

# Distribution spatiale et densité de la chevêchette d'Europe sur la Réserve Biologique Intégrale des Hauts-Plateaux du Vercors

## État des lieux 2009-2011

S. BLACHE<sup>1</sup>, G. TROCHARD<sup>1</sup>, L. BARBARO<sup>2</sup>

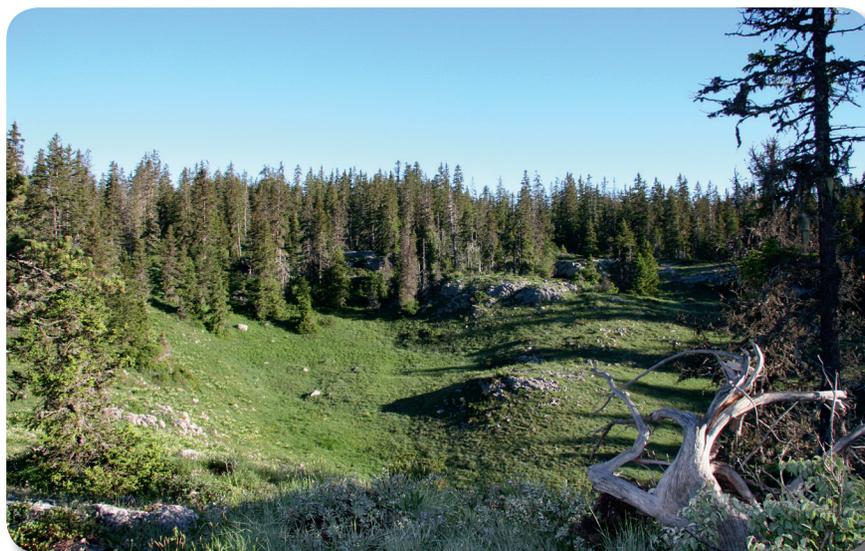


Photo 1 : Clairière et pessière visitées par la chevêchette dans la RBI des Hauts-Plateaux du Vercors © G. Trochard

**Résumé :** En 2009 une Réserve Biologique Intégrale (RBI) de 2160 hectares est créée par l'Office National des Forêts dans la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors. Un travail d'inventaire des chevêchettes d'Europe *Glaucidium passerinum* a été réalisé sur l'ensemble de la RBI à partir d'un protocole standardisé aux printemps 2009, 2010 et 2011. Les résultats montrent que cette espèce est distribuée sur environ 450 hectares, soit 23 % de la surface de la RBI avec une densité de 2,8 couples pour 100 hectares.

**Abstract :** In 2009, an Integral Biological Reserve (RBI) covering 2160 ha has been established in the 'Hauts-Plateaux du Vercors' natural reserve by French National Forest Institute (ONF). A standardized survey of breeding Eurasian pygmy owls *Glaucidium passerinum* was conducted in the whole RBI area during the spring of 2009, 2010 and 2011. The results point out that pygmy owls occurred within a zone of approximately 450 ha (23% of the total RBI area), with a density of 2.8 breeding pairs for 100 ha.

1. Ligue pour la Protection des Oiseaux, LPO Drôme, Domaine de Gotheron, F-26320 Saint-Marcel-lès-Valence, France  
2. INRA, UMR1202 BIOGECO, F-33610, Cestas, France et Univ. Bordeaux, BIOGECO, UMR1202, F-33400, Talence, France

## Introduction

Le travail d'échantillonnage et de suivi de la chevêchette d'Europe *Glaucidium passerinum* dont nous présentons les résultats dans cet article a été mené sur la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors. Ce territoire, classé en Réserve Naturelle en 1985, s'étend sur une superficie d'environ 170 km<sup>2</sup>. En 2009, l'Office National des Forêts classe environ 2160 hectares en Réserve Biologique Intégrale (RBI). L'objectif de cette RBI du Vercors est de pouvoir observer les processus d'évolution spontanée des écosystèmes forestiers, à des fins d'amélioration et de préservation de la diversité biologique et de développement des connaissances scientifiques (Article 2 de l'arrêté ministériel 2009/24 du 10 janvier 2010).

Les gestionnaires de la Réserve des Hauts-Plateaux du Vercors et l'Office National des Forêts ont souhaité mener un travail d'état initial portant sur l'écologie de la chevêchette d'Europe, espèce dont une population nicheuse est bien distribuée sur la RBI (Figure 1). Ce travail avait pour objectif d'apporter des éléments sur les effectifs, la distribution spatiale, les sites de nidification, la sélection de l'habitat, la biologie de la reproduction et le régime alimentaire de l'espèce

sur ce territoire. Il s'est déroulé sur quatre années, de 2009 à 2012. Le présent article présente les résultats portant sur la distribution spatiale et les effectifs de chevêchettes sur la RBI.

La RBI des Hauts-Plateaux du Vercors est située dans les Préalpes françaises, à cheval sur les départements de la Drôme et de l'Isère (44°55'N 5°29'E), dans la partie nord de la Réserve Naturelle. Si ses limites sont proches de celles de la réserve nationale, une partie dépasse celle-ci, notamment au nord et à l'ouest. La zone d'étude couvre une large plage d'altitudes comprises entre 920 et 2090 mètres.

La forêt de montagne couvre plus de 80 % du territoire de la RBI. Quatre grands types de peuplements forestiers se succèdent en fonction de l'altitude, de l'étage collinéen à l'étage subalpin (chênaie pubescente : 900-1000 mètres ; hêtraie-sapinière avec épicéas puis pessière : 1000-1600 mètres ; pinède de pins à crochets : 1600-2000 mètres). De nombreuses prairies intra-forestières et des zones de rochers nus (lapiaz dus à l'érosion du calcaire urgonien) couvrent également une surface importante (Photo 2).

L'inventaire des couples nicheurs de chevêchettes a été réalisé par la méthode de la repasse standardisée, utilisée classique-



**Photo 2 :** Chevêchette adulte photographié sur dans la RBI des Hauts- Plateaux du Vercors, 2009. © G. Trochard

ment pour les strigiformes. L'ensemble du territoire de la RBI a été échantillonné à partir d'un réseau de 405 points géo-référencés espacés de 230 mètres utilisés par l'ONF comme sites de suivi de la végétation. La repasse a été réalisée à partir d'un ocarina en fa, en deux séries de 30 secondes de chant entrecoupées de 30 secondes d'écoute. Les notes émises avec l'ocarina étaient espacées de 3 à 5 secondes. Ces prospections ont été effectuées de jour, entre le 15 mars et le 10 mai. Pour couvrir 95% de l'ensemble de la zone d'étude, trois printemps ont été nécessaires (2009-2010-2011). En 2009 et 2010, les zones prospectées se chevauchent fortement. L'année 2011 a été consacrée à la

prospection des zones les plus excentrées, où l'habitat était considéré comme peu favorable à l'espèce (Figure 1). L'estimation du nombre de couples a été faite en ajoutant les données collectées ponctuellement aux cavités de reproduction occupées entre 2009 et 2011. Le regroupement des points de contact positifs par « clusters » de territoires occupés a été réalisé *a posteriori* selon la méthode des quadrats de dénombrement (Bibby *et al.* 2000).

## Résultats

La plupart des mâles de chevêchette cantonnés ont été contactés par point d'écoute standardisé en 2009 et 2010 (Figure 2, Figure 3). En 2011, les zones prospectées ne se sont pas révélées favorables, avec un seul contact en partie centrale de la RBI. Les résultats montrent que l'espèce occupe surtout la partie centrale de la RBI, et plus particulièrement la tranche d'altitude comprise entre 1300 et 1500 mètres.

La chevêchette d'Europe est distribuée sur environ 450 hectares, soit 23 % de la surface de la RBI. La méthode utilisée pour estimer le nombre de territoires occupés a permis d'évaluer la population de couples nicheurs à un total de treize territoires par an environ pour les printemps 2009 et 2010. Cette distribution est similaire pour ces deux années. Sur les 450 hectares occupés par l'espèce, la densité est donc de 2,8 couples pour 100 hectares.

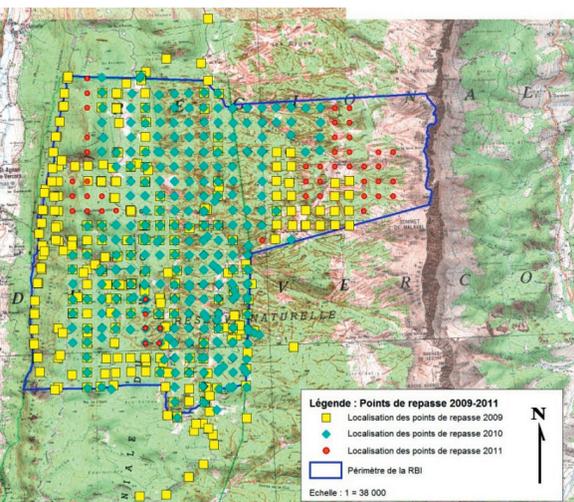


Figure 1 : Carte d'effort de prospection par points de repasse standardisés, réalisé en 2009, 2010 et 2011

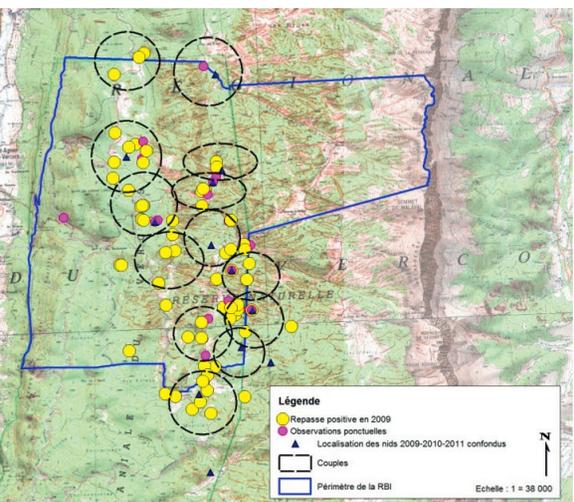


Figure 2 : Localisation des réponses positives de chevêchettes à la repasse en 2009

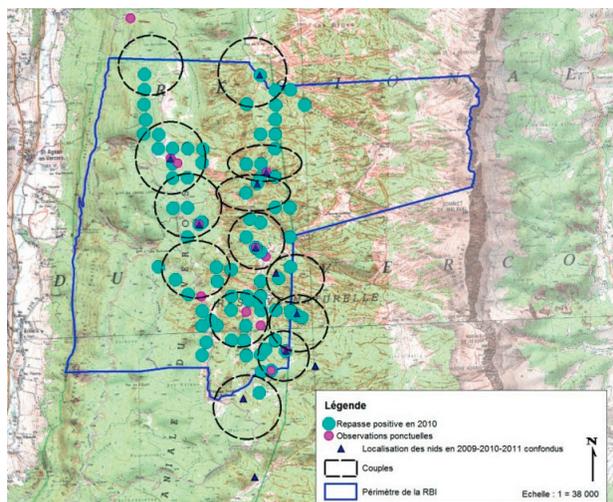


Figure 3 : Localisation des réponses positives de chevêchettes à la repasse en 2010

## Discussion

Ce travail d'inventaire a montré que l'espèce n'était pas distribuée de manière homogène sur l'ensemble du territoire de la RBI. La qualité de l'habitat (composition et structure forestières) semble être l'un des éléments déterminants pour expliquer cette distribution. L'espèce occupe en particulier la hêtraie-sapinière mixte, avec une préférence pour les faciès dominés par le sapin ou l'épicéa mais elle tend à éviter les hêtraies pures et les pessières pures. Elle est totalement absente de la chênaie pubescente et de la pinède de pins à crochets. Cependant, il semble que ce soit surtout l'hétérogénéité du peuplement forestier qui soit le facteur le plus important, notamment l'âge des arbres et surtout le pourcentage d'arbres morts ou dépérissants porteurs de cavités (Barbaro *et al. in prep.*). La rareté des cavités de pic épeiche *Dendrocopos major* – utilisées le plus souvent comme cavités de reproduction par les chevêchettes – pourrait être l'un des éléments déterminants de cette absence sur cette partie de la RBI. Sur les douze nids découverts, dix ont en effet été localisés dans un épicéa, un dans un sapin et un dans un hêtre (Blache *et al. in prep.*). L'absence de cavités de pic épeiche dans la pinède de pins à crochets et dans la chênaie pubescente est peut-être à mettre en relation avec les petits diamètres des troncs, peu favorables au creusement des loges, mais l'habitat forestier n'y est pas propice non plus. Dans les Vosges du Nord, la chevêchette niche régulièrement dans des chênes sessiles *Quercus petraea*, de gros diamètre (Muller 2003). La disponibilité en cavités n'est pourtant pas le facteur le plus important car la chevêchette montre une expansion récente assez marquée dans le nord du Vercors, où les cavités de pics sont plus rares du fait d'une sylviculture plus intensive (B. Veillet, *comm. pers.*).

Si la méthode utilisée pour déterminer le nombre de couples manque de précision, l'abondance de 2,8 territoires au kilomètre carré apparaît dans la moyenne des densités estimées en Suisse et en Allemagne (entre 1,5 et 4,2 territoires au kilomètre carré (Mebs et Scherzinger 2006). Néanmoins, cette abondance pourrait s'avérer être surestimée compte tenu de la taille des domaines vitaux des mâles, évaluée par télémétrie à 0,49 à 0,67 au kilomètre carré (Barbaro *et al. in prep.*). Mais ces estimations proposées dans la littérature se basent plutôt sur les

domaines vitaux annuels et non pas uniquement en période de reproduction (Strom & Sonerud 2001).

## Conclusion

Ce travail d'inventaire exhaustif sur la RBI nous permet d'établir une évaluation se situant entre 40 et 60 couples de chevêchettes suivant les années sur l'ensemble de la réserve. Ce travail servira d'état initial dans un contexte incertain de changement climatique imposant de nouvelles pratiques sylvicoles.

## Remerciements

Nous tenons à remercier Jean-Louis Traversier, de l'ONF de la Drôme, Pierre-Eymard Biron, de la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux et Freddy Andrieu, de la DREAL, pour les soutiens financier et technique nécessaires au bon déroulement de cette étude, Eric Rousset, pour son aide logistique ainsi qu' Hervé Chirouze et Jacques L'Huillier, de l'ONF Drôme, Anika Goyot et Guy Caullireau, de la RNNHPV, pour leur aide à la réalisation des inventaires.

## Bibliographie

- Barbaro L., Blache S., Trochard G., de La-coste N. - Hierarchical habitat selection by Eurasian pygmy owls in old-growth prealpine forests, *in prep.*
- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., Mustoe S., 2000 - Bird census techniques. Academic Press, London
- Blache S., Trochard G., Barbaro L. - Site et biologie de reproduction de la Chevêchette d'Europe dans les forêts mixtes préalpines des Hauts-Plateaux du Vercors, *in prep.*
- Mebs T., Scherzinger W., 2006 - Rapaces nocturnes de France et d'Europe. Éditions Delachaux et Niestlé, 398 p.
- Muller Y., 2003 - Nidification de la Chevêchette d'Europe *Glaucidium passerinum* dans les Vosges du Nord. *Ornithos* 10 pp 30-36.
- Strom H., Sonerud G., 2001 - Home range and habitat selection in the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*. *Ornis Fennica* 78 pp 145-158.