

Publications de la « Commission pour la Protection de la Nature »
de l'Association pour le Progrès intellectuel et artistique de la Wallonie.

(A. P. I. A. W.)

(Section de Liège)

N° 6

Discussion sur l'Importance de l'Argument
entomologique en Matière de Protection des Sites,
BASÉE SUR

l'Étude des CROSSOCERUS
(Hyménoptères Sphégides) de Belgique

PAR

JEAN LECLERCQ

DOCTEUR EN SCIENCES ZOOLOGIQUES,
ASSISTANT A L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

Extrait de « Parcs Nationaux », fasc. I, 1950.

Discussion
sur l'importance de l'argument entomologique
en matière de protection des sites, basée sur
L'ÉTUDE DES *CROSSOCERUS* (Hyménoptères
Sphérides) DE BELGIQUE

par Jean LECLERCQ

Certaines personnes, de bonne foi incontestable, ne cachent pas leur surprise quand on leur parle d'arguments entomologiques en faveur de la protection de la nature. C'est que, pour l'immense majorité de nos compatriotes, les insectes sont des êtres inutiles, sinon malfaisants. L'Entomologie n'apparaît comme science intéressante que parce qu'elle fait connaître ces ravageurs et par conséquent, permet d'organiser leur destruction. Lorsqu'on précise que les insectes localisés dans certains sites ne sont pas nuisibles, on répond souvent qu'il ne serait pas raisonnable de prendre des mesures, toujours coûteuses, de conservation, en faveur de quelques espèces rares. Et l'on croit volontiers que la protection des insectes n'intéresse en fait qu'un très petit nombre de gens : amateurs de collections.

Le présent article n'a d'autre prétention que d'essayer de poser objectivement le problème en considérant quelques exemples nullement exhaustifs tirés d'une étude entreprise sur les richesses de la faune entomologique de notre pays.

* * *

Les insectes dont il sera question ci-après appartiennent tous à la famille des *Sphérides*, famille bien individualisée parmi les Hyménoptères porteurs d'aiguillon, qui se situe dans l'évolution juste avant la famille des guêpes proprement dites (*Vespidés*) et la famille des Abeilles (*Apides*). Les *Sphérides* n'ont point, comme leurs voisines, les guêpes, les fourmis et les abeilles, fourni des lignées d'espèces sociales, organisées en castes. Ils n'ont pas non plus fourni des espèces dangereuses pour l'homme, son bétail ou ses cultures. Aucun *Sphéride* n'est assez grand, assez banal ou assez facilement observable, pour avoir mérité

un nom du langage familier. Le grand public ignore donc jusqu'à l'existence des *Sphérides*, particularité que ce groupe partage d'ailleurs avec les neuf-dixièmes des autres familles d'insectes.

Pourtant les *Sphérides* comptent plus de 5000 espèces sur le globe et on en a recensé près de 150 en Belgique. En principe, ces hyménoptères sont des chasseurs très alertes qui capturent d'autres insectes comme proies, les paralysent à l'aide de leur aiguillon et les emmagasinent méthodiquement dans des nids creusés dans le sol, dans les vieux murs ou dans les vieux bois, selon les préférences spécifiques. LATREILLE, FABRE et FERTON, pour ne citer que les noms bien connus, ont écrit des pages remarquables sur les mœurs des *Sphérides* et il s'en trouvera peut-être parmi nos lecteurs qui se souviennent des exploits du *Bembex*, de l'*Ammophile* hérissée, du *Cerceris* tuberculé ou du *Sphex* languedocien. Les *Crossocerus* qui vont retenir notre attention sont parmi les plus petits des *Sphérides*, parmi ceux dont la livrée noire est la plus uniforme, mais le naturaliste averti les reconnaît à coup sûr, à leur vol fébrile et rapide et, lorsqu'ils se posent sur une feuille ou un talus, à leur grosse tête, à leurs pattes robustes et à la pubescence argentée brillante qui orne leur face.

On a décrit une bonne centaine d'espèces de *Crossocerus* (1). Ces espèces se sont distribuées dans les terres les plus éloignées, de l'Alaska aux Indes Néerlandaises et de la Sibérie aux régions éthiopiennes. Cependant l'hémisphère austral et les régions

(1) Cf. F. F. KOHL : Die Crabronen der paläarktischen Region (*Annalen K. K. Naturhistorischen Hofmuseums*, XXIX, 1915) ; V. S. L. PATE : The subgenera of *Crossocerus*... (*Lloydia*, VI, 1943, 267).

intertropicales semblent très pauvres en *Crossocerus* tandis que les régions holarctiques en sont bien fournies.

Le genre *Crossocerus* doit retenir particulièrement l'attention lorsqu'on veut aborder l'étude phylogénétique des Sphégides les plus évolués. En effet, les différents groupes d'espèces qui le composent présentent des caractères qui rappellent successivement les divers genres voisins de la sous-famille des « *Crabroniens* ». En d'autres termes, on trouve chez les *Crossocerus* des types de structure et de comportement qui suggèrent une transition aisée entre plusieurs genres dont on aurait peine à comprendre les affinités si l'on ne disposait pas de ces intermédiaires. C'est ainsi que certains *Crossocerus* (les sous-genres *Cuphopterius*, *Apocrabro*, *Euphiloides*) ont l'abdomen de plus en plus allongé et de plus en plus distinctement pédonculé, établissant la transition entre les Crabroniens à abdomen sessile et les Crabroniens à abdomen pédonculé. On trouve aussi dans le même genre *Crossocerus* des formes dont l'abdomen est toujours immaculé, d'autres dont l'abdomen peut être plus ou moins taché de jaune et d'autres enfin dont l'abdomen est largement jaune. Il y a aussi des *Crossocerus* qui ne capturent comme proies que des insectes appartenant à des ordres « inférieurs », dont l'histoire paléontologique remonte loin dans la géologie (Éphéméroptères, Homoptères), d'autres capturent des Diptères du sous-ordre le moins évolué des Nématocères (Moustiques, Cératopogons, Tipules), d'autres enfin choisissent des Diptères très évolués tels que les Muscides. Enfin il y a des *Crossocerus* qui nidifient de préférence dans le sol et possèdent corrélativement, chez la femelle, un dernier segment abdominal triangulaire plat (les *Crossocerus* vrais), d'autres ont l'habitude de nidifier dans le bois et dans les tiges mortes, leurs femelles ont le dernier segment abdominal étroitement creusé en gouttière (les *Coelocrabro*), la transition entre ces deux types étant réalisée par les *Ablepharipus* dont les femelles nidifient dans le bois et ont leur dernier segment abdominal déprimé en forme de feuille de trèfle.

Comme toutes les lignées vivantes, les *Crossocerus* ont eu leur histoire marquée par les changements de climat, les glaciations et les isollements de terres. Il en résulte que

les différents groupes d'espèces sont normalement caractérisés par une répartition géographique particulière, pouvant témoigner de l'histoire du groupe dans le temps. C'est ainsi qu'il y a des groupes d'espèces qui sont représentés des deux côtés de l'Atlantique, démontrant que leurs ancêtres sont passés d'Eurasie en Amérique avant la rupture des ponts continentaux entre les deux mondes. D'autres n'existent qu'en Europe ou qu'en Amérique, ou bien restent à l'état de relictés en certaines parties du monde qui leur ont servi de refuges.

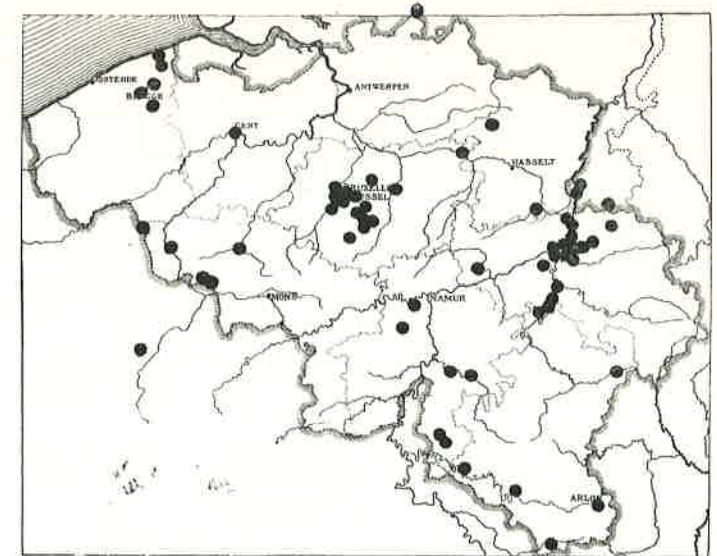
En étudiant synoptiquement les affinités des différents groupes d'espèces du genre *Crossocerus*, en recherchant leurs relations avec les genres voisins et en discutant chacun des types de répartition géographique, on peut espérer reconstituer l'arbre généalogique des Sphégides évolués et inférer les voies de migration suivies par chacun des groupes. Ce sont des recherches de ce type qui doivent finalement couronner et justifier les travaux patients des systématiciens et des faunisticiens. Personne ne songe à en minimiser l'intérêt, personne ne doit se faire illusion sur les difficultés incomparables que rencontre le zoologiste qui les entreprend. Si, par son action, l'homme supprime certaines espèces sauvages, ou en bouleverse inconsidérément la répartition, il supprime autant d'éléments précieux, sinon indispensables qui assureraient le succès de ceux qui tentent de reculer les frontières de l'inconnu ou de l'hypothétique.

On a trouvé en Belgique 24 espèces de *Crossocerus*. Plusieurs d'entre elles sont réparties uniformément sur tout notre territoire ; ce sont des espèces expansives, peu exigeantes quant aux conditions écologiques, qui souvent n'apprennent pas grand chose au sujet de l'histoire du groupe. Les Naturalistes savent qu'en général les espèces expansives sont assez accommodantes que pour résister aux changements que l'homme peut apporter dans la physionomie d'un pays. Si l'on aggravait les atteintes qui ont été portées aux paysages naturels belges, il est vraisemblable que le *Crossocerus* (*Crossocerus*) *elongatulus* resterait comme à présent répandu du littoral au pays gaumais (carte 1).

Nous avons aussi, en Belgique, quelques espèces largement réparties mais qui, pour des raisons le plus souvent indéterminées,

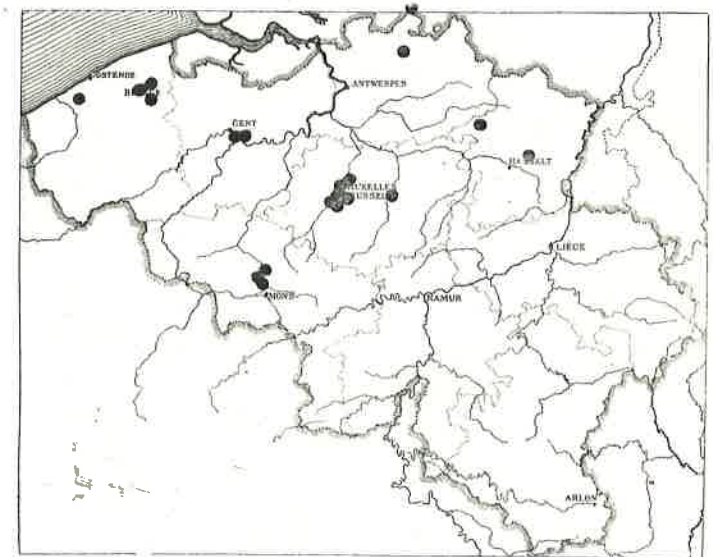
apparaissent comme rares et, en tous cas, ne trouvent pas chez nous des conditions suffisantes qui permettraient leur pullulation. On est enclin à penser que ces espèces résisteraient moins bien à l'uniformisation de nos paysages. Les *Crossocerus* du sous-genre *Ablepharipus* par exemple, ne sont nulle part abondants, alors que deux d'entre eux existent aussi bien en Basse qu'en Moyenne et en Haute-Belgique. Or les *Ablepharipus* sont particulièrement intéressants si l'on songe que ce sont eux qui établissent la transition entre les *Crossocerus* qui nidifient exclusivement dans le sol et ceux qui nidifient dans le bois. D'autre part, il semble bien établi que les *Ablepharipus* ont leur aire de répartition limitée à l'Europe et qu'il n'y en a qu'un qui s'est établi largement sur le continent y compris les Îles Britanniques. Si les *Ablepharipus* étaient exclus de notre faune — les trois espèces décrites ont été trouvées en Belgique — l'extension déjà limitée de ces espèces particulièrement intéressantes serait réduite de 300 kilomètres et le sous-genre tendrait à devenir un complexe de relictés artificielles.

Il y a enfin, en Belgique, des *Crossocerus* qui sont dotés d'une distribution bien limitée, excluant plusieurs de nos régions naturelles. Le *Crossocerus (Crossocerus) palmipes*, par exemple, n'a pu être



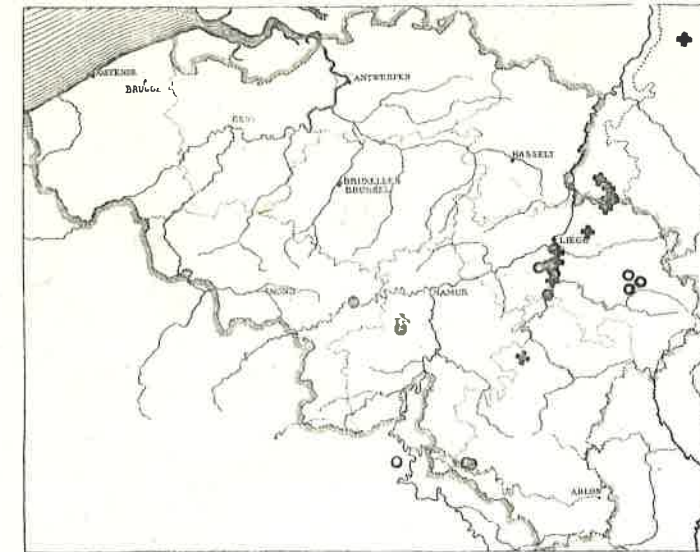
Carte n° 1. — Etat actuel des connaissances sur la répartition en Belgique du *Crossocerus (Crossocerus) elongatulus* VANDER LINDEN.

SOURCES : P. L. VANDER LINDEN (1829), C. WESMAEL (1852), F. MEUNIER (1897), E. DUBOIS (1921), P. MARÉCHAL (1930), J. BONDROIT (1931), J. LECLERCQ (1941), G. DE HENNIN et F. ANCIAUX (1948), et inventaire des collections J. TOSQUINET, A. HONORÉ, M. GOETGHEBUER, A. CRÈVECŒUR, P. MARÉCHAL, J. PASTEELS, J. LECLERCQ, etc.



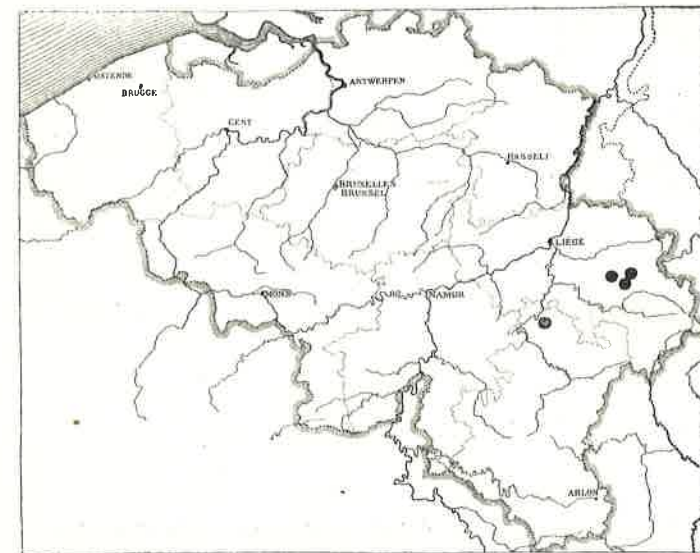
Carte n° 2. — Etat actuel des connaissances sur la répartition en Belgique du *Crossocerus (Crossocerus) palmipes* LINNÉ (= *palmarius* SCHREBER).

SOURCES : P. L. VANDER LINDEN (1829), C. WESMAEL (1852), F. MEUNIER (1897), E. DUBOIS (1921), J. BONDROIT (1931, 1933), A. CRÈVECŒUR et P. MARÉCHAL (1936) et inventaire des récoltes de J. TOSQUINET, M. GOETGHEBUER, A. CRÈVECŒUR, P. MARÉCHAL, J. PASTEELS et J. LECLERCQ.



Carte n° 3. — Etat actuel des connaissances sur la répartition en Belgique des *Crossocerus (Coelocrabo) cinxius* DAHLBOM (O), *cetratus* SHUCKARD (+) et *walkeri* SHUCKARD (●).

SOURCES : C. WESMAEL (1852), E. DUBOIS (1921), F. CARPENTIER, A. CRÈVECŒUR et P. MARÉCHAL (1925), A. CRÈVECŒUR et P. MARÉCHAL (1929, 1932, 1936), P. MARÉCHAL (1930), J. LECLERCQ (1941), G. DE HENIN et F. ANCIAUX (1948) et inventaire des récoltes des entomologistes précédemment cités.



Carte n° 4. — Etat actuel des connaissances sur la répartition en Belgique du *Crossocerus (Coelocrabo) leucostomus* LINNÉ (= *carbonarius* DAHLBOM).

SOURCES : E. DUBOIS (1921), A. CRÈVECŒUR et P. MARÉCHAL (1932, 1936) et récoltes de G. SEVERIN, G. ALLARD et A. COLLART.

rencontré que dans les districts de Basse et de Moyenne-Belgique (carte 2) ; c'est une espèce caractéristique de la Grande Plaine Baltique qui nidifie exclusivement dans les sols sablonneux et limoneux et qui semble bien ne pas pouvoir s'accommoder d'un climat trop continental. Trois autres espèces, **Crossocerus (Coelocrabro) cinxius**, **cetratus** et **walkeri** (carte 3) n'ont été rencontrées qu'au sud de la Sambre et de la Meuse ; ce sont des espèces continentales qui nidifient électivement dans les tiges de bois mort, les deux premières sont surtout montagnardes, la première trouve en Haute-Belgique et au sud du Limbourg Hollandais la limite occidentale de son aire de répartition. Enfin une quatrième espèce, voisine des précédentes : le **Crossocerus (Coelocrabro) leucostomus** est plus localisée encore dans notre pays : on ne l'a capturée que dans les Hautes-Fagnes et à Wéris (carte 4) ; c'est une relictte boréo-alpine qui a été observée en Laponie, dans les massifs montagneux du Nord de l'Angleterre, d'Écosse et d'Europe centrale ainsi qu'au Kamtchatka. Ainsi donc l'un des sous-genres de *Crossocerus*, le sous-genre *Coelocrabro*, permet d'observer et de comparer en Belgique toute une série de formes qui présentent toutes les transitions entre les espèces boréo-alpines qui

n'ont pu s'affranchir des servitudes géographiques qui leur ont été imposées par les glaciations et les espèces de plus en plus expansives qui, descendues progressivement des refuges en montagne, se sont installées dans les plaines quaternaires.

On peut affirmer que de nouvelles modifications dans le paysage naturel de la Belgique n'iraient pas sans compromettre sérieusement la présence et la localisation de ces espèces dans nos régions. Le complexe des conditions qui a permis leur maintien et leur expansion médiocre ne peut être bouleversé sans créer des facteurs nouveaux dont l'incidence sur les expériences de la nature rendrait impossible toute analyse scientifique.

* * *

Nous avons dit que la famille des Sphérides ne compte aucune espèce d'importance économique. Pour ceux qui veulent à tout prix lier l'intérêt d'une question à ses applications éventuelles, nous précisons que rien ne prouve que l'un ou l'autre Sphéride ne sera pas un jour considéré comme éminemment utile. Suivant les espèces, les *Crossocerus* capturent des pucerons, des psylles, des moustiques, des mouches, etc., c'est-à-dire des insectes dont nombre sont parmi les ravageurs les plus dangereux pour l'économie humaine et l'homme lui-même. Aucune tentative n'a été faite jusqu'ici visant à utiliser des *Crossocerus* pour organiser une lutte biologique contre ces parasites. Or il n'y a pas lieu de se faire trop d'illusions sur les moyens dont dispose actuellement l'économie humaine pour enrayer ses prédateurs. En dernière analyse, les insecticides aggravent encore dans bien des cas le déséquilibre qui est à la base de la pullulation des espèces nuisibles, ils empoisonnent progressivement les sols et finissent par devenir inefficaces à l'égard des espèces contre lesquelles on les a vendus (tout comme certains microbes pathogènes, les ravageurs sont susceptibles de développer par sélection des races résistantes, c'est ainsi qu'on a mis en évidence l'apparition de races de mouches domestiques de plus en plus résistantes au D. D. T.). A une heure où l'on commence à montrer moins d'enthousiasme pour ces armes pharmacologiques, il est peut-être opportun de ménager celles-là même des espèces sauvages qui, par leurs mœurs, sont en potentiel

probable le dernier et ultime recours contre les espèces à contrôler. Ainsi donc, comme les Botanistes, les Zoologistes sont amenés à réclamer la protection de la nature en vue de laisser vivre un certain nombre de formes sur lesquelles il y aura peut-être lieu, un jour, de compter.

* * *

Trois considérations générales doivent donc retenir l'attention lorsque les Naturalistes présentent des arguments entomologiques en faveur de la protection d'un site :

1° Il y a un certain nombre de problèmes scientifiques, tels que la reconstitution de l'arbre phylogénétique et de l'histoire des migrations qui ne peuvent être discutés que si l'on dispose d'un nombre suffisant de types morphologiques dont on connaît l'aire de dispersion. Un certain nombre de ces types morphologiques sont rares ou géographiquement localisés. Toute action qui pourrait avoir comme conséquence de faire disparaître ou régresser des espèces risque d'entraver ou de compliquer gravement les recherches des systématiciens et des biogéographes.

2° La proportion d'espèces d'insectes nuisibles est minime par rapport au nombre énorme d'espèces indifférentes. Les espèces nuisibles sont précisément des formes expansives et accommodantes qui résistent pour la plupart aux modifications imposées artificiellement aux paysages. Dans un milieu sauvage en équilibre, il n'y a en principe ni espèce utile, ni espèce nuisible, mais bien des espèces expansives plus ou moins banales et des espèces rares plus sensibles aux dégradations. Les milieux naturels sauvages constituent autant de réserves d'espèces susceptibles de se révéler précieuses pour l'organisation d'une lutte biologique efficiente.

3° Des éléments fauniques d'origines diverses peuplent la Belgique et se sont installés dans certaines de nos régions naturelles à l'exclusion d'autres, suivant leurs caractères écologiques en rapport avec leur histoire. En modifiant la physionomie propre de chacun de nos districts biogéographiques, on risque de supprimer les barrières naturelles qui donnent encore aujourd'hui une signification aux différences observées suivant les espèces et suivant les groupes.