

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : R. ALLEMAND

Présence de *Blitopertha campestris* Latreille (Coleoptera Rutelidae) dans le département du Jura.

Jean-Yves Robert

Laboratoire de Biologie et d'Ecologie animales, Université de Franche-Comté,
16 route de Gray, la Bouloie, F 25030 Besançon cedex.

Résumé. — *Blitopertha campestris* Latr. a été découvert en 1984 dans des terrains sablonneux de la région de Lons-le-Saunier (Jura) qui constitue apparemment la limite septentrionale pour ce Scarabéide méridional. La présence de l'espèce aussi loin de son aire de répartition classique est commentée.

Mots-clés. — Biogéographie, milieux artificiels, sablières, *Blitopertha campestris*.

Occurrence of *Blitopertha campestris* Latr. (Coleoptera Rutelidae) in the Jura department (France).

Summary. — *Blitopertha campestris* Latr. was discovered in 1984 on sandy grounds near Lons-le-Saunier (Jura) which is apparently the Northern limit for this Southern European Scarabeid. The occurrence of this species so far from its classical dispatching area is commented.

Key-words. — Biogeography, artificial environments, sandpits, *Blitopertha campestris*.

Certaines exploitations de granulats constituent des biotopes particulièrement intéressants par l'originalité de leur faune et de leur flore comparées à celles des milieux environnants. En Franche-Comté, on peut y observer des insectes qui se rencontrent très exceptionnellement en milieux naturels (CRETIN *et al.*, 1984 ; ROBERT *et al.*, 1991). C'est le cas par exemple de certains Orthoptères tels que *Sphingonotus coeruleus* L. ou *Calliptamus barbarus* Costa, ou d'Hyménoptères tels que l'Apoïde maçon *Chalicodoma muraria* Latr. ou, en altitude, *Polistes biglumis bimaculatus* Geoff. ou encore *Crabro alpinus* Imhof, hôte classique des moraines alpines (CRETIN *et al.*, 1984).

A la liste, établie dans le cadre d'un programme de recherche sur les mécanismes de recolonisation biologique des milieux bouleversés, il faut ajouter *Blitopertha campestris* Latreille, découvert par J.-Y. CRETIN et J.-C. ROBERT sur la commune de Charcier (Jura) le 20 juin 1984. Un passage sur

Accepté pour publication le 17 septembre 1991.

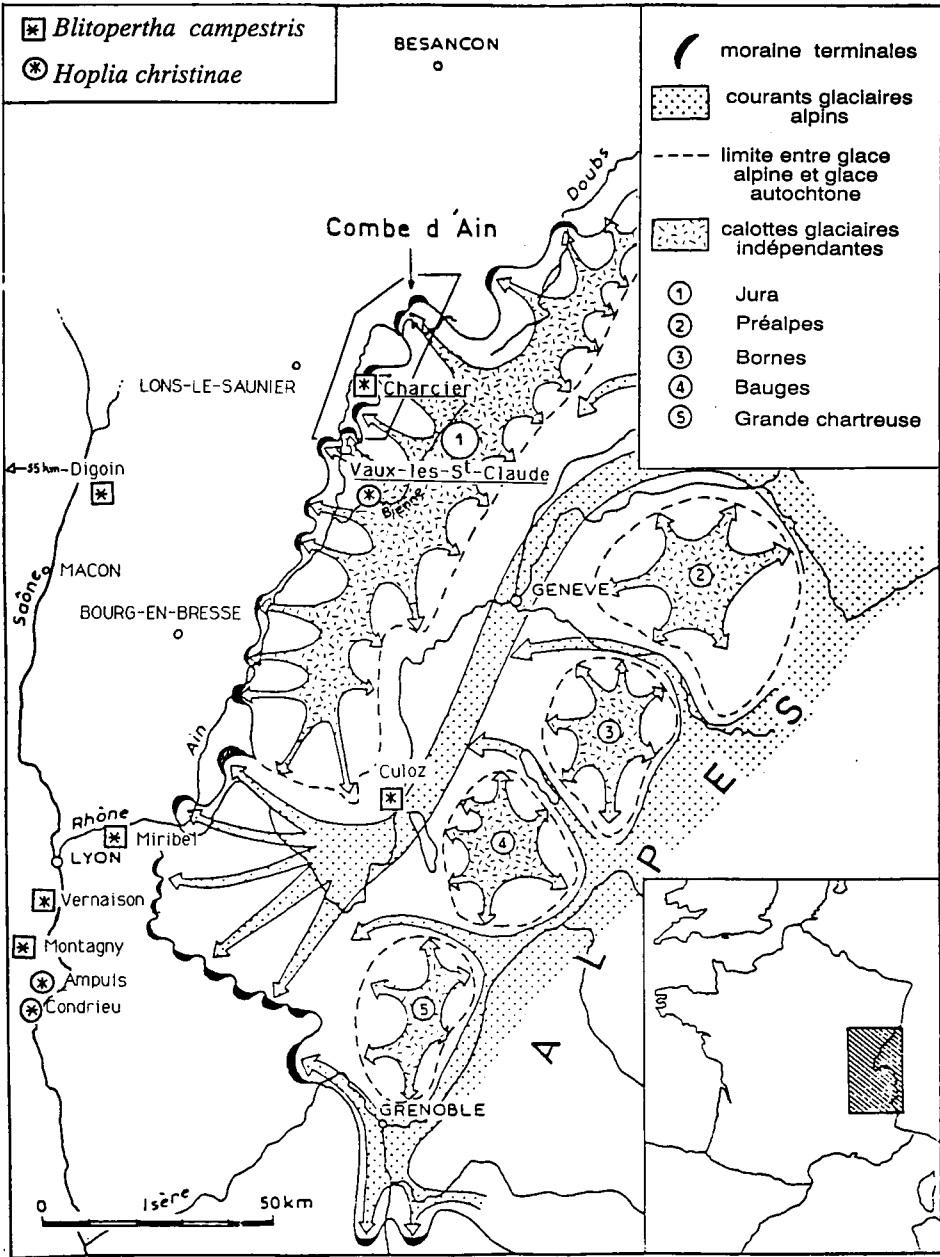


Fig. 1 : Situation géographique des différentes localités citées dans le texte et de l'extension de la calotte glaciaire du Jura à l'époque würmienne (modifiée d'après CAMPY, 1983).

le site en juillet 1990 m'a permis de vérifier le maintien de l'espèce dans cette station.

Blitopertha campestris Latreille est un petit Rutélide répandu en Italie, dans la Péninsule ibérique et dans le sud de la France (BARAUD, 1977). Plus au nord (figure 1), quelques stations ont été citées des départements de Saône-et-Loire : Digoin et pâturages des bords de Saône, de l'Ain : Culoz (FAUCONNET et al., 1928), ou encore des environs de Lyon : Miribel et Montagny (AUDRAS *et al.*, 1953). Cependant, mise à part une donnée récente de R. SAÛCE à Vernaison (69) en juin 1981 (R. ALLEMAND, comm. pers.), *B. campestris* semble avoir pratiquement disparu des régions citées, ce qui confère à la localité de Charcier un caractère d'autant plus original. Cette station, située dans la zone de la Combe d'Ain (chaîne du Jura français) à une quinzaine de kilomètres à l'est de Lons-le-Saunier et à une altitude d'environ 520 m (figure 1), semble ainsi constituer la nouvelle limite septentrionale pour l'espèce.

Des centaines d'individus ont été observés en 1984 sur un affleurement sableux d'une surface d'environ cinq ares, exploité sporadiquement. Un grand nombre d'entre eux étaient attaqués et dévorés par des fourmis au moment de l'émergence du sol. En juillet 1991, j'ai observé quatre individus vivants et deux autres morts, dans une petite sablière à proximité du site précédent.

L'espèce semble principalement active aux heures les plus chaudes de la journée, volant avec une rapidité surprenante. Elle est ici strictement inféodée aux zones sableuses présentant une végétation clairsemée, constituée de graminées et d'arbustes (épine-vinettes, saules, noisetiers, etc.) qui doivent servir de nourriture aux adultes (feuilles) et aux larves (racines). La prospection attentive des prairies environnantes le 4-VII-1991 n'a, en effet, pas permis de rencontrer cette espèce mais a révélé d'importantes populations d'*Amphimallon ater* Herbst, *Hoplia farinosa* L. et surtout d'*Homaloptia ruricola* F., petit Scarabée peu fréquent dans la région mais particulièrement abondant sur le site.

Tous les individus de *B. campestris* observés correspondent à des formes à élytres très sombres et taches jaunes, ceux des individus typiques étant bruns à taches noires (BARAUD, 1977). Cependant, les motifs sont très variables et l'étude des douze individus en notre possession a permis de distinguer sept types élytraux en se basant sur le nombre et la taille des taches (figure 2). La coloration foncière mélanisante des individus de Charcier pourrait être liée aux conditions climatiques nettement plus froides que celles des localités méditerranéennes.

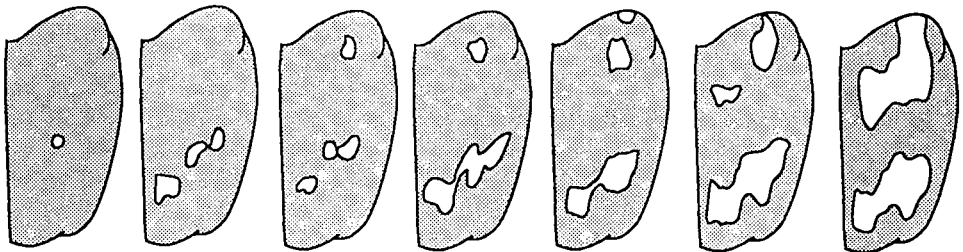


Fig. 2 : Différents dessins élytraux des exemplaires de *B. campestris* de Charcier.

La présence de *B. campestris* aussi loin de son aire de répartition classique pose d'une part le problème du maintien d'une population viable, et d'autre part celui de son origine. L'examen de la situation géologique de la région révèle que Charcier est situé sur la bordure nord d'un front morainique (GOGUEL, 1966). Ces dépôts datent de la dernière glaciation, dite du « Würm », période durant laquelle le glacier du Jura n'a pas atteint vers l'ouest des altitudes inférieures à 500-600 m (CAMPY, 1983). Cette calotte glaciaire, longue d'une centaine de kilomètres et large d'environ 40 kilomètres, était indépendante de la calotte alpine, bien que proche de cette dernière au nord, au sud, et sur sa frange est. Sur la carte (figure 1), on constate qu'il doit exister d'autres sites semblables à celui de Charcier car on observe sur toute la bordure ouest, des moraines terminales similaires à proximité immédiate de l'Ain.

La mise à jour naturelle, ou artificielle comme dans la station citée, de ces dépôts est donc susceptible de créer des biotopes favorables à l'espèce par leurs caractéristiques édaphiques et sans aucun doute microclimatiques. D'autres populations éparses devraient donc être découvertes çà et là plus au sud, voire plus au nord, dans des milieux similaires, et faire le lien entre l'aire de répartition « normale » (sud de la France) et la station découverte. Un manque de prospections ou de sites réellement favorables, une période d'apparition courte (?) ou un comportement particulier (phase d'activité réduite ?) de cette espèce aisément reconnaissable, pourraient expliquer le manque d'autres données dans le Jura méridional.

Quant à l'origine de la population mentionnée, deux hypothèses sont envisageables. La première consiste à imaginer une extension récente vers le nord par la vallée du Rhône puis de l'Ain. Mais comment expliquer alors la raréfaction de l'espèce dans la région lyonnaise ? La seconde, plus plausible, se base sur une échelle de temps beaucoup plus longue. Au cours de certaines périodes climatiquement favorables (comme l'optimum climatique du Postglaciaire), des espèces, comme *B. campestris*, qualifiées aujourd'hui de méditerranéennes devaient avoir une plus large répartition. Suite à diverses modifications climatiques, elles ont disparu des régions les plus froides à l'exception de quelques petites populations relictuelles confinées dans des milieux restreints. Ces dernières sont alors la plupart du temps indécélables, sauf lorsqu'elles subissent des explosions démographiques consécutives à la colonisation d'un milieu favorable régénéré ou créé, artificiellement (cas des exploitations de granulats) ou naturellement (érosion).

En conclusion, on rappellera l'intérêt de certains milieux artificiels comme les carrières ou, dans le cas présent, les sablières. Ils ont parfois un rôle de « révélateurs » vis-à-vis de certaines espèces et permettent d'observer localement d'importantes populations d'espèces d'insectes sporadiques, très rares, voire inconnus ailleurs dans la région considérée (CRETIN *et al.*, 1984). La réalisation d'aménagements prenant en compte cet aspect en conservant certains faciès créés par l'exploitation de granulats est donc fondamentale (ROBERT *et al.*, 1991). Le classique réaménagement réalisé par remblayage avec de la terre végétale donne rapidement naissance à une friche de plantes rudérales et supprime souvent l'arrivée ou le maintien d'espèces intéressantes.

En plus de l'exemple de *B. campestris*, on pourra pour terminer citer brièvement celui de *Hoplia christinae* Baraud, découvert dans un biotope sableux (petite sablière) à proximité de la rivière Bienne à Vaux-lès-Saint-Claude (Jura) le 2 juillet 1987 (figure 1). Il faut noter que la présence de cette espèce, confondue pendant longtemps avec *Hoplia hungarica* Burm., fut publiée sous ce dernier nom dans un premier temps (CRETIN *et al.*, 1990). En fait, *H. hungarica* est une espèce d'Europe centrale absente de la faune de France et distincte de *H. christinae* décrite par BARAUD (1967) d'Espagne et du midi de la France. Néanmoins, *H. christinae* a déjà été signalée du département du Rhône comme l'attestent quelques citations anciennes concernant *H. hungarica* mais se rapportant à la précédente (AUDRAS *et al.*, 1953), et plus récentes : Condrieu (BARAUD, 1967) et Ampuis (NICOLAS, 1976) (figure 1).

Un seul individu a été observé à Vaux-lès-Saint-Claude malgré de nouvelles recherches dans le site le 4 juillet 1991. Cette donnée mériterait donc confirmation avant tout autre commentaire, et des efforts de prospection, notamment plus tôt en saison, dans cette région peu explorée par les entomologistes pourraient réserver bien des surprises !

Remerciements. — Nous remercions J.-Y. CRETIN, C. PROUTEAU et J.-C. ROBERT pour leurs conseils avisés lors de la rédaction de cet article ainsi que J.-C. ROUGEOT pour l'aide apportée lors de la réalisation des dessins. Nous associons à ces remerciements R. ALLEMAND et P. RICHOUX pour l'aide bibliographique, ainsi que J.-L. NICOLAS qui a bien voulu vérifier l'identité de notre exemplaire d'*Hoplia christinae*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUDRAS G., SCHAEFER L. et DUFAY C., 1953. — Catalogue des Lucanides, Scarabéides de la région lyonnaise. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 22 : 193-197 et 210-216.
- BARAUD J., 1967. — *Hoplia christinae*, nouvelle espèce pour la faune française et espagnole (Col. Scarabaeidae). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 36 (5) : 196-198.
- BARAUD J., 1977. — Coléoptères Scarabaeoidea, Faune de l'Europe occidentale. *Nouv. Rev. Ent., suppl.*, VII (1) : 1-352.
- CAMPY M., 1983. — Glaciers et glaciations en Franche-Comté au cours du quaternaire. *Bull. Soc. Hist. nat. Doubs*, 81 : 45-61.
- CRETIN J.-Y., PROUTEAU C. et ROBERT J.-C., 1984. — Les insectes des anciennes carrières. *Cah. Liaison O.P.I.E.*, 18 (1-4) : 41-50.
- CRETIN J.-Y., ROBERT J.-C., PROUTEAU C. et ROBERT J.-Y., 1990. — Les insectes remarquables du Parc Naturel du Haut Jura. In : *Connaissance de la Franche-Comté, le Parc naturel du Haut Jura : son milieu, son histoire et ses activités*. C.U.E.R., Université de Franche-Comté, Besançon : 89-138.
- GOGUEL J., 1966. — Carte géologique détaillée de la France : Lons-le-Saunier, XXXII-26. Service de la carte géologique de la France, Paris.
- NICOLAS J.-L., 1976. — Additions au catalogue des Lucanides, Scarabéides de la région lyonnaise. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 45 (5) : 193-198.
- ROBERT J.-C., CRETIN J.-Y. et PROUTEAU C., 1991. — Typologie des carrières hors-eau de Franche-Comté. Etudes et recherches en écologie comtoise, Conseil régional de Franche-Comté, *Les Cahiers de l'environnement*, 10 : 1-90.
- FAUCONNET L., Abbé VITURAT et PIC M., 1908-1928. — Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes. Extrait *Bull. Soc. Hist. nat. Autun*, Vol. II, 607 pp.
- Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 1992, 61 (6).