



Degré de morcellement des forêts et des terrains boisés

Le Nord - Pas-de-Calais est faiblement boisé avec un taux de boisement, après traitement cartographique (cf. méthode) de seulement 9,05 %. Au cours de la période 1998 - 2009, la surface boisée a augmenté (de 107 000 à plus de 114 000 hectares) en même temps que le nombre d'îlots boisés (de 21 700 à plus de 22 800 îlots). Le morcellement s'est donc poursuivi. La mise en place d'outils d'aménagement du territoire comme la Trame verte et bleue* devrait permettre d'enrayer le morcellement, même si les conséquences de la fragmentation* peuvent perdurer sur le long terme.

Contexte

Le morcellement du paysage, par les axes de transport et l'urbanisation notamment, est l'une des principales causes de la régression des populations animales et de la diversité des habitats*. Fragmenter le paysage revient à détruire les connexions écologiques préalablement existantes entre divers secteurs provoquant ainsi leur cloisonnement. Ce ne sont pas seulement les habitats qui peuvent être touchés, mais aussi les espèces animales et végétales, les écosystèmes* et donc les paysages dans leur ensemble.

Pour les animaux terrestres, le morcellement sépare les populations les unes des autres. Les voies de communication constituent une double barrière pour les animaux qui peuvent être décimés par le trafic, mais

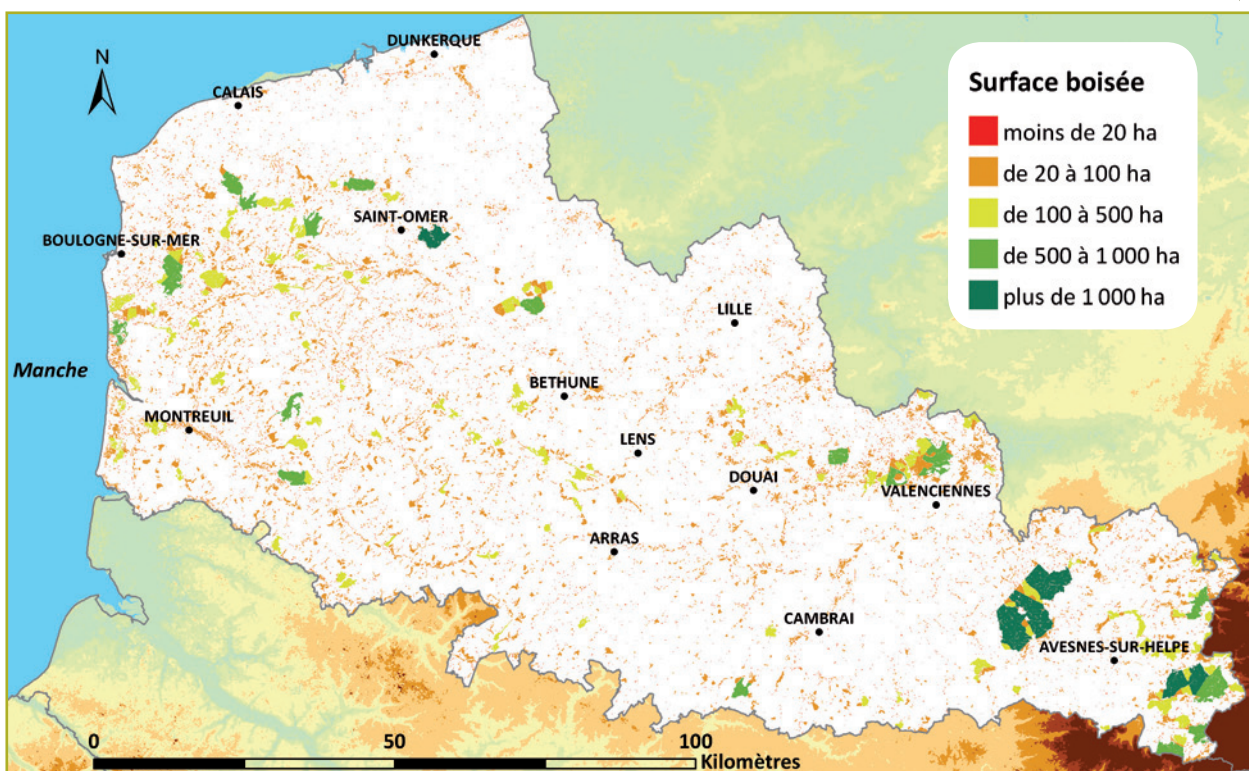
aussi être isolés génétiquement des autres populations. Ce sont généralement les espèces ayant besoin d'un grand territoire qui subissent le plus fortement la fragmentation et le rétrécissement de leurs habitats.

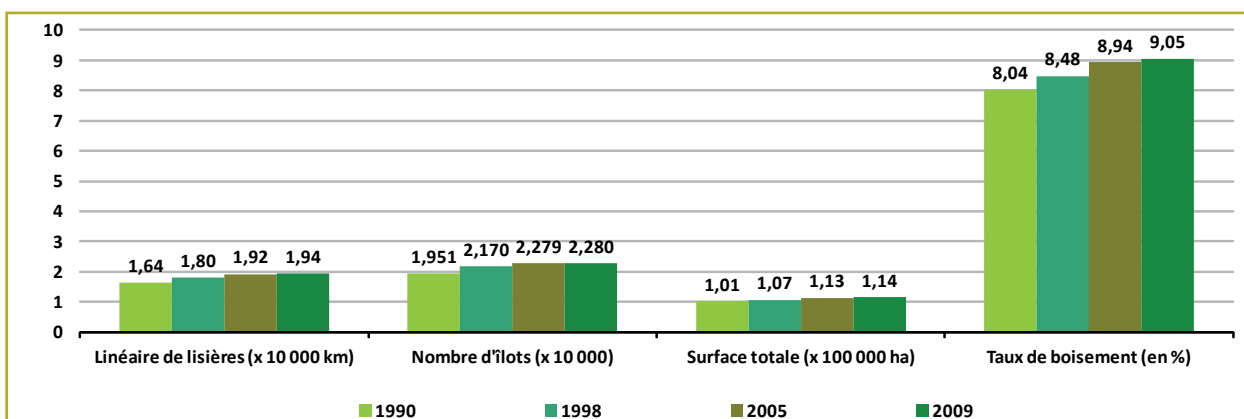
Les surfaces boisées n'échappent pas au morcellement et des îlots forestiers, qui semblent a priori former une unité, sont en réalité parfois traversés par de larges tranchées créées par les voies de communication (routes, chemins de fer, canaux, etc.). L'impact précis du morcellement dépend surtout de l'espèce à laquelle on s'attache, les paramètres à prendre en compte seront bien entendu différents pour un Insecte, un Poisson, un Amphibien, un Oiseau ou un Mammifère.

Résultats

Surface des îlots boisés en 2009

(sources : ORB NPdC d'après SIGALE, Multinet & BD Carthage, 2012)





Le nombre d'îlots boisés supérieurs à 150 m² évolue de 21 700 en 1998 à plus de 22 800 en 2009 (+5 %). Dans le même temps, la superficie et le taux de boisement s'accroissent d'environ 107 000 hectares (soit 8,48 % de la surface du Nord - Pas-de-Calais) à plus de 114 000 hectares (soit 9,05 %). Le linéaire de lisières est aussi croissant entre 1998 et 2009 et augmente de 18 033 km à 19 395 km. Toutes ces tendances sont à la hausse depuis 1990.

Ce qu'il faut en penser

La résolution des cartes de l'occupation des sols de SIGALE a changé entre 1990 et 1998, passant de 1/50 000 à 1/25 000. L'année 1990 est donc renseignée à titre indicatif mais ne peut pas être comparée avec les autres dates, même si ces chiffres sont cohérents avec les tendances qui se dégagent.

La surface boisée progresse de 6,7 % depuis 1998 (et de 12,7 % depuis 1990) mais, dans le même temps, le nombre d'îlots augmente de 5 % (et de 16,7 % depuis 1990). Il y a donc plus de surfaces boisées mais cette augmentation ne se fait pas forcément par une extension des îlots déjà existants car plus de 1 100 nouveaux îlots ont été recensés entre 1998 et 2009.

L'augmentation du linéaire de lisières est de 7,55 % en onze ans (et de 18 % depuis 1990) et celle de la densité de lisière est de 0,78 % (162,4 m/ha en 1990 et 170 m/ha en 2009). Ces deux paramètres favorisent les espèces inféodées aux lisières. Il s'agit souvent d'espèces généralistes ou ubiquistes* à forte capacité de reproduction. Ces espèces peuvent alors entrer en compétition avec les espèces spécialisées et typiques de l'habitat d'origine.

En plus de la perte d'habitat directement liée aux espaces artificialisés, les voies de communication engendrent d'autres perturbations sur les milieux voisins. Ainsi, en milieu forestier, la surface d'habitat perturbé par une route est beaucoup plus importante que la surface routière (fréquentation humaine, nuisances sonores et lumineuses, pollutions, etc.). Une bande allant jusqu'à 1 100 mètres de large en forêt montre une baisse de la richesse (nombre d'espèces) et de la densité (nombre d'individus) des Oiseaux nicheurs. Il est donc important

de conserver des cœurs de nature les plus vastes possibles afin de minimiser les effets des perturbations en lisière.

La prise en compte des problématiques de fractionnement est essentielle dans la rédaction des documents de planification, d'aménagement et la définition des projets. Des mesures de réduction ponctuelles (passages à Amphibiens ou à grande faune) ne permettent que de réduire partiellement les impacts du morcellement. La Trame verte et bleue, une mesure phare du Grenelle de l'environnement*, a pour objectif de limiter le déclin de la biodiversité par la préservation et la restauration des corridors écologiques*. Il est en effet urgent d'agir car certaines conséquences, notamment génétiques, n'apparaissent qu'après plusieurs décennies.

Méthode

La base de données d'occupation des sols du Nord - Pas-de-Calais (SIGALE) ne prend pas en compte certains éléments fragmentants de taille trop réduite comme les routes secondaires, les voies de chemin de fer secondaires ou certains petits cours d'eau. Tous ces éléments qui fragmentent les paysages mais qui n'apparaissent pas dans la base de données ont été compilés à partir de deux autres bases de données géographiques :

- Multinet, une base de données routières ;
- BD Carthage, une base de données hydrographiques.

Niveau de fragmentation	Libellé	Largeurs	Sources
moyen	Réseaux routiers secondaires	5 à 8 m	Multinet
	Voies de chemin de fer secondaires		Multinet
	Cours d'eau de 0 à 15 mètres		BD Carthage
fort	Autoroutes, routes nationales 2 à 4 voies	plus de 8 m	Multinet
	Voies de chemin de fer majeures		Multinet
	Cours d'eau de plus de 15 mètres & plan d'eau		BD Carthage & Multinet

Les éléments fragmentants (environ 3 000 ha) ont été soustraits des surfaces boisées et forestières (environ 117 000 ha) issues de la base de données et seuls les îlots de plus de 150 m² (environ 114 000 ha) ont été retenus.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Surfaces forestières "
- REIJNEN, R., VEENBAAS, G. & FOPPEN, R.P.B., 1995. *Predicting the effects of motorway traffic on breeding bird populations*. Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Road and Hydraulic Engineering Division, The Netherlands.