



République du Bénin

\*\*\*\*\*

Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)

\*\*\*\*\*

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB)

\*\*\*\*\*

Centre de Recherches Agricoles à vocation nationale basé à Agonkanmey (CRA-Agonkanmey)

\*\*\*\*\*

Laboratoire des Recherches Zootechnique Vétérinaire et Halieutique (LRZVH)



## FICHE TECHNIQUE

# Gestion des retenues d'hydraulique pastorale au Nord du Bénin: défis et perspectives

Dr Ir. KPERA G. N., Attaché de Recherche, Bénin

MSc. Ir. POMALEGNI, C. S. B., Attaché de Recherche, Bénin

Dr Ir. SAÏDOU A., Maître de Conférences (CAMES), Bénin

Dr Ir. TOSSOU R. C., Maître de Conférences (CAMES), Bénin

Dr Ir. MENSAH G. A., Directeur de Recherche (CAMES), Bénin

Prof. Dr AARTS N., Professeur Titulaire, Pays-Bas

Emérites, Prof. Dr Ir. VAN DER ZIJPP A., Pays-Bas

Février 2016

Dépôt légal N° DI 8506 du 04/02/16, 1<sup>er</sup> trimestre 2016, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin. – ISBN : 978-99919-2-082-5.

## 1. Introduction

Les retenues d'hydraulique pastorale ou retenues d'eau, construites à partir de 1970 par le gouvernement au Bénin pour servir à l'abreuvement du bétail et au développement agricole, jouent actuellement plusieurs fonctions (Kpéra *et al.*, 2016). Pour faire face à la sécurité alimentaire, le gouvernement a priorisé l'intensification de la production agricole (MAEP, 2007). A cet effet, plusieurs programmes de développement ont été initiés et tous ces programmes ont identifié les retenues d'hydraulique pastorale comme ayant le potentiel de redynamiser le secteur agricole à travers la production animale, la pisciculture et le maraîchage, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire au Bénin (Gadelle, 2010). Cependant, les parties prenantes impliquées dans l'utilisation, l'aménagement et la gestion de ces retenues font face à divers conflits qui entravent la bonne gestion et la durabilité des retenues d'eau. Cette étude vise à mieux comprendre l'utilisation et la gestion des retenues d'hydraulique pastorale et à trouver des moyens pour optimiser leur utilisation et leur gestion rationnelle, et pour améliorer les conditions de vie des utilisateurs des retenues d'eau.

## 2. Méthodologie

L'étude a été réalisée dans les retenues d'eau de Nikki, Sakabansi et Fombawi localisées dans la Commune de Nikki dans le Département du Borgou au Nord-Est du Bénin.

Les caractéristiques des retenues de Nikki, Sakabansi et Fombawi sont présentées dans le Tableau 1 (Kpéra *et al.*, 2012).

**Table 1.** Caractéristiques des retenues d'eau de Nikki, Sakabansi et Fombawi

	Nikki	Sakabansi	Fombawi
Population	31.661	2,072	1,490
Année de construction	1972	1985	1989
Bassin et sous-bassin versant	Niger / Oli	Niger / Oli	Niger / Oli
Rivière	Sora	Samana	Kuena
Volume (m <sup>3</sup> )	257.000	200.000	170.000
Superficie du bassin versant (km <sup>2</sup> )	120	20	2,4
Distance par rapport au village (km)	2	3	0,3
Nombre de crocodiles	< 20	> 100	> 300
Fréquence de pêche	Journalière	Annuelle	Annuelle

Les données ont été collectées à travers la recherche documentaire, des interviews individuels et semi-structurés, des discussions de groupes avec chaque catégorie d'acteurs intervenant au niveau des retenues d'eau. Deux (02) rencontres avec les représentants de toutes les catégories d'acteurs des retenues de Nikki, Sakabansi et de Fombawi ont été organisés à Nikki.

### 3. Résultats

Les retenues d'eau ont multiples fonctions : approvisionnement en eau aux populations locales, abreuvement du bétail (bovins, ovins et caprins), pisciculture, maraîchage, aires de cultures vivrières et de coton, natation, utilisation à but domestique et pour les petites activités commerciales et pour la construction des bâtiments et des routes et enfin habitat des crocodiles.

Deux catégories d'acteurs ont été identifiées : (i) les utilisateurs des biens et services de l'écosystème des retenues d'eau (éleveurs, maraîchers, producteurs de coton et de cultures vivrières autour des retenues, pêcheurs, utilisateurs journaliers, crocodiles) (photo 1 à 4) et (ii) les acteurs du gouvernement au niveau local et au niveau national. Le tableau 2 présente les objectifs de chaque acteur, les contraintes/tensions liées à leurs activités et les opportunités disponibles qui peuvent être saisies.



Photo1. Abreuvement des bovins dans la retenue d'eau de Nikki



Photo 2. Maraîchage autour de la retenue d'eau de Sakabansi



Photo 3. Pêche dans la retenue d'eau de Nikki



Photo 4. Crocodiles dans la retenue d'eau de Fombawi

Tableau 2. Caractéristiques des acteurs des retenues d'eau, contraintes et opportunités liées à leurs activités.

Acteurs	Caractéristiques/Objectifs	Contraintes/Tensions	Opportunités
<b>Utilisateurs des biens et services écosystémiques des retenues d'eau</b>			
<b>Eleveurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir accès facile à l'eau</li> <li>- Amélioration de la qualité de l'eau</li> <li>- Réduction des conflits avec les producteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflits agriculteur-éleveur</li> <li>- Pollution de l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanence des retenues d'eau grâce aux crocodiles</li> <li>- Disponibilité annuelle du fourrage vert autour des retenues</li> </ul>
<b>Maraîchers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Femmes et hommes regroupés en association</li> <li>- Parcelles situées à l'amont des retenues d'eau</li> <li>- Utilisation d'engrais minéraux par les hommes et d'engrais organiques par les femmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de pesticides adéquats pour le maraîchage</li> <li>- Ensamblage des retenues</li> <li>- Conflit Mairie-Maraîchers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de potentiels marchés : Nikki au Bénin et Chikandou (Nigeria)</li> <li>-</li> </ul>
<b>Producteurs de coton et de cultures vivrières</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bénéficier des terres fertiles au tour des retenues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction des cultures par les animaux</li> <li>- Conflit éleveur-agriculteur</li> <li>- Problème de terre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de terres fertiles autour des retenues</li> </ul>
<b>Pêcheurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensifier la production de poisson</li> <li>- Réduire le nombre de crocodiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse de la production en poissons</li> <li>- Prédation des espèces à valeur marchande par les crocodiles</li> <li>- Invasion des plantes aquatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demande élevée en poissons frais</li> <li>- Exploitation des poissons de petites tailles</li> </ul>
<b>Utilisateurs journaliers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir l'accès facile aux retenues d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensions avec les autres acteurs</li> <li>Conflits avec les crocodiles à Nikki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cohabitations pacifique entre les populations locales et les crocodiles à fombawi</li> </ul>
<b>Crocodiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colonisation des retenues d'eau par les crocodiles</li> <li>- Crocodile = animal protégé au Bénin</li> <li>- Crocodiles de Fombawi sont sacrés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction de la digue des retenues</li> <li>- Attaques des ovins, caprins et chiens</li> <li>- Blessures sur les populations locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanence de l'eau dans les retenues</li> <li>- Organisation du tourisme autour des crocodiles</li> </ul>
<b>Acteurs gouvernementaux au niveau local</b>			
<b>Mairie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilisation des ressources à travers la vente des poissons pêchés et la collecte des taxes d'abreuvement et de transhumance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensions entre la Mairie et les différents acteurs dues au non-respect des règles d'utilisation des retenues définies par la Mairie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensification de la production de poissons</li> <li>- Proximité du Nigéria = atout</li> <li>- Organisation du tourisme autour des crocodiles</li> </ul>
<b>CARDER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assistance-conseil aux producteurs et éleveurs dans leurs activités</li> </ul>		

#### 4. Implication pour le développement et conclusion

Les retenues d'hydraulique pastorale sont utilisées par les communautés locales, les animaux d'élevage et les crocodiles et constituent un véritable atout pour augmenter le revenu des communautés locales bénéficiaires des biens et services de l'écosystème de ces retenues. Cependant de nombreux défis qui sont des contraintes techniques et institutionnelles entravent l'utilisation et la bonne gestion des retenues d'eau dont la qualité de l'eau devient problématique. Des opportunités existent pour maximiser l'utilisation et gérer les retenues d'eau de façon durable. Les populations locales et la Mairie pourra bénéficier de ces retenues que si tous les acteurs se réunissent autour d'une plateforme pour redéfinir les règles d'utilisation et de gestion de ces retenues.

#### Remerciements

Nous remercions sincèrement le Projet NPT/BEN/146 de l'Université d'Abomey Calavi, le Programme Convergence des Sciences – Pour le renforcement des systèmes d'innovations au Bénin, Ghana, and Mali (Cos-SIS), la Mairie de Nikki et les populations de Nikki, Sakabansi et Fombawi

#### Références bibliographiques

- Kpéra, G.N., Aarts, N., Saïdou A., Tossou, R.C., Eilers, C.H.A.M., Mensah, G.A., Sinsin, B.A., Kossou, D.K., van der Zijpp, A.J., 2012. Management of agro-pastoral dams in Benin: stakeholders, institutions and rehabilitation research. *Wageningen Journal of Life Sciences* 60–63, 79–90.
- Kpéra, G.N., Aarts, N., Tossou, R.C., Mensah, G.A., Saïdou, A., Kossou, D.K., Sinsin, A.B., van der Zijpp, A.J., 2014. 'A pond with crocodiles never dries up': a frame analysis of human–crocodile relationships in agro-pastoral dams in Northern Benin. *International Journal of Agricultural Sustainability* 12, 316–333.
- Kpéra, G.N., Ahouansou Montcho, S., Pomalégni, C., Tossou, R.C., Mensah, G.A., Aarts, N., van der Zijpp, A.J., 2016. Fiche technique :

- Diversité des poissons dans les retenues d'hydraulique pastorale au Nord du Bénin. Dépôt légal N° DI 8505 du 04/02/16, 1er trimestre 2016, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin - ISBN : 978-99919-2-081-8.
- MAEP (Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche), 2007. Plan stratégique de relance du secteur agricole au Bénin : orientations stratégiques et plan d'action. Cotonou, Bénin.
- Gadelle, F., 2010. Analyse des options de promotion des aménagements hydroagricoles au Bénin. Rapport de consultation. Banque Mondiale, Cotonou, Bénin.