



FOIRE AUX TECHNOLOGIES EN AFRIQUE DE L'OUEST

LE CNS-FL, UN CENTRE DE REFERENCE SUR LES FRUITS & LEGUMES DANS L'ESPACE CEDEAO

Par Dr Windpouiré Vianney TARPAGA

INTRODUCTION

- ❑ Le PPAAO/WAAPP a été une initiative de la Banque Mondiale en collaboration avec la CEDEAO pour accroître la productivité et la production agricole à travers la génération et la diffusion de technologies et la coopération sous régionale et internationale. Il a été coordonné au niveau régional par le CORAF/WECARD
- ❑ La composante 2 du PPAAO a été le Centre National de Spécialisation en Fruits et Légumes (CNS-FL), qui a été pérennisé à la fin du PPAAO avec l'ambition d'évoluer en Centre Régional d'Excellence (CRE) sur les Fruits et Légumes dans l'espace CEDEAO.
- ❑ Mission de fédération des ressources humaines, financières et matérielles pour la recherche et l'Innovation, en vue de délivrer des technologies adaptées aux grands défis du moment dans l'espace communautaire et contribuant au bien être des populations

OBJECTIFS

Le CNS-FL doit:

- ❑ renforcer la conformité des priorités nationales sur les fruits et légumes avec celles régionales;
- ❑ contribuer à l'augmentation de la productivité agricole dans les filières fruits et légumes, notamment la mangue, l'oignon et la tomate, à travers la génération de nouvelles technologies;
- ❑ devenir un Centre de Régional d'Excellence de recherche en Fruits et Légumes au sein de l'espace CEDEAO.

ORGANISATION ET GOUVERNANCE DU CNS-FL

□ Le Centre est composé de :

- ❖ **Instituts du Centre National de la Recherche scientifique et Technologique (CNRST),**
- ❖ **Universités publiques et Privées,**
- ❖ **LMI-PathoBios**

□ Le Centre Collabore au niveau national avec :

- ❖ **Organisations socio professionnelles (producteurs et transformateurs),**
- ❖ **Entreprises privées de production et de distribution d'intrants (GIE BIOPROTECT, SMR, etc.),**
- ❖ **Centres Spécialisés (CAP Matourkou, Insectarium de Bobo-Dioulasso)**

ORGANISATION DU CNS-FL

□ Le Centre Collabore au niveau international avec :

❖ **WORLDVEG /Afrique de l'Ouest**

❖ **ICIPE**

❖ **IRD/CIRAD**

❖ **AIEA**

□ Le Centre fonctionne travers 06 équipes de recherche:

❖ **Gestion Intégrée des Agents Pathogènes (GIAP),**

❖ **Connaissance et Gestion Intégrée des Insectes Nuisibles des Fruits et Légumes (CGIN/FL)**




ORGANISATION DU CNS-FL

- ❖ **Génétique et Amélioration de Cultures horticoles (HORTIGEN)**
- ❖ **Biochimie, Phytochimie et Toxicologie écologique (BIOPHYTOXE)**
- ❖ **Ingénierie, Gestion de l'eau et agroécologie (IGEA)**
- ❖ **Productions Intégrées-Technologie Alimentaire et Nutrition (PITAN)**
- ❖ **Socio-économie - communication pour le changement de comportement**



GOUVERNANCE DU CNS-FL

- ❑ CNS-FL est sous la responsabilité d'un **Coordonnateur** nommé avec rang de chef de département;
- ❑ Assistance technique par **6 chefs d'équipes de chercheurs ou Enseignant-Chercheurs** de rang A, élus par leurs paires;
- ❑ **Assistance administrative:** **Chargé de suivi-évaluation, Secrétaire de direction, Chargé de communication.**
- ❑ **Organes de gouvernance sont:**
 - ✓ **Le Conseil Scientifique et de Gestion de l'INERA,**
 - ✓ **Le Comité de Direction,**
 - ✓ **Le conseil de Gestion de Centre et les Réunions mensuelles**



TECHNOLOGIES GÉNÉRÉES PAR LE CNS-FL

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
01	FBT1(Tomate d'hivernage) 	Pouvoir produire économiquement des tomates pendant la saison de pluie	-Adaptée à la culture en saison pluvieuse -Bonne résistance aux coups de soleil -Cycle : 85 jours -Rendement : 29 T/ha
02	FBT2(Tomate d'hivernage) 	Pouvoir produire économiquement des tomates pendant la saison de pluie	-Adaptée à la culture en saison pluvieuse -Bonne résistance aux coups de soleil -Bonne résistance aux éclatements de fruits -Cycle : 75 jours : -Rendement : 38 T/ha
03	FBT3 (Tomate d'hivernage) 	Pouvoir produire économiquement des tomates pendant la saison de pluie	Adaptée à la culture en saison pluvieuse Bonne résistance aux coups de soleil Bonne résistance aux éclatements de fruits Cycle : 70 jours Rendement : 45 T/ha



TECHNOLOGIES GÉNÉRÉES PAR LE CNS-FL

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
04	<p>Granuleuse de fourrage en cube</p> 	<p>Améliorer la qualité nutritionnelle des animaux notamment porcs, volailles et lapins</p>	<p>-La granuleuse est un équipement destiné à la transformation de broyat de foin en granules. L'avantage du granulage est d'améliorer la capacité quantitative d'emmagasiner de foin pressé, de conservation et de commercialisation.</p> <p>-La capacité de granulage est 230kg/h de granule. En ce moment les granules produits semblent trop raffinées et ne sont pas adaptées aux ruminants, mais conviennent pour volailles, les porcs et lapins</p>
05	<p>Cube soubala</p> 	<p>Préserver la santé des consommateurs</p>	<p>Le cube soubala se présente comme son nom l'indique sous forme de cube déshydraté. Ce cube est naturel et facile à utiliser. Il se conserve à la température ambiante durant au moins 6 mois. Il peut avoir des saveurs variables en fonction des formulations avec d'autres épices naturelles.</p>



TECHNOLOGIES GÉNÉRÉES PAR LE CNS-FL

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
06	<p>Procédé de fabrication de la pulpe de mangue stabilisée</p> 	<p>La pulpe de mangue stabilisée permet de réduire les pertes et d'assurer la disponibilité de matière première pour l'élaboration de produits finis (jus/nectar, confiture, ...).</p>	<p>-Procédé adapté aux PMI/PME permettant de produire de la pulpe de mangue stabilisée conditionnée en fûts, pendant la période des mangues pour une utilisation ultérieure (hors campagne); -La durée de conservation est d'au moins 9 mois.</p>
07	<p>Procédé de fabrication de conserves de mangue au sirop conditionnées en bocaux</p> 	<p>Cette technologie permet de valoriser la mangue par la réduction des pertes post récoltes. Le séchage allège et stabilise le produit, ce qui facilite sa conservation et son transport.</p>	<p>-Procédé simple adapté aux petites unités de transformation ; -Six (06) formulations de conserves de mangue (tranche, dé) au sirop, associant des conservateurs naturels (jus de citron, huile essentiel de la citronnelle) ou chimique (acide citrique) sont disponibles ; les variétés aptes à cette technologie sont : Amélie, Kent, Keitt et Lippens. -La durée de conservation est de 12 mois</p>





TECHNOLOGIES GÉNÉRÉES PAR LE CNS-FL

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
08	<p>Procédé de séchage de l'oignon après un prétraitement au sel</p> 	<p>Cette technologie permet de valoriser l'oignon bulbe par la réduction des pertes post récoltes. Le séchage allège et stabilise le produit, ce qui facilite sa conservation et son transport.</p>	<p>-Procédé de séchage de l'oignon bulbe en tranches ou râpé, prétraité avec du sel, et utilisant le séchoir à gaz ATTESTA. -Le prétraitement au sel réduit le brunissement et améliore la durée de conservation de l'oignon séché.</p>
09	<p>Formulations de condiment à base d'oignon bulbe séché</p> 	<p>Conditionnés dans un emballage approprié, ce sont des produits stables qui se conservent bien. Cette technologie permet de valoriser et de diversifier les formes d'utilisation de l'oignon bulbe</p>	<p>-Produits alimentaires fortement épicés composés de poudre d'oignon séché et de divers autres ingrédients (ail, poivron, soubala, persil, céleri,...) pour donner différentes formulations de condiments utilisés pour l'assaisonnement des mets et grillades. -La poudre d'oignon est en quantité importante ($\geq 50\%$) par rapport aux autres ingrédients. Six (06) formulations sont disponibles.</p>



TECHNOLOGIES GÉNÉRÉES PAR LE CNS-FL

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
10	<p>Procédé de fabrication de confit d'oignon</p> 	<p>Cette technologie permet de valoriser l'oignon bulbe</p>	<p>-Technologie simple de production de confit d'oignon pour les ménages et les petites unités de transformation. -Le confit d'oignon est un produit alimentaire conditionné en bocaux ; il est obtenu à partir de tranches d'oignon cuites à feu doux dans un peu d'huile, avec du sucre, du vinaigre et divers autres ingrédients en fon(sel, épices, ...). Huit (08) formulations sont disponibles.</p>
11	<p>Procédé de fabrication de mangue confite</p> 	<p>Diversification des formes d'utilisation de mangue</p>	<p>-Procédé de fabrication de mangue confite adaptés aux petites unités de transformation pour valoriser la mangue et diversifier les formes d'utilisation. -Les mangues confites sont obtenues par confissage successif, dans du sirop de sucre, de tranches de mangue, stabilisé et conditionné en bocaux</p>



TECHNOLOGIES GÉNÉRÉES PAR LE CNS-FL

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
12	<p>Quatre (04) prototypes de sarclo-butteuses kambou (SKB)</p> 	Pénibilité du travail manuel contre les adventices	<ul style="list-style-type: none"> -Réduction de la pénibilité du désherbage manuel -Hausse de 15% du rendement par rapport au désherbage naturel -Hausse de 18% du rendement par rapport à l'utilisation des herbicides
13	<p>Lutte intégrée contre les mouches des fruits</p>   	Les mouches de fruits qui causent des pertes énormes de mangues	<p>Réduction des populations mâles de <i>B. dorsalis</i> (Timaye).</p> <p>Réduction des infestations de 80 à 100% dans les vergers par l'attraction et mortalité des mouches (sanitation (hygiène du verger), le timaye, GF-120, levure de bière).</p>

TECHNOLOGIES GÉNÉRÉES PAR LE CNS-FL

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
14	<p>Procédé de fabrication d'aliments pour animaux à base des déchets de mangue</p> 	Réduction des pertes liées aux déchets de mangue	Augmentation de la valeur ajoutée de la filière mangue
15	<p>Procédé de fabrication des beignets de mangue (nature et épices)</p> 	Valorisation de la mangue	<p>-Procédé de fabrication adaptés aux vendeuses pour valoriser la mangue et diversifier les formes d'utilisation.</p> <p>-Elle constitue une substitution aux beignets de banane plantain</p>

AUTRES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
3	<p>Extrait de substances naturelles (<i>Cassia nigricans</i>, <i>Capsicum annum</i>) contre les ravageurs de la tomate</p> 	Réduire la forte Pression des prédateurs sur les légumes	Cet extrait de substances naturelles contre les ravageurs de la tomate est une combinaison de <i>cassia nigricans</i> et du <i>capsicum annum</i> qui, après 60 jours d'application permet la réduction des attaques des ravageurs de 40, 46% et 49% comparativement au témoin non traité.
4	<p>Maîtrise du dispositif d'élevage de masse des mouches de fruit</p> 	Le fléau des mouches de fruits	Le développement de l'insecte stérile (irradiation des mouches de fruits) en vue des lâchers dans la perspective de réduire leur populations

AUTRES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

N°	Libellé de la technologie/innovation	Contrainte ciblée par la technologie/Innovation	Description et domaine d'application
3	Deux accessions de manguier (SBMA13 et SBMA19) et une variété (Sensation) résistantes à la bactériose du manguier (<i>Xanthomonascitripv. mangiferaeindicae</i>).	Bactériose du manguier	La Sensation, une variété de manguier testée résistante à la bactériose du manguier au Burkina Faso, les deux autres étant des accessions non encore caractérisées.

AUTRES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE



Chambre froide pour la conservation des fruits et légumes

PROJETS/PROGRAMME EN COURS

- PROGRAMME TARSP_{ro} (CORAF)
- PROJET SAFEVEG (UE & AFD)
- PROJET SYRIMAO/CEDEAO (UE & AFD)
- 3 PROJETS FONRID (Mouches de fruits et Production biologique des cultures maraîchères)



Laboratoire central CNS-FL Farako-Bâ

Bâtiment administratif INERA Banfora





Unité pilote de production de vinaigre de mangue CNS-FL / IRSAT



PROCESSUS DE TRANSFORMATION DE L'OIGNON ET DE LA TOMATE A DTA/IRSTAT

Merci de votre aimable attention

