

Note de stage¹
Les fûts améliorés pour l'étuvage, un matériel qui ne s'impose pas chez les étuveuses de riz de Bama

Armél Guenguéré
Etudiante 4^{ème} année / Université de Koudougou
Burkina Faso

Introduction

Le riz paddy n'est pas directement comestible. Pour être consommable, ce riz doit être débarrassé de son enveloppe externe (les grumes ou balle) par une opération de décortilage réalisée principalement par des machines appelées décortiqueuses. Deux types de procédés existent : l'un donnant du riz « blanc » et l'autre du riz « étuvé »².

Pour obtenir du riz blanc, le riz paddy est simplement décortiqué. Par contre, pour obtenir du riz étuvé, le paddy subit un traitement à la vapeur avant d'être décortiqué. Ce procédé de préparation du riz paddy est appelé « étuvage ».

L'étuvage est traditionnellement effectué par les femmes des zones rizicoles pour les besoins en riz de la famille. Il s'est considérablement développé à la suite d'une « crise » en 2004 / 2005 lorsque les riziculteurs ne trouvaient plus d'acheteurs pour leur paddy et que les femmes se sont alors imposées comme acteur principal de la transformation et de la commercialisation³. Aujourd'hui plusieurs milliers de femmes pratiquent l'étuvage autour des principaux périmètres rizicoles du Burkina Faso.

1/ Qu'est-ce que l'étuvage du riz ? Quel intérêt de faire l'étuvage ?

L'**étuvage** est une technique qui consiste en un **traitement à la vapeur** ayant pour but de fendre la balle des grains préalablement réhumidifiés. Ce procédé accroît nettement la **qualité technologique** du riz car il permet un colmatage des fissures du grain et de durcir l'amande avec en final **moins de brisures** lors du décortilage.

Après étuvage, le paddy est à nouveau séché. Lors du décortilage, le rendement en grains entiers est ainsi amélioré. Les résultats des enquêtes réalisées au niveau de la plaine rizicole de la Vallée du Kou donnent un rendement à l'égrenage de l'ordre de 76 % contre un taux de 64 % environ pour le riz blanc.

¹ Stage effectué du 13 décembre 2008 au 15 janvier 2009 avec l'appui de Inter-réseaux Développement rural et encadré par Patrick Delmas, Chargé de mission AFDI Afrique de l'Ouest.

² Dans cette note on utilise les appellations des étuveuses qui désignent pour « riz blanc » le riz séché, décortiqué et blanchi, en opposition au riz étuvé qui est légèrement coloré au cours de sa préparation.

³ Les étuveuses de Bama et de Banzon - CTA, Fenop, 2008. - 13 min (Vidéo, 34 Mo, visionnable sur le site web de la FENOP (www.fenop.org) et le site d'Inter-réseaux (www.inter-resaux.org))

Cf. aussi Article : « Transformation et vente du riz local : les femmes sauvent la mise » / Yves Yersin. – GDS n°40 p.27-28. – Inter-réseaux, 2007. – 2 p.

L'étuvage améliore également la **qualité nutritionnelle** (vitamines hydrosolubles et minéraux) car il permet le transfert de certains éléments nutritionnels de l'enveloppe vers la graine.

D'autre part, il modifie la **qualité culinaire** du riz. Le riz étuvé cuit est plus ferme, moins collant et les pertes à la cuisson sont réduites.

Le seul **inconvénient** de l'étuvage serait, pour certains, qu'il provoque une coloration du grain qui revêt une teinte ambrée ou dorée. Il faut également signaler que le goût n'est pas tout à fait le même ce qui peut plaire ou non, en fonction des consommateurs.

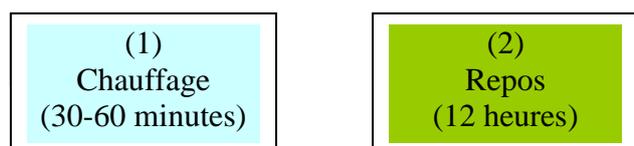
2/ Les techniques de l'étuvage traditionnel

La technique d'étuvage se fait en deux phases : 1) le trempage, 2) l'étuvage à la vapeur.

2.1/ La phase de trempage

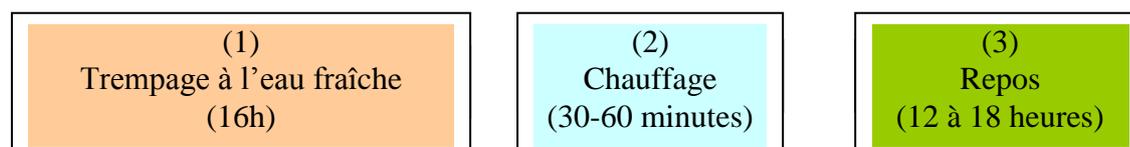
Les femmes de Bama pratiquent deux méthodes différentes. Dans les deux cas les femmes font un trempage « à chaud ». Pour cela elles chauffent le paddy dans de l'eau avant de le laisser refroidir dans son eau (méthode 1 et 2). Pour ma méthode 2, elles font en plus un trempage dans l'eau froide.

□ Méthode 1



Le riz est mis directement à chauffer dans une quantité importante d'eau (1) puis le tout est transvasé dans une jarre où il va reposer pendant 12 heures (2). Cette méthode est la plus répandue parmi les femmes de la vallée du Kou et elle est surtout appropriée pour la transformation des variétés de riz produites au niveau du périmètre irrigué.

□ Méthode 2



Le riz est mis à tremper pendant 16 heures⁴ dans l'eau froide (1). Le trempage préalable à l'eau froide permet de diminuer le temps de précuisson de certaines variétés de riz. Puis l'eau avec le paddy est chauffée pendant 30 à 60 minutes (2). Le tout est ensuite laissé au repos pendant 12 à 18 heures dans un fût ou dans des jarres (3). Il faut compléter le récipient avec de l'eau fraîche pour que tout le riz soit couvert.

Cette méthode est surtout utilisée lorsque les femmes transforment le riz pluvial des bas fonds qui serait plus dur et plus sec, et donc demanderait plus de temps pour l'hydratation des grains.

Pour les deux méthodes, le trempage doit être réalisé dans **de l'eau propre** (ne pas réutiliser l'eau de trempage ayant déjà servie) afin d'éviter une coloration excessive du grain. Lorsque

⁴ Les études précédentes réalisées par le CIRB indiquent un temps de trempage de 12 heures mais lors des enquêtes avec les étuveuses, celles-ci font tremper leur paddy 16 heures en moyenne.

l'opération de trempage est terminée, l'égouttage permet d'éliminer l'eau de trempage et de préparer le riz paddy pour la phase d'étuvage.

2.2/ La phase d'étuvage à la vapeur



Après l'étape de trempage, le riz est mis dans une marmite de capacité de 2 ou 2,5 « tines⁵ » soit 31 ou 39 kg de riz paddy. Ces quantités correspondent aux marmites de « numéro » 20 ou 25. On y ajoute une petite quantité d'eau, environ 5 litres. Le tout est mis à chauffer jusqu'à l'apparition de vapeur en surface et l'ouverture des balles qui entourent les grains. La durée de cette cuisson varie entre 30 et 40 minutes. Toutes les femmes étuveuses emploient la marmite comme outil principal pour l'accomplissement de leur activité. La plus utilisée est le numéro 25.

3/ L'étuvage dit amélioré avec un matériel spécifique

L'étuvage dit « amélioré » fait intervenir une « étuveuse » constituée d'un fût métallique de 200 litres fixé sur un foyer amélioré ; le tout est solidaire d'un battis qui permet de faire basculer le fût une fois l'opération terminée.

A l'intérieur du fût, une grille est fixée : elle sert de tamis et permet ainsi de retenir le riz à étuver. Le fond du fût reçoit l'eau dont la vapeur à l'ébullition montera dans la masse de riz placée au-dessus. Le fût est muni d'un couvercle avec un voyant qui permet d'indiquer la présence de la vapeur au niveau de la partie supérieure du riz à étuver. Un robinet fixé à la base du fût permet de le vider à la fin de l'opération. Ce matériel permet à l'ensemble du paddy d'être précuit à la vapeur. Ceci n'est pas le cas dans une marmite où le riz du fonds reste dans l'eau.



Pourquoi l'introduction de ce matériel ?

Ce matériel a été introduit pour faciliter l'activité d'étuvage des transformatrices de riz, leur apporter une **économie de temps** : le fût permet en effet de traiter une plus grande quantité de paddy à la fois car il permet d'étuver un sac de paddy en une seule fois soit 93 kg. En comparaison, le même volume de paddy en étuvage traditionnel avec les marmites demande l'utilisation de 2,5 marmites.

Le foyer amélioré des fûts doit aussi permettre une économie en bois de chauffage, et donc une réduction des coûts pour les transformatrices et une limitation des prélèvements sur le milieu naturel.

⁵ La « tine » est un seau en fer qui sert d'unité de mesure pour le paddy. Un sac de paddy contient 6 tines. Compte tenu des mesures lors des enquêtes, la tine a été évaluée à 15,5 kg de paddy.

4/ Un matériel qui a du mal à trouver sa place

L'étuveuse améliorée présente donc, en théorie, des avantages certains par rapport à l'étuvage avec les marmites pour les femmes étuveuses de Bama. Cependant le nombre d'étuveuses améliorées/fûts reste très faible. Le recensement effectué en décembre 2008 indique que seulement 23 femmes transformatrices de riz sur 963 au total disposent d'une étuveuse améliorée. Plusieurs explications ont été données pour comprendre cette situation.

✓ Le coût du matériel et les difficultés d'accès au crédit

Le fût monté sur son châssis est commercialisé à 138.200 F CFA. Ce montant est à comparer au prix d'achat des marmites traditionnelles : 12.500 F.CFA ou 13 500 F.CFA en fonction du numéro (taille de la marmite), soit une différence d'environ 1 à 10.

Au moment de l'introduction de l'étuveuse améliorée, les femmes transformatrices ont évoqué le problème de financement comme un handicap à l'acquisition du matériel. C'est pour cela que le projet PAFR (Plan d'Action pour la Filière Riz) a opté pour un appui aux femmes étuveuses en leur proposant un financement de la moitié du prix d'achat du matériel sous forme d'une subvention. Le reste pouvait être obtenu par un crédit auprès de la Caisse populaire. Cependant peu de femmes ont pu avoir accès à ce crédit.

Lors de nos travaux avec les femmes de Bama, celles-ci ont évoqué aussi d'autres raisons qui expliquent la non utilisation de l'étuveuse améliorée/fûts.

✓ D'autres raisons évoquées par les femmes :

- Organisation de la Main d'œuvre :
 - l'utilisation du fût nécessite la présence de deux personnes pour le renverser or l'activité d'étuvage est habituellement individuelle. Cela a donc des conséquences sur l'organisation du temps de travail, moins souple que lorsqu'une femme veut travailler toute seule en fonction de ses contraintes ;
 - au moment du retrait du riz du fût, l'opération doit être rapide, sinon il peut y avoir une ouverture plus large des grains qui se trouvent au fond de l'étuveuse, ce qui nécessite la présence d'au moins deux personnes ;
- Problème technique au niveau de l'équipement et de son entretien :
 - le fût demande plus d'entretien que la marmite car il faut, après chaque usage, mettre du beurre de karité ou de l'huile à l'intérieur ;
 - il arrive aussi que le robinet se bouche ;
- Coût et accessibilité des intrants : le type de bois adapté au foyer de l'étuveuse améliorée n'est pas toujours disponible ; il faut du bois de longue taille et d'une épaisseur moyenne ; dans le cas contraire, il faut plus de bois que le foyer ordinaire ;
- Qualité du produit obtenu : il y aurait une différence entre la couleur du riz étuvé à partir de la marmite (riz plus blanc) et celle du riz passé dans des fûts déjà corrodés (riz moins blanc) ;

Il est à noter que même des femmes possédant une étuveuse améliorée ne l'utilisent que rarement, préférant rester avec les marmites habituelles.

5/ Dans les autres pays

Ghana

A signaler, que suite à un voyage d'étude organisé par le Comité interprofessionnel du riz du Burkina (CIRB) au Nord Ghana, des étuveuses du Burkina dont deux personnes de Bama ont pu

observer le matériel utilisé par les étuveuses dans ce pays. Le matériel ghanéen est plus petit et plus léger que les fûts burkinabè et semblerait recueillir leur préférence si elles pouvaient s'en procurer pour essayer sur place.

Guinée

Traditionnellement, les consommateurs guinéens préfèrent le riz local étuvé. Depuis que les femmes du périmètre de Banzon se sont lancées dans l'étuvage, des commerçants de la région de Kankan dans le Nord de la Guinée viennent à certaines périodes se ravitailler à Banzon. Un modèle d'étuveuse améliorée (fût très proche de celui du Burkina) a été introduit au milieu des années 90 dans ce pays. Ce matériel a, semble-t-il, été partiellement adopté surtout dans les grandes zones rizicoles où les femmes font de l'étuvage « à façon ». A l'instar du décorticage au Burkina, des femmes réalisent uniquement la prestation d'étuvage pour laquelle elles sont rémunérées.

Mali



En décembre 2008, une première formation de forgerons / artisans a eu lieu au Mali pour la fabrication de machines à étuver et aussi de 50 femmes pour apprendre la technique d'étuvage qui n'existait pas sur les périmètres rizicoles de la zone de l'Office du Niger, et l'utilisation des étuveuses en fûts.



Conclusion

Il était prévu que les femmes étuveuses de Bama s'équipent en matériel d'étuvage amélioré (subventionné à 50 %) en payant cash ou en prenant un crédit auprès d'un organisme spécialisé. Il faut cependant constater que le matériel ne s'est pas diffusé contrairement à d'autres pays. Il semble donc nécessaire de revoir, avec les femmes, l'intérêt de son utilisation et les possibilités d'acquisition de ce matériel.