



IMPLEMENTATION DU SYSTEME D'IRRIGATION GOUTTE A GOUTTE (OU MICRO – IRRIGATION) POUR LA PRODUCTION MARAICHERE EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

DESCRIPTION TECHNIQUE

La production maraîchère en République Centrafricaine est réalisée aux abords des cours d'eau et donc dépend des fluctuations du niveau des eaux de surface et des saisons. Cette situation perturbe la production maraîchère en saison de pluies car elle dure 9 mois (Mars – Novembre) et donc le niveau des eaux de surface augmente. Ce qui conduit à des inondations des espaces exploitées pour la production maraîchère et par conséquent la disponibilité en produits maraîchers (Tomates, Carottes, Laitues, Choux, Gombo, etc.), ainsi que l'accessibilité en termes de coût d'achat. Les conséquences sont l'absence de ces produits dans les régimes alimentaires des ménages entraînant des troubles liés aux carences en micronutriments (Fer, Zinc, Iode, etc.).

Le réseau hydrographique centrafricain est dense avec 1,9 millions d'hectares de capacité d'aménagement qui n'est utilisée qu'à 5%. La pluviométrie en RCA est caractérisée par une mauvaise répartition spatiale qui caractérise les trois grands types de climat. La pluviométrie moyenne annuelle s'élève de 800 mm au Nord Est du pays à 1800 mm au Sud-Ouest. Sur la base d'une pluviométrie moyenne annuelle de 1200 mm pour l'ensemble du pays, **le territoire reçoit 746,4 milliards de m3 d'eau comme volume des précipitations**. En envisageant l'implantation de la micro – irrigation, l'approche engendrera une solution quant à la gestion des ressources en eau.

L'irrigation goutte à goutte ou la micro – irrigation est une alternative d'aménagement et de gestion des eaux qui pourra favoriser la production maraîchère durant toute l'année et rendre les produits financièrement accessibles. C'est un système à très faible débit (1 à 4 L/h) permettant un pilotage précis de l'approvisionnement en eau des plantes cultivées grâce à un arrosage juste au niveau des racines et au moment opportun, réduisant ainsi les pertes par infiltration ou évaporation.

Le système d'irrigation goutte à goutte se fait à l'aide d'équipements qui assurent et surtout contrôlent le transport de l'eau depuis la source d'eau (forage, puits, réservoir, rivière...) jusqu'aux racines des plantes. Il peut s'agir de réservoirs de stockage (bidons, fûts, pompe ou motopompe, tuyaux, robinets, etc.).

NIVEAU DE MATURETE TECHNOLOGIQUE OU INDICE DE PRÉPARATION COMMERCIALE ACTUEL

Le niveau de maturité technologique peut être évalué à **TRL 7 – démonstration de prototype dans un environnement opérationnel**.



JUSTIFICATION CLIMATIQUE DE LA TECHNOLOGIE

Cette technologie est une réponse à la gestion des eaux de surface et des eaux souterraines. Elle permettra de pallier aux déficits de l'eau dans certaines régions du pays et limiter l'usage des équipements tels que les groupes électrogènes et ou motopompes dont le fonctionnement est lié à l'essence ou au gasoil. Ce qui pourrait offrir des micro – climats certaines régions du territoire.

AMBITION DE LA TECHNOLOGIE

ÉCHELLE ET CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

Il faut reconnaître que beaucoup ménages centrafricains n'ont pas les habitudes de consommation de les légumes – feuilles et légumineuses tels que la salade, les choux, les amarantes, le gombo, les carottes, les tomates etc. compte – tenu des coûts et de la disponibilité.

L'implantation de systèmes de micro – irrigation aux abords des sources d'eau (rivière, sources naturelles, etc.) devrait impulser la production maraîchère et rendre disponible certains produits vivriers à contre saison dès la première année d'installation d'un prototype. Il s'agira ensuite d'identifier d'autres sites d'implantation à proximité des forages à énergie solaire réalisés à l'échelle villageoise et en accord avec les Comités de Gestion (CoGes). A l'horizon 2025, tous les abords des forages réalisés devront comporter un aménagement de production maraîchère par micro – irrigation.

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

Le niveau de préparation technologique peut être fixé au **Niveau 3 - Mise à l'échelle commerciale**.

IMPACTS ATTENDUS DE LA TECHNOLOGIE

Cette technologie permettra de rendre disponibles et financièrement accessibles les produits maraîchers toute l'année. Ce qui favorisera leur l'intégration dans les habitudes alimentaires, la création d'emplois des jeunes et des femmes, l'amélioration des revenus et de la qualité de vie des producteurs maraîchers.

ACTIONS POLITIQUES POUR LA MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

POLITIQUES EXISTANTES EN RELATION AVEC LA TECHNOLOGIE

1. Document de Politique Agricole Nationale (DPAN).
2. Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et de Nutrition (PNSAN).
3. Plan de Relèvement et de Consolidation de la Paix en Centrafrique (RCPCA).
4. Politique Nationale de Promotion de la Jeunesse, 2^e Génération (PNPJ – 2)



5. Dipapoundji B., 2019 ; Etude de cas : Gouvernance des eaux en République Centrafricaine, secteur eaux, pêche et pisciculture.

Ces documents de politique promeuvent la modernisation de l'agriculture centrafricaine. La vision du DPAN et celle de la PNSAN ainsi que leurs axes stratégiques mettent l'accent sur l'implémentation de nouvelles technologies et notamment la micro – irrigation pour une meilleure gestion des eaux de surface en faveur de la production maraîchère. La PNPJ – 2, relevant l'effectif de jeunes engagés dans la culture maraîchère, soutient l'importance de créer des conditions d'accès aux équipements pour ces jeunes afin de les encourager à l'entrepreneuriat agricole. Le constat de Dipapoundji et *al.* reste lié au volume des précipitations que reçoit le territoire centrafricain et qui n'est pas pris en compte dans les projets de gestion de l'eau pour l'agriculture.

POLITIQUES PROPOSEES POUR LA MISE EN PLACE DE LA TECHNOLOGIE

Comme pour les techniques culturales simplifiées, une mesure d'exonération sur les équipements de micro – irrigation par le Gouvernement permettra l'acquisition de ceux – ci par les éventuels producteurs. Un accompagnement de cette mesure sera de renforcer le cycle de formation en génie industriel orientée vers la conception, l'installation et la maintenance de ces équipements.

Un autre atout serait la dotation en kit de micro – irrigation des jeunes formés dans le cadre du programme d'insertion des jeunes dénommé "Jeunesse Pionnière Nationale" en abrégé JPN¹.

COUTS LIES AUX POLITIQUES PROPOSEES

Un coût global de 5000 euros soit environ 3 200 000 Francs CFA pour une installation par ferme selon les estimations. Ce qui sous – entend que pour trois (3) installations sur trois (3) sites différents, le coût global sera de 15 000 euros soit près de 10 millions de Francs CFA comme investissement de lancement.

¹ https://www.persee.fr/doc/tiers_0040-7356_1966_num_7_28_5694



INFORMATIONS PRATIQUES

CONTACT

1. Coordonnateur EBT :

Monsieur Maxime Thierry DONGBADA-TAMBANO
Directeur de la Prévention des Risques Biotechnologiques
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
BP: 686 – Bangui – République Centrafricaine
Tél : +236 75 54 56 74 / +236 72 26 11 79
dongbada2001@yahoo.fr

2. Consultant Agriculture et Sécurité Alimentaire :

Dr Jean – Christian Amédée MANDJEKA
Biochimiste / Nutritionniste, Enseignant – Chercheur à l'Université de Bangui
Faculté des Sciences, Laboratoire des Sciences Biologiques et Agronomiques pour le Développement
(LaSBAD) BP : 908 Bangui
Tél. : + 236 72 48 40 25 / + 236 75 07 92 91
mandjeka3@hotmail.com

LIENS VERS LES RAPPORTS EBT

<https://tech-action.unepdtu.org/country/central-african-republic/>