

BIOGEOGRAPHIE DES FOURMIS DU GROUPE *FORMICA RUFa* DU PARC NATIONAL DES ECRINS.

C. TOROSSIAN, L. ROQUES

Groupe de Travail "*Formica rufa*", Faculté des Sciences, Toulouse et Service de la Carte de la Végétation, C.N.R.S., Toulouse.

Le résumé que nous présentons aujourd'hui fait le point de nos travaux à ce jour. Ce travail a donc un caractère provisoire sur lequel nous attirons l'attention : nous pensons cependant qu'il est intéressant de le publier car il résulte d'une analyse fine de 18 000 hectares de forêts. Rappelons que depuis 1972, nous avons entrepris l'étude systématique des fourmis du groupe *Formica rufa* en France (Ecologie quantitative dans différentes stations des Pyrénées orientales et des Hautes Alpes) (Parc National des Ecrins). Nous avons pu ainsi démontrer (TOROSSIAN, 1979a, b, 1980), que les fourmis du groupe *Formica rufa* constituent un *Indicateur biologique de l'état phytosanitaire des forêts de montagne* ; elles traduisent par des variations de population l'état de dégradation des forêts ; leur réponse est à la fois rapide et fiable.

Parallèlement à ces travaux, nous menons de front diverses recherches sur ce groupe (bilan trophique des colonies, biogéographie). Nous présentons ici les premiers résultats sur la biogéographie des fourmis du groupe *Formica rufa*, relative au Parc National des Ecrins.

A. - METHODE ET TECHNIQUES

Cette étude est réalisée avec le concours des 54 Gardes du P.N.E., du Service scientifique de cet établissement⁽⁺⁾ et du Centre d'Etudes phytosociologique et écologique de Montpellier⁽⁺⁾.

L'inventaire systématique appliqué à notre programme, repose sur le découpage par maille de la surface à explorer. Le système géographique des grades permet le quadrillage complet des 100 000 hectares du Parc. Nous avons choisi pour notre étude la maille 0,25 cgr (178 x 250 m = 4,45 ha), obtenue après découpage en 16 parties égales de la maille de base 1 cgr (1 000 x 712 m = 71 ha). Le plan de travail établi a permis d'assurer dès cette première année, l'inventaire minimum de 1 maille sur 16 ; certains secteurs ont fait l'objet d'un échantillonnage beaucoup plus complet.

Nous pensons ainsi obtenir en 5-8 années la couverture complète du Parc National des Ecrins. Chaque maille visitée a fait l'objet d'un relevé écologique assortie de prélèvements d'échantillons lorsque les fourmis sont présentes. Le dépouillement des fiches signalétiques est réalisé par ordinateur, de même que la

cartographie et les traitements statistiques (ACP, ...) ; les déterminations sont effectuées par notre équipe.

B. - RESULTATS OBTENUS

(Quelques exemples sont présentés à titre démonstratif et provisoire). A l'issue de ce premier échantillonnage, 5 634 mailles ont été parcourues, 1 096 d'entre elles ont fait l'objet de prélèvements ; leur analyse a mise en évidence les résultats présentés dans la figure 1. Ainsi *Formica lugubris* (Zett.) domine largement la distribution, suivie de loin par *Formica aquilonia* (Yarr.), et le complexe *F. lugubris* ou *aquilonia* dont l'intérêt spécifique est signalé également par RONCHETTI (1966) dans les Alpes italiennes, PAMILO et coll., (1977). Les autres espèces sont peu représentées ; *F. truncorum* Fabr., *F. uralensis* Ruzs. et *C. foreli* Em. n'ont pas été recensées à ce jour.

. Le groupe *Formica rufa* (fig. 4) considéré dans son ensemble est très bien représenté sur le territoire du P.N.E. A l'exception de la zone centrale où les fourmis sont absentes, les zones de fort peuplement sont la marge NORD-SUD et la frange SUD-OUEST. L'étude par secteur au 1/125 000ème (non figurée ici) confirme et précise les données cartographiques globales.

. L'espèce *Formica lugubris* Zett. (fig. 5), montre une répartition superposable à la précédente en raison de son caractère très dominant, puisqu'elle représente à elle seule 52,19 % de la totalité des relevés.

. Le groupe *Coptoformica* figuré à titre d'exemple (fig. 3), regroupe *C. pressilabris* Nyl. et *C. exsecta* Nyl. ; ces espèces beaucoup moins densément représentées révèlent un peuplement dans le Briançonnais, le Haut-Champsaur (c'est-à-dire au Nord et au Sud), et dans le Valbonnais (à l'Ouest). Cette distribution sera affinée par la suite, mais elle montre déjà la sélectivité de ces espèces dans le groupe.

(+) Ce travail est réalisé avec l'aide du PARC NATIONAL DES ECRINS (J.P. DALMAS), et la collaboration de H. MAZUREK (CEPE - MONTPELLIER).

BIBLIOGRAPHIE

- PAMILO P., VEPSALAINEN K., 1977. - Heretical notes on the taxonomy of *Formica* s. str. (Hym.). Proc. 8th Int. Congr. IUSI : 128-129.
- RONCHETTI G., 1966. - Le formiche del gruppo *Formica rufa* sulle Alpi orientali italiane. Boll. Soc. Ent. italiana, XCVI (7-8) : 123-137.

- TOROSSIAN C., 1979a. - Rôle des espèces du groupe *Formica rufa* comme indicateur biologique de dégradation du milieu forestier montagnard sous l'action humaine. Bull. STROP, II-3 : 263-284.
- TOROSSIAN C., ROQUES L., GION J.S. 1979b. - Les fourmis du groupe *Formica rufa* des Hautes-Alpes. C. R. UIEIS sct. française, Lausanne : 87-100.
- TOROSSIAN C., 1980. - Les fourmis du groupe *Formica rufa*, indicateurs biologiques de dégradation de l'écosystème forestier montagnard sous l'action humaine. Rapport Contrat Ministère de l'Environnement (77/105), 212 pages.

