

# Le bocage, habitat de substitution pour les insectes des forêts anciennes : le cas des coléoptères en Limousin

ROMAIN CHAMBORD<sup>1</sup>,  
LAURENT CHABROL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Société entomologique du Limousin –  
24 avenue Baudin, 87000 Limoges.



© R. Chambord/SEL

▲ *Lacon querceus*, une espèce peu commune en France, mais bien présente dans les secteurs préservés du bocage Limousin.

**Les haies bocagères peuvent constituer un habitat de substitution pour des espèces de coléoptères habituellement considérées comme indicatrices des boisements anciens et préservés. C'est la structure même du bocage, découlant des pratiques traditionnelles d'entretien des haies, qui permet à des espèces très exigeantes de trouver les conditions essentielles à leur développement.**

## ► Encadré 1 • Qu'est-ce qu'un coléoptère saproxylique ?

Les organismes dépendant du bois mort de manière plus ou moins directe sont qualifiés de saproxyliques. Selon Speight (1989), « *Un organisme saproxylique dépend, pendant tout ou partie de son cycle de vie, du bois mort ou mourant, debout ou à terre, ou bien des autres organismes qui utilisent le même milieu.* ».

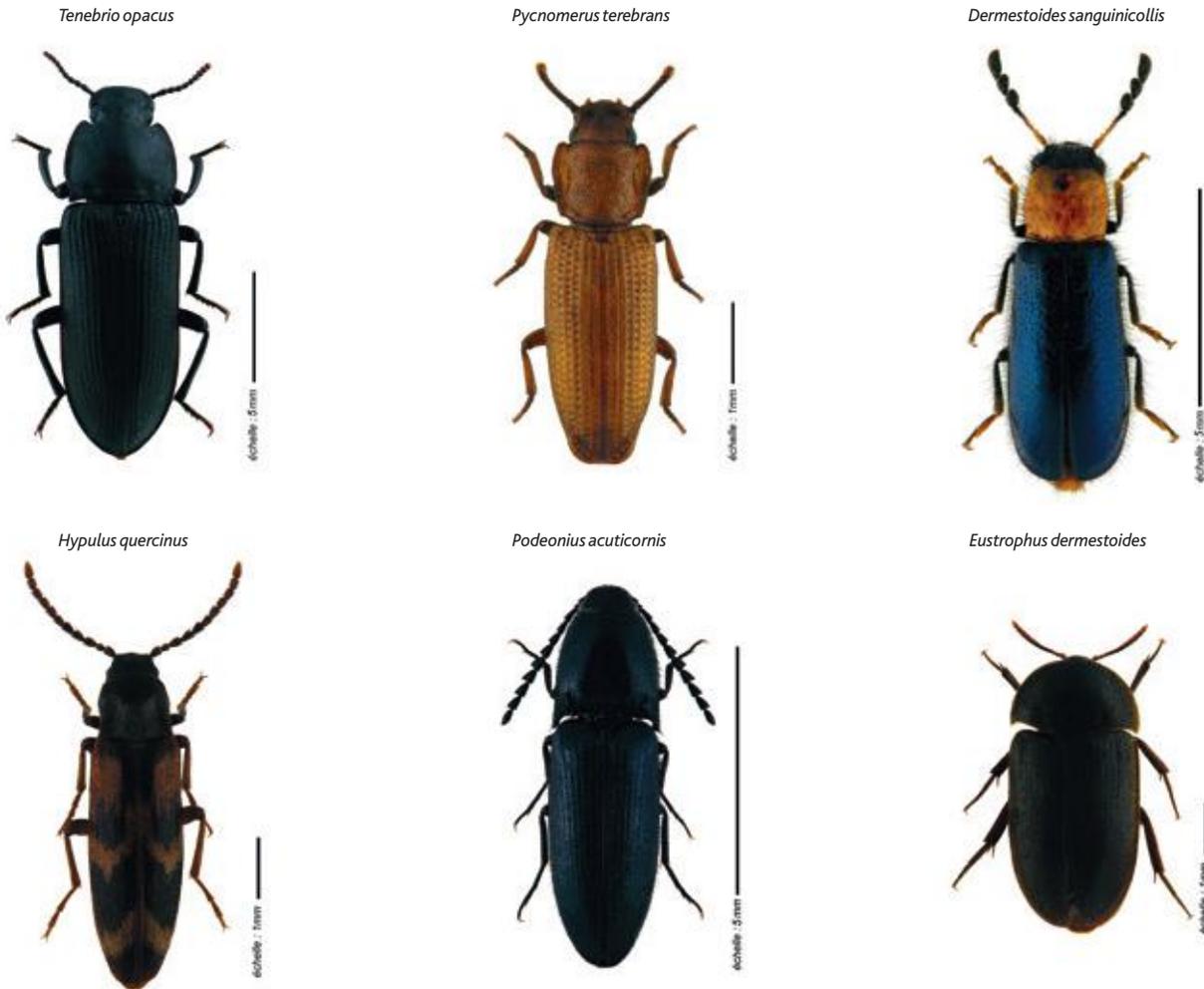
Au sein de ce groupe fonctionnel, les coléoptères représentent 20 % des espèces, soit près de 2 500 espèces en France (Nageleisen & Bouget, 2009).

**E**n parcourant le Limousin d'aujourd'hui, force est de constater que la forêt est omniprésente, couvrant plus de 35 % du territoire régional. On peine à imaginer qu'il en était tout autrement jusqu'au siècle dernier puisque le taux de boisement, d'après les cartes de Cassini, était inférieur à 6 %. Ainsi, au gré des défrichements, seuls 2,5 % du Limousin peuvent être considérés comme composés de noyaux anciens, c'est-à-dire ayant connu une continuité de l'occupation du sol par des boisements (Vallauri *et al.*, 2012). Dans leur grande majorité, les forêts limousines actuelles ne sont donc pas issues de boisements très anciens, mais sont au contraire des conquêtes récentes.

Pourtant, on rencontre dans la région des coléoptères saproxyliques (**encadré 1**) à haute valeur patrimoniale, bio-indicateurs de la qualité des boisements ou typiques des forêts primaires. Comment expliquer leur présence ?

**Figure 1** Quelques coléoptères saproxyliques remarquables du bocage limousin.

De gauche à droite et de haut en bas : *Tenebrio opacus*, *Pycnomerus terebrans*, *Dermestoides sanguinicollis*, *Hypulus quercinus*, *Podeonius acuticornis*, *Eustrophus dermestoides*.  
Clichés : R. Chambord, SEL



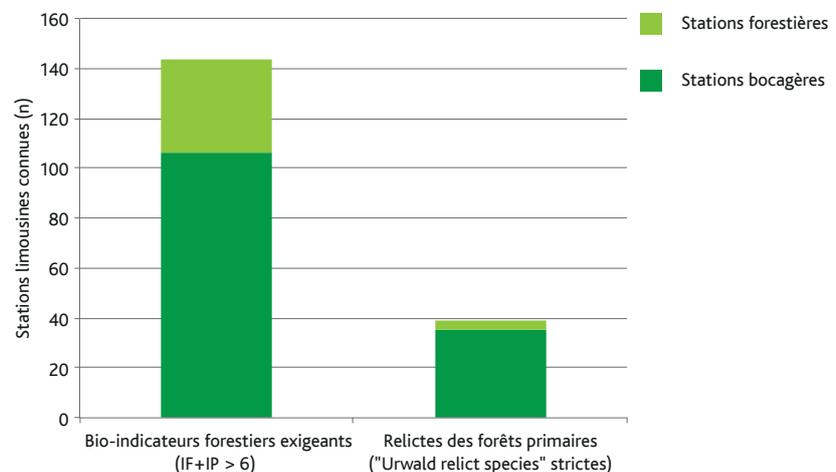
## Des espèces bio-indicatrices de la qualité des boisements

En France, les travaux de Brustel (2004) ont conduit à l'établissement d'un référentiel de 300 espèces de coléoptères saproxyliques bio-indicatrices de la qualité des milieux. Ces espèces y sont cotées selon deux indices :

- l'indice de fonctionnalité (If), situant le niveau d'exigence biologique des coléoptères saproxyliques ;
- l'indice de patrimonialité (Ip), situant le niveau de rareté des espèces.

On peut considérer comme particulièrement exigeantes et rares les espèces ayant une cotation If + Ip supérieure ou égale à 6, pour un maximum possible de 7. La faune limousine compte à ce jour 30 espèces appartenant à cette catégorie (*figure 1*), pour un total de 144 localités connues. L'analyse de la répartition forêt/bocage des habitats où ont été observés ces taxons révèle que dans 75 % des cas, les habitats concernés sont des haies bocagères (*figure 2*).

**Figure 2** Répartition forêt/bocage des stations d'espèces bio-indicatrices exigeantes (*sensu* Brustel, 2004) et relictives des forêts primaires (*sensu* Müller *et al.*, 2005).



## Des espèces relictives des forêts primaires

En Allemagne, une liste de 115 espèces de coléoptères saproxyliques pouvant être considérées comme relictives des forêts primaires (« Urwald relict species » ; Müller *et al.*, 2005) a été établie sur la base de critères précis (observations relictuelles dans le pays, dépendance à une continuité des boisements âgés, hautes exigences en termes de qualité et quantité de bois mort, populations en déclin ou éteintes dans les forêts cultivées d'Europe centrale). Parmi ces espèces, certaines ont été définies comme relictives des forêts primaires au sens strict, car plus exigeantes en termes d'habitat (liées à des champignons lignicoles rares, à du bois mort de gros volume, à des arbres très âgés, à une continuité des stades de la dégradation du bois mort...). En Limousin, 11 espèces appartiennent à cette dernière catégorie. L'analyse des 39 localités où ces espèces ont été observées dans la région révèle que dans 90 % des cas, elles se situent dans des formations bocagères, contre seulement 10 % dans des stations forestières (figure 2).

## Pourquoi ces espèces à haute valeur patrimoniale sont-elles présentes dans le bocage ?

Les causes de la présence de coléoptères saproxyliques particulièrement exigeants dans le vieux bocage limousin sont à rechercher dans leurs traits de vie et leur écologie. En effet, ces espèces sont liées pour la plupart à des micro-habitats particuliers, comme les cavités. En conditions naturelles, ces dernières se forment suite à des bris de branches ou au dépérissement des plus vieux sujets. Leur apparition est donc très lente, et on ne trouve guère de fortes densités de cavités que dans les plus anciens peuplements forestiers. *A contrario*, les pratiques d'entretien des haies bocagères tel l'émondage, mais également les blessures provoquées sur les troncs par le bétail ou les clôtures, favorisent l'apparition d'un grand nombre de cavités. Ainsi, dans les secteurs où le bocage est très ancien et bien conservé, avec une présence continue de très gros et vieux arbres (sains, morts ou sénescents) associée à de fortes densités de cavités, les conditions sont proches de celles rencontrées dans des forêts dites « naturelles », fournissant un habitat de substitution pour un cortège d'insectes liés aux boisements très anciens.

## Conclusion

Le bocage n'est donc pas seulement le refuge d'une faune dite ordinaire : il est également un sanctuaire pour des espèces très rares et menacées, ne subsistant ailleurs que dans les plus anciens massifs forestiers. La présence de ces insectes très exigeants,

favorisés notamment par les pratiques traditionnelles d'entretien des haies, prouve que l'activité agricole peut fonctionner en synergie avec la conservation des éléments les plus remarquables de notre faune. ●



▲ Cavité à terreau apparue suite à un émondage, un habitat favorable à un cortège d'espèces spécialisées.

## Bibliographie

- Brustel, H. 2004. Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises : perspectives pour la conservation du patrimoine naturel. *Les dossiers forestiers* n° 13. ONF, Paris. 297 p.
- Müller, J., Bussler, H., Bense, U., Brustel, H., Flechtner, G., Fowles, A., Kahlen, M., Möller, G., Mühle, H., Schmid, J. & Zabransky, P. 2005. Urwald relict species - Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. *Waldökologie online* 2: 106-113.
- Nageleisen, L.M. & Bouget, C. (coord.). 2009. L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation. Synthèse des réflexions menées par le groupe de travail « Inventaires Entomologiques en Forêt » (Inv.Ent.For.). *Les dossiers forestiers* n° 19. ONF, Paris. 144 p.
- Speight, M.C.D. 1989. Les invertébrés saproxyliques et leur protection. *Sauvegarde de la Nature* n° 42. Conseil de l'Europe, Strasbourg. 77 p.
- Vallauri, D., Grel, A., Granier, E. & Dupouey, J.-L. 2012. Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles. Rapport WWF/INRA, Marseille. 64 p. + CD.