

DEPARTEMENT DE FORMATION
EN PROTECTION DES VEGETAUX

ATELIER DE FORMATION EN LUTTE ANTI-AVIAIRE

(10 - 31 mai 1990)

NIAMEY, NIGER

TITRE : CYCLE ANNUEL, MUE ET REPRODUCTION DES OISEAUX GRANIVORES

AUTEUR : Bernard TRECA, chercheur ornithologue ORSTOM
B.P. 13 86 DAKAR SENEGAL

Document de travail n° :

31 OCT. 1990

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 30.842 ex 1

Cote : B M P21

Les oiseaux ont un métabolisme élevé. Ils mangent beaucoup et ne peuvent en général se permettre des périodes de jeûne prolongé.

Quand la nourriture commence à manquer, ils doivent se déplacer dans des zones plus favorables. On parle d'erratisme ou de nomadisme, lorsque les trajets sont aléatoires, ou de migrations, lorsque le trajet annuel comporte un aller-retour aux mêmes lieux. Les migrations peuvent être longues de plusieurs milliers de km voire plus de 10 000 km par trajet.

La nourriture dépendant en général des saisons, les oiseaux se déplacent donc selon le rythme des variations des saisons. Ces déplacements réguliers sont souvent assez bien connus, au moins pour les espèces les plus nombreuses et on peut ainsi trouver, par exemple dans les guides d'identification, les dates de présence oiseaux dans telle ou telle région.

Un grand nombre d'espèces ne sont présentes en Afrique que des mois d'août-septembre aux mois de mars-avril. Puis les oiseaux de ces espèces partent en migration pré-nuptiale pour aller se reproduire en Europe ou en Asie, à la fin du printemps ou au début de l'été. Le retour en Afrique sera, après la reproduction, la migration post-nuptiale.

D'autres espèces ne quittent pas l'Afrique mais effectuent cependant des migrations. Ainsi, en Afrique inter-tropicale, certaines espèces se déplacent à la fin de la saison des pluies, de la savane sahélienne jusqu'aux zones forestières ou préforestières. Elles reviendront dans les savanes du Sahel au début de la saison des pluies suivante.

Certaines espèces franchissent même l'équateur au cours de leur déplacement et s'installent pour quelques temps dans l'hémisphère Sud où elles retrouvent les mêmes saisons que celles qu'elles viennent de quitter.

Le déclenchement de la migration est provoqué par des modifications du métabolisme hormonal des oiseaux. Ce cycle hormonal est réglé sur une année et peut être accéléré ou ralenti par les informations du milieu extérieur, que l'oiseau perçoit par les yeux en particulier.

Après les premières pluies, dans les savanes, les graines vont germer, les plantes pousser et fructifier en août-septembre. Les pluies vont se raréfier et cesser définitivement en octobre. Les graines vont alors tomber à terre, les plantes jaunir et s'affaïsser sur le sol. Les animaux vont casser les tiges de ces plantes qui recouvrent le sol et le vent va emporter les débris, ce qui aura pour effet de dégager le sol et de rendre disponible aux oiseaux des graines qui étaient présentes, mais qui étaient cachées par la végétation. La saison sèche durera jusqu'aux premières pluies en juin.

L'organisme de l'oiseau suit ce cycle saisonnier. La reproduction doit avoir lieu au moment où il y a un maximum de nourriture pour les jeunes, c'est à dire pour beaucoup d'espèces, en août-septembre.

Dès le mois de mai, l'organisme de l'oiseau se prépare à cette reproduction : les gonades augmentent de taille et la mue pré-nuptiale débute, donc bien avant les pluies. Ce n'est que lorsque la végétation deviendra bien verte que les oiseaux commenceront à construire leurs nids. En même temps, il faut bien entendu qu'ils trouvent des zones riches en nourriture pas trop éloignées du site de construction du nid.

Comme les oiseaux peuvent légèrement ralentir ou accélérer leur préparation à la reproduction, qu'ils peuvent par leur comportement manifester leur état physiologique, qu'ils peuvent aussi percevoir la signification du comportement de leur partenaire, ils peuvent atteindre une bonne synchronisation pour que les oeufs soient bien fécondés, qu'ils soient pondus dans un nid juste terminé et, pour les oiseaux coloniaux, que toutes les pontes aient lieu en même temps.

Après la reproduction, les oiseaux effectuent leur mue post-nuptiale et, pour les espèces migratrices, commencent à se nourrir intensément afin de mettre en place les réserves de graisse nécessaires à la longue distance qu'ils doivent parcourir pour retrouver leur zone d'hivernage. Chez ces oiseaux migrateurs, la mue post-nuptiale peut commencer, s'interrompre le temps de la migration, puis reprendre ensuite. Ou bien être terminée avant que l'oiseau commence sa migration.

Par contre, il peut arriver que la mue et la migration soient synchrones, si les oiseaux peuvent trouver à proximité de leurs nids de la nourriture en abondance.

Donc le schéma général du cycle annuel des oiseaux, que nous venons de voir, est sujet à de très nombreuses variantes ou à des ajustements locaux, selon les espèces et les lieux, pour profiter au mieux des variations du milieu et augmenter les chances de survivre et de se multiplier.

Même dans une espèce donnée, les ajustements peuvent être très importants, d'une région à l'autre, ce qui peut avoir des effets imprévus pour la protection des cultures par exemple.

Prenons le cas du canard armé (*Plectropterus gambensis*). Ces canards effectuent, au Sénégal la mue de leurs rémiges primaires et secondaires après la saison des pluies, quand le niveau de la crue et l'étendue des zones inondées sont au maximum, c'est à dire en septembre-octobre. A ce moment, ils ne peuvent plus voler puisque les canards muent leurs rémiges pratiquement toutes ensemble, et ils se tiennent loin des zones fréquentées par l'Homme. Mais au moment de la maturation du riz, en novembre-décembre, ces canards ont retrouvé leurs capacités de vol et peuvent éventuellement venir commettre des dégâts dans les rizières.

Dans le delta central du Niger, au Mali, la situation est quelque peu différente. Pourtant, les canards armés effectuent également la mue de leurs rémiges au moment du maximum de l'inondation, lorsqu'ils peuvent trouver des zones difficiles d'accès pour leurs ennemis, l'Homme en particulier. Mais, dans le delta central, la crue est retardée par la végétation, la longueur du chemin à parcourir, les nombreux méandres et l'immensité des zones inondables. Le maximum de la crue se produit en novembre, voire parfois en décembre dans le nord du delta.

Au moment de la maturation du riz dans le delta central, les canards sont en train d'effectuer leur mue et ne s'approchent pas des lieux fréquentés par l'Homme, ni des rizières par conséquent. Ainsi, au Mali, les canards armés commettent très peu de dégâts dans les rizières.

On pourrait, pour terminer sur le cycle annuel, reprendre ce que M. MANIKOWSKI écrivait à propos du *Quelea* :

Le *Quelea* naît d'un oeuf de 18 x 14 mm après 10 jours d'incubation. Dans le même nid on trouve encore deux autres oeufs (il y en a 2,8 par nid en moyenne), qui vont éclore. Les oisillons pèsent environ 1,5 g, sont nus, sauf quelques touffes de duvet sur les épaules et la tête, leurs yeux sont fermés. Les oisillons grandissent et se développent vite. Déjà le troisième jour, les rémiges commencent à sortir de la peau. Le 4^{ème} jour elles ont environ 3 mm de longueur, pendant que les yeux commencent à s'ouvrir; le 5^{ème} jour, les rémiges ont entre 8 et 10 mm, quand aux rectrices, elles commencent à sortir, et la tête, la poitrine et le ventre commencent à se couvrir de plumes de contour.

Le 10^{ème} jour, tout le corps est recouvert de plumes et les oisillons commencent à sortir de leur nid. Ils sont indépendants vers le 12^{ème} jour et le 13^{ème}, vont voler d'une branche à l'autre. Le 14^{ème} jour, ils volent d'un arbre à l'autre, le 16^{ème} jour, ils peuvent se déplacer sur une distance de 20-30 m, le 17^{ème} jour, ils commencent à se nourrir sur les herbes.

Les jeunes oiseaux de 19 jours s'éloignent jusqu'à 100 m de la colonie et s'alimentent en compagnie des adultes, le 21^{ème} jour, ils s'éloignent de 500 m et à l'âge de 25 jours, ils vont se nourrir jusqu'à 1 km.

Dès la naissance, les oisillons sont nourris par leurs parents avec des grains mélangés avec des insectes, ensuite, à partir du 5^{ème} jour, leur alimentation ne sera plus constituée que par des graines. A partir du 19 ou 21^{ème} jour, les parents cessent de les nourrir en abandonnant progressivement la colonie. L'installation de la colonie, la ponte et ensuite l'éclosion sont synchronisées entre les différents couple de *Quelea*, donc la fin de la reproduction et l'abandon de la colonie par les adultes se fait aussi presque en même temps.

Au bout de 3 semaines, l'oisillon quitte la colonie, rejoint les autres oisillons, et ils passent ensemble la nuit dans des dortoirs. A ce stade, l'oisillon devient juvénile. Il commence la mue post-juvénile qui s'achève entre le 3^{ème} et le 5^{ème} mois de sa vie. Au cours de cette mue, le bec devient rouge comme chez les adultes et hors de la période de reproduction, le plumage est identique à celui d'un adulte. Seule l'analyse de la pneumatisation du crâne ou la présence de la Bourse de Fabricius qui permettent de savoir que l'oiseau a moins d'un an d'existence.

Après la nidification, les adultes se rassemblent dans les vallées des fleuves où ils trouvent une abondante nourriture. Entre octobre et décembre, ils effectuent la mue post-nuptiale ; les mâles et les femelles ont le bec rouge et le plumage gris, identiques chez les deux sexes. A partir de décembre, ils commencent à se disperser sur toute la région semi-aride. Ils forment des dortoirs et se nourrissent avec les jeunes oiseaux.

Au cours de la saison sèche, les Queleas vivent en grosses bandes, se nourrissent surtout dans les jachères et dans les plaines riches en graines. La journée est divisée en période de nourrissage, le matin, jusqu'à 9 h 30, ensuite, les oiseaux se rassemblent dans des reposoirs et restent à l'ombre des feuilles des arbres, des buissons et de la végétation aquatique. Ils quittent les reposoirs pour se nourrir de nouveau entre 16 h 00 et 18 h 00. Après cette deuxième période de nourrissage, les oiseaux se regroupent pour la nuit dans les dortoirs.

Vers le mois de mai, les gonades des Queleas commencent à se développer, les oiseaux effectuent la mue pré-nuptiale qu'ils terminent en juin. Ensuite, avec la tombée des premières pluies, les Queleas cherchent les régions où les grains sont encore disponibles et se déplacent soit dans la zone semi-aride où les pluies n'ont pas encore commencées à tomber, ou font un déplacement vers la zone guinéenne en particulier, dans les régions où ils peuvent trouver les premiers grains des nouveaux épis. En août, ils se regroupent dans les régions favorables à la reproduction et commencent à construire leurs nids en septembre.

Une fois le site convenable choisi, les oiseaux, presque tous au même moment, commencent à construire leurs nids. Après 3 jours de construction, les femelles pondent les oeufs, et l'éclosion a lieu entre le 13^{ème} et le 15^{ème} jour après le début de l'installation de la colonie. Les oisillons quittent les nids du 23^{ème} au 26^{ème} jour après le début, et après 40 jours, la colonie est complètement déserte.

La vie d'un Quelea dure de 4 à 6 an, mais seulement moins d'1 % des oiseaux peuvent vivre si longtemps. Après la naissance, l'espérance de vie moyenne d'un Quelea dans la nature n'est que de 6 mois environ.