

**ETUDE DE LA DENSITE
DE ROITELETS HUPPES (*Regulus regulus*)
ET TRIPLE-BANDEAU (*Regulus ignicapillus*)
DANS UNE PESSIERE AGEE :
PREMIERS RESULTATS**

par J.G. FOUARGE (*)

Motivée à la fois par un sentiment de curiosité personnelle et par l'absence de données précises de la littérature ornithologique, cette étude s'est déroulée dans le cadre d'une enquête lancée par la société « AVES ». Plusieurs ornithologues ou groupes ornithologiques ont accepté d'y participer au moins partiellement et ont bien voulu nous communiquer leurs observations. Il s'agit du « Groupe ornithologique verviétois », et de MM. R. de Liedekerke et A. Trembsky que nous remercions vivement.

Situation et description de la parcelle étudiée

La parcelle est située au cœur d'un massif boisé d'un millier d'hectares sur le bord du plateau condruzien entre Huy et Liège. Comme on peut le voir (fig. 1), elle est entourée de toutes parts de plantations d'épicéas, côté ouest excepté. Les troncs atteignent une hauteur de 20 à 25 m, la plantation étant âgée de 60 ans. La superficie effective de la parcelle est de 5 ha. Initialement, nous avons choisi une parcelle plus étendue, mais devant les difficultés d'observation et devant l'apparente uniformité de la densité des Roitelets, nous avons renoncé à recenser plus de 5 ha.

Une coupe en éclaircie a eu lieu en 1969, après la saison de nidification, une autre a eu lieu durant l'hiver de 1972, laquelle explique probablement la réduction d'un tiers des effectifs (cf. tableau I).

Méthode de recensement

La technique des quadrats a été adoptée et un balisage effectué avec pose de repères tous les 25 m.

Reçu le 5 II 1974.

Communication présentée au Colloque International d'Ornithologie Aves, Bruxelles, le 7 X 1973.

(*) Grand-rue 36, 4142 Ombret.

AVES, 11 (1974) : 151-156.

Des recensements ont eu lieu pendant la saison de nidification en 1969, 1970, 1971 et 1973. Généralement, nous avons consacré annuellement une dizaine de visites s'échelonnant d'avril à juin. Très vite nous nous sommes rendus compte de la grande difficulté d'observation des Roitelets : ceux-ci évoluent dans la partie feuillue des épicéas, soit entre 10 m et la cime; leur homochromie s'ajoutant à leur mobilité, l'observation visuelle seule s'avère rapidement inefficace.

De plus, ils semblent assez capricieux quant à leurs manifestations vocales. Tantôt, ils forment un concert général, tantôt c'est le silence complet dans la parcelle étudiée.

Tantôt, une des deux espèces est en plein chant et l'autre absolument muette. Ainsi, un recensement basé uniquement sur l'observation auditive et visuelle normale n'est-elle pas encore suffisante à nos yeux, à moins d'y consacrer une présence quasi quotidienne, sacrifice impossible à consentir dans le cadre de l'amateurisme.

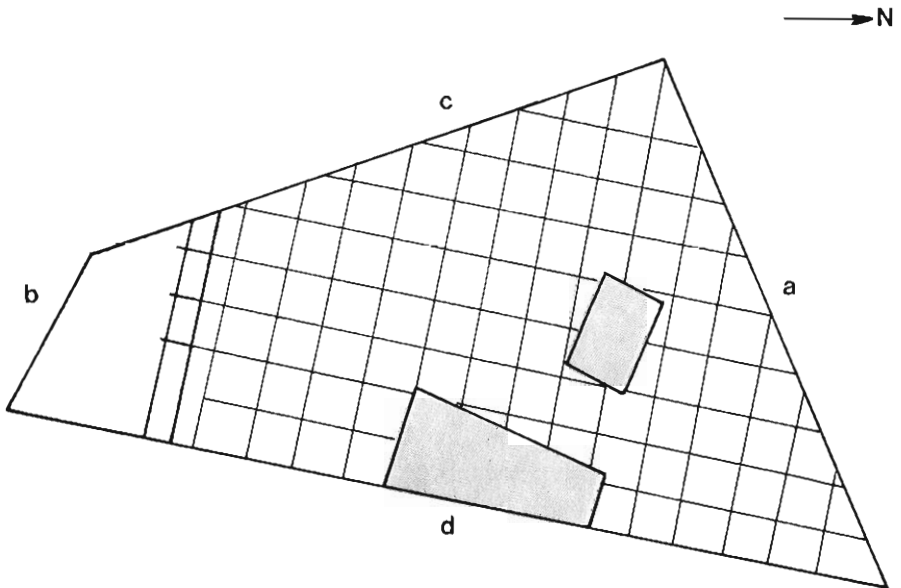


Fig. 1 : Plan de la parcelle étudiée (superficie : 5 ha). Dans le quadrat, la zone blanche représente des Epicéas; les zones en gris représentent des coupes récemment replantées (hauteur : 2 m environ).

La parcelle est entourée d'Epicéas du même âge que ceux du quadrat (a, d), d'Epicéas d'âge moins avancé (20 ans environ : b), de Chênes en futaie sur taillis (c).

Il fallait donc, pour vaincre ces difficultés, passer à l'expérimentation, utiliser le magnétophone et profiter des mœurs territoriales des deux espèces. Nous nous sommes rapidement rendu compte de plusieurs faits : des mâles silencieux réagissaient d'emblée à la « repasse »; souvent, ils étaient accompagnés d'une femelle. Ceci démontrait la supériorité de cette technique sur celle du recensement sans matériel. Un inconvénient se présentait toutefois : les mâles suivaient assidûment la source émettrice, parfois très loin de leur territoire et risquaient d'être comptabilisés plusieurs fois.

Nous avons donc décidé d'utiliser une méthode mixte consistant à noter au maximum tout ce qui pouvait l'être naturellement et à utiliser la repasse pour détecter les mâles silencieux

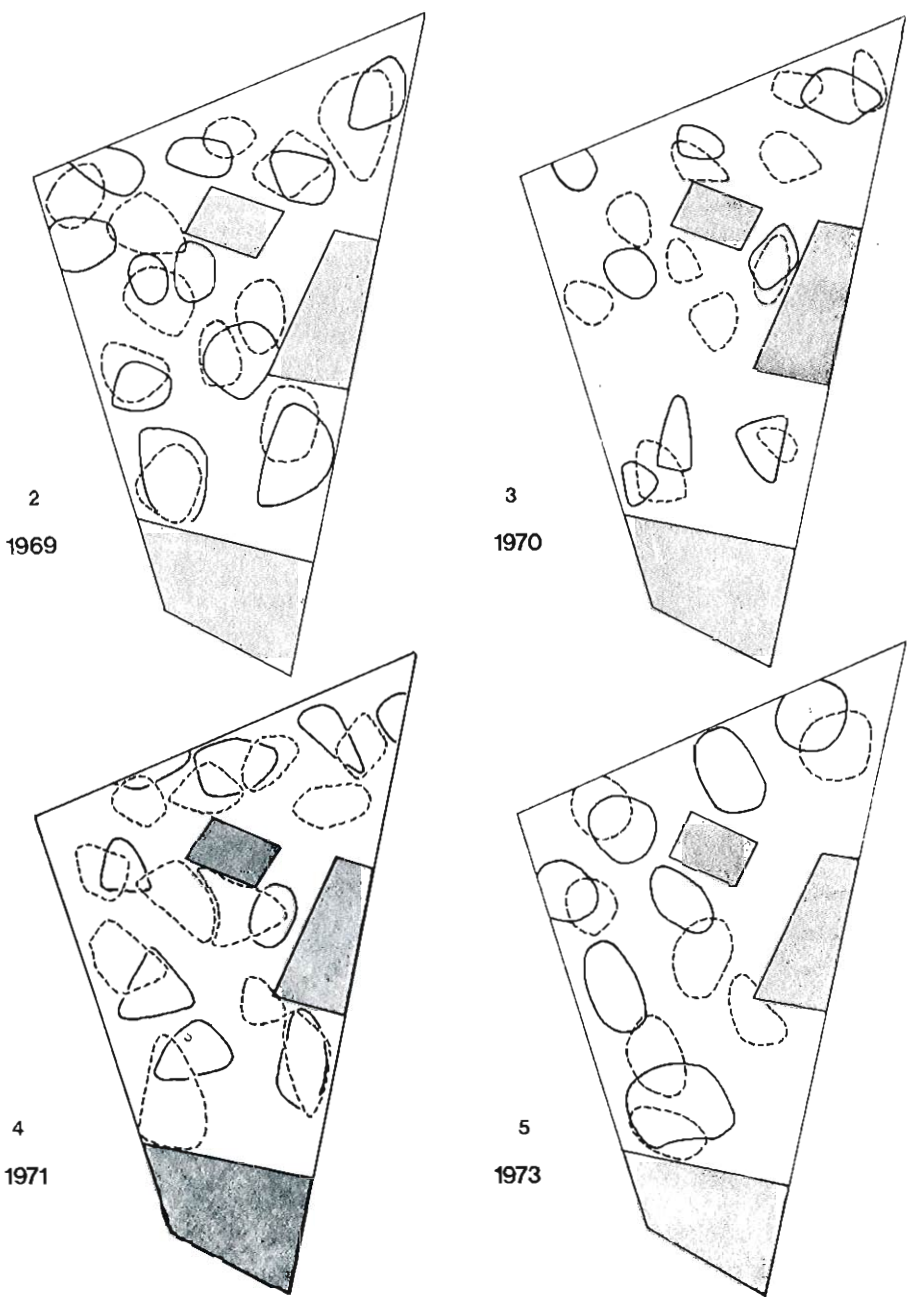
Au moins jusqu'à mi-mai il semble très rare que les Roitelets mâles ne réagissent pas à la repasse; ceci nous permet de croire à une marge d'erreur faible dans les densités relevées. De même, le fait d'avoir éliminé les oiseaux qui n'étaient pas fidèles à leur poste à concurrence de 75 % des recensements antérieurs au 15 mai permet de croire que la marge d'erreur doit s'apprécier en sous-estimation.

Les cartes ne peuvent prétendre présenter une vue exacte et complète des territoires. Ceci tient d'une part à la grande difficulté déjà évoquée de suivre du sol les évolutions des Roitelets dans la voûte des arbres, et d'autre part au phénomène bien mis en évidence par Herman (1971) chez le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) et sans doute vérifiable à la plupart des espèces à comportement territorial, à savoir que la surface et les limites du territoire peuvent varier considérablement durant une saison de nidification, ce en raison de divers facteurs.

Les figures 2 à 5 et le tableau I nous permettent de tirer quelques conclusions :

- a) Il ne paraît pas exister de compétition interspécifique, les territoires des deux espèces se chevauchant fréquemment. Nous n'avons en outre jamais observé de dispute entre les deux espèces même lorsqu'elles se trouvaient simultanément sur le même épicéa.
- b) En revanche, il existe une forte concurrence intraspécifique et les disputes entre mâles sont nombreuses. Nous avons pu le vérifier expérimentalement en attirant un mâle vers son voisin au moyen de la repasse et en provoquant le pugilat dès que les deux mâles étaient en présence.
- c) La densité globale pour les deux espèces est forte (jusqu'à 4,4 couples/ha) et il faut noter que des densités semblables ont été trouvées par le Groupe ornithologique verviétois dans la région de Polleur et par R. de Liedekerke à Pailhe.
- d) Il ne semble pas y avoir de réelle prééminence d'une espèce sur l'autre.

Une question reste en suspens : où se situe la séparation écologique qui pourrait expliquer l'absence apparente de compétition interspécifique; sur le plan de la recherche de nourriture, sur celui de l'époque de nidification, ailleurs encore ?



Figs. 2 à 5 : Cartes de répartition des territoires des deux espèces de Roitelets en 1969, 1970, 1971 et 1973 :

----- : Roitelet huppé (*Regulus regulus*);

——— : Roitelet triple-bandeau (*Regulus ignicapillus*).

Tableau I. — *Bilan : nombre de couples de Roitelets huppés (Regulus regulus R.R), de Roitelets triple-bandeau (Regulus ignicapillus : R.I) recensés.*

	R.R.	R.I.	Tot.	C/ha
1969	11	11	22	4,4
1970	11	8	19	3,8
1971	12	9	21	4,2
1973	7	7	14	2,8

Résumé

La densité des deux espèces de Roitelets est déterminée par la méthode du recensement en quadrat, complétée par l'utilisation de l'enregistreur (repassé). Les résultats n'indiquent aucune compétition interspécifique, mais une compétition intraspécifique bien marquée. La densité des deux espèces varie, entre 1969 et 1973, entre 4,4 et 2,8 couples par hectare.

Summary.

Study of the density of Goldcrest (Regulus regulus) and Firecrest (Regulus ignicapillus) in an old spruce wood : first results

The density of the two species was determined by the quadrat census method completed by the use of a tape recorder (playback). The results don't show any competition but between the individuals of the same species. The density of the two species varies from 1969 till 1973 between 4.4 and 2.8 pairs a hectare.

JPtH.

Zusammenfassung.

Untersuchung der Siedlungsdichte von Wintergoldhähnchen (Regulus regulus) und Sommergoldhähnchen (Regulus ignicapillus) in einem alten Fichtenbestand : erste Ergebnisse

Die Siedlungsdichte der beiden Goldhähnchenarten wird ermittelt anhand der Kartierungsmethode, wobei zusätzlich ein Tonbandgerät verwendet wird. Die Ergebnisse lassen auf keinerlei interspezifische Rivalitäten schließen, wohl aber eindeutig auf intraspezifische. Zwischen 1969 und 1973 änderte sich die Siedlungsdichte von 4,4 auf 2,8 Paare pro Hektar.

MVe.

BIBLIOGRAPHIE

- HERMAN, C. (1971) : Evolution de la territorialité dans une population de Pouillots siffleurs (*Phylloscopus sibilatrix* Bechstein). *Le Gerfaut*, 61 : 43-86.
 GEROUDET, P. (1957) : Les Passercaux III.

Roitelet huppé (*Regulus regulus*) au nid : un adulte apporte la becquée.

Photo : J. C. Maes/Jacana.

