



## TITRE « AMENAGEMENT DES MARES ET RETENUES D'EAU » : POUR LA VALORISATION DES RESSOURCES EN EAU DE SURFACE

### DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

#### DESCRIPTION TECHNIQUE

Bien que pays à climat sec, le Niger dispose d'abondantes ressources en eau souterraine et de surface. Les écoulements en nappe sont estimés à 2,5 milliards de m<sup>3</sup> par an dont moins de 20 % sont exploitées.

Les ressources en eau de surface sont évaluées à environ 30 milliards de m<sup>3</sup> par an dont moins de 1 % est exploité (MH/A, 2017). Le territoire nigérien compte plus de 1000 mares, parmi lesquelles 175 sont permanentes. Ces ressources en eau participent de façon importante à l'alimentation des populations et du bétail, ainsi qu'à la production agricole de décrue ou irriguée (MH/A, 2017).

Malgré ces importantes potentialités, la faible accessibilité à ces ressources du fait des conditions d'exploitation souvent difficiles, constitue un grand handicap

L'aménagement des mares et retenues d'eau est une technologie de mobilisation des eaux de surface qui vise à assurer la disponibilité de l'eau à tout moment et aussi la recharge de la nappe phréatique.

Plusieurs techniques d'aménagement des mares et retenues d'eau sont utilisées au Niger : les barrages collinaires, l'aménagement des mares, les bassins de rétention pour l'irrigation d'appoint, les aménagements hydro-agricoles, les petits périmètres aménagés, l'aménagement des terres de décrue, etc, en vue de leur valorisation à travers des usages multiples : agriculture, pisciculture, production de fourrage pour les animaux, industries..etc..

.La technologie repose sur les éléments suivants :

- les boullis de diamètres allant de 20 à 50 mètres ;
- la mare (5 à 10 mètres de profondeur) ;
- la terre enlevée accumulée, pour la formation des buissons épineux et des arbres, limitant l'évaporation ;
- les boullis avec des pierres et d'argile pour le pavage du fonds de l'aménagement de façon à le rendre imperméable ;
- le sentier circulaire permettant la réalisation des travaux de curage annuel.

#### NIVEAU DE MATURETE TECHNOLOGIQUE OU INDICE DE PRÉPARATION COMMERCIALE ACTUEL

La technologie " Aménagement des mares et retenues d'eau" est largement diffusée dans le pays, notamment au niveau des régions de Tillabéri, de Niamey, de Dosso, de Tahoua , Maradi, de Zinder et de Diffa. Elle se classe dans la catégorie "système complet et qualifié" : TRL8

#### JUSTIFICATION CLIMATIQUE DE LA TECHNOLOGIE

Les ressources en eau de surface sont menacées particulièrement par l'ensablement lié à l'apport de sable issu des bassins versants déboisés, par les inondations et les vents de sable, la colonisation par



les plantes aquatiques envahissantes ce qui conduit à la baisse de la productivité biologique. Il est à souligner qu'au niveau certaines zones du pays, de nombreuses mares et retenues d'eau ont drastiquement diminué de volume et de superficie, voire disparu, suite aux sécheresses récurrentes qui affectent le pays depuis les années 1973 (Ibrahim, 2010), (Chinen, 1999), (Leblanc et al, 2008).

Par ailleurs, les paramètres climatiques tels que les fortes températures et évaporation ainsi que les vents forts ont un impact néfaste sur ces retenues d'eau.

## AMBITION DE LA TECHNOLOGIE

### ÉCHELLE ET CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

Comme ambition dans le cadre de la mise en oeuvre du PAT de l'Aménagement des mares et retenues d'eau, il a été retenu de déployer la technologie au niveau de toutes les 269 Communes du Niger sur la période 2022-2030 (9 ans) à raison d'environ 30 Communes par an.

### AMBITION DU NIVEAU DE PRÉPARATION TECHNOLOGIQUE OU DE L'INDICE DE PRÉPARATION COMMERCIALE

Elle se classe dans la catégorie "système complet et qualifié" : TRL8

## IMPACTS ATTENDUS DE LA TECHNOLOGIE

L'aménagement des mares et retenues d'eau apparaît comme un moyen sûr pour l'entrepreneuriat des activités génératrices de revenus.

Les principaux impacts attendus de la technologie sont:

- assurer la disponibilité de l'eau, ce qui a permis, par exemple de mobiliser 41620 m<sup>3</sup> d'eau entre 2015 et 2020 pour les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques ((HC3N, Plan d'Action 2016-2020), 2015);
- pratique des cultures de contre saison (maïs, blé, poivron, moringa) à travers l'aménagement d'environ 424 000 ha).

Comme autres avantages de cette technologie, on peut citer (i) la réduction des pertes en eau par évaporation ; (ii) le maintien d'un habitat humide et le renforcement de la biodiversité.

## ACTIONS POLITIQUES POUR LA MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

### POLITIQUES EXISTANTES EN RELATION AVEC LA TECHNOLOGIE

Les politiques existantes en relation avec l'Aménagement des mares et retenues d'eau sont notamment :

- le Plan d'Action National pour l'Adaptation (PANA) aux Changements Climatiques (2006), option "Mobilisation des eaux de surface et exploitation des eaux souterraines";
- le Plan de Développement Economique et Social (PDES 2017-2021, 2017), à travers son Sous-Programme 11.3 « Renforcement des capacités d'adaptation, de résilience et d'atténuation, par rapport au changement climatique » ;
- l'Initiative « les Nigériens Nourrissent les Nigériens (I3N, 2012) ;



- le Plan d'Action National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE 2017-2030, 2017), à travers sa Composante 3 « Préservation de l'environnement et développement de la résilience au changement climatique».

L'analyse de ces différentes politiques, fait ressortir l'importance accordée à "l'Aménagement des mares et retenues d'eau" dans le cadre de la valorisation des ressources en eau dans plusieurs domaines tels que : la satisfaction des besoins en eau des populations et du cheptel; l'agriculture; la pisciculture; les industries...etc.

## POLITIQUES PROPOSEES POUR LA MISE EN PLACE DE LA TECHNOLOGIE

Dans le cadre de l'élaboration du rapport sur l'Analyse des Barrières et Cadre Propice (ABCP) pour le déploiement de l'Aménagement des mares et retenues d'eau, les principales barrières qui ont été identifiées sont les suivantes : le cout élevé des infrastructures; le cout des études de Faisabilité et d'Impact Environnemental et Social; la lourdeur et lenteur des procédures de passation des marchés; l'insuffisance de base de données sur une longue période; la prolifération des plantes aquatiques envahissantes.

Dans le cadre de l'élaboration du Plan d'Action technologique (PAT), les actions retenues pour le déploiement du système de prévention et de gestion des inondations sont les suivantes: acquérir le financement auprès de l'Etat et de ses partenaire ; assurer la prise en charge de l'étude de faisabilité technique par la contrepartie de l'Etat; renforcer les capacités de collecte et d'archivage des données ;entreprendre la lutte contre les plantes aquatiques envahissantes.

## COUTS LIES AUX POLITIQUES PROPOSEES

Le cout lié à la mise en oeuvre des actions retenues dans le PAT relatif à l'Aménagement des mares et retenues d'eau est de **213 707 303 \$.US**

## INFORMATIONS PRATIQUES

### CONTACT

#### 1. Coordonnées du coordinateur EBT

Dr Kamayé Maâzou, Secrétaire Exécutif du CNEDD

**Contact :** 00 227 90987470 ou 96987470

**E-mail :** [kamayemaazou@yahoo.fr](mailto:kamayemaazou@yahoo.fr)

#### 2. Le coordonnateur adjoint du processus EBT

Mr Gousmane Moussa, Conseiller à la Division Changement Climatique, Secrétaire Exécutif du CNEDD

**Contact :** 00 227 96228779 ou 93934436

**E-mail :** [imgousmane@yahoo.fr](mailto:imgousmane@yahoo.fr)

## LIENS VERS LES RAPPORTS EBT

1. Site TNA : <https://tech-action.unepdtu.org/>
2. Site du Secrétariat Exécutif du CNEDD : [www.cnedd.ne](http://www.cnedd.ne)