



Combien de jeunes sarcelles d'hiver atteignent les quartiers d'hiver ?

MATTHIEU GUILLEMAIN

ONCFS, CNERA Avifaune migratrice,
La Tour du Valat, Le Sambuc, Arles.



© D. Gest

Contrairement à ce qui était considéré jusqu'ici, la survie des jeunes sarcelles d'hiver pendant leur premier épisode migratoire apparaît très inférieure à celle des adultes. C'est ce qui ressort d'une estimation basée sur l'analyse d'ailes de plusieurs milliers d'individus prélevés à la chasse le long de la voie de migration entre la Finlande et la France...

Les populations d'Anatidés sont essentiellement suivies par les comptages réalisés de manière annuelle à la mi-janvier, tandis que l'étude de leur fonctionnement passe largement par l'analyse des données du baguage, récoltées elles aussi essentiellement en hiver en Europe. Les jeunes individus produits chaque année sur les zones de reproduction, et qui meurent avant d'atteindre les quartiers d'hivernage, ne sont ainsi généralement pas accessibles à de telles analyses. On applique donc couramment à ces oiseaux les taux de survie des adultes, sans que la validité de cette approche n'ait jamais été testée. Ceci est particulièrement dommage quand on sait que les taux de survie des jeunes sont un paramètre crucial de la dynamique des populations de canards, typiquement

composées d'individus à durée de vie relativement courte mais produisant annuellement beaucoup de descendants.

Nous avons donc tenté d'estimer de manière indirecte la survie automnale des jeunes en examinant l'âge-ratio des oiseaux prélevés par les chasseurs finlandais, danois et français le long de la voie de migration (la récolte en France a été réalisée par Avifauna, association nationale de chasse spécialisée). L'idée sous-jacente à cette analyse était que, si on mesure la vitesse de disparition des jeunes à partir des tableaux de chasse alors même que le taux de survie des adultes dans la population est connu pour cette période, alors on peut calculer la proportion de juvéniles survivant de l'envol à l'arrivée sur les sites d'hivernage français trois mois plus tard.

L'analyse a été basée sur l'examen de plus de 30 000 ailes de sarcelles d'hiver collectées sur 6 ans

Les analyses préalables des données du baguage indiquent un taux de survie des adultes de 83,5 % entre début août et l'arrivée sur les quartiers d'hiver en novembre. Le taux de survie des jeunes serait identique à celui des adultes si la proportion de jeunes dans les tableaux de chasse restait constante au cours du temps et le long de la voie de migration. En réalité, la proportion de jeunes dans le tableau du nord de la Finlande était de 88,7 %, alors qu'elle n'était plus que de 58 % dans l'ouest de la France. Une population théorique de 1 000 sarcelles dans le nord de la Finlande début août

comprendrait ainsi 887 jeunes, soit 113 adultes. Le taux de survie des adultes pendant les trois mois suivants étant de 83,5 %, 94 de ces adultes atteindraient donc l'ouest de la France. Étant donné que ces adultes représentent alors 42 % de la population, celle-ci est donc composée de 224 individus dont seulement 130 jeunes. **On peut donc estimer le taux de survie des jeunes par cette méthode à 130/887, soit 14,7 %.**

Les biais potentiels ont été envisagés

La même diminution de la proportion de jeunes dans le tableau de chasse le long de la voie de migration serait obtenue si le plumage des ailes de juvéniles tendait graduellement à ressembler à celui des adultes (par exemple si les plumes des ailes muiaient graduellement à l'automne). Ceci n'est pas le cas chez les canards de surface, qui gardent le même plumage alaire d'un été au suivant.

De même, si la sarcelle d'hiver montrait une « migration différentielle » selon les classes d'âge, c'est-à-dire si les juvéniles ne migraient pas sur la même distance que les adultes et s'arrêtaient pour hiverner plus au nord, le même schéma serait observé. Une étude précédente comparant les données de baguage anglaises et françaises montre cependant que ce n'est pas le cas et, même si les mâles hivernent en moyenne plus au nord que les femelles, il n'existe pas de différence entre adultes et juvéniles chez les sarcelles d'hiver (Guillemain *et al.*, 2009).

Enfin, la même tendance à la diminution de la proportion de jeunes dans le tableau de chasse serait obtenue si ces juvéniles naïfs apprenaient graduellement à éviter le risque associé à la chasse, de sorte qu'ils deviendraient graduellement plus difficiles à prélever. Si tel était le cas, en plus d'une diminution de la proportion de juvéniles au prélèvement entre le nord de la Finlande et l'ouest de la France, on devrait aussi observer une telle diminution au cours du temps pour chaque zone géographique considérée. Ceci n'a pas pu être testé en Finlande, que les oiseaux quittent trop rapidement pour migrer vers le sud. Le test au Danemark et en France ne montre pas de diminution de la proportion de juvéniles prélevés au cours du temps, de sorte qu'il ne semble pas y avoir de biais des résultats associé à un graduel apprentissage par les oiseaux. L'érosion graduelle de la part des juvéniles parmi les oiseaux prélevés semble ainsi représenter la diminution progressive de cette classe d'âge dans la population au cours de la migration.

De nouvelles perspectives de recherche...

Il n'a pas été possible de mettre en évidence de corrélation significative entre la proportion de jeunes dans le tableau de chasse d'une zone géographique donnée et le succès de reproduction des sarcelles, tel que mesuré annuellement en Finlande. Toutefois, ce pays ne représente qu'une petite partie de l'aire de reproduction des sarcelles hivernant en Europe de l'ouest, dont une grande majorité provient plutôt de Russie. Il est possible que les facteurs affectant le succès de reproduction en Finlande ne soient pas complètement identiques en Russie, d'où l'absence de lien constaté avec la structure de la population hivernante. Développer l'analyse des conditions et du succès de la reproduction en Russie semble être une piste de recherche cruciale pour le futur.

En conclusion

Contrairement à ce qui était considéré jusqu'ici, la survie des jeunes sarcelles d'hiver pendant leur premier épisode migratoire (de l'ordre de 15 %) est donc très inférieure à celle calculée pour les adultes (plus de 80 %). Ceci n'implique pas pour autant que la population européenne soit mise en danger par une telle mortalité (les comptages suggèrent au contraire qu'elle augmente). Cependant, ce résultat indique que la productivité annuelle est un paramètre fondamental de la dynamique de cette population, dont l'augmentation des effectifs repose en grande partie sur le nombre de jeunes produits chaque année. Il semble donc nécessaire de s'assurer que ces oiseaux trouvent annuellement des conditions de nidification favorables au nord de l'Europe. Ceci constitue un réel challenge pour le futur, quand on sait que les écosystèmes boréaux sont parmi les plus menacés par le développement des activités humaines et par les changements climatiques globaux. ■

“ Il semble donc nécessaire de s'assurer que ces oiseaux trouvent annuellement des conditions de nidification favorables au nord de l'Europe. ”



Bibliographie

- Guillemain, M., Hearn, R., King, R., Gauthier-Clerc, M., Simon, G. & Caizergues, A. 2009. Differential migration of the sexes cannot be explained by the body size hypothesis in Teal. *Journal of Ornithology* 150: 685-689.

Cette note est tirée de l'article suivant :

- Guillemain, M., Bertout, J.-M., Christensen, T.-K., Pöysä, H., Väänänen, V.-M., Triplet, P., Schricke, V. & Fox, A.-D. 2010. How many juvenile Teal *Anas crecca* reach the wintering grounds? Flyway-scale survival rate inferred from age-ratio during wing examination. *Journal of Ornithology* 151: 51-60.