

3182

# FRÉQUENTATION DE BASSINS DE LAGUNAGE PAR LE GRÈBE CASTAGNEUX Tachybaptus ruficollis ET LE GRÈBE À COU NOIR Podiceps nigricollis AU SÉNÉGAL

BERNARD TRÉCA

Newly built sewage farms in the north of Senegal, near the towns of Saint-Louis and Louga have proved to be very attractive to Little Grebes: there was always more than 50% of those counted during wetland censuses between October and July, and more than 80% for eight of these months. Previous censuses didn't focus on grebes, so there is no proof of increase, although this seems likely. Black-necked Grebe were observed only once in Senegal before their discovery at Saint-Louis sewage farm in 1990. Since then it has been found regularly there between November and February, numbers varying between 25 and 34. The site has become less used with time, especially because of human disturbance, but Black-necked Grebe have since been found in equivalent numbers on a lake at Guiers and a lagoon in Mauritania.

## INTRODUCTION

Bien que nicheur et relativement répandu en Afrique de l'Ouest, le Grèbe castagneux Tachybaptus ruficollis a généralement été négligé dans les comptages internationaux : pour le bassin du Sénégal, Pérennou (1991) ne donne un chiffre (13) que pour l'année 1973 sur la période 1964-1990. Ce n'est que récemment que les observateurs se sont intéressés à cette espèce, en particulier lors des comptages internationaux d'oiseaux d'eau. Encore ceux-ci, tournés vers les comptages d'anatidés principalement, ne peuvent-ils être considérés comme complets en ce qui concerne les grèbes, même dans les zones recensées. En effet la fréquentation par ces oiseaux de points d'eau isolés en zone subdésertique ou dans la savane ouverte indique une capacité à se disperser largement dans des zones inhospitalières à la sauvagine pour découvrir de nouveaux habitats (Brown et al., 1982). Les populations présentes au Sénégal,

constituées normalement d'oiseaux résidents, pourraient néanmoins comprendre des migrateurs paléarctiques dont la présence est suggérée par un comportement différent (JARRY in MOREL & MOREL, 1990). Les fluctuations de nombres sur différents sites peuvent donc être dues soit à la dispersion/concentration d'oiseaux résidents soit à la présence temporaire d'oiseaux migrateurs.

Le cas du Grèbe à con noir *Podiceps nigricollis* est différent. Découvert au Sénégal seulement en décembre 1980 (3 individus au Parc National des Oiseaux du Djoudj observés par POORTER) et considéré comme ayant un statut indéterminé, migrateur paléarctique ou accidentel d'Afrique australe (MOREL & MOREL, 1990), le Grèbe à cou noir a depuis été retrouvé régulièrement sur le bassin de lagunage de la ville de Saint-Louis du Sénégal (BAILLEUL & LE GAL, 1991) et occasionnellement en différents autres sites.

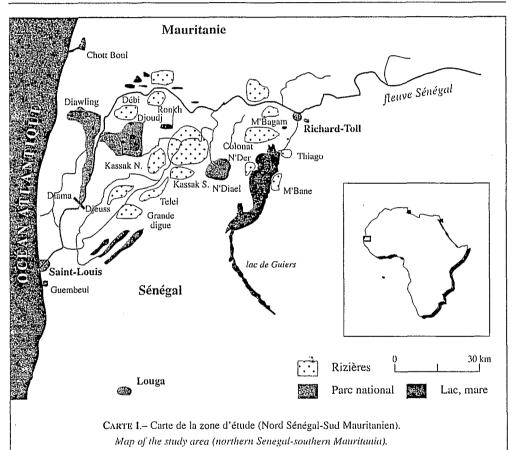
Ces deux espèces sont bien connues pour utiliser fréquemment les nouveaux habitats créés par

Fonds Documentaire ORSTOM

Fonds Documentaire ORSTOM Cote: 8 × 15 495 Ex: 1

Grèbes casta





l'homme, comme les réservoirs de barrages (Brown et al., 1982) et tolérer les eaux eutrophiques (CRAMP & SIMMONS, 1977). La présente étude concerne les recensements de grèbes sur des bassins de lagunage aménagés voici quelques années seulement pour la décantation des eaux usées des grandes villes. Ils offrent aux grèbes des milieux nouveaux tout à fait favorables, si l'on en juge par leur fréquentation.

422

## ZONE D'ÉTUDE ET MÉTHODE

Les oiseaux d'eau, et en particulier les grèbes, ont ainsi été recensés sur deux bassins de lagunage, en diverses occasions entre 1991 et 1995, 27 recensements eurent lieu sur celui de la ville de Saint-Louis (Nord Sénégal, à proxi-

mité de mangroves littorales) et 15 sur celui de la ville de Louga (Nord Sénégal, en zone de savane sèche).

Le bassin de lagunage de la ville de Saint-Louis du Sénégal (15°57 N, 16°28 W) est un rectangle d'environ 100 m de large pour 300 m de long, soit 3 ha, aménagé en 1988, par de simples travaux de terrassement. De faible profondeur, il était à ses débuts libre de toute végétation, mais les Typha ont rapidement colonisé la majorité des berges et formé un îlot au centre. Les eaux sont bien évidemment riches en matières organiques et on y trouve de très nombreux Insectes, particulièrement des notonectes et aussi des Mollusques. Bien que protégé par un grillage périphérique, ce bassin est néanmoins cultivé actuellement sur l'un de ses côtés (tomates et Hibiscus sabdariffa commercialisé sous le nom local de bissap).



Litte

e Sénégal



Lac, mare

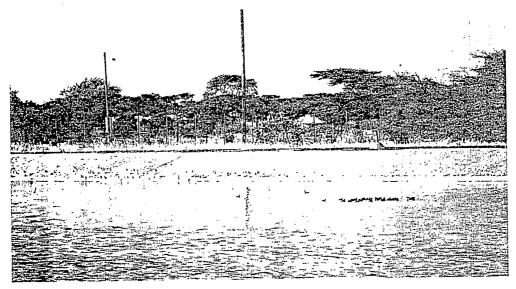
) et 15 sur celui de négal, en zone de

e la ville de Saint-6°28 W) est un recurge pour 300 m de 988, par de simples aible profondeur, il tte végétation, mais nisé la majorité des ntre. Les eaux sont tières organiques et Insectes, particulièsi des Mollusques. uge périphérique, ce ctuellement sur l'un sus sabdariffa combissap).



PHOTO I.— Le bassin de lagunage de la ville de Saint-Louis accueille de nombreux canards en plus de Grèbes castagneux et de Grèbes à cou noir (Cliché B. Tráca).

The Saint-Louis Lewage farm, which shelters many ducks as well as Little and Black-necked Grebes (Photo. B. TRECA).



Pното II.- Grèbes castagneux sur le bassin de lagunage de Louga. Les bords, bien qu'inclinés, attirent de nombreux limicoles et particulièrement les Échasses blanches (Cliché B. TRÉCA).

Little grebe at Louga sewage farm. The sides, although quite steep, attract many waders and particularly Black-winged Stilts (Photo. B. TRECN).

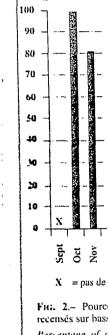
Le bassin de lagunage de la ville de Louga (15°37 N, 16°12 W), aménagé en 1987, est constitué d'une série de bassins dont les bords et le fond sont cimentés et recouverts de goudron. L'ensemble est composé de 2 grands bassins rectangulaires de 100 m sur 75 m et de 4 petits bassins carrés de 50 m sur 50 m, soit une superficie totale de 2,5 ha. Les différents bassins sont séparés par des digues de 2 m de large, surmontées d'une vingtaine de poteaux électriques destinés à l'éclairage. L'ensemble de la zone est protégé par une clôture et un gardien y habite avec sa famille. Les eaux sont, comme pour le bassin de Saint-Louis, riches en matières organiques et en Insectes et Mollusques et on y trouve même de petits Poissons du genre Tilapia. Aucune végétation n'est présente ni sur les berges ni sur les digues, puisqu'elles sont cimentées et bitumées.

# RÉSULTATS ET DISCUSSION

## Grèbe castagneux

La figure 1 donne les moyennes des comptages effectués sur chaque site au cours des différents mois (histogrammes). Les moyennes mobiles sur deux périodes tiennent compte des quelques données manquantes qui ont été estimées par la moyenne des observations avant et après la donnée manquante. En effet, les recensements n'ont pu avoir lieu chaque mois sur chacun des sites, mais parfois plusieurs comptages ont pu être réalisés au cours du même mois, montrant ainsi une certaine stabilité des nombres de Grèbes castagneux sur un même bassin. Ainsi, pour le bassin de lagunage de Saint-Louis, les nombres, malgré des variations journalières, sont très stables en moyenne entre octobre et mars : on y trouve environ 110 Grèbes castagneux pendant cette période. Les nombres augmentent ensuite nettement jusqu'à 195 en avril et 207 en mai. Aucun comptage n'a pu être effectué pour les mois suivants.

Pour le bassin de lagunage de Louga, les premiers Grèbes castagneux arrivent vers la mioctobre chaque année (confirmation par le gardien présent sur place). Les nombres augmentent ensuite pour se stabiliser vers 52 individus en décembre-janvier-février. Par la suite les nombres de Grèbes castagneux vont augmenter régulière-

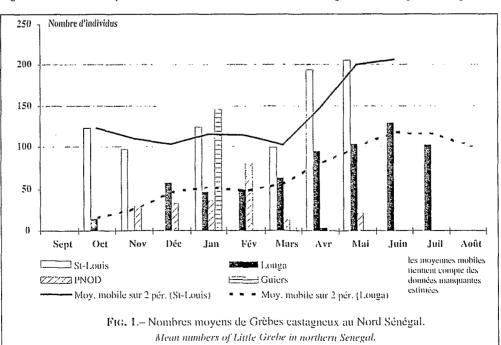


recensés sur bass Percentage of c sewage farms.

ment: 63 en mars en juin. En juille quentent encore le

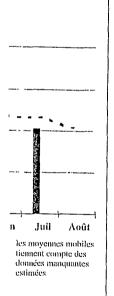
Les observa pour le Parc nat pourtant l'objet d beaucoup plus va moyenne 34 Grèt janvier, 80 en lév pare lui-même, le entre 4 et 21 entre

Un seul co quelques kilomè Guiers, qui vena années d'assèche à cette occasion, de Grèbes castag plus élevé sur la moins les résulta d'estimer les por Nord Sénégal (d le lac de Guiers 355 individus en

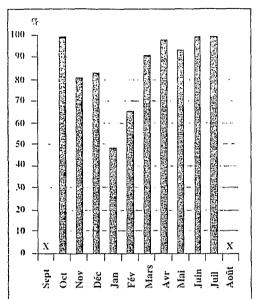


). Les moyennes iennent compte des 'tes qui ont été estibservations avant et En effet, les recenseique mois sur chaeun ars complages ont puême mois, montrant s nombres de Grèbes issin. Ainsi, pour le -Louis, les nombres, rnalières, sont très tobre et mars ; on y castagneux pendant augmentent ensuite vril et 207 en mai. e effectué pour les

ge de Louga, les prerrivent vers la mination par le gardien mbres augmentent ers 52 individus en la suite les nombres ugmenter régulière-



igal.



X = pas de comptage (en août et septembre)

Fig. 2.- Pourcentages des Grèbes castagneux recensés sur bassins de lagunage.

Percentage of censused Little Grebes found on vewage farms.

ment: 63 en mars, 94 en avril, 104 en mai et 129 en juin. En juillet, 102 Grèbes castagneux fréquentent encore le bassin de Louga.

Les observations de grèbes sont plus rares pour le Parc national des Oiseaux du Djoudj, pourtant l'objet de nombreux recensements, mais beaucoup plus vaste : 15 000 ha. On y trouve en moyenne 34 Grèbes castagneux entre novembre et janvier. 80 en février, puis avec l'assèchement du parc lui-même, les nombres régressent pour varier entre 4 et 21 entre mars et mai.

Un seul comptage sérieux a eu lieu sur quelques kilomètres de la partie sud du lac de Guiers, qui venait d'être remise en eau après 30 années d'assèchement (146 grèbes furent recensés à cette occasion, le 15 janvier 1993). Le nombre de Grèbes castagneux pourrait donc être nettement plus élevé sur la totalité du lac de Guiers. Néanmoins les résultats en notre possession permettent d'estimer les populations de Grèbes castagneux du Nord Sénégal (delta du fleuve Sénégal, y compris le lac de Guiers + bassin de Louga) à environ 330-355 individus en janvier et 310-315 en mai.

Ces chiffres sont plus élevés que ceux cités par TAYLOR (1993): 235 Grèbes castagneux en janvier 1993 et TAYLOR & ROSE (1994) : 55 en janvier 1994 pour le Sénégal. Les données de TAYLOR (1993), issues d'un rapport de Trollier et al. (1993) incluent en plus 58 Grèbes castagneux du bassin de lagunage de Louga, (d'après mes propres observations non citées par ces auteurs). De plus le rapport de TROLLIET et al. (1993) ne donne qu'un total de 177 Grèbes castagneux pour le delta du Sénégal, dont mes observations de 146 au lac de Guiers, ce qui en laisse seulement 31 pour le bassin de Saint-Louis où j'en avais pourtant observé 128 le 15 janvier 1993. A la mi-janvier 1993, on pouvait ainsi estimer la population du Nord Sénégal à un minimum de : 146+128+58 = 332 Grèbes castagneux.

Il est intéressant de noter aussi que fin 1994, un très petit bassin de lagunage fut aménagé à Richard-Toll pour recueillir les eaux usées de la cité des cadres de la Compagnie Sucrière Sénégalaise. Ce petit bassin enclos, d'une superficie de 0,15 ha seulement, bordé de deux côtés par des Typha et d'un autre par quelques Acacia, abritait déjà en janvier 1995 un couple de Grèbes castagneux.



ZWAG

,

L'importance des bassins de lagunage pour le Grèbe castagneux est donc très nette, puisqu'entre octobre et juillet, lors des comptages, le pourcentage de Grèbes castagneux recensés dans le nord du Sénégal a toujours dépassé 50 % sur les bassins de lagunage et même plus de 80 % pendant 8 mois sur 10 (Fig. 2). Rappelons qu'aucun recensement n'a pu avoir lieu en août et septembre.

#### Grèbe à cou noir

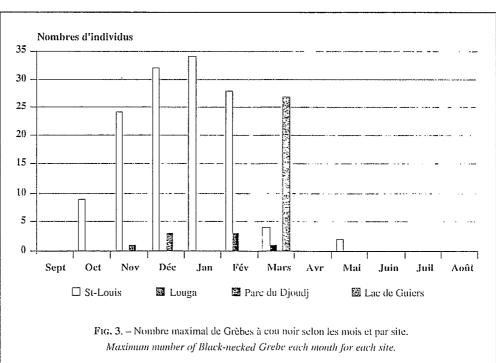
Les Grèbes à cou noir étant beaucoup moins nombreux, nous avons relevé dans la figure 3 les nombres maxima trouvés chaque mois sur chacun des sites visités au cours de la période 1991-1995.

La figure 3 montre nettement les détails de l'hivernage du Grèbe à cou noir au Nord Sénégal. Surtout concentrés sur le bassin de lagunage de Saint-Louis, (maximum 34 en janvier 1991), ces oiseaux ont aussi été trouvés en nombre appréciable (27) au lac de Guiers en mars de la même année, alors que leur nombre avait diminué à Saint-Louis. Peut-être s'agissait-il des mêmes indi-

vidus? Quoi qu'il en soit, il est certain que le Grèbe à cou noir est devenu, au moins depuis 1990 (BAILLEUL & LE GAL, 1991), un visiteur régulier du Nord Sénégal et ce principalement sur le nouveau bassin de lagunage de la ville de Saint-Louis.

Pourtant l'évolution du bassin, la colonisation de ses bordures par les Typha, mais surtout les cultures sur l'un de ses bords (à l'intérieur de la clôture, cause de dérangements nombreux), font que ce bassin devient de moins en moins l'avorable pour les Grèbes à cou noir. Ainsi les maxima notés chaque année sur ce bassin diminuent-ils progressivement: 34 en janvier 1991, 26 en janvier 1992, 9 en janvier 1993, 20 en janvier 1994 et 7 en janvier 1995. Les nombres totaux dans la région semblent cependant relativement stables puisque par exemple 20 Grèbes à cou noir ont été notés en Mauritanie en janvier 1995 sur le Chott Boul (au nord du nouveau Parc National du Diawling, soit environ à 60 km de la ville de Saint-Louis du Sénégal, YÉSOU & TRIPLET, sous presse; TRIPLET et al., 1995).

Ç,



Cette régularité
Nord Sénégal du C
mois par an, est-ele
mentation de certair
que cette espèce a
première fois au
qu'elle fut décou
(WILLIAMS, 1991),
qu'en Europe l'espe
domaine vers l'oue
YEATMAN (1971) aj
nord, Pourtant la re
du Nord-Ouest (Er
pas été confirmée

1982, DEL HOYO et La présence e Grèbe à cou noir at mars semble excli l'Afrique australe ( & Morel, 1990) octobre et janvie (Brown et al., 19) Kenya nichant de BROWN et al., 19 être à l'origine des Toutefois une migr bable. Il est donc individus provieni Cependant les effe très à l'est : des c sud de la mer Casp quie, d'après CR effectifs sont fai excepté sur le lac en Espagne (IBOR CRAMP & SIMMON récent en Espagr Chypre. Pourtant que le nombre de depuis 20 ans dans Scul le bagua

Seul le bagua de l'origine des G la sous-espèce au ciée. Quoi qu'il er Grèbes à cou noir de ces oiseaux de Louis fin février, mars sur le lac de sont restés dans la

n soit, il est certain que le devenu, au moins depuis 1990 AL. 1991), un visiteur régulier ce principalement sur le nourage de la ville de Saint-Louis. ition du bassin, la colonisation les Typha, mais surtout les culs bords (à l'intérieur de la clôigements nombreux), font que moins en moins favorable pour 10ir. Ainsi les maxima notés bassin diminuent-ils progressiier 1991, 26 en janvier 1992, 9 20 en janvier 1994 et 7 en ombres totaux dans la région . relativement stables puisque bes à cou noir ont été notés en er 1995 sur le Chott Boul (au are National du Diawling, soit .a ville de Saint-Louis du Séné-ET, sous presse; Triplet et al.,

lai Juin Juil Août

Lac de Guiers

ois et par site.

each site.

Cette régularité de présence actuellement au Nord Sénégal du Grèbe à cou noir, au moins 6 mois par an, est-elle la conséquence d'une augmentation de certaines populations? Remarquons que cette espèce a également été trouvée pour la première fois au Cameroun, en même temps qu'elle fut découverte régulière au Sénégal (WILLIAMS, 1991). GÉROUDET (1959) notait déjà qu'en Europe l'espèce paraissait avoir étendu son domaine vers l'ouest depuis le début du siècle. YEATMAN (1971) ajoutait aussi l'extension vers le nord. Pourtant la reproduction connue en Afrique du Nord-Ouest (ETCHÉCOPAR & HÜE, 1964) n'a pas été confirmée récemment (BROWN et al., 1982, del. HOYO et al., 1992).

La présence en nombre assez important du Grèbe à cou noir au Nord Sénégal entre octobre et mars semble exclure une migration à partir de l'Afrique australe (possibilité évoquée par MOREL & Morel, 1990) où cette espèce niche entre octobre et janvier avec un pic en novembre BROWN et al., 1982). Par contre les oiseaux du Kenya nichant de mai à août avec un pic en juin (Brown et al., 1982) pourraient éventuellement être à l'origine des individus recensés au Sénégal. Toutefois une migration est-ouest semble peu probable. Il est donc raisonnable de penser que ces individus proviennent de la région paléarctique. Cependant les effectifs les plus élevés sont situés très à l'est-: des centaines de milliers en fran, au sud de la mer Caspienne et près de 20000 en Turquie, d'après Cramp & Simmons (1977). Les effectifs sont faibles en Europe occidentale, excepté sur le lac Léman en Suisse et à Majorque en Espagne (IBORRA et al., 1991). Mais d'après ('RAMP & SIMMONS (1977), l'espèce est en déclin récent en Espagne, Italie, Afrique du Nord et Chypre. Pourtant IBORRA et al. (1991) ont montré que le nombre de Grèbes à cou noir a augmenté depuis 20 ans dans le sud-ouest de la France.

Seul le baguage pourrait trancher la question de l'origine des Grèbes à cou noir au Sénégal car la sous-espèce australe gurneyi est peu différenciée. Quoi qu'il en soit, la courbe des maxima des Grèbes à cou noir montre une disparition brutale de ces oiseaux du bassin de lagunage de Saint-Louis fin février. Un nombre encore important en mars sur le lac de Guiers prouve que ces oiseaux sont restés dans la région encore quelque temps

après avoir quitté le bassin de lagunage de Saint-Louis. Le départ pour les lieux de reproduction pourrait avoir lieu fin mars ou début avril.

## Grèbe happé

Enfin, il faut noter l'observation (mais un peu douteuse) du Grèbe huppé *Podiceps cristatus* sur le bassin de lagunage de Louga. Le gardien de la station a reconnu le dessin de ce Grèbe dans un guide d'identification (Henzel et al., 1985) et a affirmé l'avoir vu plusieurs fois en 1991. L'espèce ayant déjà été notée deux fois au Sénégal, non loin de la ville de Louga (Morel & Morel, 1990), il n'est pas impossible que ces observations soient exactes, mais elles devraient être confirmées par un ornithologue.

## CONCLUSION

Bien que conçus pour recevoir et stocker les eaux usées des grandes villes, les bassins de lagunage attirent une avifaune variée. Les grèbes principalement, mais aussi d'autres espèces fréquentent presqu'uniquement ces eaux nauséabondes où ils se nourrissent. Étant donné que les grèbes n'avaient pratiquement pas été recensés par le passé, il est difficile d'en déduire une augmentation générale des effectifs, mais celle-ci est probable et serait directement liée à la création de ces bassins. Ceux-ci ont également une importance considérable en zone de savane sèche (Louga) pour de très nombreux oiseaux qui viennent s'y abreuver.

## REMERCIEMENTS

Je remercie vivement Gérard GALAT et Gérard MOREL pour les améliorations qu'ils ont suggérées à une première version de ce manuscrit et Philippe BAILLEUL pour m'avoir communiqué les détails des premiers recensements du bassin de lagunage de Saint-Louis.

## BIBLIOGRAPHIE

 Balliaul (P.) & Li Gal (P-Y.) 1991. Observations du Grèbe à cou noir au Sénégal. Malimbus. 13: 40-41.
 Ballion (F.) & Gac (J.Y.) 1991. L'avifaune du lac de Guiers. Projet CEE (EQUESEN) TS 2 0198 F EDB, rapport ORSTOM, 29 pp. Brown (L.H.), Urban (E.K.) & NEWMANN (K.) 1982, - The Birds of Africa, Academic Press, London, Vol 1., 521 pp.

- Cramp (S.) & Simmons (K.) 1977.— Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, Vol 1, Oxford University Press, Oxford.
- HOYO DEL (J.), ELLIOTT (A.) & SARGATAL (J.) eds, 1992.— Handbook of the Birds of the World. Vol 1. Lynx Editions, Barcelona.
- ETCHÉCOPAR (R.D.) & HÓE (F.) 1964.—Les Oiseaux du Nord de l'Afrique, de la mer Ronge aux Canaries. Boubée et Cie, Paris.
- GÉROUDET (P.) 1959, Les Palmipèdes, Collection Les beautés de la Nature, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- Heinzel (H.), Fitter (R.) & Parslow (J.), 1985.

   Oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- IBÓRRA (O.), DHERMAIN (F.) & VIDAL (P.) 1991.— L'hivernage du Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis* sur l'étang de Berre (Bouches-du-Rhône). *Alauda*, 59: 195-205.
- MOREL (G.J.) & MOREL (M-Y.) 1990.— Les Oiseaux de Sénégambie. ORSTOM, Paris.
- · PÉRENNOU (C.) 1991.- Les Recensements internatio-

naux d'oiseaux d'eau en Afrique tropicale, IWRB, Publication Spéciale du BIROE N° 15 : 140 pp.

- TAYLOR (V.) 1993.- African Waterfowl Census 1993. Les dénombrements internationaux d'oiseaux d'eau en Afrique, 1993. IWRB, Slimbridge (U.K.) 156 pp.
  TAYLOR (V.) & ROSE (P.M.) 1994.- African Waterfowl Census 1994. Les dénombrements internationaux d'oiseaux d'eau en Afrique, 1994. IWRB, Slimbridge (U.K.) 184 pp.
  TRIPLET (P.), YÉSOU (P.), SYLLA (I.), SAMBA (E.O.), TRÉCA (B.), NDIAYE (A.) & HAMERLINCK (O.) 1995.- Oiseaux d'eau dans le delta du Sénégal en janvier 1995. Bull. mensuel O.N.C., 205: 8-21.
  TROLLIET (B.), FOUQUET (M.), TRIPLET (P.) & YÉSOU (P.) 1993.- Oiseaux d'eau dans le delta du Sénégal en janvier 1993. Bull. mensuel ONC, 185: 2-9.
- WILLIAMS (E.) 1991, Black-necked Grebe Podiceps nigricollis, new to Cameroun. Malimbus, 13: 40.
- YEATMAN (L.J.) 1971.— Histoire des oiseaux d'Europe. Bordas Découverte, Paris. YÉSOU (P.) & TRIPLET (P.).— Observations ornithologiques dans la basse vallée du fleuve Sénégal (Sénégal et République islamique de Mauritanie) janvier 1995 (sous presse).

Bernard Tréca Laboratoire d'Ornithologie, ORSTOM, B.P. 1386 Dakar, Sénégal