

Sélection de l'habitat par l'ours brun à différentes échelles spatiales

Bien que l'ours brun (*Ursus arctos*) ne soit aujourd'hui plus menacé d'extinction à l'échelle mondiale, sa distribution et ses effectifs ont considérablement diminués depuis le XIX^e siècle, plus particulièrement en Europe de l'Ouest où il a pratiquement disparu du fait des persécutions humaines et de la modification du paysage par l'homme. Aujourd'hui, la plupart des populations sont protégées et en expansion, mais toujours confrontées à des paysages de plus en plus transformés et anthropisés.

Dans ce contexte, les mesures de gestion et de conservation des populations reposent sur la compréhension des exigences écologiques des ours, et plus particulièrement leurs habitats, et de l'influence des activités humaines sur leur comportement de sélection de l'habitat. La sélection de l'habitat par l'ours brun a été étudiée à différentes échelles spatiales à partir de trois populations d'Europe : la Scandinavie, les Pyrénées et les Monts cantabriques.

Avec environ 3 000 individus, la population scandinave n'est plus menacée d'extinction mais évolue dans un paysage forestier presque entièrement artificiel. Le paysage est constitué de parcelles de forêts gérées par l'industrie forestière, allant des coupes rases aux vieilles forêts éclaircies. De plus, un important réseau de routes secondaires a été développé, ce qui facilite la pénétration de l'homme dans la forêt. Cette population fait l'objet d'un suivi intensif par le « Projet scandinave de recherche sur l'ours brun ». De nombreux individus sont notamment suivis par colliers GPS. Une première étude conduite sur cette population a révélé que les ours recherchent les zones forestières à faible densité humaine. Notre étude a porté sur des niveaux individuels de sélection en utilisant les localisations GPS et la méthode K-select. Les domaines vitaux et l'utilisation des habitats à l'intérieur des domaines vitaux ont été précisés. La composition des domaines vitaux apparaît très variable d'un individu à l'autre. En revanche, à l'intérieur des domaines vitaux, tous les ours sélectionnent les zones pentues et les forêts en régénérescence (de la coupe rase aux forêts de 6 ans). Les pentes confèrent une certaine sécurité car elle favorise la détection des congénères ou de l'homme. Les forêts en régénérescence constituent un habitat riche en items alimentaires inclus dans le régime de l'ours.

Un évitement temporel des perturbations humaines aux heures de forte activité humaine a également été mis en évidence.

La population pyrénéenne est probablement la plus menacée d'Europe avec seulement une vingtaine d'individus. La conservation efficace d'une telle population repose, entre autres, sur une estimation et une cartographie à large échelle spatiale des habitats les plus favorables afin de déterminer les zones à préserver en priorité et pour identifier les meilleurs sites de lâcher si un nouveau renforcement est envisagé. Nous avons utilisé une approche fondée sur les paramètres démographiques clefs de la population (survie et reproduction) pour estimer et cartographier la qualité de l'habitat en considérant à la fois des variables naturelles et anthropiques. Un modèle logistique (présence/absence) a été développé grâce aux données d'indices de présence d'ours dans les Monts Cantabriques et validé avec les indices de présence des ours dans les Pyrénées (80 % de ces indices ont une probabilité prédite par le modèle $> 0,5$). Ce résultat nous a permis d'utiliser ce modèle pour cartographier l'habitat disponible pour l'ours dans les Pyrénées (figure 1) en fonction de la qualité pour la survie (faible anthropisation) et la reproduction (productivité et connectivité des forêts).

Cinq catégories ont été définies : habitats sources (bonne qualité pour la survie et la reproduction), refuges (bonne qualité pour la survie, moindre qualité pour la reproduction), puits (faible qualité pour la survie et la reproduction), puits attractifs (faible qualité pour la survie mais bonne qualité pour la reproduction), non utilisables. Globalement, les ours brun préfèrent les zones présentant un important couvert forestier produisant des fruits secs, ainsi que celles où les forêts sont connectées entre elles. On les trouve également dans les zones de couvert arbustif qui produisent des fruits charnus. Ils sont principalement localisés dans les zones escarpées, à faible densité humaine et faible densité de routes ouvertes au public. La présence de l'ours est également négativement corrélée aux zones agricoles (notons que celles-ci ne sont pas corrélées avec la densité humaine) qui se trouvent à faible altitude et en terrain relativement plat, et peuvent donc être perçues comme des zones à risques par les ours.

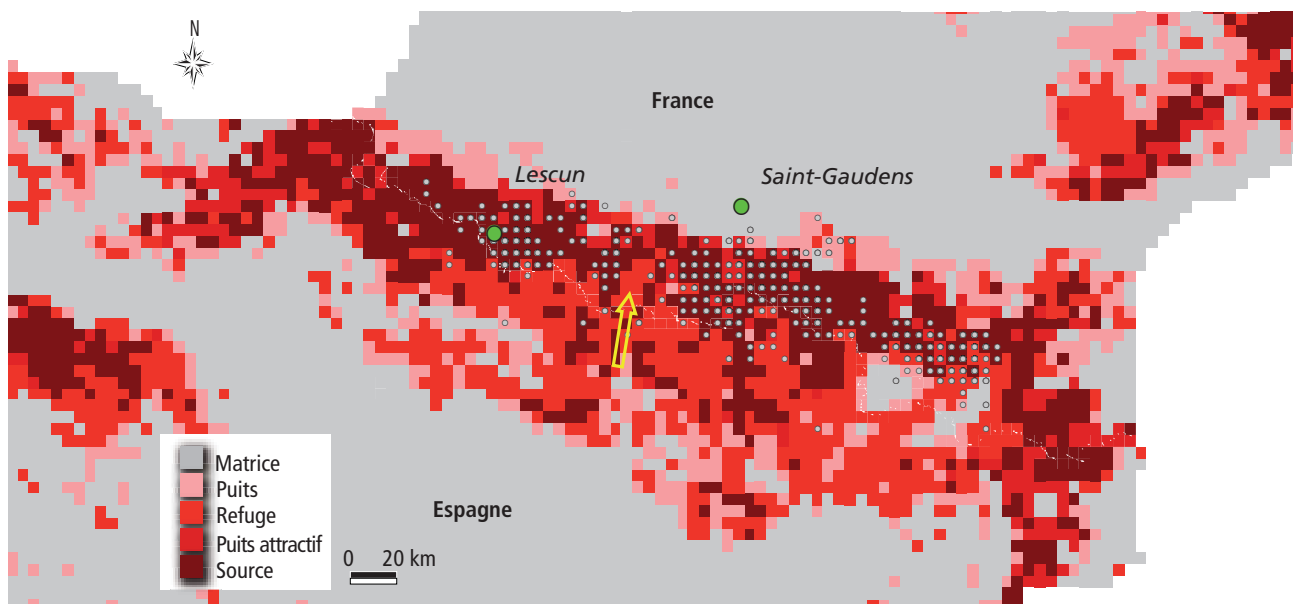


Figure 1. Carte de qualité de l'habitat pour l'ours brun dans les Pyrénées. Les points gris correspondent aux pixels où la présence de l'ours a été reportée.

La flèche jaune désigne la zone séparant les 2 noyaux de la population pyrénéenne.

