

QUELQUES MÉTHODES D'EFFAROUCHEMENT DES OISEAUX UTILISÉES A RICHARD-TOLL (SÉNÉGAL)

Par Gérard MOREL

La vallée du Bas-Sénégal est depuis une bonne dizaine d'années un centre de culture de riz mécanisée couvrant, à l'heure actuelle, environ 6 000 hectares. Cette région, submergée chaque année d'octobre à décembre, après les pluies, est une vaste étendue morne et plate, peu habitée ; les marais d'eau douce ou saumâtre sont nombreux. Le sol se revêt, lors des pluies annuelles, d'un tapis graminéen qui nourrit une abondante population aviaire.

La vallée du Sénégal est très riche en Oiseaux — non pas tant en espèces : un peu moins de 350, dont plus de 100 paléarctiques — et il était inévitable que l'installation de nouvelles cultures attirât des Oiseaux granivores.

Les espèces qui retiendront notre attention appartiennent à la famille des PLOCEIDÉS, des ANATIDÉS et des SCOLOPACIDÉS.

PLOCEIDÉS

Bien que plusieurs espèces de Plocéidés commettent des dégâts dans les cultures de céréales, une seule, *Quelea qu. quelea* L. constitue actuellement un sérieux danger. *Quelea* étant très grégaire à toutes les époques de son existence, on peut concevoir des méthodes d'effarouchement lors de la reproduction, dans les dortoirs et sur les lieux de gagnage.

Colonies

Peu de choses fut essayé par les Européens sur les colonies. On essaya de faire abandonner les nids en brûlant une partie, soit la moitié d'un arbre, soit un bouquet d'arbres, de-ci, de-là ; mais les Oiseaux ne se laissent guère effaroucher de façon durable. Les seules colonies abandonnées à un stade avancé semblent l'avoir été pour des raisons écologiques étrangères à l'intervention humaine.

Toutefois, il semble que les mâles, lors de la construction des nids (ils tissent seuls) abandonneraient plus facilement. Mais il est difficile de repérer les colonies à ce stade et de toute manière, il paraît peu économique de pourchasser les mâles de place en place pour les empêcher de construire. Le pays, en saison des pluies, est peu carrossable et les *Quelea* finissent par nicher sur des zones inondées — hasard, réaction de défense ? — où on doit les laisser en paix.

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

N° : 28074

Cote : B

Dortoirs

Je ne traiterai pas cette question qui a été étudié par M. BUSNEL, au cours de sa mission en 1955.

Protection sur les cultures

Seul, le casier rizicole de Richard-Toll fit l'objet de mesures de protection de caractère répulsif. Ces moyens furent principalement utilisés pendant la moisson, car *Quelea* commet peu de dégâts dans les semis.

Moyens sonores.

Sirène à sons modulés. — Il s'agissait d'un sirène, de type sirène d'alarme, actionnée par un groupe électrogène. L'effet fut à peu près nul.

Instruments de percussion. — Le bruit était obtenu en frappant des disques d'acier (du genre des disques de charrue). L'effet était sensible, mais à faible distance. Toutefois sur les quelque 3 000 hectares (à l'époque) du casier, on ne disposait pas de moyens suffisants.

Canons automatiques à acétylène. — Les canons à acétylène, bien connus, furent largement employés. La cadence d'explosion était de 2 à 3 minutes (variable avec le cycle de remplissage d'ailleurs). Il semble que l'association de la détonation avec quelques coups de fusil meurtriers renforçait l'action de ce canon. Mais était-ce vraiment dû à l'effet du plomb ou à la vue du chasseur? Les oiseaux évitaient le canon dans un rayon de 75 mètres; il fallait environ un canon par hectare. Le nombre de canons nécessaires, les soins qu'ils exigent en font un appareil coûteux et délicat.

Canardière et fusils. — Ces moyens visaient autant la destruction que l'effarouchement. Il s'agissait de fusil de calibre 12 et d'une canardière de 37 mm montée sur voiture. Ils furent utilisées plusieurs années pour éloigner les vols massifs de *Quelea* sur certaines parcelles de rizière particulièrement menacées. L'effet était passable.

Divers.

Appareils fumigènes. — Plusieurs types de fumigènes furent essayés puis abandonnés presque aussitôt devant l'indifférence totale des *Quelea* à leur endroit.

Avion. — On essaya aussi deux avions légers pour tenter de disperser les vols de *Quelea*. L'avion volait en rase-mottes. Sur son passage, les bandes se levaient, se divisaient et se reposaient à quelque distance. L'essai fut rapidement abandonné, tant à cause de l'insuccès que du danger que le choc des oiseaux faisait courir à l'avion.

Produits répulsifs agissant sur le goût. — Lors des semilles du riz à sec, au Mali, *Quelea qu. quelea* mange volontiers les graines dispersées à terre et l'on a recherché si quelque produit n'aurait pas une action répulsive sans cependant entraver la germination. On a donc essayé au laboratoire deux produits: le dinitro-orthocrésol et le sulfate de quinine. Mélangés à du riz paddy, ils étaient donnés en nourriture, en même temps que du riz paddy non traité, aux Mange-milis vivant dans des volières de 2 m × 2 m × 2 m. Le dinitro-orthocrésol, à partir de la dose de 0,5 p. 100 et le sulfate de quinine, à partir de la dose de 0,3 p. 100, sont répulsifs. Lors des essais de germination en cristallisoir, le dinitro-orthocrésol et le sulfate de quinine, à la dose de 0,7 p. 100, causent un ralentissement de la germination. Il semble y avoir un phénomène d'accoutumance des Oiseaux à ce produit qui, toutefois, pourrait ne pas intervenir dans la nature, car la levée du riz est rapide.

Cet essai avait été effectué à la Station de Richard-Toll sur la demande de M. MALLAMAIRE. Nous ignorons si un essai dans les champs a été fait.

ANATIDÉS ET SCOLOPACIDÉS

A Richard-Toll, le riz est semé en fin de saison sèche, d'avril à juillet ; l'eau est devenue rare et presque toutes les mares des alentours sont à sec. Il se produit alors sur le casier, lors de la mise en eau, un regroupement d'Anatidés indigènes : *Plectropterus gambensis*, *Alopochen aegyptiacus*, *Sarkidiornis melanotos*, *Dendrocygna viduata* et *D. fulva*. Les Barges, *Limosa limosa*, principalement des immatures, connues en Europe comme insectivores, sont ici volontiers, sinon exclusivement granivores.

Les trois premiers, couramment dénommées Oies, et *D. viduata* sont les plus nombreux. Mais les plus gros dégâts sont imputables à *Pl. gambensis*, *A. aegyptiacus* et *D. viduata*.

Les dégâts causés par ces Oiseaux sont de deux ordres : consommation du riz et piétinement des champs : les plantules sont écrasées, l'eau devient boueuse et impropre à la bonne levée du riz. La présence des Barges, migrateur protégé dans une partie de l'Europe, la consommation des différents Anatidés et leur importance comme gibier rendraient leur destruction systématique inadmissible. Aussi, s'appuyant sur des résultats obtenus au Canada, fut-il décidé d'essayer une méthode d'effarouchement utilisant des épouvantails lumineux, accompagnés de détonations. Notons en passant que les Canards se rassemblent sur les rizières surtout la nuit.

La culture du riz à Richard-Toll se caractérise par le nombre de variétés (5), semées simultanément à des endroits très différents sur une surface de 5 420 hectares ; les conditions culturales ne pouvant être modifiées, la lutte dut s'y adapter, ce qui entraîna une augmentation très nette du prix de l'opération. La protection fut assurée pendant le mois qui suivait le semis.

Le matériel utilisé. Consistait en 400 lampes à pétrole, 800 détonateurs à carbures et 200 épouvantails.

Les épouvantails primitivement prévus étaient en forme de croix simple de 1,20 m de haut, les bras mesurant 1,80 m au bout desquels étaient suspendus des carrés de 25 cm de côté. Ces carrés, d'abord fabriqués en contre-plaqué recouvert de peinture phosphorescente, furent remplacés par des plaques d'aluminium qui, éclairées par les lampes à pétrole, remuaient avec le vent. Quelques modifications dans la disposition des plaques et leur nombre n'eurent pas une meilleure efficacité, car leur prix de revient en était augmenté et leur maniement rendu plus difficile.

Disposition du matériel. — Après avoir essayé 1 épouvantail pour 5 ha, puis pour 3 ha et 1 pour 2 ha, on retint — compte tenu des frais — 1 épouvantail pour 3 ha. De même, on rechercha la meilleure répartition des canons entre 1 canon pour 15 ha et 1 canon pour 3 ha ; et l'on arriva à 1 canon pour 3 épouvantails c'est-à-dire pour 9 ha.

Mise en place du matériel. — L'action comparée des épouvantails placés sur les diguettes et celle d'épouvantails placés au milieu de la parcelle fut également éprouvée.

La difficulté de circuler dans les champs inondés fit abandonner la deuxième solution, au profit de la première qui donna de bons résultats si l'on prenait toutefois le soin de déplacer les épouvantails tous les 2 ou 3 jours.

Résultats. — La protection obtenue est parfaite les premiers jours de la mise en place du dispositif, puis diminue au fur et à mesure de l'accoutumance des Oiseaux : les résultats furent cependant satisfaisants : 10,4 p. 100 des surfaces resemées contre 26,8 l'année précédente (les surfaces semées sont très comparables : 5 395 ha et 5 421 ha) ; il s'en suivit que les semis purent être arrêtées le 7 juillet au lieu du 22 juillet.

Si l'on étale les investissements sur 4 ans, la dépense par hectare s'élève à 672 F CFA.

ESSAI DE CRITIQUES

Il est difficile de donner une conclusion critique des divers moyens employés dans des circonstances variées, à des moments différents et sur des espèces d'Oiseaux de comportement également différents.

Nous nous y essaierons cependant pour expliquer succès et échecs.

Quelea

Dans l'ensemble, les différents moyens d'effarouchement essayés contre *Quelea* se sont révélés peu efficaces. Il est certain que ce Plocidé dont les bandes dépassent souvent plusieurs milliers se laisse difficilement effrayer et se contente d'une réaction de fuite de faible amplitude.

Mais les méthodes employées n'étaient pas toutes de même valeur. A priori, la sirène à son modulé est à classer parmi les moyens inutiles.

Quant aux canons à acétylène, ils exigent beaucoup de discernement dans leur emploi et la cadence régulière de leur tir en fait peut-être — à parler sans humour — le plus sûr moyen d'habituer les Oiseaux au bruit. Il est à noter également que jamais le bruit ne fut associé, sauf dans le cas des fusils, à un moyen d'effroi visuel.

Jamais non plus, la distinction ne fut faite entre les champs à protéger et les lieux où les Oiseaux n'étaient pas nuisibles. Or, toute campagne d'éloignement doit tendre à refouler les Oiseaux sur des étendues où ils ne sont plus gênants. Cette condition, ignorée généralement, ne fut jamais respectée. Aussi, les moyens d'effarouchement furent-ils dans l'ensemble abandonnés au profit des moyens de destruction, qui d'ailleurs ne sont pas toujours applicables.

Sur les semis de la Station d'essai où les *Euplectes* (*Euplectes atra*), les *Ploceus capitalis*, les *Quelea* commettent toujours des dégâts, on continue d'employer les canons à acétylène, faute de mieux.

Anatidés et Scolopacidés

Ces espèces paraissent le gibier de choix pour les méthodes d'effroi. Chacun connaît en effet la frayeur salutaire qu'inspirent aux Canards la vue d'un chasseur et le bruit de son fusil. Les Anatidés africains partagent cette crainte avec leurs parents paléarctiques.

L'expérience effectuée en 1959 au moyen d'épouvantails lumineux et agités par le vent, associés à des canons, est intéressante et donna des résultats. Il y manque un décompte des Canards pour que l'on puisse rapporter les dégâts à une population donnée.

Cet essai ne fut pas repris pour diverses raisons :

1° La répugance générale à utiliser des *moyens d'effroi* au lieu de *tuer purement et simplement*. Cette tournure d'esprit est très répandue car en Amérique on signala que les fermiers auraient mieux aimé détruire les Canards que de les chasser. Pourtant, ils n'avaient pas à se plaindre des résultats.

2° Inégalité des dégâts d'une année à l'autre. Les années qui suivirent cet essai, l'invasion des Canards fut supportable.

3° Manque de gens compétents pour appliquer cette méthode et manque de discipline de la part des agriculteurs. Il est difficile de faire admettre, par exemple, qu'il faille laisser les Oiseaux en paix lorsqu'ils se trouvent sur des champs où ils ne peuvent plus faire de dégâts.

Donc, en ce qui concerne *Quelea*, les moyens d'effarouchement semblent encore à rechercher. Tout au moins de sérieuses mises au point s'imposent.

Quant aux *Anatidés* et *Scolopacidés*, nous pensons qu'en adaptant les moyens déjà essayés et en obtenant une collaboration raisonnable et une bonne discipline des chefs de culture, on aboutirait à une réduction acceptable des dégâts.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BUSNEL R. G. (en collab. avec P. GROSMIRE), 1955. Enquête auprès des populations du fleuve Sénégal sur leur méthode acoustique de lutte traditionnelle contre le *Quelea*. *CCTA/CSA — Afrique*, (55), 130, 30 octobre 1955, 9 p. ronéotypées.
- La lutte contre les Oiseaux granivores au Sénégal et en Mauritanie. Gouvernement général de l'Afrique occidentales française. Inspection générale de l'Agriculture, Protection des Végétaux, Dakar, juin 1954, 42 p. ronéotypées.
- Protection des Végétaux, Lutte anti-aviaire, Essai de lutte contre les Canards et Oiseaux déprédateurs des semis sur le casier rizicole de Richard-Toll (1959) ronéotypé.
- Delta Waterfowl Research Station, Manitoba, Canada, communication personnelle.

COLLOQUE SUR LES MOYENS DE PROTECTION CONTRE
LES ESPÈCES D'OISEAUX
COMMETTANT DES DÉGATS EN AGRICULTURE

QUELQUES MÉTHODES D'EFFAROUCHEMENT
DES OISEAUX UTILISÉES
A RICHARD-TOLL (SÉNÉGAL)

Par Gérard MOREL
