

Etude des modalités de séchage de fruits et légumes au moyen du séchoir solaire Boara et des qualités nutritionnelle et microbiologique des produits séchés obtenus

LE SECHAGE DES ALIMENTS A MADAGASCAR

La production de fruits et légumes étant saisonnière, ces derniers sont en surplus pendant la saison de la récolte et non disponibles le restant de l'année. La transformation des produits excédentaires permet leur conservation, ce qui d'une part, évite la perte aux producteurs et d'autre part, augmente la disponibilité alimentaire ultérieure.

La constitution de réserves de fruits, de légumes et de feuilles séchés, peut ainsi contribuer à équilibrer l'état nutritionnel de la famille, spécialement en saison de soudure où les carences vitaminiques sont les plus élevées. La vente de produits séchés peut offrir par ailleurs des perspectives de revenus appréciables pour les familles rurales.

Le séchage solaire, par exposition directe au soleil, sur des nattes ou sur les toits des habitations, est la méthode de conservation traditionnellement utilisée à Madagascar. Il est la plupart du temps utilisé pour conserver les grains de céréales et les graines de légumineuses. Le séchage des fruits et des tubercules s'est développé ces dernières années à Madagascar, celui des légumes est moins courant et était à explorer.



L'ETUDE REALISEE



La conservation des aliments figure parmi les thèmes de recherche du LABASAN. En 2011, une recherche avait été menée sur la lyophilisation et l'étuvage de légumes feuilles et l'étude des caractéristiques nutritionnelles et organoleptiques des légumes feuilles séchés. En 2014 l'étude des modalités de séchage solaire de légumes feuilles vendus sous forme sèche sur les marchés de la commune urbaine d'Antananarivo avait été réalisée avec le Projet Qualisann*

L'étude décrite ici s'inscrivait également dans ce cadre de recherche : le séchage solaire, en utilisant une énergie gratuite, présente l'avantage d'être compatible à la fois avec la situation socioéconomique et les conditions climatiques du pays, donc le plus accessible par toute la population, particulièrement rurale. Il restait à améliorer les conditions de séchage traditionnel à l'aide d'un modèle de séchoir économique, proposé par l'association BOARA et mis à la disposition du LABASAN, qui a donc servi de support à l'étude de séchage de fruits, de légumes de saison (banane, papaye, pomme, ananas, fruit à pain, oignon, tomate).

Les objectifs poursuivis par l'étude ont été de voir les effets du séchage solaire sur la valeur nutritive, la qualité bactériologique et les propriétés organoleptiques des produits séchés. Les paramètres de séchage des produits, comme la température, la durée et le rendement ont été déterminés et la cinétique de séchage (teneur en eau/teneur en matière sèche en fonction de la durée et de la température de séchage) étudiée. Il a été démontré une plus grande efficacité de séchage avec ce séchoir par rapport aux techniques traditionnelles de séchage, les produits obtenus ont une humidité moindre, leur qualité bactériologique et leurs propriétés organoleptiques sont améliorées. Certains avantages du séchoir solaire ont été également identifiés par rapport aux techniques traditionnelles utilisées : facilité d'utilisation et gain de temps.

Pr Charlotte Ralison, Dr Valérie Razafindratovo. LABASAN (Laboratoire de Biochimie appliquée aux Sciences de l'Alimentation et à la Nutrition), Faculté des Sciences, Université d'Antananarivo

*Qualisann : « Qualités sanitaire et nutritionnelle du cresson et autres légumes feuilles approvisionnant Antananarivo: diagnostics et conditions de leurs améliorations techniques, socio économiques et institutionnelles, de la consommation à la production »