

SUR LA PRÉSENCE EN FRANCE
DE *DRYOCOETES HECTOGRAPHUS* REITTER
(COL. SCOLYTOIDEA) (1)

PAR

A. BALACHOWSKY

M. J. CLERMONT, de Dax, m'a adressé récemment pour étude deux exemplaires de *Dryocoetes hectographus* REITTER, qu'il a découverts à Béhérobie (Basses-Pyrénées) dans la haute vallée de la Nive (2). J'ai également retrouvé cette espèce dans la collection PLANET, confondue avec des séries de *Dryocoetes autographus* RATZ. en provenance de Sainte-Même (Savoie) et de Entre-Deux-Giers (Isère) dans le massif de la Grande-Chartreuse.

D. hectographus n'avait jamais été signalé en France et sa capture sur notre territoire constitue une observation biogéographique tout à fait remarquable. Il s'agit en effet d'un des représentants les plus typiques de la grande sylvie boréale dont la majorité des éléments n'a pas pénétré en Europe occidentale. Comme tous les Scolytides de la « taïga » sibéro-scandinave, cette espèce n'était connue que du N.-E. de l'Europe et de Sibérie. La capture de *D. hectographus* dans les Alpes et les Pyrénées françaises présente, malgré l'altitude des deux stations, un très grand intérêt biogéographique et économique, aussi me paraît-il intéressant de résumer ici les principaux renseignements que nous possédons actuellement sur le comportement de ce Scolytide.

POSITION SYSTÉMATIQUE. — *D. hectographus* a été décrit par REITTER en 1913, il se rapproche beaucoup d'une autre espèce très commune en France et dans toute l'Europe, *D. autographus* RATZ, si bien que REITTER a considéré *D. hectographus* comme une simple race septentrionale de *D. autographus* (3).

(1) Contrib. à l'étude des *Scolytoidea* de la faune de France (5^e note).

(2) Cette localité se trouve entre les grandes forêts d'Iraty et d'Orion à 5 km au nord de la frontière espagnole.

(3) *Vielleicht Rasse des vorigen...* (cf. 1913, p. 76).

SPESSIVTSEFF (1928, 1931) a montré les différences fondamentales existant entre les deux espèces qui sont distinctes non seulement par leurs caractères morphologiques, mais aussi par leur biologie.

La séparation entre ces deux *Dryocœtes* s'établit donc comme suit :

— Déclivité des élytres à suture large relevée sur toute sa longueur, mais ne formant pas carène, délimitant de chaque côté un large sillon plat rehaussé latéralement par des bourrelets très faiblement prononcés (Fig. 1, A). Fond de la déclivité orné de lignes de points correspondant aux 1^{re} et 2^e stries élytrales, formées d'éléments petits, profonds et enfoncés (Fig. 1, B). Pronotum presque entièrement granuleux, à zone ponctuée réduite à une faible surface en arrière du disque.

... **D. hectographus** REITTER.

— Déclivité des élytres à suture plate, non relevée, dépourvue de relief et ne délimitant aucun sillon latéral (Fig. 1, C). Punctuation de la déclivité au niveau des 1^{re} et 2^e stries formées de gros points rapprochés, circulaires et peu profonds, à fond plat faiblement enfoncés dans la cuticule (Fig. 1, D). Pronotum à zone granuleuse étendue d'avant en arrière jusqu'au disque, faisant place à partir de ce niveau à une punctuation grossière de gros points très serrés et peu profonds s'étendant jusqu'au bord postérieur du pronotum.

... **D. autographus** RATZ.

D. hectographus REITTER, *D. autographus* RATZ, et une troisième espèce connue seulement de Russie et de Sibérie, *D. baicalicus* REITTER (4) forment au sein du g. *Dryocœtes* EICHH. un groupe-

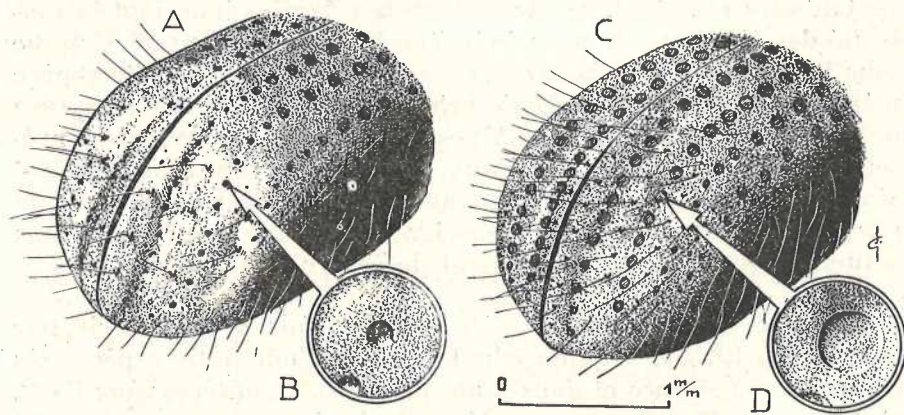


FIG. 1. — A. *Dryocœtes hectographus* Reitter, déclivité. — B. id., détail de la punctuation. — C. *Dryocœtes autographus* Ratz., déclivité. — D. id., détail de la punctuation.

(4) *D. baicalicus* REITTER se distingue de *D. hectographus* REITTER et *D. autographus* RATZ par la forme du pronotum qui a son maximum de largeur à la base (et non au milieu) et aussi par la punctuation des élytres aux épaules où les

ment morphologique très homogène dans la région paléarctique ayant plusieurs correspondants néarctiques en Amérique du Nord (5); tous vivent aux dépens de la grande forêt de résineux de l'Holarctide. Ces espèces s'écartent de la lignée des *Dryocœtes* inféodés aux essences feuillues (type *D. alni* GEORG. et *D. villosus* F.) qui sont morphologiquement et biologiquement dissemblables.

AIRE DE RÉPARTITION. — *D. hectographus* REITTER est répandu dans toute la taïga euro-sibérienne. Il est distribué dans le nord de la Suède mais non dans le sud de ce pays (SPESSIVTSEFF, 1928), en Russie septentrionale et en Laponie russe (STARK, 1931) (6), où il atteint au nord l'extrême limite de la forêt de Cônifères. On le trouve en Finlande (SAALAS, 1919) et dans toute la grande zone forestière de Sibérie jusqu'en Transbaïcalie.

Sa présence a également été signalée dans la forêt de Briansk (Russie centrale) par STARK (1927) (1 exemplaire) (7) et dans l'Alpe de Hovela (point culminant du versant oriental des Carpathes), par REITTER (cf. 1913) (1 exemplaire). Enfin, PFEFFER (1932) a signalé *D. hectographus* dans toute une série de localités de la région montagnarde de Tchécoslovaquie où il habite dans la haute pessière au-dessus de 800 m. (Montagnes des Géants, Monts métalliques, Tatras, etc...). Ces dernières localités constituaient, jusqu'ici, les stations les plus occidentales connues de l'espèce. La découverte de *D. hectographus* dans les Alpes et les Pyrénées étend donc considérablement l'aire de répartition de ce Scolytide dans la Paléarctide (voir carte). Au point de vue biogéographique, il ressort nettement que les différentes stations montagnardes (Carpathes, montagnes de Tchécoslovaquie, Alpes, Pyrénées) forment des « îlots-reliques » remarquables d'une extension géographique qui devait être beaucoup plus étendue et uniforme autrefois. Tout se passe comme si, durant les glaciations, *D. hectographus* s'est étendu à travers les plaines d'Europe d'où il a régressé vers le Nord-Est à la suite du réchauffement post-glaciaire en se maintenant en altitude dans quelques rares stations froides, isolées, n'ayant plus aucune communication entre

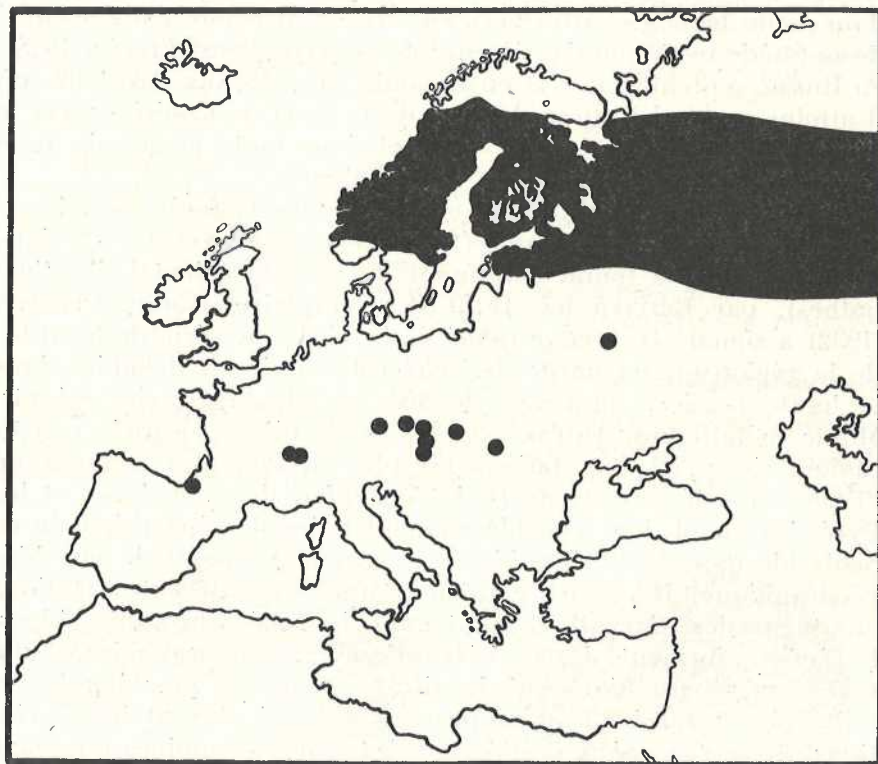
stries et interstries sont entremêlées par de nombreux points supplémentaires. Nidifie sur *Larix sibirica* et répandu non seulement en Sibérie mais aussi en Russie septentrionale et orientale (Oural, Vologda, Nijni-Novgorod). (SPESSIVTSEFF, 1931, p. 52.)

(5) Ce sont *D. pseudotsuga* SWAINE, *D. americanus* HOPK. (vicariant de *D. auto-graphus* RATZ.) et *D. septentrionalis* HOPK.

(6) En Laponie russe (massif de Khibine), *D. hectographus* ne se rencontre qu'en plaine et non en montagne, il habite surtout les arbres croissant au bord des lacs et dans les zones lacustres.

(7) *D. hectographus* se trouve à Briansk en dehors de sa zone naturelle d'extension. Il ne figure pas dans la liste des Scolytides des environs de Kazan de (KLJATSHKIN 1926) ni dans celle de la région de Moscou.

elles. Ce jalonnement qui a subsisté jusqu'à nos jours est le reflet d'une extension beaucoup plus vaste dans le passé. Il est possible que d'autres « stations-reliques » soient découvertes ultérieurement en Europe occidentale, notamment dans les hautes pessières des Ardennes, de la Forêt Noire, des Vosges, du Jura, voir même du Massif Central où l'existence de *D. hectographus* n'aurait rien d'in vraisemblable.



Carte montrant l'aire de répartition géographique de *Dryocætes hectographus* Reitter en Europe. — En noir : aire de répartition naturelle. — Points : stations reliques jalonnant l'extension probable de l'espèce durant la dernière glaciation.

Il est à remarquer également que *D. hectographus* est une espèce relativement rare, même dans sa zone d'habitat septentrional, ou il est concurrencé partout par *D. autographus* RATZ. qui pullule sur les *Epicea* dépérissants dans toute la zone forestière paléarctique.

BIOLOGIE. — *D. hectographus* est une espèce de l'*Epicea* (*Picea excelsa*) qui constitue son habitat de prédilection. Il a été signalé

secondairement dans les *Pinus* et exceptionnellement sur *Abies*.

La biologie de cette espèce a été précisée par SPESIVTSEFF (cf. 1928) en Suède et en Russie, par SAALAS en Finlande et STARK en Laponie russe. De l'ensemble de ces travaux, il ressort que *D. hectographus* nidifie dans les arbres dépérissants encore sur pied ou tombés à terre et se fixe généralement au printemps sur les sujets abattus au cours de l'automne ou de l'hiver précédent. La nidification a lieu dans l'écorce épaisse de la partie basse du tronc ou au collet même de l'arbre. Il pénètre fréquemment dans les grosses racines et STARK a observé ses attaques à 40 cm et 50 cm sous terre dans les stations sèches de Laponie. D'autres auteurs confirment également la tendance radicicole de l'espèce.

La galerie maternelle est du type longitudinal et suit plus ou moins le sens des fibres, elle est pourvue d'un vestibule central assez large et irrégulier (0,5 cm environ), d'où partent vers le haut et vers le bas 2 ou 3 bras digitiformes larges, ne dépassant pas 4 à 5 cm. Les galeries larvaires sont courtes, irrégulières, ondulantes et s'entrecroisent fréquemment. Le système maternel marque profondément le bois, alors que les couloirs larvaires sont surtout sous-corticaux et ne laissent qu'une légère impression sur l'aubier. Tous les auteurs sont également d'accord pour constater que le cycle évolutif de l'espèce s'accomplit en 2 ans. L'essaimage s'échelonne à partir de juillet et se prolonge durant le mois d'août. L'espèce hiverne une première fois à l'état larvaire et la deuxième année à l'état imaginal (8). En somme la biologie de *D. hectographus* se rapproche beaucoup de celle de *D. autographus* qui, lui aussi, accomplit son cycle en deux ans. Il semble que *D. hectographus* soit moins exigeant au point de vue de l'humidité que *D. autographus*, ce dernier nidifie, de préférence dans les arbres abattus à écorce gorgée d'eau et spongieuse sur la face en contact avec le sol, alors que *D. hectographus* se rencontre sur la partie opposée, ensoleillée des sujets abattus.

Au point de vue économique, ces deux *Dryocœtes* ne présentent qu'un intérêt limité du fait qu'ils ne sont jamais parasites primaires, et ne s'attaquent qu'aux sujets mourants ou en pleine décrépitude. Ce sont les derniers Scolytides qui habitent les *Epicea* avant que ceux-ci soient la proie des longicornes et des buprestes caractérisant déjà la faune du bois mort.

(Service de Parasitologie végétale,
Institut Pasteur, Paris.)

(8) Les adultes que l'on rencontre sous les écorces au cours du deuxième hiver sont immatures et décolorés. La même remarque s'applique à *D. autographus* RATZ.

BIBLIOGRAPHIE

- KLJATSHKIN (J.). — Les Scolytides de la République tartare (Kazan) (*Déf. des Plantes*, p. 29-31, Leningrad, 1926).
- PFEFFER (A.). — *Catalogus Coleopterorum czechoslovenine (Ipidæ)* (Prague, 1932).
- REITTER (E.). — Die bestimmungstabelle der Borkenkäfer (*Suppl. Wiener Ent. Zeit.*, p. 76, Vienne, 1913).
- SAALAS (U.). — Die Fichtenkäfer Finnland (*Ann. Ac. Soc. Fennicae*, VIII, 1917 et XXII, 1923).
- SAALAS (U.). — *Über die Borkenkäfer den wäldern Finnlands* (Helsinki, 1919).
- SPESSIVTSEFF (P.). — Studier over de svenska Barkborrarinas biologie (*Medd. f. statens skogsforsoksanst.* Häfte 24, n° 8, Stockholm, 1923).
- SPESSIVTSEFF (P.). — *Oprédiélitel koroiedow*, p. 51-52 (Léningrad, 1931) (en russe).
- STARK (V. N.). — Premier supplément à la liste des Scolytides du Gt. de Briansk (*Plant Protec.*, p. 227, Leningrad, 1927) (en russe).
- STARK (V. N.). — Bark-beetles of the forests at Chibiny, Lapland (*Plant Protection*, VII, n° 1-3, p. 23, Leningrad, 1931) (en russe).
-