

L'abondance des oiseaux nicheurs de la vieille futaie et de la futaie en régénération de pins sylvestres dans un secteur du Gévaudan (Lozère)

Le Grand Duc, 30 : 24
(259)

par François LOVATY

Cette article prolonge et complète notre précédent travail de comparaison des avifaunes nicheuses de la vieille futaie (VF) et de la futaie en régénération (FR) de pins sylvestres dans un secteur du Gévaudan (LOVATY, 1986). Les IPA unités relevés en 1980 et 1981 dans ces deux formations végétales ont été convertis en densité. Les coefficients de conversion de certaines espèces, qui nous faisaient défaut, ont été pour la plupart obtenus par mesure directe (cf. BLONDEL et al., 1970) sur différents plans quadrillés.

RÉSULTATS DES PLANS QUADRILLÉS

En 1986, un plan quadrillé d'une surface de 6 ha a été conduit sur une parcelle au stade FR, aux pins âgés de 100 à 120 ans et un second, d'une surface de 6,5 ha, sur un enrésinement mixte (sapins/épicéas âgés de 10 ans) succédant à la coupe à blanc des vieux pins. Ces deux plans quadrillés sont situés sur la montagne de la Boulaine, à 1 200 m d'altitude.

8 visites complètes ont eu lieu, entre le 2 mai et le 25 juin. Les résultats sont présentés sur la figure 1.

PINS SYLVESTRES AU STADE FR	Nombre de cantons sur 6 ha
Coucou gris	+ (0,1)
Pigeon ramier	+ (0,05)
Pic épeiche	+ (0,4)
Pipit des arbres	2
Troglodyte	1
Accenteur mouchet	+ (1,2)
Grive draine	+ (0,3)
Merle noir	1
Rouge-gorge	1
Fauvette à tête noire	1
Roitelet huppé	2,5
Roitelet triple-bandeau	2,5
Mésange noire	2
Mésange huppée	2
Sittelle	1
Grimpereau des jardins	1
Venturon	1
Chardonneret	2
Bouvreuil	1
Bec-croisé des sapins	2
Pinson des arbres	4,5
Geai	+ (1,2)
22 espèces	27,5
Densité totale : 49 cantons/10 ha	
REBOISEMENT DE SAPINS/ ÉPICÉAS AGES DE 10 ANS	Nombre de cantons sur 6,5 ha
Engoulevent d'Europe	1
Pipit des arbres	5
Accenteur mouchet	5
Rouge-gorge	2
Fauvette des jardins	1
Pouillot véloce	1
Bruant fou	2
Bouvreuil	1,5
8 espèces	18,5
Densité totale : 28,4 cantons/10 ha.	

	VF	FR
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	0,5	0,1
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	0,2	0,3
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	+	+
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)		0,7
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)		3,3
Troglodyte (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1,8	2,2
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)		3,1
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	0,2	0,3
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	1,7	0,7
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	1,5	1,5
Rouge-gorge (<i>Erithacus rubecula</i>)	5,4	4,1
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)		0,3
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1,2	1,5
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	0,6	1,8
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	+	
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	+	
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	4,9	4,4
Roitelet triple-bandeau (<i>Regulus ignicapillus</i>)	4,5	4,2
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	0,3	
Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>)	0,6	
Mésange noire (<i>Parus ater</i>)	3,0	2,8
Mésange huppée (<i>Parus cristatus</i>)	2,8	2,8
Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>)	2,6	1,2
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)		+
Sittelle (<i>Sitta europaea</i>)	1,2	0,1
Grimpereau des bois (<i>Certhia familiaris</i>)	0,2	
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	2,2	2,6
Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)		0,1
Gros bec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	+	
Venturon (<i>Carduelis citrinella</i>)		1,5
Bouvreuil (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	1,5	1,2
Bec-croisé (<i>Loxia curvirostra</i>)	0,9	2,7
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	5,4	5,4
Geai (<i>Garrulus glandarius</i>)	0,7	0,6
	44,0	49,5

Figure 2 : Densités (en couples/10 ha) des espèces d'oiseaux nicheurs dans la vieille futaie (VF) et la futaie en régénération (FR) de pins sylvestres obtenus par conversion des IPA.

Le signe + désigne une densité inférieure à 0,1 couple/10 ha.

5 IPA unités relevés sur chacune de ces deux surfaces nous ont permis d'obtenir des coefficients de conversion pour 13 espèces. Ceux des autres espèces avaient été obtenus sur des plans quadrillés effectués dans le secteur des grands causses (résultats à paraître) ou dans des chênaies de l'Allier (LOVATY, 1974 ; 1980 et inédits).

Finalement, seuls les coefficients de conversion du Pic noir, du Pouillot de Bonelli et du Grimpereau des bois sont inconnus et évalués provisoirement. Ces trois espèces contribuent pour une faible part à la densité totale des peuplements.

Figure 1 : Densités des oiseaux nicheurs en 1986 sur deux plans quadrillés.

Le signe + signale les espèces à vaste domaine ou à distribution marginale. Leur densité (entre parenthèses) estimée par conversion des IPA unités relevés au cours de la même saison de reproduction est prise en compte dans la densité totale du peuplement.

COMPARAISON DES STADES VF ET FR DE LA PÎNEDE

Au stade VF, âgé de 100 à 120 ans, la densité totale est de 44 couples sur 10 ha pour 27 espèces (Coucou gris non compris - (Fig. 2). 4 espèces sont dominantes par leur densité et totalisent 46 % de la densité totale (Fig. 3).

Au stade FR, la densité totale augmente peu : 49,5 couples sur 10 ha (soit + 12,5 %) pour 28 espèces. Les mêmes espèces sont dominantes mais dans un ordre différent et elles ne totalisent plus que 36 % de la densité totale.

Densité

VF		FR	
Pinson des arbres	12,2 %	Pinson des arbres	10,9 %
Rouge-gorge	12,2 %	Roitelet huppé	8,8 %
Roitelet huppé	11,1 %	Roitelet tr.-bandeau	8,4 %
Roitelet tr.-bandeau	10,2 %	Rouge-gorge	8,2 %
4 espèces	45,9 %	4 espèces	36,5 %

Biomasse consommante

VF		FR	
Pinson des arbres	12,8 %	Pinson des arbres	12,2 %
Pigeon ramier	10,1 %	Merle noir	9,5 %
Rouge-gorge	9,9 %	Bec-croisé	8 %
Merle noir	9,9 %	Pipit des arbres	7,2 %
Grive musicienne	9,1 %	Rouge-gorge	7,2 %
5 espèces	52,0 %	5 espèces	44,3 %

Figure 3 : Espèces dominantes (et % qu'elles représentent) par leur densité et leur biomasse consommante dans les deux stades de la pinède.

Une espèce est dominante lorsque sa densité ou sa biomasse consommante est au moins égale au double de la densité ou de la biomasse consommante spécifique moyenne.

Les taillis simples de chênes sessiles (évoluant vers la futaie) âgés seulement de 40 à 60 ans, situés dans le même secteur altitudinal, abritent une densité totale de 43 couples sur 10 ha pour 29 espèces (calculée à partir de 12 IPA unités). Il faut donc deux fois plus d'années à la pinède pour réaliser cette densité.

Des densités et des richesses totales du même ordre ont été obtenues par DIERSCHKE (1973) en Allemagne, TOMIALOJC (1974) en Pologne, LEBRETON et al. (1976) en Vanoise ; elles sont plus élevées dans les pinèdes des Vosges du Nord (MULLER, 1985 ; 1986).

Dans chacun des deux stades, 5 espèces sont dominantes par leur biomasse consommante mais le Pipit des arbres et le Bec-croisé des sapins " remplacent " au stade FR le Pigeon ramier et la Grive musicienne (Fig. 3). Nous avons montré précédemment (LOVATY, op. cit.) que l'IPA de ces 4 espèces variait de façon significative lorsque la vieille futaie était éclaircie. Le Pinson des arbres est la première espèce dominante, en densité comme en biomasse consommante.

La biomasse consommante est mieux répartie au stade FR qu'au stade VF. C'est ainsi que 50 % des espèces (classées par ordre décroissant d'abondance) représentent 87 % de la biomasse consommante totale du stade VF contre 79 % au stade FR ; de même, 50 % de la biomasse consommante de l'avifaune de la vieille futaie sont dus à 18 % des espèces contre 21 % dans la futaie en régénération.

	Chênaies de Bourgogne		Hêtraies des Vosges		Pinèdes du Gévaudan	
	VF	FR	VF	FR	VF	FR
Richesse totale	29	39	27	34	27	28
Densité totale (couples/10 ha)	55,9	68,6	67,1	75,2	44	49,5
Densité spécifique	1,93	1,76	2,49	2,21	1,62	1,76
Biomasse brute (en g)	3046	3403	3254	3521	2421	2227
Poids individuel moyen	27,3	24,8	24,2	23,4	27,5	22,5
Biomasse consommante (en g ^{0.7})	1025	1180	1140	1261	758	790
Biomasse consommante spécifique	35,3	30,2	42,2	37,1	28	28,2

Figure 4 : Comparaison de l'évolution des densités et des biomasses du stade VF au stade FR dans les chênaies de Bourgogne, les hêtraies des Vosges et les pinèdes du Gévaudan.

Le passage du stade VF au stade FR engendre une évolution des densités et des biomasses comparable à celle observée dans des formations caducifoliées comme les chênaies de Bourgogne (FERRY et FROCHOT, 1970) ou les hêtraies des Vosges (MULLER, 1985). Cependant, la transformation de l'avifaune de la pinède d'altitude du Gévaudan est moins accusée (Fig. 4) : au stade FR, la densité spécifique moyenne ne diminue pas en raison de la faible augmentation de la richesse totale ; par contre, la biomasse brute y subit la baisse des effectifs d'espèces de poids moyen (Grive musicienne) ou lourd (Pigeon ramier).

REFERENCES

- BLONDEL J., FERRY C. et FROCHOT B., 1970 : La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par " stations d'écoute ". *Alauda*, 38 : 55-71.
- DIERSCHKE F., 1973 : Die Sommervogelbestände nordwestdeutscher Kiefernforsten. *Die Vogelwelt*, 94 : 201-225.
- FERRY C. et FROCHOT B., 1970 : L'avifaune nidificatrice d'une forêt de chênes pédonculés en Bourgogne : étude de deux successions écologiques. *Terre et Vie*, 2 : 153-250.
- LEBRETON P., TOURNIER H. et LEBRETON J.-D., 1976 : Etude de l'avifaune du Parc National de la Vanoise. VI. Recherches d'ordre quantitatif sur les oiseaux forestiers de Vanoise. *Trav. Sc. Parc Nation. Vanoise*, 7 : 163-243.
- LOVATY F., 1974 : Résultats obtenus aux printemps 1972 et 1973 sur un quadrat de vieille futaie. *Le Grand Duc*, 5 : 23-45.
- LOVATY F., 1980 : L'abondance des oiseaux nicheurs à grands cantons dans les chênaies équiennes de la région de Moulins (Allier). *Alauda*, 48 : 193-207.
- LOVATY F., 1986 : Comparaison des avifaunes nicheuses de la vieille futaie et de la futaie en régénération de pins sylvestres dans un secteur du Gévaudan (Lozère). *Le Grand Duc*, 28 : 1-2.
- MULLER Y., 1985 : L'avifaune forestière nicheuse des Vosges du Nord : sa place dans le contexte médio-européen. *Thèse*, Dijon.
- MULLER Y., 1986 : Ecologie des oiseaux nicheurs de la forêt de Haguenau (Alsace). Comparaison des peuplements aviens de quatre formations boisées âgées. *Ciconia*, 10 : 69-90.
- TOMIALOJC L., 1974 : The quantitative analysis of the breeding and winter avifauna of the forests in the vicinity of Legnica (Lower Silesia). *Acta orn.*, 14 : 59-97.

François LOVATY

Adresse permanente :

Les Grèves, Coulandon, 03000 MOULINS

Adresse actuelle :

11, rue des Carces, 48000 MENDE