

LES OISEAUX D'EAU ET LA RIZICULTURE
DANS LE DELTA DU SENEGAL

par Bernard TRECA

Depuis septembre 1972, la station d'écologie tropicale O.R.S. T.O.M. de Richard-Toll, sur le fleuve Sénégal, a entrepris des recherches pour estimer les dégâts causés aux cultures par diverses espèces d'oiseaux (excepté les tisserins : *Quelea quelea*, *Ploceus capitalis*... qui sont étudiés par ailleurs : F.A.O., O.C.L.A.L.A.V.).

Il s'agissait de répondre aux doléances des riziculteurs principalement, qui, depuis de nombreuses années, se plaignent de dégâts de canards sur leurs rizières. Les Anatidés incriminés, ainsi d'ailleurs que nombre d'autres espèces regroupées par les riziculteurs sous le terme général et erroné de « bécassines » et comprenant surtout des Chevaliers combattants (*Philomachus pugnax*) et des Barges à queue noire (*Limosa limosa*), étaient tenus pour responsables d'une perte importante des récoltes : jusqu'à 90 % par certains paysans. Les estimations sérieuses atteignent néanmoins des chiffres relativement élevés : 10 à 20 % dans la zone d'inondation du Niger (ANGLADETTE 1966), 10 à 30 % sur le casier de Richard-Toll (MALLAMAIRE 1960).

L'importance économique d'espèces d'oiseaux susceptibles de causer de telles pertes aux cultures justifiait donc une étude écologique des oiseaux mis en cause. En effet, les dégâts sont fonction de la présence des oiseaux sur les rizières, de leur comportement, de leur régime alimentaire, de leur nombre, de la relation entre leurs dates de présence et les stades de culture du riz.

Dans le delta du Sénégal, depuis 1972, la saison de culture du riz s'étend approximativement de la fin juillet à la fin janvier, c'est-à-dire que les semis et les mises en eau de rizières ont lieu à l'époque des premières pluies et du début de la crue du fleuve, et donc un peu avant l'apparition des mares temporaires de pluie ou des zones d'inondation. Avant 1972, le riz avait été semé à diffé-

14 JAN. 1976
O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n°

7958 Zool
excl

rentes époques, et principalement en avril, mai et juin, sur le casier rizicole de Richard-Toll par exemple.

Depuis fin 1972, il n'y a pratiquement plus eu de plaintes des riziculteurs, et par ailleurs ceux-ci n'ont pratiquement jamais pu nous montrer de dégâts dus aux oiseaux d'eau.

MÉTHODES DE TRAVAIL

1°) Des recensements aériens permettent d'avoir une idée de l'importance des populations d'Anatidés sur l'ensemble du delta.

2°) Des recensements au sol, en voiture ou à pied sur des parcours-échantillon, ont pour but de localiser précisément les populations d'oiseaux dans les différentes zones qui leur sont favorables : rizières cultivées, rizières non cultivées, marais, etc..., selon l'époque de l'année et selon les heures de la journée.

3°) Liaison avec les principaux groupements paysans ou les coopératives qui cultivent le riz dans le delta : S.A.E.D., Colonat de Richard-Toll, I.R.A.T., C.M.S., etc... et avec l'O.C.L.A.L.A.V., organisme chargé de la lutte anti-aviaire.

4°) Renseignements pris auprès des paysans.

5°) Observation des rizières, régulièrement, pour déceler l'apparition éventuelle de dégâts.

6°) Observation du comportement des différentes espèces d'oiseaux potentiellement nuisibles aux rizières, sur les rizières elles-mêmes (en cas de présence) ou au dehors.

7°) Prélèvements d'échantillons des populations d'oiseaux pour étude de leurs contenus stomacaux principalement.

8°) Etude du rythme d'activité de quelques espèces importantes.

9°) Travail au laboratoire : examen des oiseaux, tri et détermination du contenu stomacal.

RÉSULTATS

D'après tous les riziculteurs, les oiseaux aquatiques sont surtout dangereux pour les cultures au moment des semis (pendant 2 à 3 semaines), et éventuellement juste avant la récolte si le riz s'est couché.

Or, la simple étude des dates de présence de ces oiseaux (fig. 1) montre que ceux-ci, pour la plupart des migrateurs paléarctiques, sont absents de la région au moment des semis en juillet-août. Les canards éthiopiens, jamais bien nombreux, mais de taille plus imposante, sont également en pleine période de

reproduction à cette époque, et sont dispersés sur l'ensemble du delta et ses environs, dans des zones peu peuplées et par conséquent peu cultivées.

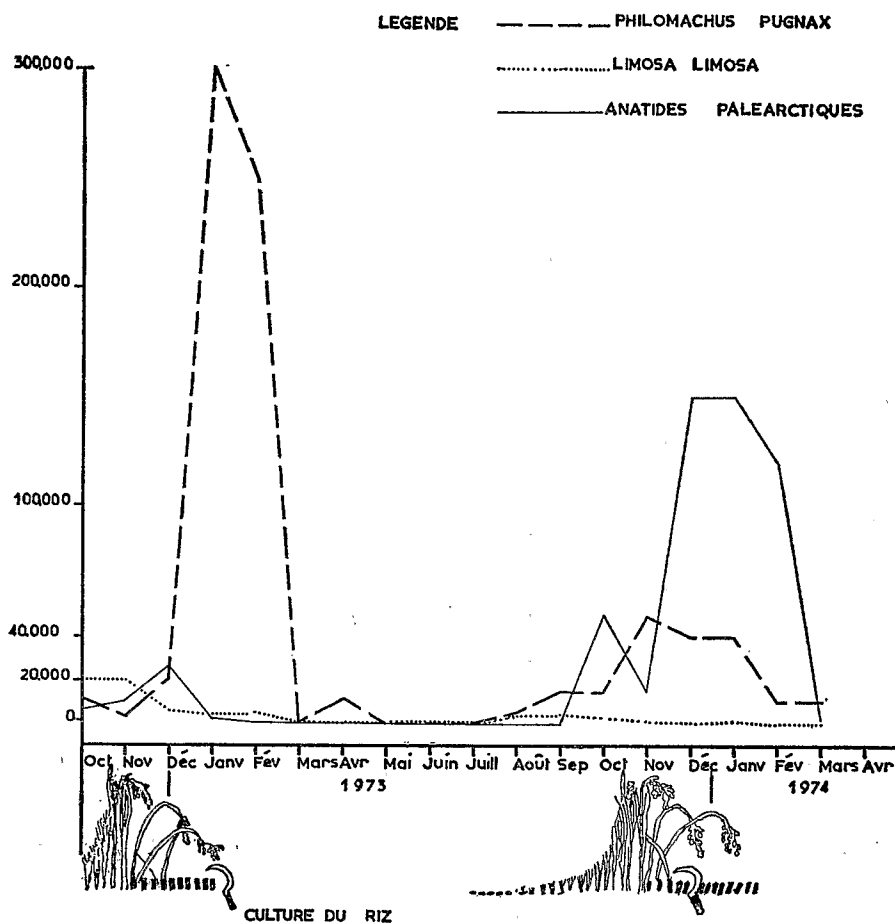


Fig. 1. — Nombre d'oiseaux recensés mensuellement et stades de culture du riz.

Vers les mois d'octobre-novembre, les oiseaux commencent à se regrouper sur le delta du Sénégal : fin de la reproduction des éthiopiens et arrivée massive des migrateurs paléarctiques. Ces oiseaux se répartissent dans toutes les zones favorables du delta : mares, marais, rizières, etc... quand la végétation n'est pas trop haute (moins de 10 cm en général).

A titre d'exemple, le tableau 1 permet la comparaison des populations d'oiseaux sur les zones cultivées et non cultivées du delta du Sénégal, entre juillet et novembre 1973.

Lorsque pour une raison ou une autre (mauvais planage d'une rizière par exemple), il existe dans un champ des zones où le riz a mal poussé, ou n'a pas poussé du tout, ces zones peuvent servir aux oiseaux d'eau en tant que reposoirs puisqu'ils peuvent se poser sans difficulté dans ces espaces dégagés. C'est à ce moment que les paysans accusent parfois les oiseaux de détruire leur riz, alors que

	zones maréca-geuses non cultivées	rizières			
		non cultivées mais mises en eau	cultivées		
			zones mal venues	zones bien venues	
				riz < 10 cm	riz > 10 cm
CHARADRIIDES					
- <u>Philomachus pugnax</u>	36 000	39 000	32 000	4 900	0
- <u>Limosa limosa</u>	160	10 760	4 380	1 900	0
ANATIDES					
a) paléarctiques					
- <u>Anas querquedula</u>	2 440	77	523	35	0
- <u>Anas acuta</u>	1 058	0	29	0	0
b) éthiopiens					
	442	1 067	100	140	15
GRUIDES					
	40	325	50	30	3
TOTAUX					
	40 140	51 229	37 092	7 005	18

TABLEAU 1. — Comparaison des populations d'oiseaux sur les zones cultivées et non cultivées du delta entre juillet et novembre 1973.

ceux-ci n'ont fait que profiter d'une surface déjà endommagée ou détruite pour d'autres raisons.

En général, d'ailleurs, les oiseaux qui se posent dans de telles zones mal venues ne font que s'y reposer aux heures chaudes de la journée. Aucun des oiseaux présents ne mange les feuilles de riz et comme à cette époque il n'y a pas de grains, les seuls dégâts possibles pourraient être dus au piétinement, ce que nous n'avons jamais constaté jusqu'ici.

L'étude du régime alimentaire des espèces numériquement

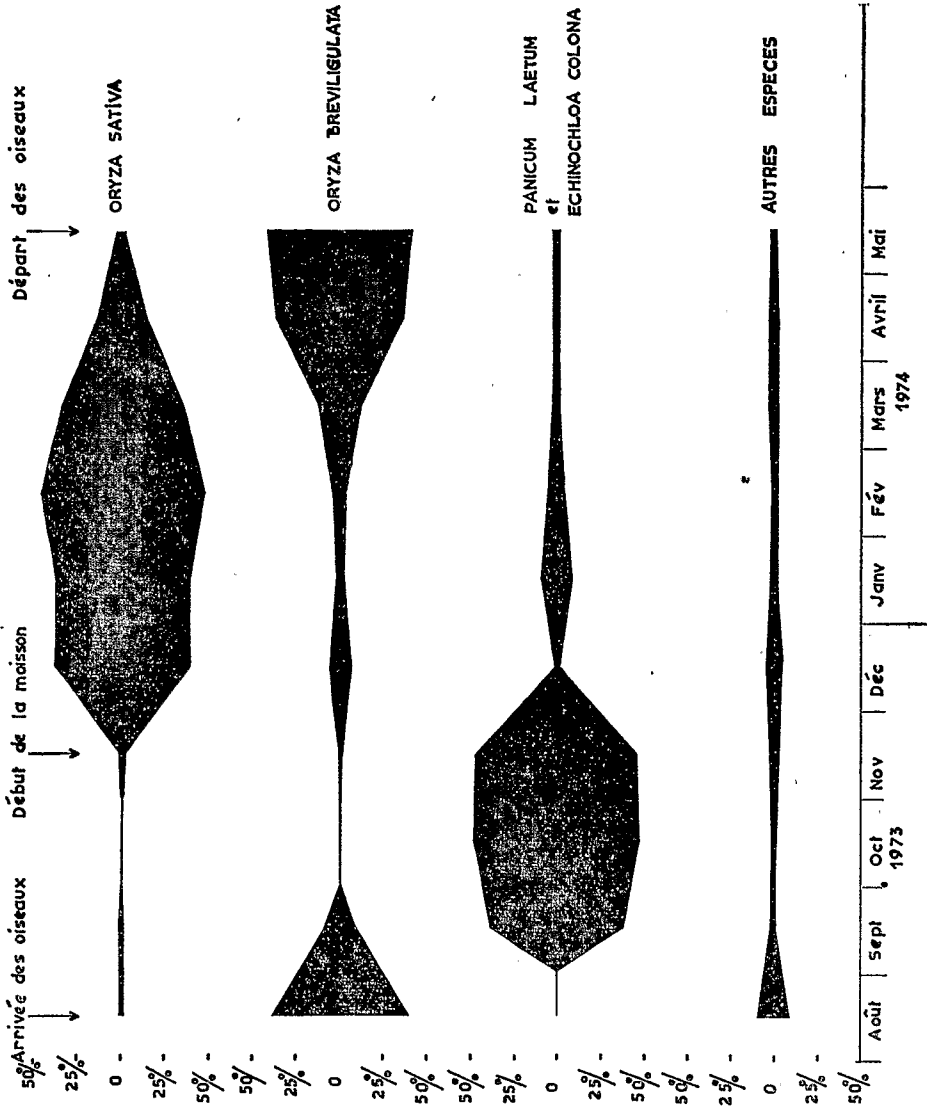


Fig. 2. — Variations mensuelles de la composition des contenus stomacaux (jabot + gésier) des Chevaliers combattants. Pourcentages (en poids) des différentes graines.

importantes montre que la plupart d'entre elles sont essentiellement granivores (à 90 ou 95 %). Pour certaines espèces comme le Chevalier combattant (*Philomachus pugnax*) ou la Barge à queue noire (*Limosa limosa*), qui sont très étroitement inféodées aux petits vertébrés aquatiques en Europe, c'est un changement complet de régime alimentaire qui se produit au cours de la migration. Ces oiseaux deviennent très friands de grains de riz : jusqu'à 100 % du régime des Chevaliers combattants à certaines époques (voir fig. 2).

Mais il faut que ce riz leur soit accessible, et il ne l'est en général qu'aux semis (avec les dates de semis actuelles, les oiseaux d'eau sont absents à ce moment), ou après la récolte avec la possibilité de glaner les grains perdus par les moissonneuses batteuses. Il faut signaler en effet que la perte à la moisson est très importante : entre 10 et 30 % de la récolte tombe sur le sol et n'est qu'en faible partie récupérée par les paysans. En 1972, cependant, à cause du manque de pluie et de la famine qui sévissait, certaines familles ont balayé les rizières pour récupérer une partie de ce grain perdu.

EN CONCLUSION, on pourrait dire que :

1°) La sécheresse n'a pas provoqué de rassemblements des oiseaux d'eau sur les rizières, mais au contraire une dispersion de ces oiseaux jusque dans des pays éloignés : signalons par exemple l'apparition de la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) en Côte d'Ivoire où elle était encore inconnue.

2°) Les dégâts de ces oiseaux ont été pratiquement négligeables lors des dernières années sèches.

3°) Si l'on change les dates de semis : culture de contre-saison avec semis en décembre comme il est prévu, il est fort possible que les oiseaux d'eau s'attaquent aux grains semés comme ils le faisaient à Richard-Toll il y a une quinzaine d'années, lors des semis en avril-mai. Des essais de culture de contre-saison ont été tentés en 1972, mais sur des surfaces très restreintes et très bien gardées ; il n'y a pas eu de dégâts, mais le problème est cependant à surveiller au cours des prochaines années.

4°) Il serait bon, pour éviter d'attirer les oiseaux d'eau sur les rizières (surtout en cas de culture de contre-saison) :

— a) de conserver des zones marécageuses qui leur conviennent : les rizières ont été implantées dans une région traditionnellement fréquentée par de nombreux oiseaux migrateurs, et ceux-ci continuent à revenir chaque année ;

— b) de faire en sorte que les rizières se présentent comme

un champ uniforme : pas de zones mal venues, donc bon planage et bonne conduite de l'eau, ou même repiquage du riz, pas d'herbes adventices, donc désherbage soigné ;

— *c*) de mettre en place un gardiennage efficace, tout en étant léger, car les oiseaux d'eau sont facilement effarouchés ;

— *d*) de prévoir de bonnes possibilités de drainage des rizières, car si l'eau stagne trop longtemps, le riz peut se coucher et être éventuellement attaqué.

SUMMARY

A study has been started in the Senegal valley to estimate the importance of wildfowl on rice fields crops, after many peasants have complained.

It has been shown that :

1°) The species involved are : all ducks, African and Palearctic migrants, the Ruff (*Philomachus pugnax*) and the Black-tailed Godwit (*Limosa limosa*).

2°) There has been no damage since 1972 (start of the study), mainly because of sowing time in July-August, at a time when the birds whether are breeding far from the rice fields or even have completely left the area (Palearctic migrants).

3°) During their stay in Senegal, some species (Ruff...) eat much paddy (after harvest, when they pick paddy fallen on the ground), and we can forecast that a change in the cultivation calendar as planned would give the birds a possibility of damaging rice fields at sowing time.

BIBLIOGRAPHIE

- ANGLADETTE (A.), 1966. — *Le Riz*. Paris : Maisonneuve et Larose.
- BANNERMAN (D. A.), 1930. — *Birds of tropical West Africa*. Edinburg and London : Oliver and Boyd.
- BAUER (K. M.) et GLUTZ (U. N.), 1968. — *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*: Vol. 2. Frankfurt am Main : Akademische Verlagsgesellschaft.
- GREENHALGH (M.), 1965. — Ruffs following a plough with black-headed gulls, *Brit. Birds*, 58 : 299.
- MALLAMAIRE (L.), 1960. — *La lutte contre les oiseaux granivores*. Rapport de stage, Dakar.
- MOREL (G.), 1965. — La riziculture et les oiseaux dans la vallée du Sénégal. *C. R. Trav. Congr. Prot. Cult. trop. Marseille* : 639-642.
- 1972 — *Liste commentée des oiseaux du Sénégal et de la Gambie*. Dakar : O.R.S.T.O.M.

Station d'Ecologie tropicale,
O.R.S.T.O.M.
B.P. 20, Richard-Toll,
Sénégal.