

AMENAGEMENT DES PETITS BASSINS VERSANTS POUR L'AMELIORATION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU PROFIT DES POPULATIONS VULNERABLES

DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

DESCRIPTION TECHNIQUE



Selon la GIZ, l'aménagement des bassins versants pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle consiste à orienter et à organiser l'utilisation des terres et des autres ressources d'un bassin en vue de fournir à la population les biens et services souhaités, de manière durable et sans porter préjudice aux sols et aux ressources hydriques.

Drain d'évacuation des eaux d'inondation et un exemple de traitement de ravine dans un petit bassin versant¹

Il se réfère donc à toute action humaine visant à garantir l'utilisation durable des ressources des bassins versants. Les « bassins versants » sont aménagés pour canaliser le ruissellement des eaux lors de la saison des pluies dans des zones le plus souvent dénudées.

La technologie présente un enjeu majeur dans la mesure où elle favorise la préservation des eaux à leur source, tant sur le plan de la quantité que de la qualité et ce, à travers une gestion conservatoire des sols à l'amont. Les interventions sont nécessaires pour :

- mieux prendre en compte des enjeux agricoles situés en amont ;
- réduire le débit solide par le traitement des érosions concentrées ;
- faciliter l'écoulement en aval.

NIVEAU DE MATURETE TECHNOLOGIQUE OU INDICE DE PRÉPARATION COMMERCIALE ACTUEL

L'« Aménagement des petits bassins versants pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au profit des populations vulnérable » est une technologie complexe dont les trois composantes ou dimensions d'ordre matériel (équipement/matériel végétal et animal /eau et autres produits), procédural (savoir-faire/compétence des équipes d'acteurs) et organisationnel/institutionnel, sont intimement liés (IPCC, 2000² ; Nygaard et Hansen, 2015³). Le niveau de maturité technologique (TRL) intègre les TRL des différentes composantes, sous-composantes et de leur interface (Héder, 2017⁴; ARENA, 2014⁵). Le Calculateur du niveau de maturité technologique et commerciale proposé par NYSERDA (2017⁶) a été utilisé pour évaluer les TRL des différentes dimensions regroupées en sept catégories fonctionnelles, en tenant compte de l'état actuel de la technologie au Bénin. Le traitement des données a conduit au niveau huit (8)

¹ https://aidstream.org/files/documents/Rapport-d'Etat-des-lieux-CES_-GIRE-20200120030156.pdf

² http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/005133/ipcc/tectran/IPCC_SRTT.pdf

³ https://backend.orbit.dtu.dk/ws/files/206553586/overcoming_barriers_to_the_transfer_and_diffusion_of_climate_technologies_french_web_version_final.pdf

⁴ https://www.innovation.cc/discussion-papers/2017_22_2_3_heder_nasa-to-eu-trl-scale.pdf

⁵ <https://arena.gov.au/assets/2014/02/Commercial-Readiness-Index.pdf>

⁶ <https://portal.nyserda.ny.gov/servlet/servlet.FileDownload?file=00Pt00000012HX3EAN>

de TRL, sur un potentiel de neuf (9) pour la pleine maturité technologique. La présente technologie n'est pas commerciale.

JUSTIFICATION CLIMATIQUE DE LA TECHNOLOGIE

Les « bassins versants » sont aménagés pour canaliser le ruissellement des eaux lors de la saison des pluies dans des zones le plus souvent dénudées. Les buts de cette opération sont de :

- diminuer l'activité de l'érosion linéaire (ravinement) qui connaît une évolution dangereuse;
- protéger éventuellement les barrages contre un envasement accéléré;
- réduire les risques de glissements et d'éboulements qui menacent continuellement les routes.

Dans le contexte des changements climatiques marqué par le raccourcissement des saisons pluvieuses et des précipitations violentes, cette technologie permet de limiter les effets néfastes sur l'intégrité des terres et de garantir un niveau de production alimentaire optimale.

AMBITION DE LA TECHNOLOGIE

ÉCHELLE ET CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

La technologie concerne tout le territoire national.

Trois types de zones à risque de dégradation des sols sont identifiés au Bénin : la zone I à fort risque de dégradation englobant en majorité les versants et occupant 30% de la superficie des bassins, la zone II à risque de dégradation moyen caractérisant une petite partie des versants s'étendant sur 1,5% des bassins, et la zone III à risque de dégradation moyen à faible comportant les sommets de plateau, les terrasses basses et les plaines alluviales occupant 68,5% des bassins. (Achadé *et al.*, 2015⁷ ; Domingo, 1995⁸).

Les pluies violentes désormais récurrentes affectent même les versants à faible risque de dégradation. Mais la phase pilote de mise en œuvre de la technologie couvrira prioritairement les petits bassins versants à fort risque de dégradation.

L'ambition du Bénin pour cette technologie est de porter le niveau actuel de maîtrise de l'eau (environ 3%) à un niveau optimal de 40 % aux fins d'améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, de renforcer la résilience des populations au climat, et de promouvoir une gestion durable des ressources en eau. Mais à titre pilote, il s'agira dans la première phase de mise en œuvre du PAT, d'aménager dans chacune des quatre zones agro écologiques les plus vulnérables du pays, deux petits bassins versants menacés par des risques d'érosion ou d'inondation pour le développement d'une agriculture vivrière intensive respectueuse des potentialités naturelles du milieu, des priorités du secteur agricole et résiliente aux changements du climat, c'est-à-dire les zones agroécologiques 1, 4, 5 et 8.

Les activités de la phase pilote de mise en œuvre sont prévues pour la période 2022 – 2026.

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

Le niveau de maturité technologique (TRL) 8 semble bien traduire l'état de déploiement de la technologie d'« Aménagement des petits bassins versants pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au profit des populations vulnérable » au Bénin. En effet, Des projets tels que PAPVIRE-ABC⁹ ont mis en œuvre des initiatives d'aménagement de petits bassins versants dans différents départements du pays. La non association des communautés locales aux travaux est souvent à l'origine de problèmes de suivi et

⁷ file:///C:/Users/AHO%20Nestor/Downloads/2015_KODJA_Domihou_Japhet_AIC_Lige.pdf

⁸ https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/bre/010009069.pdf

⁹ Projet d'appui à la production vivrière et de renforcement de la résilience dans les départements de l'Alibori, du Borgou et des Collines

d'entretien qui entraînent l'abandon des aménagements, le manque de données sur l'évolution des sites et le désintérêt des communautés d'autres localités pour la technologie.

A la fin de la phase pilote du projet, l'on peut espérer la résolution de ces problèmes et porter le niveau de maturité technologique à neuf (9).

IMPACTS ATTENDUS DE LA TECHNOLOGIE

Les impacts de cette technologie sont essentiellement positifs :

- la stabilisation des écoulements d'eau de surface ;
- la gestion optimale des risques hydrologiques (étiages, crues, etc.);
- la régénération de la fertilité du sol ;
- la diversification des productions agricoles;
- la prévention des conflits entre différents groupes socioprofessionnels d'usagers de l'eau.

ACTIONS POLITIQUES POUR LA MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

POLITIQUES EXISTANTES EN RELATION AVEC LA TECHNOLOGIE

Les principales politiques favorables à la technologie sont :

- la Politique Nationale de Gestion des Changements Climatiques (PNGCC 2021-2030), *Programme 2 – Axe 2.1.1* ;
- la Contribution Déterminée au niveau National actualisée du Bénin, *Besoins en transfert de technologies Volet adaptation* ;
- la Politique nationale de l'eau 2008-2025 dont la vision cible une gestion globale et participative de l'eau dans le cadre naturel des bassins et sous-bassins hydrographiques ;
- le Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE) fondé sur les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) dans les bassins et sous-bassins hydrographiques.

POLITIQUES PROPOSEES POUR LA MISE EN PLACE DE LA TECHNOLOGIE

Les politiques proposées pour le déploiement de la technologie sont :

- le renforcement au niveau national des capacités des acteurs institutionnels et communautaires en matière de diffusion de la technologie d'aménagement des petits bassins versants pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au profit des populations vulnérables;
- la prise de mesures incitatives pour l'implication des opérateurs du secteur privé dans l'adoption par les organisations de producteurs, et les entreprises communautaires et individuelles de la technologie d'aménagement des petits bassins versants pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au profit des populations vulnérables;
- le renforcement de la politique d'accès des entreprises agricoles et des petites exploitations familiales aux ressources du Fonds National de l'Eau (FNEau) et aux programmes de subvention des matériels et intrants mis en place par le Fonds National de Développement Agricole (FNDA);
- le développement des mécanismes d'assurance climatique adaptés aux contextes socioculturels et économiques du Bénin, accessibles à toutes les couches de la population;
- la mise en place d'un système multirisque d'alerte précoce et de gestion efficace des catastrophes et des calamités naturelles, notamment les inondations, la sécheresse aigue et les feux de végétation accidentels.

COÛTS LIÉS AUX POLITIQUES PROPOSÉES

Éléments de politique	Coût (FCFA)
Renforcer les capacités des structures de recherche, de vulgarisation et d'encadrement technique pour la valorisation des pratiques endogènes d'aménagement des petits bassins versants	3000000000
Définir un cadre institutionnel approprié au financement des activités	6400000
Mettre en place le mécanisme de financement de la technologie et organiser des campagnes d'information des populations	50000000
Organiser des campagnes de sensibilisation des populations sur les avantages de la technologie d'aménagement des petits bassins versants, respectueuse de l'environnement	50000000

INFORMATIONS PRATIQUES

CONTACTS

Coordonnées du coordinateur EBT
Dr. AMINOÛ Raphiou
Contact : 00229 97748748
E-mail : aminou_raphiou@yahoo.fr

Coordonnées du Point Focal Changements
Climatiques
M. MONGAZI Wilfried
Contact : 00229 66014474
E-mail : wilmongazi@yahoo.fr

[HTTPS://TECH-ACTION.UNEPDTU.ORG/COUNTRY/BENIN/](https://tech-action.unepdtu.org/country/benin/)