

tendance des individus à s'envoler. C'est une forme de "prise de décision collective", c'est-à-dire que la décision dépend de chacun et de tout le monde.

Le suivi d'individus équipés d'émetteurs a permis de confirmer que ces vols induisent des changements de dispersion des oiseaux. Plus précisément, si une partie des oiseaux envolés rejoignent le groupe resté sur l'eau, les autres partent, quittent leur dortoir pour en rejoindre un autre précisément situé dans l'axe déterminé par la nage collective initiale. Dès lors, les mouvements collectifs observés très systématiquement aux dortoirs peuvent être considérés comme des formes de prise de décision collective concernant la dispersion. Ils permettent aux oiseaux de décider de leurs changements de dispersion en tenant compte des autres. Pour des espèces se nourrissant socialement, ceci représente une valeur adaptative certaine.

En outre, le fait que de tels processus de prise de décision collective auto-organisée concernent des choix de "branches" aux noeuds d'un système de dispersion structuré en réseau ouvre de très riches perspectives quant aux potentialités de régulation d'un tel réseau et, partant, de la dispersion des oiseaux.

LE MARTINET NOIR (*Apus apus*) DANS UN SECTEUR DU DÉPARTEMENT DU NORD : RECENSEMENT, ESTIMATION DES EFFECTIFS, HISTORIQUE.

par Jean-Charles TOMBEAL¹

En juillet 1994, dans une zone de 600 km² située dans le sud du département du Nord, un recensement des Martinets noirs a été réalisé selon la méthodologie suivante : passage unique en voiture roulant à 40 km/h dans toutes les rues de toutes les localités de la zone d'étude. On a estimé qu'un Martinet sur deux était compté et qu'en conséquence le nombre d'individus comptés correspondait au nombre de couples (adultes ou immatures) présents.

(1) Groupe Ornithologique Nord, 38 rue de la Station, F - 59296 Avesnes-le-Sec.

Les agglomérations de la zone d'étude sont d'une très grande diversité. Elles sont de type rural-résidentiel (moyenne de 5.000 habitants dans le bassin minier). Avec plus de 40.000 habitants, Cambrai présente la diversité de bâtiments existant dans une ville au long passé historique.

En juillet 1994, avant l'envol des jeunes, 4.596 couples de Martinet noir, distribués en 113 colonies, occupaient 48 communes sur les 93 représentées. Si elles ont moins de 12.000 habitants, les agglomérations ne sont qu'irrégulièrement occupées (15%); de 1.000 à 2.000, elles le sont plus régulièrement (55%); de 2.000 à 5.000, elles le sont presque toujours (95%) et au-dessus, systématiquement.

Le Martinet noir semble s'installer de préférence dans les agglomérations situées dans des zones humides ou sur les rebords de vallée. Il ne recherche pas forcément des bâtiments élevés (33% seulement des couples). Les maisons basses des "cités ouvrières" ou des "résidences d'accession à la propriété" accueillent à elles seules 52% des couples. Dans la zone d'étude, le parc bâti évolue rapidement (rénovation des "cités" minières) et les Martinets sont contraints de trouver de nouveaux bâtiments pour nicher.

Leur population, qui devait être à son maximum dans les années 70, décline probablement. Mais les oiseaux font preuve de capacités d'adaptation et leur avenir ne semble pas menacé, loin s'en faut.

A partir de ce recensement, deux méthodes permettant d'extrapoler les résultats ont été testées. L'une permet de trouver directement une estimation pour une région à partir d'un effectif moyen de couples de Martinet noir pour 1.000 habitants sans distinction du type d'agglomération. L'autre permet de faire des estimations pour des unités de surface plus petites (district, carré de 10 km de côté). Elle consiste à calculer des effectifs moyens de couples de Martinets noirs pour 1.000 habitants et par classe d'agglomération (seuils : 500, 1.000, 2.000, 5.000 et 15.000 habitants). Ces méthodes appliquées à la région Nord-Pas-de-Calais donnent les estimations respectives de 68.817 et de 69.848 couples de Martinet noir. Il semble donc que si l'échantillon de base est représentatif, la première méthode de calcul donne une estimation acceptable. Comparée à celles réalisées dans les autres pays européens (document de travail de l'Atlas européen), l'estimation de la population régionale du Martinet noir se place à un niveau intermédiaire. Mais d'évidentes sous-estimations se devinent, notamment pour les pays méditerranéens.