

INFLUENCE DES ACCRUS FORESTIERS SUR L'AVIFAUNE NICHEUSE DE JEUNES PARCELLES DE RÉSINEUX EN FORÊT DÉPARTEMENTALE D'AVAUGOUR- BOIS MEUR (2013)

Sarah GUIHEUX

En 2013, 43 espèces d'oiseaux nicheurs ont été contactées dans la forêt d'Avaugour-Bois Meur avec la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance dans le cadre d'une étude menée par le GEOCA pour le Conseil Général, gestionnaire du site. En parallèle, un suivi de l'avifaune nicheuse a été effectué du 3 avril au 30 mai 2013 au sein de trois parcelles bien distinctes et représentatives du massif afin d'étudier l'influence des accrus forestiers.



La reconstitution des peuplements suite à une tempête ou une coupe rase d'une futaie résineuse nécessite souvent une mise en andains des rémanent en amas parallèles. Ces derniers sont suffisamment espacés pour laisser place au reboisement. Ce mode de gestion sylvicole moderne par andainage a souvent été

employé car il permet une replantation rapide après exploitation. Progressivement, des essences pionnières vont naturellement végétaliser ces milieux au sein des futaies résineuses, formant ce que l'on nomme des accrus forestiers.

Située au sud-est de Guingamp, la forêt d'Avaugour-Bois Meur présente

actuellement une nette dominance de futaies résineuses (Hardy, 2007). Acquis en 2005 par le Conseil général des Côtes-d'Armor au titre des « Espaces Naturels Sensibles » (ENS), ce massif se compose d'une mosaïque d'habitats et de deux grands ensembles ayant évolué de manière distincte. La forêt d'Avaugour tout d'abord a longtemps été affectée à la sylviculture de boisements de feuillus. Sur la seconde partie, au Bois Meur, l'étrepage des landes a davantage été effectuée jusqu'à la fin du XIX^e siècle (ONF, 2002). Dans les années 70-80, l'Office National des Forêts (ONF) a opéré une gestion des rémanents en andains dans certaines plantations de résineux de Pins laricio. Les accrús sur andains, assez peu étudiés sur le plan biologique, tendent aujourd'hui à être supprimés. Une meilleure connaissance de ces derniers est alors requise, notamment en matière d'intérêt pour la biodiversité. Le choix des oiseaux nicheurs comme modèle biologique a résulté de plusieurs constats : tout d'abord celui d'une connaissance déjà importante de l'avifaune locale (Bourdon *et al.*, 2008), mais aussi car ils sont largement employés en tant que bioindicateurs pertinents des modifications de l'état de santé des milieux forestiers (Barbault & Chevassus-au-Louis, 2005). Le recensement et la localisation des oiseaux nicheurs ont été opérés ici par des méthodes classiques et complémentaires de suivi de l'avifaune. L'objectif de l'étude est de mesurer l'importance des accrús présents dans des parcelles de résineux en terme de biodiversité, en faisant le lien entre la structure de l'habitat forestier et la richesse en oiseaux.

Méthode

La méthode des quadrats a été choisie afin d'estimer quantitativement le nombre de contacts globaux sur une surface donnée. Pour ce faire, 3 quadrats distincts ont été définis : le quadrat « *accrus* » est caractérisé par une jeune plantation de *Pin laricio*, avec la présence d'accrus sur andains, le quadrat « *pins* » jouant le rôle de témoin est effectué dans une futaie monospécifique de la même essence et d'âge proche. Quant au quadrat « *mixte* », utilisé comme contrôle, il est effectué dans une futaie mixte au nord de la forêt d'Avaugour (fig. 1).

Résultats

La comparaison des 3 quadrats révèle que le quadrat *accrus* présente une richesse spécifique et des indices de diversité supérieurs au quadrat pins témoin (tableau 1). Ces indices restent en revanche logiquement inférieurs à ceux du quadrat mixte, composé de milieux plus anciens et plus diversifiés avec présence de feuillus. De plus, la richesse spécifique moyenne par sortie apparaît significativement plus élevée dans le quadrat *accrus* que dans le quadrat *pins* (Test T, $t = 2,38$, P-value : 0,028) et moins élevée que dans le quadrat *mixte* (fig. 2). En revanche la différence d'abondance moyenne en oiseaux reste non significative entre ces deux quadrats, à l'inverse de celle du quadrat *mixte* (fig. 3)

Afin de comparer plus en détail les communautés d'oiseaux présents et leur abondance, une analyse a porté sur les 8 espèces dont l'abondance a été supérieure à 10 contacts sur chaque quadrat au cumul des 10 sorties (fig. 4 et tableau 2). Pour quelques espèces opportunistes

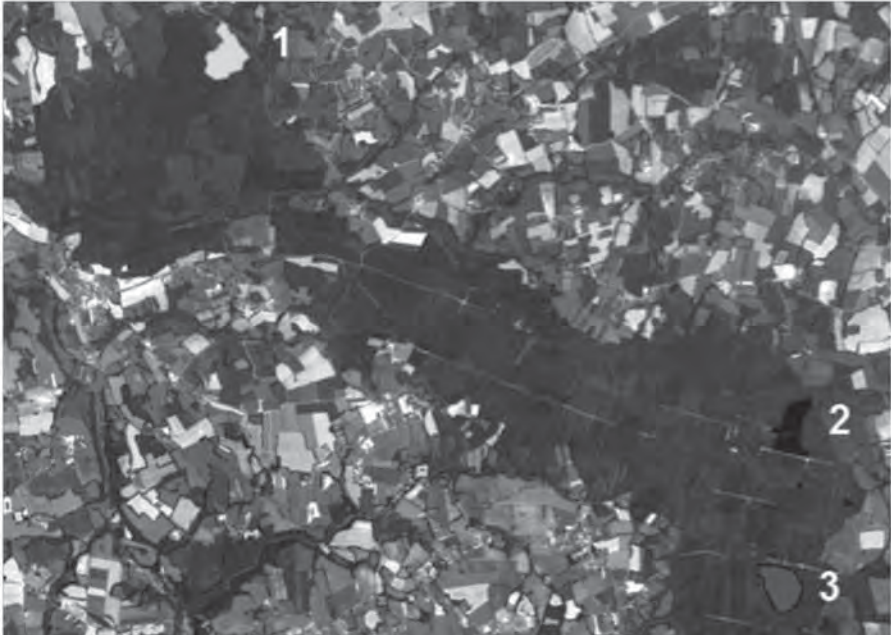


Figure 1 : Localisation des trois quadrats (10 hectares) : 1- quadrat mixte, 2- quadrat pins, 3- quadrat accrus

	Abondance Moyenne	Min/Max	Richesse moyenne	Min/Max	S_{α}	H'_{α}	E	D'
Pins	23,75 ± 3,1	8/40	8,2 ± 0,6	5/11	15	3,12	0,80	0,85
Accrus	28,85 ± 2,8	8/41	10,3 ± 0,7	6/14	22	3,26	0,73	0,85
Mixtes	51 ± 5,2	12/74.5	15,3 ± 0,8	12/20	24	3,80	0,83	0,91

Tableau 1 : Comparaison des abondances, richesses spécifiques et indicateurs de diversité pour les 3 quadrats suivis (S = Richesse spécifique présente, H' = Indice de diversité de Shannon et Weaver, E = équitabilité et D' = Indice de Simpson)

comme le Troglodyte mignon ou le Pigeon ramier, on ne constate pas de différence d'abondance entre les 3 quadrats. Pour d'autres espèces, le quadrat mixte apparaît significativement plus riche que les deux autres qui eux ne présentent pas de différence : Pinson des arbres, Fauvette à tête noire, Roitelet huppé. Enfin, ce qui nous

intéresse plus particulièrement ici, le quadrat *accrus* montre une abondance significativement plus importante que le quadrat *pins* pour 2 espèces : le Pouillot véloce et le Rougegorge familier (fig. 4 et tableau 2). *A contrario*, les deux espèces abondantes et inféodées aux jeunes pinèdes (Roitelet huppé et Mésange huppée) sont moins

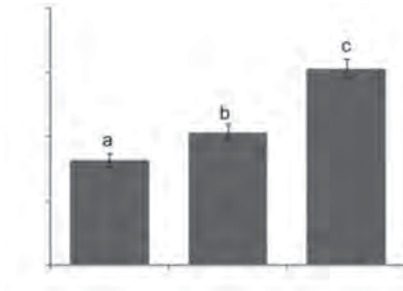


Figure 2 : Richesse spécifique moyenne par sortie sur les 3 quadrats (Barres : erreur standard)

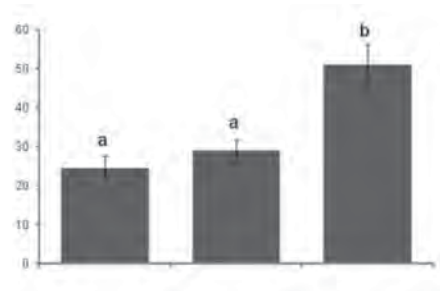


Figure 3 : Abondance moyenne par sortie sur les 3 quadrats (Barres : erreur standard)

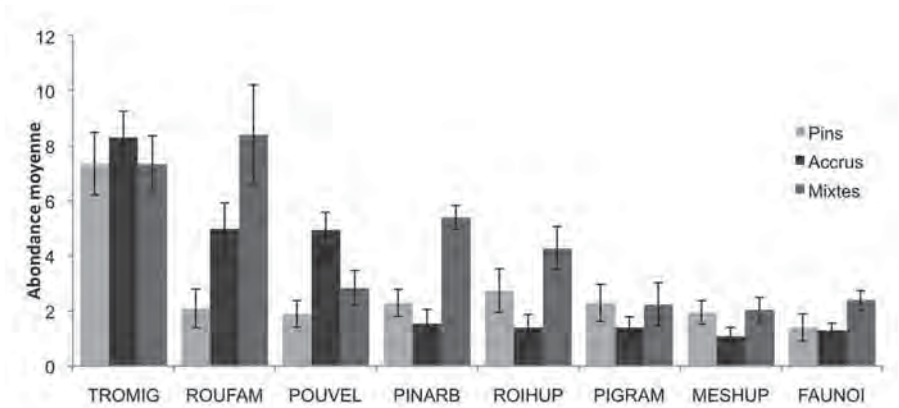


Figure 4 : Abondance moyenne des espèces fréquentes des trois quadrats (N = 10 répétitions, Barres : erreur standard)

abondantes dans le quadrat *accrus* que dans le quadrat *pins* même si les différences ne sont pas significatives.

La représentation cartographique permise par les relevés des quadrats offre également une piste de réflexion quant au rôle des *accrus* au sein des parcelles. Avec l'exemple du Rougegorge familier dont on a montré que les *accrus* augmentaient significativement l'abondance, on peut constater leur rôle attractif (fig. 5). Ainsi, 38 % des contacts avec l'espèce ont

été notés directement sur les *accrus* (qui représentent 20 % de la surface étudiée).

Conclusion

L'étude de l'avifaune nicheuse dans des parcelles résineuses avec *accrus* a permis de mettre en évidence un enrichissement du nombre d'espèces et de la diversité spécifique en général. Les *accrus* forestiers constituent de nouveaux éco-

	Accrus / Pins	Accrus / Mixte	Pins / Mixte
Troglodyte mignon	NS	NS	NS
Rougegorge familier	0.023	NS	0.008
Pouillot véloce	0.001	0.030	NS
Pinson des arbres	NS	<0.001	<0.001
Roitelet huppé	NS	0.006	NS
Pigeon ramier	NS	NS	NS
Mésange huppée	NS	NS	NS
Fauvette à tête noire	NS	0.020	NS

Tableau 2 : Valeurs de significativité (*p*-Value) 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1

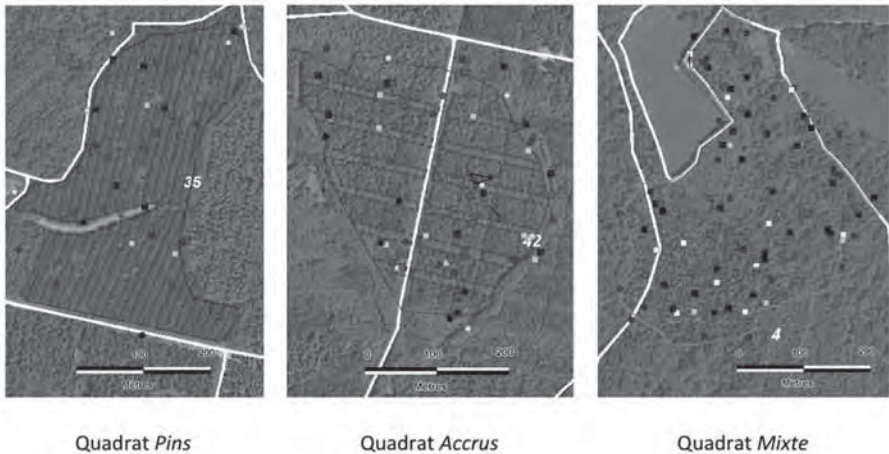


Figure 5 : Distribution de l'ensemble des contacts de Rougegorge familier au niveau des 3 quadrats



systèmes boisés susceptibles de multiples valorisations (Curt *et al.*, 2001). Le maintien de ce type de boisements résiduels offre une hétérogénéisation du milieu et simultanément permet aussi de protéger les arbres de valeur économique des aléas climatiques (Rey & Mortier, 2003). Ainsi, la conservation des accrus forestiers devra être prise en compte par les gestionnaires

de ce massif. De nouvelles études orientées sur d'autres groupes (invertébrés, reptiles...) avec une approche plus fonctionnelle seraient également nécessaires pour valider les résultats obtenus ici et enrichir les connaissances sur l'intérêt biologique des accrus forestiers, notamment en matière de corridor écologique ou de zone refuge. La conservation des accrus,

habitats propices pour les espèces associées aux forêts de feuillus, est un défi à relever pour permettre le maintien de la biodiversité dans des parcelles *a priori* peu favorables. Il s'avère primordial d'ouvrir ainsi la voie à une sylviculture moins interventionniste, tirant davantage profit de l'évolution naturelle des milieux.

Remerciements

Ils vont aux observateurs des suivis de 2013: Tristan Audren, Yann Février, Patrick Hamon, Guillaume Laizet et Sébastien Théof.

Bibliographie

- BARBAULT, R., CHEVASSUS-AU-LOUIS B. (2005). Biodiversité et changements globaux. *Enjeux de société et défis pour la recherche*, adpf, Ministère des Affaires Étrangères. 241 p.
- BOURDON, P., BROSSE, X., IBANEZ, F., SIBERIL, M. (2008). *Étude de l'avifaune de la forêt départementale d'Avaujour-Bois Meur*, p. 1-73.
- CURT T., PREVOSTO B., MARSTEAU C. (2001). Utilisation des bases de données écologiques et dendrométriques pour l'étude et la gestion des boisements naturels sur d'anciennes terres agricoles en déprise, *Revue Forestière Française*, LIII, n° 3-4, p. 442-448.
- HARDY X. (2007). *Étude phytoécologique et cartographies des habitats de végétation et des espèces végétales remarquables*, 47 p.
- ONF (2002). *Rapport de présentation pour le Conseil Général des Côtes-d'Armor, Forêt de Bois Meur*, p. 1-29.
- REY B., MORTIER F. (2003). Retour sur nos principes de reconstitution des forêts après chablis : n'oublions pas l'essentiel, *Rendez-vous techniques*, n° 2, p. 9-14.