

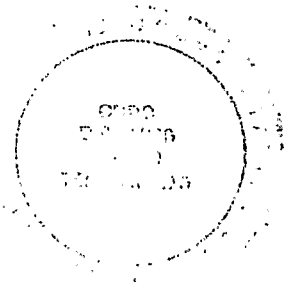
Paris Paris

ex unique. 4.5.

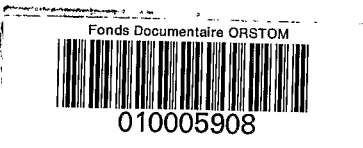
φ

Y. GILLON

q mhp₃ 230

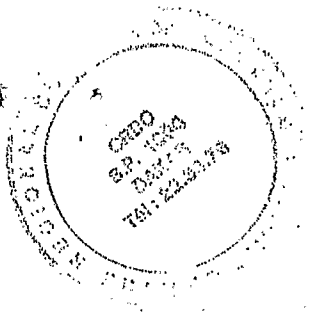


ÉCOLOGIE ET COMPORTEMENT DU MANGE-MIL



Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: **B*5908** Ex: **1**



ECOLOGIE ET COMPORTEMENT DU MANGE-MIL

Le Mange-Mil, ou Travailleur à bec rouge, encore appelé "Quelea" d'après son nom scientifique (Quelea quelea) appartient à l'immense famille des Plocéidés : Passereaux à bec conique lié à un régime granivore, du moins chez les adultes. On distingue (difficilement) près de 104 espèces de Plocéidés en Afrique de l'Ouest. Les moineaux, les tisserins, les gendarmes, les sénégalis, appartiennent à cette famille.

Les espèces sont parfois difficiles à identifier car non seulement mâles et femelles ne portent pas souvent la même livrée, mais le plumage, et en particulier celui du mâle, varie suivant les saisons.

En période de reproduction, les mâles de Quelea se distinguent par leur bec rouge brillant, leur face noire et le tour de leurs yeux rouge ; encore que le masque noir soit réduit ou absent chez plus d'un mâle sur cinq en Afrique de l'Ouest. Mâles et femelles ont, comme les jeunes, une livrée similaire, à dominante brune, en dehors de la saison de reproduction (plumage d'éclipse). Les deux sexes sont alors, sauf mesure de l'aile ou examen des gonades, impossibles à distinguer.

Le Quelea est de taille modeste. La longueur de l'oiseau est de 12 cm, celle de leur aile varie entre 6 et 7 cm. Le poids d'un adulte est environ 18 g.

Cet oiseau a retenu l'attention essentiellement en raison des dégâts qu'il occasionne aux cultures de céréales, de riz en particulier. Non seulement ils en dévorent des grains mais en font choir un bien plus grand nombre. De plus ils peuvent en briser les tiges.

Nous devons à G. Morel, de l'ORSTOM, l'essentiel des données présentées ici. Nous le remercions vivement d'avoir bien voulu revoir ce texte, de même que L. Bortoli, attaché au "projet Quelea" de la FAO.

BIOGRAPHIE-HABITAT

Le Mange-Mil a une large distribution dans les savanes sèches qui ceinturent le bloc forestier équatorial.

Trois sous-espèces se partagent cette vaste aire (fig. 1).

- Quelea quelea quelea (Linné 1758), Afr. Occid. (Fig. 2 et 3).
- Quelea quelea aethiopica (Sundevall 1850), en Afrique orientale, qui est de teinte plus pâle et migre en bandes gigantesques.



Figure 1. Limites de répartition des 3 sous-espèces de Q. quelea.

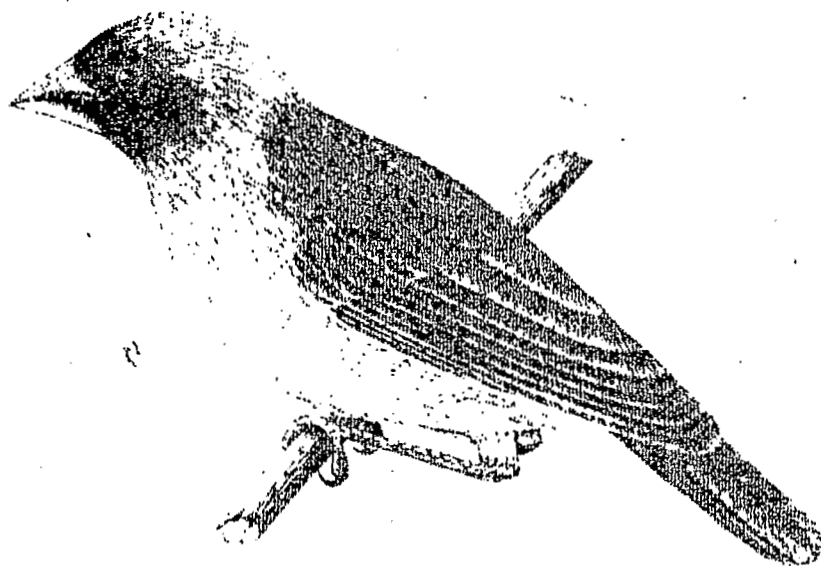


Figure 2. Mâle de Quelea quelea quelea en période de reproduction.

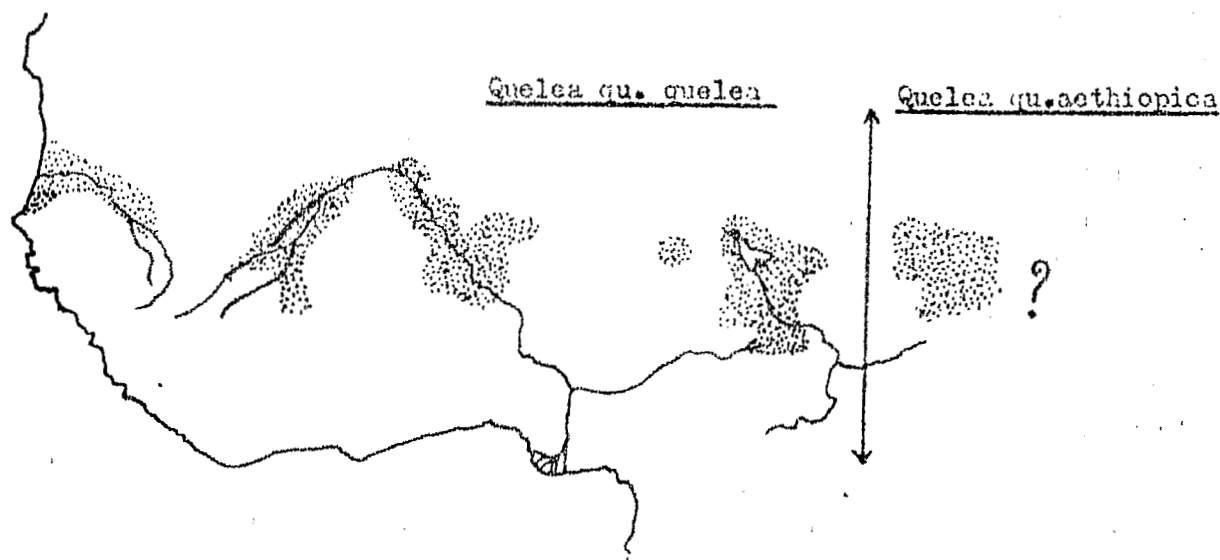


Figure 3. Répartition du Mange-Mil en Afrique de l'Ouest.

La surface occupée n'est pas toujours en relation avec l'importance des populations. La population aethiopica de l'Est du Tchad est très mal connue. Les deux populations les plus importantes sont celles du Bassin Tchadien et du Delta intérieur nigérien. La population du Sénégal jadis très importante est actuellement réduite.

- Quelea quelea lathamii (Smith 1836), au sud de l'Afrique.

La savane à épineux est le biotope typique de cet oiseau, de préférence dans les zones à pluviométrie moyenne comprise entre 400 mm et 600 mm par an. C'est un oiseau qui aime le voisinage de l'eau, mais en est moins directement dépendant que les tisserins proprement dits ou son proche parent le Quelea erythrope.

Leur répartition en Afrique de l'ouest est discontinue et nettement liée aux bassins versants des grands fleuves (fig. 3). Le groupement dans les zones de dépressions topographiques est d'autant plus accentué que la pluviométrie moyenne est faible.

Une riche strate herbacée leur est nécessaire, en plus d'une strate arbustive, ou arborée, constituée de préférence d'épineux.

DYNAMIQUE DES POPULATIONS

Les Queleas sont, toute leur vie, des oiseaux grégaires.

La nuit, les bandes erratiques se réunissent en troupes plus nombreuses dans des dortoirs, dont les emplacements sont assez fixes d'une année sur l'autre. Mais c'est essentiellement en saison des pluies, à la période de reproduction, que les colonies atteignent leur plus grands effectifs. Elles peuvent alors dépasser un million d'individus.

La densité du peuplement dépend beaucoup de celle des arbres. Les grandes colonies nécessitent la présence d'une cinquantaine d'arbres par hectare mais peuvent s'installer dans des zones couvertes par plus de 300 arbres par hectare.

Le nombre de nids par arbre varie de quelques unités à quelques centaines. Un Acacia de 5 m peut porter 200 nids et un Balanites bien plus encore.

Un dénombrement effectué en 1960 dans la région du lac Rkiz, au Sud-Ouest de la Mauritanie, donne une densité moyenne de 12.400 nids par hectare qui se répartissent sur les arbres comme l'indiquent les valeurs du **Tableau I.**

Tableau I. Nombre de nids de Quelea par arbre sur deux hectares d'une colonie du lac Rkiz en Mauritanie.

	Nombre moyen de nids par arbre	Nombre d'arbres	Total des nids
	50	20	1 000
	100	10	1 000
	200	14	2 800
	300	10	3 000
	400	5	2 000
	500	7	3 500
	600	5	3 000
	700	3	2 100
	800	3	2 400
	900	0	0
	1 000	4	4 000
Total		81	24.800

Une colonie moyenne compte un demi million de nids et s'étend sur une cinquantaine d'hectares. Une colonie importante peut couvrir 400 hectares. De vastes colonies peuvent avoir une faible densité (2 000 nids sur 100 hectares) tandis que de très fortes densités peuvent exister sur de petites étendues (30.000 nids sur 5 hectares). Les plus grands rassemblements peuvent atteindre 10 millions de nids.

A l'opposé, certaines colonies de reproduction peuvent ne pas dépasser quelques centaines de couples et se reproduire pourtant avec succès. Mais lorsque l'occasion se présente, une petite colonie délaissera son emplacement pour aller grossir les rangs d'une colonie plus importante.

Au moment de la reproduction, le sex-ratio dans les colonies est voisin de 1 et l'on n'observe pas de polygamie. En revanche, les mâles sont au moins trois fois plus abondants que les femelles dans les bandes de saison sèche. Ce sex-ratio variable est encore énigmatique.

NATALITE

Le nombre moyen d'oeufs par nid est de trois, mais peut varier de 1 à 5, exceptionnellement 6 (Tab. II). Les valeurs supérieures, jusqu'à

35 (!), ne peuvent être dues qu'à l'utilisation d'un même nid par plusieurs femelles.

Une seconde couvée dans l'année paraît exceptionnelle et même les couvées de remplacement semblent rares. Elles sont liées à des conditions particulièrement favorables, zones irriguées ou inondées (Delta intérieur du Niger). Au lieu d'être limitée à Août-septembre, la saison de reproduction s'étend alors d'Août à Novembre.

Les quelques données dont on dispose suggèrent que le nombre d'oeufs pondus peut dépendre de la pluviométrie, par l'intermédiaire de l'alimentation de la femelle par exemple.

Tableau II. Variations annuelles des couvées de Quelea dans la basse vallée du fleuve Sénégal.

Nombre d'oeufs par nid	Pourcentage dans chaque classe			
	1953	1954	1955	1956
1	3,1 %	5,8 %	4,1 %	5,9 %
2	35,7 %	22,5 %	13,5 %	24,6 %
3	55,9 %	59,7 %	57,3 %	48,7 %
4	9,5 %	11,1 %	22,3 %	19,2 %
5		0,8 %	2,5 %	1,4 %
Nombre moyen	2,72	2,77	3,06	2,85
année	1953	1954	1955	1956
pluviométrie	348,2	175,3	402,1	363,7 mm

Les femelles sont capables de pondre dès qu'elles ont un an.

Le nombre moyen de jeunes par nid varie entre 2,1 et 2,7 suivant les lieux et les années. Le nombre de jeunes mâles et des jeunes femelles étant équivalent.

En dépit de son abondance extraordinaire, cet oiseau est donc remarquablement peu prolifique. Chaque couple ne "produit" annuellement qu'un nombre voisin de 2 jeunes au départ du nid.

Cette faible fécondité, liée à une reproduction coloniale synchrone, rendent les moyens de lutte bien plus efficaces que sur les autres oiseaux granivores.

MORTALITE

Les Queleas étant très abondants et leur taux de natalité étant faible, on doit obligatoirement admettre une mortalité, elle aussi, faible et une niche écologique large. Plusieurs facteurs y contribuent.

1/ Disponibilité de la nourriture

Un régime granivore présente deux avantages certains : une faible variabilité saisonnière des disponibilités trophiques et une valeur nutritive élevée liée à la faible teneur en eau des graines.

Un grand nombre d'espèces animales, très variées, exploite d'ailleurs cette ressource : fourmis, Gerbillides (Rongeurs) et bien d'autres oiseaux granivores.

Les Queleas, sont d'autant plus aptes à profiter de cette nourriture qu'ils supportent bien les fortes chaleurs, ce qui est nécessaire pour retrouver sur un sol surchauffé les semences des Graminées héliophiles qu'ils volent bien, vite et longtemps, ce qui leur permet d'étendre loin des lieux de rassemblement les prospections ou de migrer vers le sud dans les périodes sèches; et qu'ils sont relativement indépendants des ressources hydriques.

2/ Utilisation de l'eau

La relative indépendance vis à vis de l'eau permet à l'oiseau de ne pas distraire trop de son temps au moment du nourrissage. Il doit cependant boire une fois par jour, et l'on a vu des adultes cesser d'alimenter leur progéniture une fois asséchée la mare où ils s'abreuvaient.

Les Queleas sont de plus capables d'utiliser n'importe quelle eau libre car ils peuvent boire aussi bien à partir d'une rive, d'un support végétal au niveau de la surface, ou même en plein vol.

3/ Faible prédation

Le nid du Quelea, très fermé, construit sur des branchettes souples, offre déjà une bonne protection. Celle-ci se trouve renforcée par le choix des arbres épineux pour les y installer.

De plus, le rassemblement momentané et très localisé d'une énorme quantité de proies sature le niveau des prédateurs locaux : la biomasse des oisillons peut dépasser 300 Kg par hectare ! Les plus fortes prédateurs

observées sont dues à des prédateurs itinérants ou d'origine paléarctiques. Si la reproduction est remarquablement courte ce n'est pas tant à cause de la brièveté du développement (21 jours) que de l'extraordinaire synchronisme de son déroulement, lié bien entendu à la vie coloniale.

Les prédateurs possibles des Queleas sont cependant variés. Des oiseaux comme des aigles (Acquila rapax), des Marabouts (Leptoptilos cruminiferus) des Calaos (Tockus erythrorhynchus) peuvent s'attaquer directement aux jeunes dans les nids, de même que certains serpents.

Le taux de mortalité varie suivant la classe d'âge considérée et les conditions locales.

La mortalité durant l'incubation est remarquablement faible.

Le taux de succès des nichées (nombre de juvéniles à l'envol/ nombre d'oeufs) est supérieur à 70 %. Valeur particulièrement élevée, qui n'est atteinte sinon que par les oiseaux nichant dans des cavités ; donc à densité limitée par cette particularité même.

La mortalité des jeunes au nid est d'autant plus sensible que le nombre d'éclosions est élevé dans une couvée. Ce phénomène est amplifié dans les années peu arrosées, mais à une nourriture déficitaire correspondent rarement des couvées dépassant 4 oeufs (tab. II).

Les différences de taille étant importantes entre les jeunes d'une même couvée, il est probable que la mortalité est supérieure, au moment de l'envol, chez les individus les plus légers, qui doivent correspondre aux moins résistants. Lorsqu'ils quittent le nid, les jeunes pèsent entre 14 et 18 g alors qu'il n'en pèsent que 1,5 à 2 à la naissance.

Les troupes de juvéniles ne savent pas toujours trouver la nourriture dont ils ont besoin. Ils peuvent alors mourir, soit de faim, soit pour d'autres causes en raison de leur affaiblissement.

Des expériences de marquage d'individus de moins d'un an montrent qu'il reste trois ans plus tard 2,8 % des individus, et encore 1,3 % des effectifs de départ au bout de quatre ans. La durée de vie moyenne d'un Quelea dans la nature serait voisine de 2 ans, mais la longévité potentielle d'une dizaine d'année.

COMPORTEMENT

La principale caractéristique éthologique du Quelea, son mode de **vie grégaire**, influence l'ensemble de ses comportements.

Nidification

Dans la Basse Vallée du Sénégal, les Queleas nichent de préférence dans les Acacia senegal, A. radiana, Balanites aegyptiaca ou Zizyphus, qui sont tous armés d'épines. Occasionnellement, ils peuvent cependant s'adapter à d'autres supports, y compris des Euphorbes, des joncs, ou la canne à sucre des plantations industrielles.

D'une année sur l'autre, les colonies se réinstallent volontiers sur les mêmes lieux, même si l'homme avait tenté de les en chasser ou de les y détruire.

Le nid du Quelea, constitué uniquement d'herbes longues et souples, dilacérées ou entières, d'une largeur de 3 mm en moyenne, est de structure simple comparé à celui de beaucoup de tisserins. Il est cependant parfaitement assujéti aux branchettes et épines environnantes qui lui servent de support.

Le nid est construit par le mâle, essentiellement à l'aide de son bec. Il est achevé en quatre jours. On distingue quatre étapes au cours de la construction :

- le stade en croissant (à partir d'un pont d'herbes tréssées entre deux branchettes)
- le stade en anneau vertical (horizontal chez P. erythroptus qui niche dans les herbes)
- le stade à double ouverture, après construction du toit et des côtés
- le stade en poche, lorsque le fond de la coupe est achevé.

Pendant cette période d'élaboration du nid, le mâle adopte souvent une parade territoriale particulière qui semble avoir pour effet d'éloigner les autres mâles. Cette parade consiste en un battement des ailes relevées, redressement de la queue et un léger gonflement des plumes de la tête, accompagnés d'une brève phrase sonore.

Il n'y a par contre pas de défense territoriale de l'ensemble de la colonie.

Durant cette période, les combats entre mâles peuvent être violents et même se terminer par la mort de l'un des protagonistes. Le vol des matériaux de construction des nids est le principal motif de ces affrontements.

Avant la fin de la quatrième phase de formation du nid, la parade territoriale est progressivement remplacée par une parade nuptiale. Les deux partenaires font vibrer, plus ou moins rapidement, leurs ailes à demi déployées vers le bas, tout en agitant leur queue et gonflant leurs plumes. C'est le plus souvent le mâle qui prend l'initiative de cette parade.

Les copulations sont synchronisées. Elles ont lieu durant une même journée dans toute la colonie et les couples alors formés restent stables. Peu après, avant même que le nid soit achevé, les femelles pondent. Les mâles achèvent alors leur oeuvre en tissant un auvent sur l'entrée du nid. Aucune doublure n'est ajoutée à l'intérieur, contrairement à la plupart des tisserins, si bien que ses parois restent finement ajourées, laissant pénétrer l'eau lorsqu'il pleut.

La durée des constructions, pour l'ensemble de la colonie, ne dure pas plus d'une semaine.

Le comportement constructeur est lié aux profondes modifications physiologiques qui se manifestent en saison des pluies par le développement des gonades (l'ovaire gauche chez la femelle) et le changement de coloration du bec et du plumage. Chez les mâles, la livrée nuptiale est même acquise avant la saison des pluies. On a donc pensé à un effet de la photopériode.

En effet, sous la latitude de Richard Toll ($16^{\circ} 25' N$) ces modifications physiologiques dépendent bien de la longueur des jours. En éclairant 11 mâles et 12 femelles en cage entre 19 heures et minuit, du 2 février au 12 juin, Morel obtient, dès le 27 avril, trois mâles avec leur masque noir caractéristique de la période de reproduction. Le 12 juin, 9 des mâles portent la livrée nuptiale contre un seul dans le lot témoin.

Par le même artifice, on peut dès le mois de décembre obtenir un résultat similaire avec des jeunes nés trois mois plus tôt.

Dans les conditions naturelles, les mâles arrivent à maturité sexuelle avant les femelles mais la construction des nids, qui exige une grande quantité de feuilles de Graminées, ne débute pas avant la fin de croissance du tapis herbacé, et les pontes pas avant l'épiaison. A cette époque, les insectes sont à leur densité maximale.

Le début de la nidification ne dépend donc pas uniquement de l'allongement des jours mais aussi de la reconstitution annuelle de la couverture graminéenne, qui dépend largement de la précocité et de l'abondance des pluies.

Durant la saison sèche il arrive toutefois à quelques mâles d'ébaucher un début de nid : qui dépasse rarement le stade en anneau.

Ponte et soins aux jeunes

La ponte a lieu 24 heures après la formation du couple. Si la construction du nid n'est pas assez avancée, il arrive même que les oeufs tombent au sol. La phase d'accouplement pourrait être un des principaux synchronisateurs du développement.

Les oeufs, d'un bleu pâle uni, très rarement mouchetés, mesurent 18,3 sur 14,2 mm en moyenne.

Durant la journée les parents ne restent que de brefs instants à couver, ce qui ne nuit en rien à l'incubation. On peut même penser que la structure aérée du nid est une adaptation pour limiter l'élévation de température à l'intérieur. A cette saison, la température sous abri atteint souvent 40°C l'après-midi. La nuit, seule la femelle couve.

Pendant cette période, une parade de salutations est adoptée par le mâle et la femelle lorsqu'ils se rejoignent au nid. Leurs ailes vibrent à demi déployées, mais elles ne sont plus abaissées comme lors de la parade nuptiale et les plumes ne sont pas ébouriffées.

La défense territoriale est maintenant assurée par les deux sexes. Le territoire est limité au nid et aux perchoirs proches de l'entrée. Le propriétaire menace l'intrus en pointant son bec vers lui, bouffant ses plumes, et peut pousser un cri strident. Souvent il lève et étend sa queue puis s'élançe vers l'adversaire.

Les jeunes sont nourris par les deux parents d'une mixture d'insectes et de petites graines de Graminées régurgitée.

Pour une nichée de trois oisillons, le nombre de visites des parents au nid est, en moyenne de 10,7 par jour : un peu plus pour les femelles ($\bar{m} = 6,0$) que les mâles ($\bar{m} = 4,7$). Ainsi le nombre moyen de kilomètres parcourus par les parents pendant les 12 jours d'élevage des jeunes serait de 564 Km pour le mâle et 720 Km pour la femelle en admettant un terrain de gagnage distant de 5 km. Cette différence entre l'activité du mâle et de la femelle étant variable suivant les couples à l'intérieur d'une même colonie.

Le premier nourrissage a lieu 1/2 heure après le lever de jour et le dernier au coucher du soleil. La cadence des visites est donc voisine d'une par heure, ce qui est très faible en comparaison d'autres Passereaux.

Cette faible fréquence est compensée par un stockage important dans le jabot. Ceci permet aux oiseaux vivant en colonies nombreuses d'exploiter un vaste espace. Un rayon de 10 Km est communément utilisé. Lorsque des ressources sont localement importantes, riz cultivé par exemple, le champ d'action des adultes peut s'étendre jusqu'à 25 Km du nid. La nourriture est cependant collectée en grande majorité dans les environs proches des nids, mais en dehors de la colonie.

Bien qu'ils volent rapidement, 70 Km/h approximativement, les Queleas passent ainsi plus de temps à aller et venir entre le nid et le lieu de récolte qu'à ramasser la nourriture. De ce point de vue l'approvisionnement des petites colonies doit poser moins de problèmes que celui des grandes.

La monogamie du Quelea pourrait être liée à cette étroite collaboration des deux parents pour le nourrissage des petits. Lorsqu'un des deux parents est supprimé, le nid est le plus souvent abandonné. La nichée peut-être élevée par la femelle si le mâle est tué plus d'une semaine après l'éclosion des jeunes (expérimentation de N. Barré).

La collecte de nourriture s'effectue presque toujours en troupe. Après avoir nourri les jeunes, les adultes gagnent souvent le sommet de l'arbre qui porte leur nid et s'envolent au retour du groupe d'approvisionnement précédent. Sur la zone de gagnage, les vols en rouleaux, avec alternance des individus de tête et de queue, sont très caractéristiques.

Les réactions de territorialité et d'agressivité s'estompent après les éclosions car le nourrissage des jeunes éloigne le plus souvent les parents du nid, et occupe tout leur temps. Durant la période d'élevage des poussins, les mâles perdent 8,1 % de leur poids et les femelles 10,7 %.

Le nettoyage du nid n'est assuré que durant la première semaine après la naissance des jeunes.

Les oisillons restent 14 jours au nid mais reçoivent encore leur nourriture pendant 4 jours supplémentaires. Les parents ne leur apportent plus alors que des graines. Les mâles peuvent abandonner plus tôt le nourrissage pour recommencer à construire.

Par la suite, les jeunes s'éloignent du site de nidification et subviennent à leur propres besoins. Les parents pourraient gagner vers le sud des zones propices à une seconde reproduction. Ils rejoignent les bandes de jeunes après plusieurs mois, au milieu de la saison sèche.

En dehors de la période de reproduction, les Queleas sont presque exclusivement granivores. Ils recherchent leur nourriture au sol le matin et le soir, avec un arrêt aux heures les plus chaudes, plus ou moins prolongé suivant les ressources du milieu. Ils passent ce temps de repos dans les frondaisons ombragées des arbres. Ces reposoirs sont souvent proches d'un point d'eau et distincts des dortoirs.

ROLE TROPHIQUE

On l'a vu, les Queleas ne sont pas, malgré leur abondance, à l'origine d'une chaîne trophique importante. On peut cependant dire que dans une colonie en équilibre, si un couple donne deux descendants par an, il faut tout de même une mortalité annuelle de 50 % pour maintenir l'équilibre. Si les prédateurs sont peu abondants, ce sont les saprophages et décomposeurs qui en bénéficieront.

On est mieux renseigné sur les quantités de nourriture prélevées par les Queleas, du moins à l'époque de la reproduction. Elles ont été mesurées par analyse et pesée du contenu du jabot des parents au moment du retour au nid. Connaissant le rythme du nourrissage, on en déduit le flux de nourriture apporté aux jeunes.

Le poids sec moyen de graines apportées au nid à chaque visite est de 0,288 g, ce qui fait 3,08 g par jour ($0,288 \times 10,7$ visites), donc environ un gramme par oisillon pour une nichée de trois jeunes.

Le poids sec moyen des Insectes mêlés aux graines dans le jabot des parents est de 0,09 g, soit 0,963 g par jour, donc 0,321 g par oisillon. En poids frais, cela représente environ un gramme par oisillon car la teneur en eau des insectes est voisine de 70 %. Il faut multiplier ces valeurs par 18 pour extrapoler à la durée totale du nourrissage. La proportion d'insectes tend à décroître durant cette période.

Les adultes eux ne consomment pas d'insectes et, à défaut d'autres mesures, on admet pour eux une ration journalière du même ordre que celle des jeunes. En début de saison des pluies, lorsque beaucoup de graines germent, ils consomment cependant à l'occasion des sexués de termites ou de fourmis.

Pour une colonie de 100 000 nids, on estime donc à 9.240 Kg la nourriture des adultes pendant le mois de reproduction et à 5.544 Kg le poids de graine qu'ils apportent aux jeunes. Soit en sec, un total de près de 15 tonnes pour une colonie moyenne.

Dans la région du lac Rkiz, les principales graines identifiées dans les jabots des Queleas appartiennent aux espèces de Graminées Cenchrus biflorus et Brachiaria xantholeuca. Celles de Pennisetum sont aussi trouvées régulièrement, mais dans une moindre proportion. Parfois, celles d'Echinochloa colona et Panicum subalbidum viennent varier le menu. Ailleurs, Setaria pallidifusca peut constituer la base de la nourriture et d'une façon générale les Panicées sont très prisées.

Le choix des graines est dicté par leur taille, leur forme, et la façon dont elles se présentent dans le milieu. Celles de forme ovale, qui pèsent de 1 à 2 mg et mesurent 1 à 2 mm de diamètre sont les plus appréciées. Les graminées cultivées ont généralement des grains plus gros et ne sont attaquées que si les graines sauvages font défaut ou sont inaccessibles, du fait par exemple de la densité du tapis herbacé.

Le Mange-Mil préfère, de plus, prélever les graines au sol que sur les épis (contrairement au moineau doré) et sur un sol argileux dur que dans le sable.

Les insectes les plus souvent capturés sont les Orthoptères (50 % des proies) et les Hétéroptères (9,0 %). Comme les Orthoptères sont parmi les plus gros Insectes de ces régions, ils constituent, de beaucoup la majeure partie de la consommation secondaire des Queleas. Les Insectes bons voiliers, Diptères, Hyménoptères, Lépidoptères, échappent facilement aux Queleas qui chassent essentiellement au sol.

En saison sèche, le repas moyen d'un Quelea est d'environ un à deux grammes, donc deux à quatre grammes pour les deux repas journaliers.

En plus de l'impact proprement trophique, il faut ajouter les prélèvements d'herbes nécessaires à la construction des nids. Le poids sec d'un nid est de 15 g. Il faut donc 1,5 tonne d'herbe pour une colonie de 100 000 nids, soit 5 tonnes de feuilles fraîches environ. Un nid n'est jamais réutilisé l'année suivante.

Sachant que les Queleas ne vont pas chercher très loin les feuilles nécessaires au nid et que, dans le Sahel, la production primaire du tapis graminéen oscille entre 500 Kg et 2 tonnes (en poids sec) par

hectare, on peut penser que le facteur limitant d'une colonie se trouve autant dans ces matériaux que dans la nourriture. Le sol n'est jamais entièrement dénudé pourtant sous les arbres portant les nids.

POUR EN SAVOIR PLUS

MOREL G. - 1968 - Contribution à la synécologie des oiseaux du sahel sénégalais.

Mémoire ORSTOM n° 29 : 179 p. VIII pl.

MOREL G. - 1968 - L'impact écologique de Quelea-quelea (L.) sur les savanes sahéliennes. Raisons du pullulement de ce Plocéide. La Terre et la vie ; 22 (1) : 69-98.

MOREL G. & BOURLIERE F. - 1955 - Recherches écologiques sur Quelea qu. quelea (L.) de la Basse Vallée du Sénégal. I. Données quantitatives sur le cycle annuel. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire ; 17 (A) : 617-663.

MOREL G. & BOURLIERE F. - 1956 - Recherches écologiques sur les Quelea qu. quelea (L.) de la Basse Vallée du Sénégal. II. La reproduction. Alauda ; 24 (2) : 97-122.

MOREL G. MOREL M.-Y. & BOURLIERE F. - 1957 - The black-faced weaver bird or dioch in west Africa : an ecological study. J. of Bombay Nat. Hist. Soc., 54 (4) : 811-825.

WARD P. - 1965 - Feeding ecology of the blackfaced dioch Quelea quelea in Nigeria.

Ibis ; 107 : 73-214.

WARD P. - 1965 - The breeding biology of the blackfaced dioch in Nigeria.

Ibis ; 107 : 326-349.

Une importante documentation peut en outre être consultée au "projet Quelea" immeuble "Arc en Ciel", SICAP Liberté III (rond point du jet d'eau) :
B.P. 10.286 Dakar Liberté. Tel : 326-59.

Mars 1977

Yves GILLON
O.R.S.T.O.M.
B.P. 1386
DAKAR
SENEGAL