

DIFFUSION DE LA THERMOTHERAPIE POUR LE TRAITEMENT DES BOUTURES DE MANIOC CONTRE LE VIRUS DE LA MOSAÏQUE AFRICAINE EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

DESCRIPTION TECHNIQUE

Le manioc est un aliment de base en République Centrafricaine (RCA). C'est une plante qui a une grande faculté d'adaptation tant au climat qu'au sol. Elle résiste aux pires conditions climatiques et peut pousser dans un sol pauvre, qui nécessite relativement peu de soins. La multiplication du manioc se fait par bouturage. Les résultats d'introduction de nouvelles variétés de manioc en RCA ont montré que certaines variétés cultivées avaient été contaminées par le virus induisant une maladie appelée **mosaïque africaine du manioc**. Les plants infectés de manioc pouvaient transmettre ce virus aux autres plants de manioc. Les conséquences sont la perte de production (tubercules rabougris, feuilles flétris, etc.), une hausse des prix sur le marché et un impact sur la famille modeste qui quelquefois consomme l'entièreté de la plante (feuilles et farine à partir des tubercules).

Pour lutter contre ce virus, vecteur de la maladie, une méthode de traitement a donc été mise au point au Laboratoire des Sciences Biologiques et Agronomique pour le Développement (LaSBAD) de l'Université de Bangui. Il s'agit de l'assainissement des boutures avant repiquage par un traitement thermique. Les boutures coupées pour le *planting* sont soumises à température donnée durant un temps donné dans un environnement clos (fût ou bidons en plastique) avant leur mise en terre. Ce qui élimine les virus – vecteur et annihile les possibilités de contamination ou de transfert du matériel viral.



Traitement des boutures de manioc par thermothérapie /Photo LaSBAD.



NIVEAU DE MATURITE TECHNOLOGIQUE OU INDICE DE PRÉPARATION COMMERCIALE ACTUEL

Le niveau de maturité de cette technologie est celui d'un **système qui marche/ prouvé dans un environnement opérationnel (à l'échelle communautaire)**, c'est-à-dire **TRL 9**.

JUSTIFICATION CLIMATIQUE DE LA TECHNOLOGIE

Les faibles rendements de la culture du manioc, liés à la contamination virale, obligent les agriculteurs à développer des stratégies de survie telles que la pratique de brulis ou l'agriculture itinérante. Pour eux, ces pratiques éliminent les parties aériennes contaminées des plantes, ce qui n'est pas vrai. En conséquence, la réduction du couvert végétal entraîne des risques d'érosion des sols, la pollution des eaux et de l'air de même qu'une perte de biodiversité. En sus, l'agriculture itinérante pratiquée conduit à l'abandon des grandes parties de forêt défrichée et sollicitant de nouvelles terres. Ce qui à moyen terme conduit à l'envahissement de sites réservés et/ou scientifiques. Cette technologie évitera ces pratiques et permet aussi une culture intercalaire. L'apport en combustible pour la thérapie est assuré par le bois mort ou éventuellement par des arbres, arbustes ou leurs branches issues de ramassage et ayant subis des dommages liés au vent ou autres facteurs. Ce qui limitent les abattages anarchiques d'une part et obligent les CoGes à assurer une veille quant à la gestion et la protection de leur environnement.

AMBITION DE LA TECHNOLOGIE

ÉCHELLE ET CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

L'ambition de cette technologie est l'éradication du virus de la mosaïque africaine du manioc et l'augmentation du rendement de la production du manioc d'ici à 2025. Cette technologie sera appliquée aussi pour les plantes à tubercules telles que la patate douce ou la pomme de terre. Cette technologie sera incluse pour appropriation dans la politique nationale agricole aux fins de mobiliser les ressources pour sa diffusion à l'échelle des zones de production des plantes à tubercules.

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

L'indice de préparation commerciale peut être fixé au **Niveau 3 - Mise à l'échelle commerciale**.

IMPACTS ATTENDUS DE LA TECHNOLOGIE

A l'échelle villageoise et/ou communautaire, la thérapie est facilement mise en œuvre à moindre coût. Elle est aussi diffusible à court terme et reproductible à volonté.



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).

Toutes ces politiques, bien que visant l'essor de l'agriculture innovante à travers une mécanisation, intègre aussi un aspect de lutte biologique contre les éventuels ravageurs et valorise les résultats scientifiques développés localement.

POLITIQUES PROPOSEES POUR LA MISE EN PLACE DE LA TECHNOLOGIE

Trois (3) sites pilotes peuvent être installés et utilisés comme site d'apprentissage suivant le modèle Champ – Ecole – Paysan. L'apprentissage pourra s'appesantir sur les itinéraires techniques au cours de la production du manioc et des plantes à tubercules comme la patate douce ou les ignames. Il sera procédé à la reconnaissance des symptômes d'une infection due au virus de la mosaïque africaine du manioc et enfin les détails méthodologiques de la thérapie ainsi que les évaluations des rendements. Un plan de diffusion de la technologie pourra être mis en place tenant compte du calendrier agricole et du cycle de production du manioc.

COÛTS LIES AUX POLITIQUES PROPOSEES

Les équipements nécessaires et les installations pour un essai pilote sur 3 sites différents peuvent coûter 3000 euros l'unité soit environ 2 000 000 de Francs CFA. Ce qui fera un coût de départ d'environ 9000 euros soit un peu moins de 6 000 000 de Francs CFA.



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/>