

FICHE TECHNIQUE

CUISEUR A VAPEUR AMELIORER CUVE ABLO

Présentation du cuiseur à vapeur CUVE ABLO (Zannou et *al*, 2019)

CUVE-ABLO, d'une capacité de production de 300 boulettes de Ablo par séance de 20 minutes de cuisson, il comporte une cheminée incorporée à combustibles solides (bois de chauffage, charbon, brique, etc.), une série de six plateaux perforés et une cuve. CUVE-ABLO se présente comme suit : • une cuve en tôle inoxydable de 1,5 mm d'épaisseur, munie de deux poignées, d'une capacité de 70,7 litres d'eau, de diamètre 600 mm et Dépôt légal N° 11176 du 27/03/2019, 1er trimestre, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin-ISBN : 978-99919-75-84-9 6 d'une hauteur de 250 mm, dans laquelle est insérée la série des six plateaux perforés chacun; • chaque plateau en tôle inoxydable de 1 mm d'épaisseur, muni de deux poignées, à fond perforé d'une centaine de trous de 10 mm de diamètre équidistants de 50 mm; les six plateaux insérés l'un dans l'autre dont le sixième est fermé par un couvercle maintenu par trois agrafes ; l'ensemble est inséré dans la cuve; • un foyer cylindrique muni de deux poignées, en tôle noire de 3 mm d'épaisseur, de diamètre 620 mm et de hauteur 400 mm, à trois pieds de hauteur 100 mm ; ce foyer est à combustibles solides (bois de chauffage, charbon, brique, etc.) ; il comporte une cheminée de 2 m de hauteur, entourée d'un grillage de sécurité évitant les accidents de brûlure corporels aux manipulateurs et fermée par un couvercle ; il permet une utilisation rationnelle du combustible ; • une cinquantaine de moules en tôle inoxydable de 0,8 mm d'épaisseur, avec une quinzaine de motifs ondulatoires laissant des empreintes sur les boulettes cuites, de forme tronconique, de hauteur 30 mm, sur une grande base de 40 mm et une petite base de 25 mm, est disposée sur chaque plateau.

Présentation du ABLO

Ablo, pain humide légèrement sucré, produit à partir de la pâte fermentée de maïs ou de riz, procure des revenus substantiels aux femmes formatrices (Dossou et *al.*, 2011; Bokossa et *al.*, 2013 cité par Houssou et *al.*, 2015). Ce pain humide en forme de boulette est très consommé au Bénin, surtout dans les grandes villes (Dansou, 2013 ; Aboudou et *al.*, 2014 ; Houssou et *al.*, 2015). Les grandes étapes de sa fabrication sont les suivantes : -i- la production de la pâte de maïs ou du riz suivie de sa fermentation ; -ii- le prélèvement avec une mesurette de la pâte fermentée déposée dans des moules en tôle inoxydable tapissés de feuilles végétales servant d'emballage ; -iii- l'ensemble déposé dans le cuiseur pour sa cuisson à la vapeur afin d'obtenir des boulettes de pain humide appelées ablo.

Fonctionnement du CUVE ABLO (Zannou et al, 2019)

Pour produire de Ablo avec CUVE-ABLO, il faut procéder comme suit : • remplir à l'aide d'une mesurette les moules tapissés de feuilles végétales de la pâte fermentée • disposer 50 moules remplis de la pâte fermentée à base du maïs ou du riz dans chaque plateau ; • insérer les plateaux les uns dans les autres : • mettre dans la cuve 30 litres d'eau et fermer avec le couvercle puis la porter à l'ébullition au feu du foyer ; • ouvrir le couvercle dès l'ébullition de l'eau et insérer la série des six plateaux dans la cuve puis remettre le couvercle. Après 20 minutes, toutes les boulettes de Ablo sont cuites. Dépôt légal N° 11176 du 27/03/2019, 1er trimestre, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin-ISBN : 978-99919-75-84-9 7 • enlever les plateaux les uns après les autres de la cuve en portant des gants de protection. • débarrasser les boulettes de Ablo cuit de leur moule pour les mettre dans les emballages pour la commercialisation.

Différentes composantes du CUVE ABLO

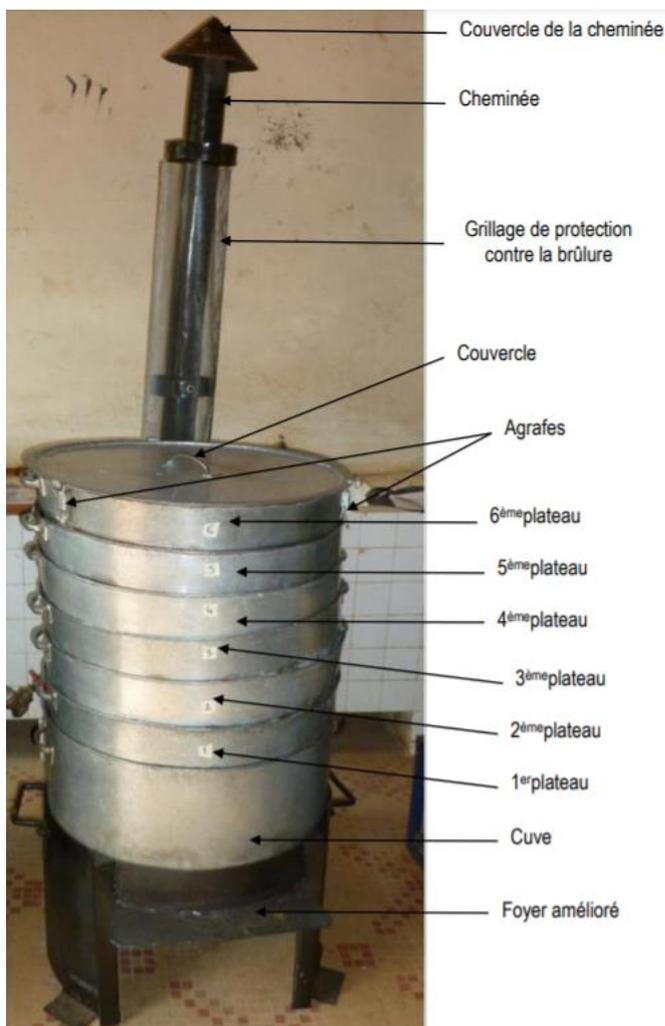


Figure 1 : Différentes composantes du CUVE ABLO (source : Houssou et al, 2015)

Caractéristiques de la technologie

Cuiseur à vapeur de Ablo ; capacité de traitement : 300 boulettes de Ablo par séance ; durée de cuisson à la vapeur : 20 mn ; matériaux de construction : acier ordinaire et acier inoxydable ; nombre d'opérateurs : 2 personnes.

Cibles de la technologie

Moyennes unités de production de Ablo.

Domaine d'application de la technologie

Tout le Bénin et la sous-région

Stade de développement ou de déploiement de la technologie

Quelques prototypes ont été déposés chez des transformatrices dans le sud du Bénin

Références bibliographiques

Aboudou A., Akissoé N., Mestres C. et Hounhouigan D. J. (2014) : Optimisation de la fermentation en milieu semi-solide pour la production d'ablo, pain cuit à la vapeur d'Afrique de l'ouest. *Journal of Applied Biosciences* 82:7469– 7480 ISSN 1997–5902.

Bokossa I. Y., Banon J. B. S, Tchekessi C. K. C., Dossou-Yovo P., Adeoti K. et Assogba E. (2013) : Evaluation socio-économique de la production de Ablo, une pâte de maïs fermentée du Bénin. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin*. Numéro spécial.

Dansou V., Houssou A. P., Soumanou M. M. & Mensah G. A. (2015) : Utilisation de variétés locales de riz pour la production du Ablo au Bénin, *Annales des sciences Agronomiques*, Vol 19 spécial (2) 4ème partie ; 575-588pp.

Dossou J, Osseyie G, Kodjo F, Ahokpè K. et Odjo S.D.P. (2011) : Evaluation des procédés traditionnels de production du ablo, un pain humide cuit à la vapeur, au Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 5(3) : 953-967.

Houssou P. A. F., Ahoyo Adjovi N. R., Hounyèvou Klotoe A., Dansou V., Olou D. B., Ekpo K. J., Metohoué R. Z., Akissoé N., (2015) : Guide pratique d'utilisation du cuiseur à vapeur amélioré de Ablo (CUVEABLO) au Bénin. Fiche technique. Zannou (2019) : Guide pratique de fabrication de «CUVE-ABLO » ; Fiche technique ; PTAA ; MAEP ; INRAB ; 21p.

Sites web consultés

https://publications-chercheurs.inrab.org/uploads/fichiers/lots1/Fiches%20techniques/AHOYO/FT%2006_Guide%20pratique%20d'utilisation%20cuiseur%20vapeur%20Cuve_Ablo.pdf ; 06/10/2021 à 11h50

<https://publications-chercheurs.inrab.org/uploads/fichiers/recepts/d1355c1633468d559891c3255984a9f7.pdf> ; 06/10/2021 à 12h51

Autres références

Centre Régional de Spécialisation sur le Maïs ; INSTITUTION HÉBERGEANT LE SIÈGE : CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRAB) ; INSTITUTIONS MEMBRE DU CNS : A l'étape actuelle, le CNS Maïs est animé par le CRA Sud, CRA Centre, CRA Nord, CRA Agonkanmey, la FSA/UAC, la FAST/UAC, le REDAD, l'OPA (Producteurs Transformateurs), la DICAF, l'IITA. Pays d'accueil : Bénin ; Coordonnateur : Dr. Marcellin ALLAGBE ; Email : allamarcel@hotmail.com; Téléphone : +229 95 40 62 38 / +229 67 15 26 25