



Centre National de Technologie Alimentaire (CNTA)

L'Aval de l'Agriculture Burundaise



Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage

Adresse: Commune Ntakangwa, Zone Ngagara, Quartier Industriel II, Avenue Nyuminkwi n°4, B.P 557 Bujumbura/Burundi. Email: cntaburundi@cnta.bi Site Web: www.cnta.bi; Tél.: (+257) 22 23 25 86/ 22 22 24 45

Créé par décret N° 100/075 du 21 mai 1993, revu par décret N° 100/055 du 17 avril 1998, le Centre National de Technologie Alimentaire (CNTA) est une institution de recherche/développement en technologie alimentaire.

Le CNTA a pour mission de:

- Promouvoir la recherche/développement en technologie alimentaire
- Promouvoir les micro-entreprises et PME agro-alimentaires par le transfert, la diffusion et la vulgarisation des technologies
- Contribuer à la sécurité alimentaire de la population par la valorisation des produits agricoles et animaux.

Les activités du CNTA se résument en ceci:

Recherche/développement, mise au point et adaptation des procédés de transformation, de conservation et de conditionnement des produits alimentaires, Promotion des unités de transformation des produits alimentaires, contrôle de qualité des produits alimentaires..



Retrouvez-nous sur le site internet

www.cnta.bi

Les activités dédiés à la journée de l'environnement au CNTA



Coordination et Supervision: (Ir.Pierre SINARINZI, Directeur du CNTA).

Rédaction: Judith NIYONZIMA et RUTWE Capitoline: (Section Documentation et Communication du CNTA).

Financement: MINEAGRIE/CNTA



Centre National de Technologie Alimentaire (CNTA)



Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage

L'Aval de l'Agriculture Burundaise n°2



Bloc Administratif du CNTA

Centre National de Technologie Alimentaire CNTA

Recherche et Promotion des Technologies Alimentaires. Le CNTA pour votre sécurité Alimentaire.



Laboratoires de Biochimie du CNTA



Aterier du Service GMA au CNTA pour les équipements agro-alimentaires



Laboratoires de Microbiologie du CNTA



Editorial



Directeur du CNTA

Sommaire:

- Editorial
- Transfert des technologies
- Recherche des technologies alimentaires
- Contrôle de la qualité hygiénique et nutritionnelle

Dans ce numéro

- Transfert de technologie en 3 milieu réel.
- Unités de transformation alimentaire et leur besoins en appui conseils au Burundi
Lu pour vous 4
- Equipements agro-alimentaires adaptés 5
- Du nouveau au laboratoire du CNTA 7

Le transfert de Technologie Alimentaire : Une nécessité qui s'impose.

Ces dernières années, la production vivrière était satisfaisante. A titre d'illustration et selon les données de la Direction des Statistiques et de l'Information Agricole du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, la production totale des cultures vivrières a été de 1.804.965 tonnes, soit 56,7 % de tubercules, 18,2 % de légumineuses, 17,2 % de céréales, 7,4 % de Bananes et 0,6 % des oléagineux, issues de l'enquête Nationale agricole, campagne 2016-2017.

Aussi soulignons que la population burundaise est à 90.8 % agricole et 77.9% de revenu total du pays provient de l'agriculture selon l'Enquête Nationale Agricole de 2011- 2012. Cette situation montre sans nul doute que les producteurs agricoles ont besoins de résoudre les difficultés liées à la gestion de la production agricole post-récolte. Cette situation montre que le CNTA a du pain sur la planche en matière de diversification des procédés technologiques de transformation, de conservation et de conditionnement des produits agro-alimentaires.

A travers les activités de transfert de technologies issues de ses recherches, longtemps initiées depuis sa création, le CNTA a participé à la création, l'installation et la formation des bénéficiaires des unités de transformation à travers tout le pays. Ces initiatives ont encouragé les producteurs et promoteurs de projets à s'organiser dans les associations et coopératives de transformation agro-alimentaire. La situation actuelle du pays montre que beaucoup d'unités de transformation ont été mises en place à travers tout le pays et le CNTA continue de fournir sa contribution dans ce domaine. Il collabore avec les promoteurs, les producteurs et les ONGs Locales et Internationales pour appuyer ces initiatives. Nous pouvons mentionner à titre d'exemple, les unités de transformation de fruits(ananas et maracoudja) installées à Ruyigi, Gitega, Rutana, Bubanza, Cibitoke, en collaboration avec l'ONG GIZ en 2007-2008.

Pour s'enquérir de la situation actuelle de ces unités de transformation ainsi que d'autres qui ont été créées par la suite, le CNTA vient d'organiser au mois de Février 2020, des descentes sur terrain dans les provinces de Gitega, Ngozi, Rumonge, Cibitoke et Kayanza, avec pour objectif l'établissement de l'état des lieux des dites unités.

La situation actuelle étant satisfaisante en matière de transfert des technologies poste-récolte, le CNTA constate avec satisfaction que les résultats de la recherche ont atteint toutes les régions du Pays et son expertise est présente sur terrain. Il a toutefois encore besoin d'appuyer les unités existantes en matière de maintenance des équipements, de formation des bénéficiaires en procédés technologiques et en organisation et gestion pour celles qui débutent leurs activités. Le CNTA va aussi intervenir en matière de contrôle de la qualité des produits alimentaires pour répondre aux besoins de ces unités en matière de normes de qualité. Il va aussi appuyer les promoteurs des unités en les aidant à élaborer les projets bancables ainsi que les études de faisabilité à soumettre aux bailleurs de fonds.

Nous sommes aussi confiants que les activités du CNTA vont contribuer à la réalisation de la mission du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage figurant dans le PND (2018 - 2027), du programme 3 portant sur le développement de la recherche et de l'innovation du PND.

Ce bulletin se propose d'informer le public sur les activités du CNTA dans le cadre de la réalisation des principales missions lui dévolues à savoir: la recherche, le transfert des résultats de la recherche et le contrôle de la qualité des produits agro-alimentaires.

LE DIRECTEUR DU CENTRE NATIONAL DE TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE (CNTA)
Ir. Pierre SINARINZI



Du nouveau, du nouveau au laboratoire du CNTA !!!

En ce mois de mars 2020, le laboratoire d'analyse alimentaire du CNTA a bénéficié d'un don en matériel de la part du Projet national MARKET ACCESS UPGRADE PROGRAMME « MARKUP ».

Mais pour quelle fin ? Le laboratoire est interpellé d'accompagner le Projet dans l'analyse des résidus de pesticides et des mycotoxines dans les produits d'exportation à savoir le café et le thé.

Les résidus de pesticides et les mycotoxines spécialement l'ochratoxine A et aflatoxines dans le café et le thé sont en effet les contaminants chimiques qui peuvent entraver l'exportation de ces produits. Jusqu'à présent, l'analyse de ces contaminants se fait à l'extérieur du pays avec des coûts élevés.

Le laboratoire du CNTA est entrain de fournir tous les efforts pour enfin parvenir à les analyser. Avec l'aide de nos partenaires, nous espérons la réussite d'ici peu.

Le matériel reçu vient compléter les équipements de base déjà disponibles, à savoir le chromatographe en phase gazeuse couplé au spectromètre de masse (GC-MS/MS) destiné au dosage des résidus de pesticides et le chromatographe en phase liquide à haute performance (HPLC) pour les mycotoxines.

Le matériel dont le laboratoire vient de bénéficier comprend entre autres une hotte aspirante (pour la manipulation des produits chimiques dégageant des odeurs), une balance analytique, une centrifugeuse, un agitateur vortex, un agitateur rotatif, un frigo et un congélateur (pour la conservation des produits chimiques) qui seront utilisés pour la préparation des échantillons, avant de faire l'analyse chromatographique.



NIMBONA Pélagie
Chef de Section Biochimie au CNTA



Centre National de Technologie
Alimentaire (CNTA)

L'Aval de l'Agriculture Burundaise



Ministère de l'Environnement,
de l'Agriculture et de l'Élevage

2. Torréfacteur rotatif manuel



L'origine de l'idée était d'améliorer la quantité et la qualité de torréfaction des céréales et légumineuses.

Le torréfacteur est un équipement destiné à faire le grillage de maïs, sorgho, blé, etc .

C'est une cuve cylindrique qui tourne autour d'un axe monté sur des paliers et la rotation se fait par la manivelle. Des pales montées à l'intérieur de la cuve pour remuer le produit permettent de réaliser du grillage progressif et homogène. Signalons que la cuve tournante est montée dans un four approprié et alimenté par le bois de chauffage ou le charbon. La rotation se fait vers à droite pour griller le produit et vers à gauche pour récupérer le produit grillé .



Il est composé d'un foyer incorporé, d'une tôle perforée à l'intérieur, d'un tuyau avec entonnoir pour l'alimentation de l'eau et d'un tuyau de vidange avec robinet.

3. Etuveuse du riz paddy



Dans le soucis d'améliorer la qualité nutritionnelle du riz, le CNTA a mis au point l'éteveuse du riz.

L'Etuve du riz est un équipement destiné à transformer le riz par la chaleur de la vapeur.

Il s'agit d'une cuve inoxydable montée sur trois pieds métalliques.

Pour fonctionner, on alimente le foyer avec du charbon en vue de chauffer l'eau qui se trouve à l'intérieur de la cuve. Ensuite, on verse plus ou moins 100 Kg de paddy et on ferme avec le couvercle métallique fabriqué à cet effet. La vapeur va traverser la tôle perforée et gonfler le riz paddy. Au fur et à mesure que la vapeur traverse le paddy, la matière nutritive qui était perdue dans le son de riz pénètre dans la graine qui devient ainsi «riz étuvé». Après, on récupère ce riz par la trappe de sortie et on sèche sur une tente pendant quelques heures, ensuite, on le met dans une décortiqueuse.

Le riz étuvé est résistant aux brisures et présente un meilleur rendement. Il est très nutritif avec une bonne odeur et un goût agréable ; il est aussi conservable plus longtemps.

Révoat NDAYIKEZA
Chef de Service Génie Mécanique
Alimentaire du CNTA



Centre National de Technologie
Alimentaire (CNTA)

L'Aval de l'Agriculture Burundaise



Ministère de l'Environnement,
de l'Agriculture et de l'Élevage

Transfert de technologie en milieu réel



Les membres de la coopérative TWIHUTISHE ITERAMBERE DE MAREMBO/KIRUNDO pendant les séances de formation par une équipe du CNTA

Dans le cadre de l'accomplissement de la mission du Centre, un contrat de partenariat a été signé entre le CNTA et les Organisations Non Gouvernementales (ONG): Norwegian Church Aid, Louvain Coopération, CARITAS Internationale Belgique, Nouvelle Espérance, OPDE, etc. en vue d'appuyer techniquement les activités des partenaires. Le CNTA avait pour mission de faire des visites sur terrain dans les différentes provinces pour faire l'état des lieux des unités de transformation alimentaires dans l'objectif de connaître leurs besoins en appui technique.

C'est dans ce cadre même que les Coopératives/Usines ont bénéficié des formations théoriques et pratiques dans le but de corriger les travaux de routine pour leur permettre de mettre sur le marché des produits de bonne qualité.

Chaque année scolaire, le CNTA accueille aussi des stagiaires en agro-alimentaire provenant des écoles post-fondamentales publiques et privées à caractère agricole et médical en vue de renforcer par la pratique, les théories apprises en technique de transformations alimentaires. Le CNTA a déjà noué des partenariats avec l'Université du Burundi (UB),

la Faculté d'Agronomie et de Bio-ingénierie (FABI), Département des Sciences et technologie des aliments, Département des Sciences chimiques et biologiques pour l'encadrement des stagiaires et memorands en vue de réaliser leurs travaux de fin de cycle (stages ou mémoires) par certaines recherches dans les différentes technologies de transformation alimentaire, les tests de conservabilité des aliments ainsi que certaines analyses de la composition des aliments transformés ou non.

Le CNTA a signé un partenariat avec le PAM Burundi pour l'accompagnement de la mise en œuvre du programme du gouvernement sur la fortification obligatoire des farines en vue de contribuer à la lutte contre la malnutrition et la sous alimentation au Burundi.

NIZERA Annonciate
Section Hall de Technologie CNTA



Centre National de Technologie
Alimentaire (CNTA)

L'Aval de l'Agriculture Burundaise



Ministère de l'Environnement,
de l'Agriculture et de l'Elevage

Aperçu actualisé sur les unités de transformation alimentaire au Burundi

Au cours du mois de Février 2020, le CNTA sous la supervision du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et l'Elevage a organisé des descentes sur terrain pour faire un état des lieux des unités de transformation au Burundi en vue de contribuer à leur redynamisation.



Coopérative Twiyungure de GIHETA à GITEGA

Les provinces qui ont été concernées par cette première phase d'activités sont les suivantes: NGOZI, KAYANZA, CIBITOKI, RUMONGE et GITEGA. Signalons que cette activité s'étendra sur le reste des provinces du Burundi.

Dans les provinces pilotes visitées, l'équipe de mission a pu collecter les données des coopératives/usines œuvrant dans le domaine de l'agro-alimentaire. Cette activité était liée à l'identification, localisation, à l'analyse du fonctionnement quotidien, à la détermination des contraintes d'ordre technologique et environnemental ainsi que la formulation des propositions concrètes liées au renforcement des capacités, à l'amélioration de la qualité des produits et à l'acquisition des équipements modernes de transformation afin d'améliorer leurs conditions de travail.

Les détails sur la situation des unités/usines de transformation alimentaire se retrouveront dans le prochain numéro.

NKUNZIMANA Didace
Service Etudes et Promotion du CNTA

« Lu Pour Vous »/ Judith Niyonzima

L'AVENIR DU continent africain et de sa population majoritairement jeune est intimement lié aux progrès réalisés dans le développement du secteur agricole, en particulier la transformation des filières pour une plus grande valeur ajoutée dans nos pays. Dans un contexte marqué par le vieillissement des agriculteurs (dont l'âge moyen est estimé à plus de 50 ans), aucun progrès durable ne peut être réalisé sans l'engagement des jeunes. Aujourd'hui, les jeunes africains, de plus en plus instruits et ouverts au monde, ont un meilleur accès aux connaissances, aux technologies, aux innovations qui, appliquées à l'agriculture, peuvent accélérer la transformation de ce secteur ainsi que sa rentabilité.

Par Inoussa Maïga et Nawsheen Hosenally, Media Prod, Fondateurs d'Agribusiness T.V

Dans : « ILS L'ONT FAIT » ; Etre jeune et Entreprendre dans le Secteur Agricole/ CTA (Centre de Coopération Agricole et Rurale, Par Agribusiness T.V; 2019, WAGENINGEN- PAYS BAS.



Centre National de Technologie
Alimentaire (CNTA)

L'Aval de l'Agriculture Burundaise



Ministère de l'Environnement,
de l'Agriculture et de l'Elevage

Résultat de la recherche des technologies alimentaires

Equipements Agro-alimentaires adaptés



Fraiseuse des pièces métallique du service GMA au CNTA

Durant ces dernières années, des techniques de conception/adaptation et fabrication des équipements de transformation alimentaire ont été mises au point. Il s'agit entre autres:

- Egreneuse motorisée ;
- Torrificateur rotatif manuel ;
- Etuveuse du riz paddy.

1. Egreneuse de maïs



En 2019, Le CNTA a constaté une récolte abondante de maïs au niveau national, suite à la politique du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage de régionalisation des cultures.

La population avait de la peine à égrener beaucoup de quantités de maïs à la main, ce qui occasionnait un travail pénible et beaucoup de pertes, d'où l'idée de concevoir et fabriquer une machine Egreneuse électrique ou diesel qui pourrait avoir un rendement de 300 à 350 kg/h.

L'Egreneuse de maïs est un équipement simple à utiliser. Elle est constituée par une trémie pour recevoir les épis de maïs à égrener, un tambour intérieur doté des doigts métalliques d'égrenage, un tamis en dessous, et un ventilateur pour séparer le maïs de la paille.

Pendant le fonctionnement, les tiges sortent d'un côté et les graines de maïs égrenées sont récupérées dans un bac en dessous du tamis et du tambour d'égrenage.