

SOCIÉTÉ DE BIOGÉOGRAPHIE

INSTITUT ED. VAN BENEDEN,

LIEGE - Travaux - Fascicule n°

A.37.

MÉMOIRES - Troisième série, I

---

Cartographie des Invertébrés Européens  
European Invertebrate Survey  
Erfassung der Europäischen Wirbellosen

**CIE**



Comptes Rendus  
du  
Troisième  
Symposium International

PARIS 24 - 27 mai 1977

juin 1979

société de biogéographie

57 rue Cuvier

UNE METHODE D'EXPRESSION DE LA FREQUENCE DES ESPECES  
DANS LES MAILLES DU RESEAU CARTOGRAPHIQUE  
U.T.M.

par

Noël MAGIS

Université de Liège, Institut Ed. Van Beneden,  
Laboratoires de Morphologie, Systématique et Ecologie animales.

En faunistique comparée, quatre critères ont été proposés pour estimer l'abondance relative des espèces (LECLERCQ, 1973 ; GASPAR, LECLERCQ et VON-VILLE, 1975) :

1. - Le nombre total d'individus récoltés ;
2. - Le nombre de carrés dans lesquels l'espèce a été observée ;
3. - Le nombre d'années pendant lesquelles l'espèce a été notée ;
4. - La dernière année pendant laquelle l'espèce a été notée.

L'intérêt incontestable de ce système de références est de combiner la dimension spatiale et les aspects temporels du problème.

Si le facteur "nombre d'individus" vient automatiquement à l'esprit, on ne peut ignorer que sa précision dépend fondamentalement de la manière utilisée pour rassembler les données.

Notre attention s'est portée sur les nombres d'individus obtenus par le dénombrement des collections traditionnelles, publiques et privées. Ces dernières représentent un type d'échantillon que les faunisticiens ne pourront jamais ignorer totalement, même si la collecte des informations peut s'appuyer aujourd'hui sur des méthodes techniquement et statistiquement plus élaborées.

Nous avons établi la distribution de fréquences du contenu des récoltes dans les échantillons de huit espèces de Coléoptères (4 Cantharidae et 4 Elateridae), choisies en fonction de différences écologiques, phénologiques et chorologiques (MAGIS, 1973). Les distributions observées se caractérisent de la manière suivante :

- 1) les huit échantillons considérés sont constitués surtout par l'apport répété de récoltes contenant un seul individu. La fréquence de celles-ci est comprise entre 55 et 77 % ;

2) les récoltes contenant deux et trois spécimens apparaissent dans tous les échantillons ; ensemble, elles représentent de 12,5 à 31 % des apports totaux ;

3) les distributions se délayent à partir de la classe "1 individu" et présentent des solutions de continuité plus ou moins étendues ;

4) les "séries" contenant 15 et plus de 15 individus ont toujours un caractère exceptionnel. En dépit de cela, elles peuvent représenter jusqu'à 20 % de l'effectif en individus.

En adoptant purement et simplement les nombres réels d'individus, on donne inévitablement aux captures groupées un poids égal à celui d'un nombre équivalent de données collectées de façon indépendante.

On peut éviter très facilement cette erreur en adoptant la "récolte", quel qu'en soit le contenu, comme unité opérationnelle. En procédant ainsi, on est certain d'intégrer uniquement des données indépendantes, strictement comparables entre elles.

Nous avons souligné la nécessité d'utiliser la récolte plutôt que les nombres réels d'individus pour obtenir une image non biaisée de la phénologie des adultes (MAGIS, loc. cit.).

Cette unité opérationnelle peut être reportée sur les cartes à réseau du C.I.E. L'image de la répartition spatiale des occurrences est particulièrement utile pour mettre en évidence les variations de fréquence d'une espèce à l'intérieur d'une aire géographique déterminée.

A titre d'exemple, nous donnons la carte des occurrences de Drilus flavescens (FOURCROY) (Coléoptère Cantharoidea, Drilidae). Les particularités de sa distribution ont été commentées ailleurs (MAGIS, 1977) et nous n'en retiendrons ici qu'un aspect.

Dans le centre de la Belgique, le Drile jaunâtre a été noté dans huit carrés contigus (région de Bruxelles) et dans trois seulement dans l'extrême sud du territoire (Lorraine belge).<sup>(1)</sup>

En ne considérant que le nombre de carrés, on est tenté de conclure que le Drile est plus fréquent au centre que dans le sud. Par contre, en comparant les nombres d'occurrences, on constate que l'espèce a été observée 20 fois dans ces 3 carrés et 17 fois dans les 8 autres. L'espèce est donc aussi fréquente dans les deux régions mais simplement plus localisée en Lorraine.

Ces concentrations de populations apparaissent aussi dans les autres parties du pays : elles ne sont pas étrangères à l'aptérisme des femelles (MAGIS, 1977).

## BIBLIOGRAPHIE

- GASPAR, Ch., LECLERCQ, J. et WONVILLE, Ch., 1975. - Examen synoptique des 784 premières cartes de l'Atlas provisoire des Insectes de Belgique. Ann. Soc. r. Zool. Belg., 105 (1-2) : 111-128.
- LECLERCQ, J., 1973. - Statistique et destin des Guêpes et des Abeilles solitaires de l'Entre-Vesdre-et-Meuse. Natuurhist. Maandbl., 62 (12) : 159-168.
- MAGIS, N., 1966. - Drilus flavescens (FOURCROY), prédateur d'escargots (Coléoptère, Drilidae). Natur. belg., 47 (9) : 457-466.
- MAGIS, N., 1973. - Courbes phénologiques et exploitation quantitative des matériaux de collections. Bull. Ann. Soc. r. belge Ent., 109 (1-3) : 29-41.
- MAGIS, N., 1977. - Catalogue raisonné des Cantharoidea. Première partie, in "Catalogue des Coléoptères de Belgique", fasc. VI. Soc. r. belge Ent., Bruxelles : 1-60.

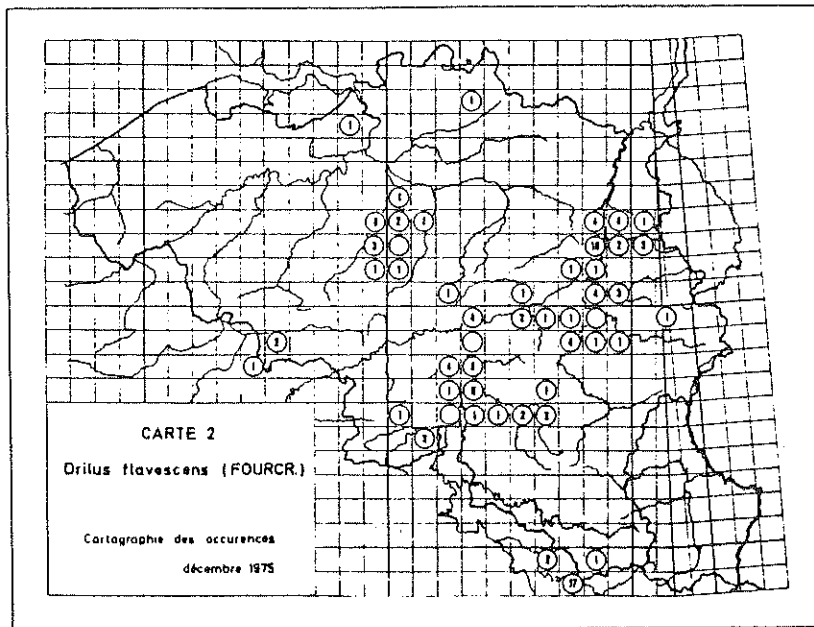


Fig. 1.- Cartographie des occurrences de Drilus flavescens (Fourcroy) en Belgique (d'après MAGIS, 1977).