

## L'ANANAS SÉCHÉ: UN METS APPRÉCIÉ À L'ULB

Publié le 5 décembre 2016



Par Daily Science

L'ananas séché est un mets qu'Alexandre Donner, ingénieur civil en chimie et science des matériaux de l'Université Libre de Bruxelles, connaît bien. Le jeune homme en a d'ailleurs fait son principal sujet d'étude. Et ses travaux ont séduit le jury du Prix [Ingénieurs Sans Frontières](#)-Philippe Carlier, qui vient de lui décerner son prix 2016.

Le Prix Ingénieurs Sans Frontières récompense un travail en phase avec les valeurs défendues par l'association: principalement le développement durable et la coopération au développement.

**Un travail de laboratoire et de terrain**



Séchoirs à ananas en Ouganda

« Le travail d'Alexandre Donner s'intégrait dans un projet de l'ONG belge The Refugee Next Door (RND), dont l'objectif est de créer, en Ouganda, une coopérative de production et d'exportation, à destination de l'Europe, de tranches d'ananas séchés », rappelle le Pr Benoit Haut, de l'Ecole polytechnique de Bruxelles, qui supervisait ce travail.

« Ce mémoire combinait un travail de laboratoire (étude de la cinétique de séchage de tranches d'ananas) et de terrain en Ouganda: dimensionnement et construction de séchoirs, mise en place du centre de traitement, amélioration du procédé de séchage... », précise-t-il.

## Influence de l'air et de l'épaisseur des tranches

« Différentes conditions expérimentales ont été utilisées pour analyser la vitesse de séchage des tranches d'ananas » explique de son côté le jury du Prix ISF. « Des tranches d'une épaisseur de 4, 6 et 8 mm ont été séchées à 65°C en utilisant différents débits d'air. Ces expériences ont été réalisées dans un séchoir tunnel en laboratoire ».



Séchoir à ananas

« L'influence de la vitesse de l'air et de l'épaisseur des tranches sur la cinétique de séchage des ananas a été étudiée pour discuter de l'importance des transports de matière interne et externe durant l'opération de séchage », explique encore Ingénieurs sans Frontières.

## Organisation de la coopérative

« Ce qui est remarquable dans ce mémoire, c'est qu'il a débouché sur l'implémentation, au sein de l'ONG The Refugee Next Door, d'une dizaine de séchoirs, délivrant un produit de grande qualité (susceptible d'intégrer le marché européen), tout en étant conçus sur base d'une approche rationnelle », précise le Pr Haut.

En outre, Alexandre Donner a pleinement participé à la construction d'un centre de traitement attaché aux séchoirs. Il a également pris entièrement en charge la mise au point de l'organisation de la coopérative (formation des femmes, rédaction de manuels, organisation du travail, gestion des flux, ...). D'un point de vue plus scientifique, le jeune ingénieur a également pu caractériser finement le fonctionnement des séchoirs construits, par la réalisation de nombreux monitorings et par l'analyse des résultats obtenus.

« Grâce à son étude en laboratoire, il a pu obtenir des informations tout à fait pertinentes sur les mécanismes impliqués dans le séchage des tranches d'ananas », constate encore le Pr Haut.

Autant de qualités qui ont amené le jury à couronner ce projet de son prix Carlier 2016. Alexandre Donner devance ainsi cinq autres projets qui avaient également été présélectionnés cette année par

le jury.

Il s'agit des projets déposés par:

1. Maïté DEFOURNY (UCL): « Efficacité agronomique et perception paysanne de la fertilisation par microdose sur le maïs : essais en milieu paysan et enquête au Nord Bénin »
2. Loïc MONSEUR (UCL) : « Appropriation paysanne de la technique du cordon pierreux dans le Plateau central du Burkina Faso »
3. Anouck STALPORT (ULg) : « Etude comparative entre l'effet de pratiques culturelles agroécologiques et conventionnelles sur la fertilité des sols dans la région d'Ancash au Pérou »
4. Maude VANDENABEELE (ULg) : « La morphométrie géométrique basée sur des modèles 3D d'empreintes au service de la discrimination entre le lycaon (*Lycaon pictus*) et le chien domestique (*Canis lupus familiaris*) »
5. Julie WUYTS (ULB) : « Analysis of the water quality produced by the riverbed filtration systems in Camiri, Bolivia »