

PRODUCTIVITY, POPULATION DYNAMICS AND SYSTEMATICS OF GRANIVOROUS BIRDS

Proceedings of General Meeting of the Working Group
on Granivorous Birds, IBP, PT Section

The Hague, Holland, September 6-8, 1970

EDITORS: S. C. KENDEIGH, J. PINOWSKI
WARSAWA, 1972

GÉRARD J. MOREL ET MARIE-YVONNE MOREL

Station d'Ornithologie
Richard-Toll, Sénégal

**Étude comparative du régime alimentaire de cinq espèces
de Tourterelles dans une savane semi-aride du Sénégal.
Premiers résultats**

Le régime alimentaire de cinq espèces de Tourterelles (Columbides) a été étudié pendant 19 mois dans la région de Richard-Toll (Sénégal), d'après 2000 contenus stomacaux. Les graines de 37 espèces végétales occupent une place prépondérante dans l'alimentation; il s'agit de plantes sauvages et cultivées. Le pourcentage des Graminées, des Dicotylédones, des fruits et des plantes cultivées varie selon la pluviosité (il n'y a qu'une seule saison des pluies). Les cinq Tourterelles n'entrent pas en compétition car leur régime présente des différences particulièrement marquées quand la saison est défavorable du point de vue alimentaire.

1. INTRODUCTION

Cet article est extrait d'un sujet plus vaste, à savoir une étude synécologique de 7 espèces de Colombidés dans le nord du Sénégal menée dans le cadre du PBI.

Le but de ce programme est de répondre à ces trois principales questions: (1) impact des Colombidés dans ce type de savane (quantité de nourriture prélevée par les Tourterelles); (2) interrelations de ces 7 espèces de Tourterelles; (3) compétition possible pour la nourriture entre les Tourterelles et les autres granivores.

L'intérêt de l'étude du régime alimentaire est relevé du fait que l'on a à faire à 7 espèces sympatriques dont 5 sont de taille assez comparable et appartiennent au même genre *Streptopelia*.

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 28073

Cote : B

2. ESPÈCES ÉTUDIÉES

Streptopelia decipiens (Salvadori) (190 g), *S. roseogrisea* (Sundevall) (150 g), *S. senegalensis* (L.) (100 g), *S. vinacea* (Gmelin) (110 g), *S. turtur* (L.) (130 g), *Oena capensis* (L.) (40 g) et *Turtur abyssinicus* (Sharpe) (70 g).

Streptopelia turtur et *Turtur abyssinicus* ne figureront pas dans cette étude. Les données sur *T. abyssinicus* ne sont pas encore analysées. *S. turtur* est la Tourterelle des bois, migrateur paléarctique. Localisée aux rizières, elle est absente jusqu'ici sur nos transects.

Oena capensis et *Turtur abyssinicus* sont des oiseaux de petite taille. HARRISON (1967) les classe dans les Spot-winged Doves. C'est un groupe plus ancien que *Streptopelia*, car ce dernier est considéré comme actuellement en cours de différenciation.

3. DURÉE DU TRAVAIL

19 mois d'analyse du régime ont maintenant été effectués. Nous avons eu la chance de commencer par une année exceptionnellement sèche suivie d'une année humide. La végétation de ces deux années fut très différente. Le régime des Tourterelles en fut modifié. Il fut donc décidé de continuer ces analyses, en dépit du volume de travail qu'elles réclament, pendant 4 ans afin d'obtenir une moyenne acceptable. Sans ces deux années — très sèches et pluvieuses — nous risquions de minimiser ces difficultés.

4. SITUATION GÉOGRAPHIQUE, CLIMAT ET VÉGÉTATION

Richard-Toll est situé par 16°25' N et 15°42' W, sur la rive gauche du fleuve Sénégal, à 80 km (50 miles) de la côte atlantique. Ce fleuve constitue pour plusieurs de nos Colombidés (*Streptopelia decipiens*, *Turtur abyssinicus*) pratiquement la limite septentrionale.

Le climat est essentiellement caractérisé par une *seule saison des pluies annuelle* — de juillet à octobre — pendant laquelle tombe une moyenne de 350 mm d'eau. Le reste de l'année est chaud et sec. Cette unique saison des pluies ne permet qu'une croissance annuelle du tapis herbacé; de même il n'y a qu'une seule production annuelle de graines dont le rôle, comme énergie stockée, est à la fois considérable et assez facile à évaluer. La vallée du fleuve est submergée par la crue après les pluies et est le lieu de vastes cultures.

Le problème de l'eau mérite une mention spéciale car notre quadrat PBI est situé à une trentaine de kilomètres de la vallée du fleuve et au sud dans une zone complètement dépourvue de points d'eau naturels. Les oiseaux disposent des mares d'eau de pluie d'août à décembre. Le reste de l'année ils boivent aux puits espacés de 40 km les uns des autres. La nécessité d'effectuer de longs déplacements vers

ces puits est certainement un facteur limitant dans l'utilisation des graines de cette région.

La végétation est sahélo-soudanienne, de type plus désertique les années où la pluie est déficitaire, de type plus soudanien les années pluvieuses. C'est une savane claire, souvent appelée "orchard-savanna", caractérisée par l'abondance des Mimosées.

5. TECHNIQUES UTILISÉES

Chaque mois, 10 spécimens de chaque espèce sont tués en 2 points différents — l'un en savane arbustive, l'autre dans la vallée — soit un total mensuel de 20 spécimens par espèce. Les oiseaux sont tirés en fin d'après-midi, heure qui nous a paru la plus favorable pour obtenir des jabots pleins. Nous n'avons pas encore étudié l'influence possible de l'heure du prélèvement sur la composition du régime.

Nous ne prenions que les graines contenues dans le jabot — non dans le gésier; les graines étaient ensuite lavées, puis séchées à l'étuve, triées par espèces, identifiées et pesées. Nous aurions désiré tuer les oiseaux sur le lieu même où ils mangeaient; pour de nombreuses raisons de commodité, il nous fallu les tirer à l'abreuvoir.

Les contenus stomacaux sont analysés globalement sans tenir compte ni du sexe, ni de l'âge des individus. Ces derniers présentent d'ailleurs entre eux une grande diversité qui tient au fait que la reproduction se poursuit toute l'année. L'échantillonnage mensuel comporte donc à la fois des jeunes et des adultes, ceux-ci pouvant être ou non en nidification.

6. RÉSULTATS

A ce jour, 2000 contenus stomacaux ont été analysés.

Le classement des différents types de graines n'est pas facile: il peut être fait du point de vue *systématique* ou il peut tenir compte de l'*écologie des plantes* (terrains sablonneux, terrains humides, etc). Nous avons pris un système intermédiaire, provisoire sans doute, car nous devons tenir compte de l'écologie des plantes pour expliquer l'abondance de telle plante dans un régime.

Voici notre classement:

(1) Plantes sauvages: Monocotylédones, Dicotylédones herbacées, Lianes et arbustes.

(2) Plantes cultivées: *Sorghum* sp., *Pennisetum* sp., Courges (*Colocynthis* sp.), Arachides, *Vigna* sp.

Le nombre d'espèces recensées s'élève à une bonne centaine, mais 37 seulement sont consommées à plus de 10% (chiffre que nous considérons comme significatif). On y relève 29 espèces de plantes sauvages dont 8 Monocotylédones et 21 Dicotylédones. Toutefois chaque espèce de Tourterelle se nourrit à plus de 10% d'un plus faible nombre d'espèces de graines: entre 13 et 21.

Examinons les préférences de chaque espèce en période d'abondance (bonne pluviosité).

Oena capensis et *Streptopelia vinacea* se nourrissent de Graminées sauvages. *Panicum* sp. et *Brachiaria* sp. pour *S. vinacea*; *Panicum* pour *O. capensis*. Jamais de fruits chez *O. capensis*. Et même en période de disette, *O. capensis* consomme quelques Graminées.

S. decipiens et *S. roseo-grisea* consomment toujours des graines cultivées (particulièrement les graines oléagineuses de *Colocynthis* sp. pour *S. decipiens*). *S. roseo-grisea* consomme beaucoup de *Sorghum* sp. *S. senegalensis* a un régime mixte de Graminées et de plantes cultivées suivant les années.

Quelques remarques sur certaines graines typiques.

Tribulus terrestris L. (Zygophyllacées), graine armée d'épines, est très importante pour *S. decipiens* en saison pauvre; elle est encore consommée en saison normale. *S. roseo-grisea* en consomme un peu et *S. senegalensis*, très peu.

Zornia glochidiata Reichenbach (Papillonacées), sorte de petit haricot, est particulièrement recherché par *S. vinacea* et un peu par *S. senegalensis*.

Gisekia pharnacioides L. (Molluginacées), de très faible diamètre, est la nourriture de base en saison sèche, un peu celle de *S. senegalensis* et très peu celle de *S. roseo-grisea*.

D'autres graines, également de très petite taille, sont recherchées:

Trianthema portulacastrum L. (Molluginacées) et *Limeum viscosum* (Gay) Fenzl. (Molluginacées) sont particulièrement consommées par *S. roseo-grisea* et *S. senegalensis*; *Heliotropium* sp. (Borraginacées) et *Mollugo nudicaulis* Lamarck (Molluginacées) par *O. capensis*.

2 graines encore inidentifiées sont également consommées en tout temps, N° 86 par *S. roseo-grisea* et 72 par *S. decipiens* [identifiée, depuis, comme *Chrozophora senegalensis* (Lam) A. Juss. ex Spreng (Euphorbiacées)].

7. CONCLUSION

Les Graminées sont la nourriture de base d'*Oena* et de *S. vinacea* les années où la végétation est normale. Les Dicotylédones et les fruits interviennent largement comme nourriture de remplacement lors des années pauvres.

Les plantes cultivées ne semblent pas être une nourriture de complément. Quand les récoltes mûrissent, les Tourterelles — sauf *Oena* et *S. vinacea* — les pillent, puis retournent aux graines sauvages lorsque cette source est épuisée. Quand il y a à la fois graines cultivées et graines sauvages, elles choisissent les graines cultivées. Les plantes cultivées représenteraient une sorte de "solution facile", déjà soupçonnée pour *Quelea*, peut-être à cause de leur récolte plus aisée et de leur plus grande valeur nutritive.

On ne trouve pratiquement pas dans le régime de matières animales: seulement quelques coquilles de Gastéropodes et de bivalves (surtout chez les femelles). Pen-

dant l'essaimage des Termites et des Fourmis, quelques sujets (exceptionnellement?) en ont le jabot plein.

D'après ces premiers résultats, encore incomplets, ces 5 espèces de Tourterelles (et c'est sans doute la même chose pour *Turtur abyssinicus* et *Streptopelia turtur*), bien que capables de se nourrir *partiellement* des mêmes graines en cas d'abondance, montrent une réelle spécialisation qui devient très nette en période de disette.

Les Colombidées consomment donc une partie de la nourriture des Plocéidés (*Quelea* par exemple) mais en cas de pénurie diminuent la compétition en se tournant vers les Dicotylédones.

Des graines inférieures au mm (1/2 environ) peuvent être consommées par des espèces assez grosses.

BIBLIOGRAPHIE

Harrison, C. J. O. 1967 — Apparent zoogeographical dispersal pattern in two avian families — Bull. B. O. C. 87: 49-56.

MEETING DISCUSSION

W. B. YAPP: Is there any obvious differences in the habitats of these doves?

G. J. MOREL: Les biotopes occupés par ces Tourterelles présentent quelques différences: *Streptopelia decipiens* vit toujours à proximité de l'eau. *S. senegalensis* est la plus anthropophile; *Turtur abyssinicus* recherche les endroits boisés et humides; *Oena capensis* et *S. roseogrisea*, les endroits ensoleillés.

J. H. VAN BALEN: Is there any relation between food supply and breeding season?

G. J. MOREL: Vu l'importance de la question, il est impossible de répondre faute de données suffisantes.