NOTE TECHNIQUE

Régénération naturelle assistée de la mangrove en Guinée Bissau

1. Contexte

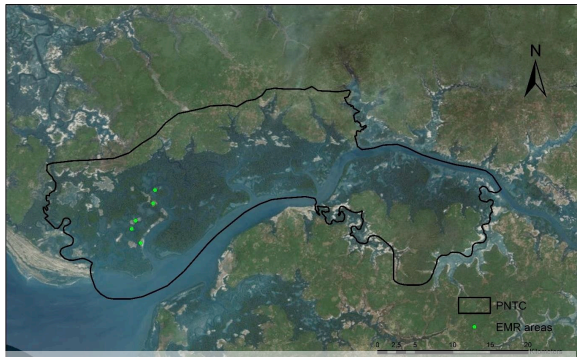

Photo : Parc Naturel des Mangroves du Fleuve Rio Cacheu

Créé en Décembre 2000 et considéré comme l'une la plus vaste étendue de Mangrove en Afrique de l'ouest, le Parc Naturel des Mangroves du Fleuve Rio Cacheu (PNMC) est situé dans nord-ouest de la Guinée Bissau. Il s'étend sur 88 615 ha, dont 68% recouvert de mangrove. Il est traversé par le fleuve Cacheu qui le subdivise en deux zones distinctes du point de vue écologique, social, et culturel. le parc constitue un important site ornithologique et un site important de refuge et de reproduction de nombreuses espèces halieutiques, poissons, mollusques et crustacés, notamment les crevettes qui constituent une espèce de première importance économique pour le pays. En plus de la faune aviaire, le parc contribue aussi à la conservation d'espèces rares tels que l'hippopotame, le lamantin, les crocodiles du Nil, le dauphin à bosse, le guib harnaché et les singes verts.

2. Challenge

A l'intérieur du Parc, la coupe de la mangrove a fortement dégradé cet écosystème. Elle est souvent favorisée par l'extension d'activités agricoles, dont essentiellement la riziculture dans les zones de mangrove. Ces rizières, appelées « bolanhas », sont une pratique traditionnelle qui consiste à couper les mangroves, à construire des digues et à drainer l'eau douce pendant la saison des pluies (de mai à octobre). Ce système traditionnel de riziculture de subsistance est toujours pratiqué, mais est de plus en plus abandonné. De nombreux agriculteurs passent de la culture du riz pour la subsistance à la culture de la noix de cajou plus rémunératrice, abandonnant ainsi les rizières avec des sols salinisés et alcalinisés. La cartographie des zones de mangrove fait état d'une superficie dégradée estimé à 870 ha. Les analyses effectuées par l'Institut de la Biodiversité et des Aires Protégées (IBAP), permettent de constater que 750 ha de rizières abandonnées peuvent être recolonisées par la mangrove. Cependant, certaines rizières ne sont pas recolonisées, dû au fait que les digues les ceinturant empêchent les fluctuations des marées ainsi que la dispersion des propagules.

Wetlands INTERNATIONAL

3. Notre intervention

Photo : Mobilisation de la communauté locale

Grace à La régénération naturelle assistée (RNA), nous avons favorisé la réhabilitation de près de 200 hectares de mangroves. En effet, depuis 2015 nous mettons en œuvre des activités pour récupérer l'écosystème de mangrove dans les rizières abandonnées dans le cadre du projet de Conservation de la Biodiversité du Parc Naturel des Mangroves de Cacheu, financé par la Fondation Turing.

Notre intervention visait à récupérer 200 ha de mangroves dans les rizières abandonnées par La régénération naturelle assistée (RNA) ou encore restauration écologique, qui est une méthode innovante de restauration des mangroves. Elle consiste à améliorer les apports en eau au niveau des rizières. Des opérations de destruction de digue et d'ouverture de brèches dans 5 sites ont permis de rétablir le régime hydrologique , une des principales exigences pour la croissance des mangroves. Le but de ces opérations est de permettre à la marée de renouveler l'eau à chaque cycle en amenant les propagules de façon naturelle ainsi que la faune bactérienne dont le sol a besoin.

4. Résultat

Photo : Brèche ouverte sur le fleuve Cacheu

Au total 200,3 ha soit environ un tiers de la superficie récupérable dans le PNTC, sont en phase de restauration. Diverses limitations de la croissance des mangroves ont été identifiées dans l'analyse des données de suivi, dont la présence des digues ceinturant les rizières. En examinant les stratégies utilisées jusqu'à présent, on constate que la méthode de RNA a eu des résultats très appréciables. Cependant ces constats doivent être consolidés. Par conséquent, il est recommandé de continuer le suivi sur l'ensemble des sites. C'est pourquoi le protocole suivi est établi sur une période de 5 ans.

D'ores et déjà, on peut affirmer que cette activité de RNA est une très bonne pratique de restauration écologique de la mangrove. Elle donne, dans certains cas de meilleurs résultats que le reboisement. Il faudra envisager de l'étendre sur d'autres sites en Guinée Bissau et même dans d'autres pays de la sous-région comme le Sénégal.

Wetlands INTERNATIONAL

5. Dispositif technique

Un protocole de suivi des sites a été conçu pour tester l'hypothèse selon laquelle : « Les activités de restauration de la mangrove mèneront à un écosystème de mangrove entièrement fonctionnel ». Il a été testé pour surveiller quatre paramètres : les caractéristiques environnementales de l'écosystème, la croissance de la mangrove, les caractéristiques fonctionnelles de l'écosystème et l'efficacité des activités de restauration.

Photo : Parcelle expérimentale

Afin de faire le suivi de ces paramètres, l'équipe de suivi sur le terrain a mis en place un dispositif avec un certain nombre de parcelles, des transects en élévation, des transects de circonférence et des photographies. Chaque rizière a nécessité une méthodologie spécifique. Sur cette base le protocole a été testé sur quatre sites. En plus du protocole, plusieurs autres documents et tableurs ont été développés pour l'analyse des données de suivi. L'analyse comprend le calcul de moyennes pour des valeurs telles que le pH, la salinité et la hauteur des palétuviers.

Photo : Disparition de diguette sur l'influence de

Les résultats montrent que la destruction des digues et canaux avant et pendant l'intervention a entraîné la croissance des palétuviers. Sur la base des observations sur le terrain, des photographies aériennes, des transects en élévation et de la détermination de l'emplacement des brèches, les différences locales en hydrodynamique ont pu être déterminées. De grandes différences d'hydrodynamique existent dans les rizières. Trois zones ont été caractérisées, en fonction des différences hydrodynamiques. Ce sont des zones turbulentes, des zones à turbulence modérée et des zones avec des sols sulfatés acides. Il semble que les forts courants dus aux fluctuations des marées ont érodé la couche d'argile molle. De plus, les digues intérieures ont dans certains cas disparus.

Les mesures du pH du sol dans ces zones ont donné des valeurs de pH comprises entre 6,54 et 7,15 (moyenne 6,82). Cela signifie que les sols ne sont ni très acides ni basiques. La salinité de l'eau du sol varie entre 25ppt et 39ppt, en moyenne à 30. 39ppt est plutôt élevée, atteignant presque les niveaux de salinité de l'eau de mer.

Il a été observé que dans les zones turbulentes, la croissance des palétuviers était limitée. Le nombre et la hauteur des palétuviers étaient les plus faibles dans ce type de zone, comparé à la croissance des palétuviers dans la zone de turbulence modérée. Dans les parcelles ayant des caractéristiques de sols sulfatés acides, il n'y a pas eu de croissance. Dans les zones turbulentes modérées sans signes de sols sulfatés acides, la croissance des palétuviers était la plus prometteuse, avec une moyenne de 28,85 plantes par parcelle. Cependant, aucune relation n'a été trouvée pour l'instant avec les paramètres chimiques mesurés (pH, salinité).

Auteurs : Pape Mawade WADE, Joasinho SA, Abdoulaye NDIAYE.