



HAL
open science

La mare de Baro en haute Guinée - Un patrimoine en danger

Luc Ferry, Michel Mietton, Agnes Renard-Toumi, Nadine Braquet, Didier Martin, Mamadou Aliou Barry

► To cite this version:

Luc Ferry, Michel Mietton, Agnes Renard-Toumi, Nadine Braquet, Didier Martin, et al.. La mare de Baro en haute Guinée - Un patrimoine en danger. 2014. hal-04558865

HAL Id: hal-04558865

<https://hal.science/hal-04558865>

Submitted on 25 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

La mare de Baro en haute Guinée - Un patrimoine en danger

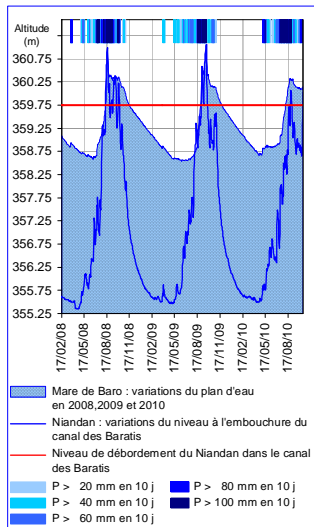


La mare de Baro (ou mare Bolé) est située en haute Guinée sur la rive droite du Niandan à environ 16 km de sa confluence avec le fleuve Niger et à 17,5 km en aval du projet de barrage de Fomi. La mare est célèbre pour sa pêche annuelle rituelle, à la fin de la saison sèche, en mai, qui a plus une valeur symbolique que nutritive et qui attire plusieurs milliers de personnes, venant parfois même de l'étranger. Ce rite, de haute importance sociale, doit être préservé. Pour cela le renouvellement de la faune halieutique lors des crues du Niandan par le biais d'un chenal naturel, dit des Baratis, doit être maintenu. Mais, le projet de construction du barrage de Fomi en amont risque de compromettre la pêche rituelle et les pratiques agricoles de l'ensemble de la plaine d'inondation.

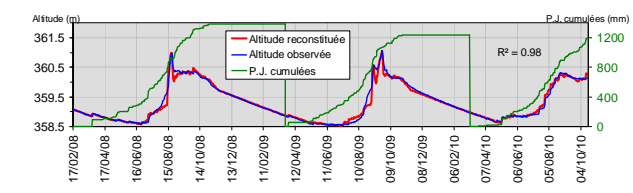
Les travaux de recherche réalisés entre 2008 et 2010 par l'IRD, l'Université de Lyon 3 et la Direction Nationale de l'Hydraulique de Guinée ont permis de mieux comprendre le fonctionnement hydrologique de la mare et de la plaine alluviale (1) de mettre en lumière les pratiques agricoles et les contraintes socio-économiques et culturelles (2) et de proposer un scénario de gestion du futur barrage destiné à maintenir les activités traditionnelles (3).

1 Analyse du fonctionnement hydrologique de la mare de Baro

Mare de Baro	
Surface BV	: 8.1 km ²
Cote de débordement	: 359.75 m
Surface	: 44.2 ha
Prof. moyenne	: 0.75 m
Volume	: 332000 m ³
Barrage de Fomi	
Surface BV	: 12630 km ²
Volume	: # 5.5 Mds m ³

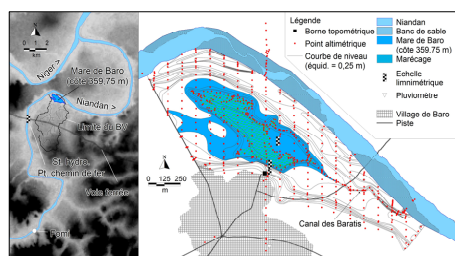
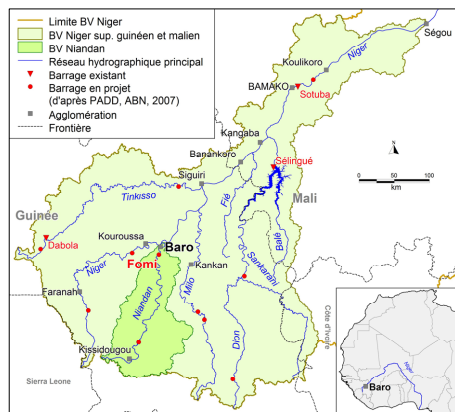


- Etablissement d'une carte topographique de la plaine alluviale et de la mare à partir de 700 points altimétriques obtenus au moyen d'un DGPS.
- Utilisation des observations hydrométriques faites à la station du Niandan à la voie ferrée de 1947 à 2011, des relevés de hauteurs d'eau de la mare et des observations de pluies journalières réalisées entre février 2008 et octobre 2010.
- Modélisation hydrologique au pas de temps journalier.

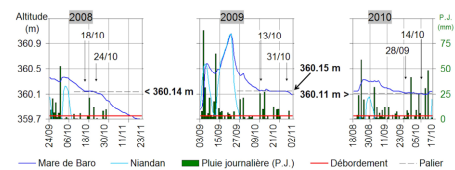


Résultats

- Le remplissage de la mare et sa pérennité sont principalement assurés par les apports de son bassin versant (ruissellement et écoulements souterrains).
- Les communications avec le Niandan permettant la remonté des poissons vers la mare ne sont possibles que lors des pointes de crue ($Q > 638 \text{ m}^3/\text{s}$). La durée de débordement du Niandan vers la mare par le canal de Baratis est en moyenne de 39 j/an (période 1947-2011). La présence d'autres points bas dans le bourrelet de berge en amont du canal de Baratis peut donner lieu à une submersion occasionnelle généralisée de la plaine (en moyenne 2 j/an entre 1970 et 2010).
- L'examen du limnigramme de la mare montre des paliers se situant à 35-40 cm au dessus de la cote de débordement (359.75 m) en fin de saison des pluies. Ces paliers correspondent à la construction de diguettes en



en terre dans le canal des Baratis permettant d'éviter le retour des poissons vers le Niandan et de retarder une vidange trop rapide de la plaine alluviale pour les besoins agricoles.



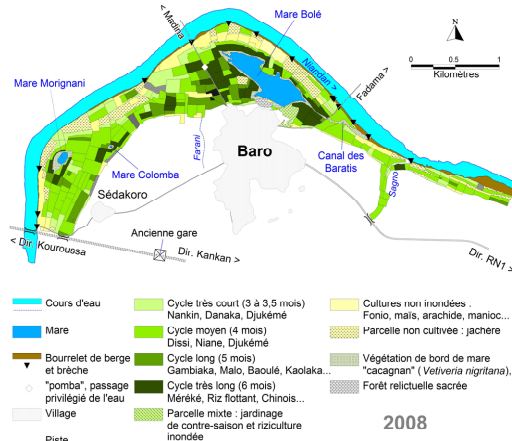
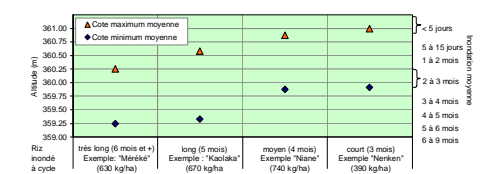
2 Etude des pratiques agricoles et des contraintes socio-économiques et culturelles



- Enquêtes auprès des agriculteurs-pêcheurs.
- Cartographie des parcelles cultivées de la plaine alluviale.

Résultats

- La pêche de la mare commande le calendrier de pêche des autres grandes mares de la région et marque de manière forte l'achèvement ou le renouvellement d'un cycle hydrologique et culturel.
- Le mode ancestral de mise en valeur agricole de la plaine, principalement la riziculture, est lié au régime de submersion libre. Les semis sont effectués à la volée de mai à juillet, la récolte entre octobre et janvier. Les variétés de riz, réparties précisément en fonction de l'inondation (durée, épaisseur de la tranche d'eau), ont cependant des rendements médiocres.



3 Des propositions d'aménagement de la plaine de Baro et de gestion du futur barrage de Fomi

- Le surcreusement du canal des Baratis en vue de faciliter l'inondation de la mare depuis le Niandan se traduit par un abaissement de sa cote de débordement et une vidange plus rapide, préjudiciables pour les activités de pêche et agricoles.
- La construction d'un ouvrage de régulation (vanne à batardeaux par exemple) sur le canal des Baratis permettrait de contrôler les niveaux d'eau dans la mare et la plaine rizicole comme c'est déjà le cas, mais de manière très limitée, avec la construction des diguettes en terre par les agriculteurs-pêcheurs.
- L'introduction annuelle d'alevins, à moins qu'elle soit organisée au bénéfice d'un grand nombre de mares, est une solution lourde à mettre en place et coûteuse pour une pêche traditionnelle largement ouverte aux participants extérieurs.
- La création d'une crue artificielle à partir du barrage de Fomi, permettant une communication entre le Niandan et la mare ainsi que l'inondation des rizières ($Q > 638 \text{ m}^3/\text{s}$, fin août / début septembre), semble incontournable pour le maintien de la pêche traditionnelle et des activités agricoles de la plaine de Baro et celles de l'aval jusqu'à la confluence du Niger et du Milo.

Pour en savoir plus...

Ferry L., Mietton M., Renard A., Martin D., Barry M.A., Muther N., 2015, Plaine alluviale du Niger supérieur et mare de Baro (Guinée) - Fonctionnement hydrologique, gestion traditionnelle des ressources et perspectives après-barrage, Territoire en mouvement, 33 p.

L. Ferry, M. Mietton, A. Renard-Toumi, N. Braquet, D. Martin, M.A. Barry, 2014

