1988, 44 (4) : 193-199.

Fonds Documentaire ORSTOM



010007080

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : B*7080 Ex: 1

« *Type* : terme utilisé seul, ou constituant une partie d'un terme composé, pour dénoter une sorte particulière de spécimen ou de taxon » (Code international de Nomenclature zoologique, 1985 : 295).

Qu'est-ce qu'un *type* ?

Le terme *type* peut s'appliquer à des concepts assez différents (FARBER, 1976, 1978).

Premièrement, le *type morphologique* correspond au concept de type d'organisation anatomique ou fonctionnelle. C'est une notion abstraite, utile aux études de morphologie comparée. Par exemple, tous les insectes possèdent un corps divisé en une tête, un thorax et un abdomen ; c'est un *type* de segmentation unique aux insectes.

Une deuxième notion est le *type taxonomique* (« classification type-concept » de FARBER, 1976). Il représente un groupe taxonomique. Par exemple, une espèce est désignée parmi plusieurs pour représenter un genre, un genre est choisi parmi d'autres pour représenter une sous-famille, etc... Il convient de préciser que ni l'*espèce type* ni le *genre type* ne pourront posséder tous les caractères distinctifs du genre ou de la sous-famille qu'ils représentent respectivement. De plus, ils sont souvent désignés arbitrairement (hélas !). Les notions de genre et d'espèce ne sont-elles pas aussi arbitraires et subjectives ? Nous n'aborderons pas ce problème ici mais pouvons renvoyer le lecteur intéressé à l'ouvrage dirigé par BOCQUET, GÉNÉRMONT et LAMOTTE (1976, 1977, 1980) ou à PÉRICART (1975).

Le troisième concept utilisé est le *type de collection*. C'est un spécimen (ou une série d'exemplaires) désigné(s) par l'auteur d'une espèce ou un auteur postérieur pour porter le nom de l'espèce en question.

Dans les lignes qui suivent, nous ne considérons que les deux derniers concepts qui intéressent plus souvent le systématicien.

A quoi servent les *types* ?

L'utilité des *types taxonomiques* et *de collection* n'a pas toujours été aussi évidente qu'elle peut le paraître aujourd'hui. En témoigne le nombre élevé de taxa décrits sans références à des *types*. D'autre part, l'abondance des synonymes (noms différents attribués à des taxa identiques) découle en grande partie d'un manque de considération à l'égard des *types*. Car même lorsque

un spécimen « type » n'est pas désigné explicitement, les spécimens ayant servi à la description originale existent ou ont existé ; il est toujours possible de les rechercher ou de prouver leur disparition.

Les rôles les plus importants joués par les *types de collection* sont de permettre des comparaisons entre espèces décrites et de confirmer la nouveauté d'espèces non décrites. La nécessité d'étudier les *types* se fait particulièrement ressentir dans le cas d'espèces dont les descriptions sont succinctes et non illustrées.

Cependant, il faut se garder de donner aux *types* une importance qu'ils n'ont pas. Pour chaque espèce, un seul spécimen peut jouer le rôle de porte-nom ou d'étalon (GUIGNOT, 1936 ; SCHOPF, 1960), les autres spécimens qui peuvent lui être rattachés par comparaison (voir FRIZZELL, 1933, pour une liste impressionnante d'autres types) dépendent du choix subjectif d'auteurs postérieurs au descripteur. Par exemple, une série de *types* a pu servir comme porte-nom d'une espèce mais combien de fois une révision du matériel ne révèle-t-elle pas l'appartenance de ces exemplaires à plusieurs espèces distinctes ?

Comme nous l'avons dit ci-dessus, le *type* est un individu porte-nom de l'espèce, il ne peut donc en aucun cas posséder en lui toutes les variations pouvant affecter et à la fois caractériser une espèce (MAYR, 1962 : 369 ; SHENEFELD 1959 ; SCHOPF, 1960). Le ou les spécimens types (holotype, syntypes, lectotype ou néotype : voir définitions plus loin et dans le Code, p. 114 à 162) sont choisis parmi une collection d'individus attribués à une espèce. Ils ne représentent donc qu'un échantillonnage de l'espèce fait à un certain endroit (la *localité type*) et à un certain moment. L'étude des *types* ne dispense pas de celle de nombreux exemplaires de l'espèce qui eux, permettent d'évaluer sa variabilité et sa distribution géographique.

Les *types*, malgré les restrictions énoncées, sont d'importance primordiale pour tout systématicien désireux de clarifier la nomenclature du groupe qu'il étudie. D'autre part, comme nous allons le voir, leur étude accompagne souvent la description d'espèces nouvelles.

Comment utilise-t-on les *types* ?

Imaginons une situation pouvant se présenter à beaucoup d'entre nous : la découverte d'une espèce « nouvelle », représentée sous notre loupe par quelques spécimens (par ex., 5 exemplaires) qui ne peuvent être rapportés à aucune espèce « connue ».

Nous supposerons également que le genre auquel appartiennent ces insectes ne laisse aucun doute (Dans le cas contraire, il est nécessaire d'élargir la révision à des genres voisins ; voir plus loin). Bien entendu, nous possédons les éléments indispensables à toute étude de systématique : fichier bibliographique, catalogue à jour des espèces connues ainsi que les tirés-à-part (ou photocopies) de tous les articles où sont décrites ou mentionnées ces espèces.

Plusieurs cas de figure sont possibles ; plaçons-nous dans le plus défavorable qui est peut-être le plus courant : le groupe n'a pas fait l'objet de révision fiable depuis plusieurs décennies et plusieurs espèces ont été décrites dans le genre depuis son établissement. C'est justement cette révision des espèces du genre qui va être nécessaire pour s'assurer de la « nouveauté » de notre espèce en la comparant à ce qui est déjà connu.

Une recherche de localisation des *types* devra commencer alors. Quelques musées ont publié la liste de ceux présents dans leurs collections. Prendre contact avec des spécialistes vétérans permet souvent de gagner du temps ; malheureusement, la Systématique implique rarement le travail d'équipe (!). Par ailleurs, une excellente piste est fournie par les publications de HORN et KAHLE (1935, 1936, 1937), KORSCHESKY (1937) et SACHTLEBEN (1961). Y sont rassemblées d'une part, les adresses des musées où sont déposées les collections des entomologistes ayant vécu avant les années 1930 et d'autre part, les illustrations des étiquettes (manuscrites) les plus caractéristiques qui accompagnent les spécimens *types*.

L'étape suivante va être de contacter les musées dépositaires de ces collections afin d'en obtenir la communication des *types* (et aussi de représentants déterminés ou pas) des espèces du genre révisé. Il est à noter ici que dans le cas du systématicien amateur, le musée « prêteur » envoie le matériel généralement sous couvert d'un musée « receveur » qui se porte garant de l'emprunteur.

Dès réception du colis, nous ne saurions trop conseiller de contrôler et confirmer l'authenticité des *types* reçus à l'aide des descriptions originales et des illustrations le cas échéant (il est important de réaliser ce contrôle avant de ramollir les insectes car la disposition de leurs appendices peut aider à connaître les spécimens ayant été décrits et illustrés) ; les étiquettes sont utiles surtout lorsqu'elles sont manuscrites par l'auteur de l'espèce (confirmation de l'authenticité) et indiquent le lieu de provenance (confirmation de la localité *type*). Par contre, des étiquettes rouges imprimées « TYPE » ont pu être placées sous des insectes qui n'ont rien à voir avec les *types* véritables. Nous recommanderons

néanmoins de ne jamais retirer d'étiquettes parmi les nombreux labels répétitifs ou erronés qui peuvent accompagner les *types* anciens.

Après l'étude comparative de nos spécimens et des *types*, la nouveauté de notre espèce se trouvera infirmée ou confirmée. L'avis d'un spécialiste du groupe ne sera pas, là encore, négligeable. Il restera donc à la nommer, en faire la description et l'illustrer en suivant les « recommandations » du Code. Parmi nos cinq exemplaires, l'un sera désigné comme **holotype** (il est recommandé de choisir un spécimen du sexe qui présente le plus de caractères spécifiques dans le groupe étudié) ; les quatre autres seront des **paratypes** dont un, du sexe opposé à celui de l'holotype, pourra être appelé **allotype** (SMITH, 1983). En ce qui concerne la **localité type**, il sera plus précis et durable d'en indiquer aussi les coordonnées géographiques.

A l'occasion de cette description et puisque les *types* et du matériel d'autres espèces auront été vus, il sera extrêmement utile de présenter des descriptions et illustrations complémentaires de toutes les espèces du genre, une clé pour leur détermination, une synthèse des données existantes (au moins sous forme bibliographique) concernant leur synonymie, leur répartition géographique et leur biologie.

La citation détaillée des intitulés des étiquettes des *types* est souhaitable pour leur reconnaissance future. Nous employons le système simple suivant : séparations entre étiquettes / /, libellés entre « », aspect de l'étiquette entre parenthèses (couleur, forme, manuscrite par..., imprimée). Dans le cas où une espèce a été décrite autrefois à partir de plusieurs spécimens dont aucun n'a été désigné comme étant l'holotype (l'auteur n'ayant pas précisé qu'il n'avait qu'un seul spécimen devant lui), il peut être utile de désigner parmi ces exemplaires (appelés **syntypes**) un **lectotype** et des **paralectotypes** ; cette opération est particulièrement importante lorsque les syntypes se révèlent appartenir à plus d'une espèce. Diverses recommandations sont édictées à ce propos dans le Code.

Pour des raisons évidentes, les holotypes, lectotypes et autres spécimens « publiés » devraient être déposés dans des collections de musées, accessibles en permanence aux autres spécialistes : il y a tant de collections privées riches en types qui sont vendues, dispersées ou détruites !

Dans le cas, plus favorable, où le groupe dans lequel devrait être classée « notre » espèce a été révisé récemment, ce qui a été dit plus haut reste valable pour les espèces décrites postérieurement à la révision.

Par contre, si notre « espèce nouvelle » peut être placée indifféremment dans plusieurs genres, ces derniers devraient faire l'objet d'une étude plus large. Nous en venons à considérer l'utilité du *type taxonomique*.

Pour reprendre l'exemple cité au chapitre précédent, chaque genre dans lequel peut être classée notre espèce est représenté par une *espèce type* (désignée par l'auteur du genre ou par un auteur postérieur), elle-même associée à un *type* (de collection). Il est alors relativement aisé, sans être obligé de revoir les *types* de toutes les espèces connues de ces genres (travail qui peut être envisagé à long terme), de se faire une opinion sur ces genres à l'aide du *type* de chacune des *espèces types* des genres en question. Deux solutions au protocole décrit ci-dessus existent : placer « provisoirement » l'espèce nouvelle dans un genre dont on sait l'aspect « artificiel » ou bien créer un genre nouveau qui risquera de tomber en synonymie plus tard. Le choix entre ces « trois possibilités » dépendra à la fois du caractère et de l'expérience de chacun. Le Code, quant à lui, recommande l'adoption de solutions assurant le maximum de stabilité à la nomenclature.

* * *

Il est cependant indéniable que, compte tenu des règles de nomenclature, la plus stricte liberté caractérise les « actes » du systématicien. L'espèce, la sous-espèce, le genre, etc., peuvent avoir des significations différentes pour différents spécialistes d'un même groupe d'animaux. Ces concepts, qui évoluent d'ailleurs avec l'évolution des techniques disponibles pour l'étude, peuvent être appréhendés pratiquement grâce à l'étude de matériel abondant provenant de populations variées. La nomenclature, qui permet aux chercheurs de dialoguer ou simplement de savoir sur quels organismes ils travaillent, ne peut être établie qu'à l'aide des *types*.

* * *

REMERCIEMENTS : Nous remercions nos collègues F. SCHWARTZ, Y. GOMY, P. ARNAUD et M. LAMBERT pour leurs critiques et suggestions concernant notre manuscrit.

AUTEURS CITÉS

- BOCQUET (C.), GÉNÉRMONT (J.) et LAMOTTE (M.), directeurs de publ., 1976, 1977, 1980. — *Les problèmes de l'espèce dans le règne animal*. — Ed. Société zoologique de France, Paris, 1, mém. n° 38 : 407 p. ; 2, mém. n° 39 : 381 p. ; 3, mém. n° 40 : 452 p.
- CODE INTERNATIONAL DE NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE, troisième édition, adoptée par la XX^e Assemblée générale de l'Union internationale des Sciences biologiques, 1985. — Ed. : International Trust for zoological Nomenclature & British Museum (Natural History), London, 338 p.
- FARBER (P. L.), 1976. — The type-concept in zoology during the first half of the nineteenth century. — *J. Hist. Biol.*, 9 (1) : 93-119.
- FARBER (P. L.), 1978. — A historical perspective on the impact of the type concept on insect systematics. — *Ann. Rev. Entomol.*, 23 : 91-99.
- FRIZZELL (D. L.), 1933. — Terminology of types. — *Amer. Midland Nat.*, 14 (6) : 637-668.
- GUIGNOT (F.), 1936. — Sur les types en entomologie. — *Misc. Ent.*, Castanet-Tolosan, 37 : 28-30.
- HORN (W.) et KAHLE (I.), 1935. — Ueber entomologische Sammlungen, Entomologen & Entomo-Museologie (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomologie). — *Ent. Beihefte Berlin-Dahlem*, 2 : I-VI, 1-160, pl. 1-16.
- , 1936. — Interimistisches Vorwort zu der 2. Auflage meiner Arbeit « Ueber den Verbleib der entomologischen Sammlungen der Welt (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomo-museologie) ». — *Ent. Beihefte Berlin-Dahlem*, 3 : 161-296, pl. 17-26.
- , 1937. — II Interimistisches Vorwort zu der 2. Auflage meiner Arbeit « Ueber den Verbleib der entomologischen Sammlungen der Welt (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomo-Museologie) ». — *Ent. Beihefte Berlin-Dahlem*, 4 : 297-388, pl. 27-38.
- KORSCHESKY (R.), 1937. — Erklärungen der Tafeln I-XXXVIII. — *Ent. Beihefte Berlin-Dahlem*, 4 : 511-536.
- MAYR (E.), 1969. — Principles of systematic zoology. — Ed. : Tata McGraw-Hill publ. Co. Ltd., Bombay-New Delhi, 428 p.
- PERICART (J.), 1975. — La notion d'espèce chez les insectes. In Compte rendu de la « table ronde » organisée à Paris par la Société Entomologique de France, 28 mai 1975, multigr., 60 p.
- SACHTLEBEN (H.), 1961. — Nachträge zu « Walker Horn & Ilse Kahle : über entomologische Sammlungen ». — *Beitr. Ent.*, 11 (5/6) : 481-540.
- SCHOPF (J. M.), 1960. — Emphasis on holotype (?). — *Science*, 131 (3406) : 1043.
- SHENEFELD (R. D.), 1959. — Taxonomic « descriptions ». — *Science*, 130 (3371) : 331.
- SMITH (H. M.), 1983. — More on allotypes. — *Syst. Zool.*, 32 (4) : 454-455.

MAIS OÙ SONT LES COLLECTIONS D'ANTAN... ?

L'Association des Coléoptéristes de la Région Parisienne vient de publier un bulletin spécial entièrement consacré au recensement des Collections de Coléoptères disséminés dans 60 de nos Musées d'Histoire Naturelle de Province.

Le titre donné à cet article par son auteur, R. VINCENT, définit assez bien les limites de ce travail : « Essai de recensement des collections d'insectes coléoptères en France (1985) ».

L'auteur fait appel au dévouement de tous en vue de compléter et de parfaire ce premier travail, en particulier auprès des Musées « mixtes » et des Collections « privées ».

Ce numéro spécial (n° 8) peut être obtenu contre quinze francs en timbres-poste, en s'adressant à l'A.C.O.R.E.P., 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.
