



# CIRCULAIRE D'INFORMATION

SPC Library  
41617  
Bibliothèque CPS

Date Août 1980 **27 NOV. 1980**

Sujet  
Agriculture

14052

No. 87

## QUELQUES ESSAIS DE SECHOIRS SOLAIRES FAMILIAUX DANS LE PACIFIQUE SUD

par  
Michel Lambert  
Agronome tropical de la CPS

Library reference copy  
Not for loan

### I. SECHOIR SOLAIRE BASCULANT A COPRAH

#### Introduction

Au cours de l'année 1979, la Commission du Pacifique Sud a pris contact avec le Groupe de recherche sur les techniques rurales, rue Dumont d'Urville, Paris, et s'est intéressée à son Fichier technique du développement. La fiche No. T 176, qu'on trouvera en annexe du présent document, a retenu l'attention de l'Agronome tropical de la CPS.

Il s'agit en effet d'un séchoir solaire basculant, d'utilisation courante pour le séchage des fèves de cacao ou de gombo (*Hibiscus esculentus*) et mis au point par l'Institut pour la technologie et l'industrialisation des pays tropicaux à Abidjan, Côte d'Ivoire.

Or il se trouve que, d'une part les délégués des territoires lors des deux dernières conférences du Pacifique Sud ont demandé au Secrétariat de travailler désormais 'au raz du sol' et au niveau des besoins familiaux, et que d'autre part la CPS a mis en oeuvre depuis deux ans un projet relatif aux services de vulgarisation et de conseil au bénéfice des propriétaires de petites cocoteraies.

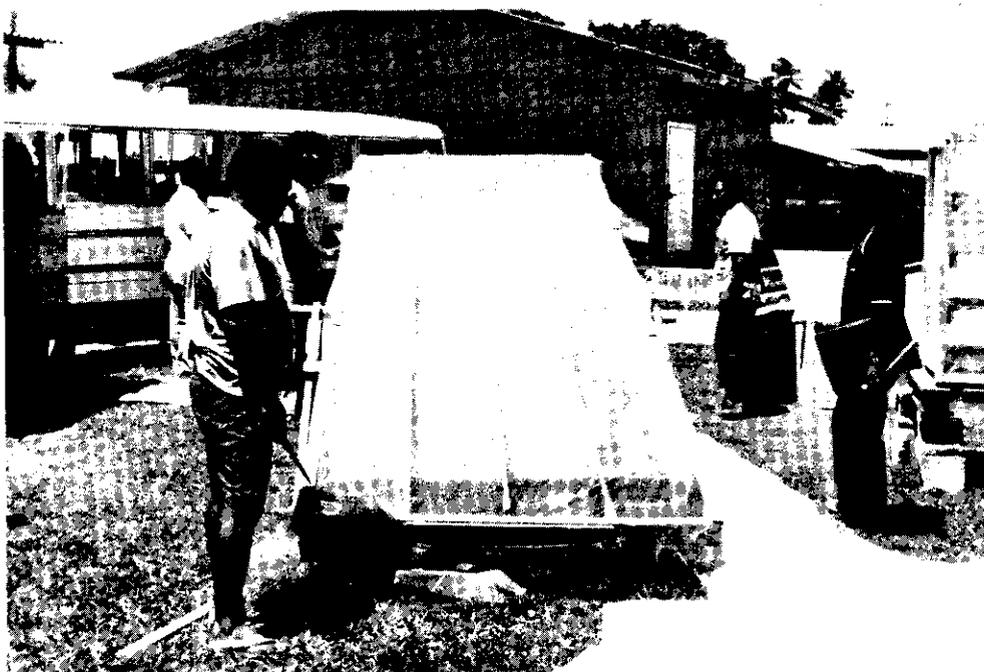


Fig. 1: Le séchoir solaire basculant à coprah. Dans le couloir de droite, séchage des demi-noix.

Il est donc apparu que, moyennant quelques modifications ou améliorations, ce séchoir solaire basculant pourrait vraisemblablement être utilisé pour le séchage du coprah et peut-être rendre de grands services aux propriétaires de petites cocoteraies.

14269

### Construction du premier séchoir solaire basculant dans la région Pacifique

En octobre 1979, l'Agronome tropical de la CPS avait à diriger à Majuro, Iles Marshall, un cours de formation sur la culture sur les atolls. Pour l'heure, la culture du cocotier et la production de coprah demeurent l'activité principale de ces îles, mais le coprah y est de très mauvaise qualité car souvent séché dans des séchoirs à fumée ou au soleil sans qu'aucune précaution ne soit prise pour le protéger de la poussière et de la pluie. Il était donc tout indiqué de construire le premier modèle de ce séchoir solaire basculant pour la fabrication du coprah, dans le cadre des travaux pratiques des stagiaires (cf. Annexe).

#### (i) Modifications apportées

- a) Les orifices de circulation d'air ont une largeur de 15 cm et permettent après séchage l'évacuation du coprah, qui tombe directement dans un sac ou un panier.
- b) Les tasseaux situés aux deux extrémités de chaque couloir pour empêcher les produits de tomber, sont mobiles afin de faciliter l'évacuation du coprah.
- c) Le tréteau, très robuste, qui sert de support possède une encoche suffisante à chaque extrémité pour recevoir l'axe fixé sur le séchoir et sur lequel se fera la rotation.
- d) Le fond du séchoir est constitué par des tôles de plastique, car il n'existe pas sur place de lattes de bambou; en outre les stagiaires sont trop pressés par le temps pour utiliser des produits de remplacement (feuilles de palmes, lattes de bois, etc.).

#### (ii) Mise en service du séchoir solaire basculant

Le séchoir est chargé avec de l'amande fraîche provenant de 600 noix de coco. Un couloir est réservé pour le séchage de 112 demi-noix dont l'amande est orientée vers le soleil.

Après deux jours de séchage le coprah est remué et brassé; l'amande est extraite des demi-coques et remise à sécher dans le couloir qui lui est réservé. La couverture de plastique de 300 microns d'épaisseur est remise en place.

#### (iii) Résultats obtenus

Après trois jours de séchage, le coprah est sec et de bonne qualité. Les 600 noix de coco ont produit 112 kg de coprah, soit 186 g par noix. On ne peut malheureusement pas faire de dosage d'humidité. Quoiqu'il en soit on remarque que: - le coprah d'abord séché dans les demi-noix est d'excellente qualité et de couleur claire; les morceaux d'amandes sont de grosse dimension: il est homogène. Les tôles de plastique qui constituent le fond du séchoir forment un revêtement imperméable sur lequel se dépose une légère couche d'humidité. Il conviendra donc de les remplacer par des lattes de bois ou de bambou, comme l'indique d'ailleurs la fiche du G.R.E.T.

### Construction de séchoirs du même type aux Nouvelles-Hébrides et au Samoa-Occidental

En décembre 1979 et en janvier 1980, l'Agronome tropical organise des cours de formation sur la production cocotière respectivement aux Nouvelles-Hébrides (pour les pays francophones) et au Samoa-Occidental (pour les pays anglophones) avec la collaboration de techniciens agricoles et de spécialistes de la production cocotière. Deux séchoirs solaires basculant à coprah sont construits dans le cadre des travaux pratiques des stagiaires.

#### (i) Station IRHO, Saraoutou, Santo, Nouvelles-Hébrides

Comme indiqué précédemment le fond du séchoir est constitué par des lattes de bambou. Les dimensions du séchoir sont respectées.

Le lundi 10 décembre à 14 heures, sont mis à sécher:

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| - amandes fraîches (coprah vert) | 77 kg 175 |
| - demi-noix (nombre)             | 184       |

Le jeudi 13 décembre à 14 heures, sont obtenus:

- |   |           |
|---|-----------|
| - coprah provenant des amandes fraîches | 47 kg 800 |
| - coprah provenant des demi-noix        | 27 kg 240 |
| Total                                   | 75 kg 040 |

Le taux d'humidité est de:

- coprah provenant des amandes fraîches 7 - 8%
- coprah provenant des demi-noix 7,5%

Après 72 heures de séchage, le rendement:

$$\frac{\text{coprah sec}}{\text{coprah vert}} = 62\%$$

L'ensoleillement a été de 27,7 heures.

#### *(ii) Station agricole de Nafanua, Samoa-Occidental*

Un séchoir du même type est construit à Apia en janvier 1980. Compte tenu de la saison et de la situation de la station agricole de Nafanua, où le ciel est souvent couvert, la largeur des absorbeurs de chaleur peints en noir sont portés à 40 cm. Le fond du séchoir est constitué par des lattes de bambou.

Le coprah vert, qui ne peut être pesé, est mis à sécher dans les mêmes conditions qu'à Majuro et Santo. Après trois jours de séchage des résultats identiques sont obtenus: le coprah est sec, de bonne qualité, mais l'amande séchée d'abord dans la demi-noix donne un coprah de couleur claire de meilleure qualité.

#### **Avantages du séchoir solaire basculant à coprah**

Dans certaines îles et plus particulièrement sur les atolls où le bois de feu devient de plus en plus rare, les bourres de coco sont utilisées comme combustibles pour la cuisson des aliments du ménage... et pour les séchoirs à air chaud à coprah. Ces bourres pourraient donc servir à d'autres usages: établissement de paillis, d'une bonne couverture du sol, voire fabrication de compost si elles sont déchiquetées et bien humidifiées. Le travail du cultivateur étant en outre simplifié on peut penser que celui-ci se consacrera à d'autres activités agricoles et notamment à un meilleur entretien de sa cocoteraie et à la fabrication d'un tonnage de coprah plus conséquent.

En effet le coprah fabriqué dans le four solaire étant de très bonne qualité, en tout état de cause, il devrait être payé plus cher au producteur.

Dans les régions où le premier séchage a lieu dans les demi-noix, la récupération des coques permettrait la fabrication de charbon lequel pourrait être utilisé localement ou vendu à l'exportation. Le charbon de coques de coco en effet est actuellement vivement recherché sur les marchés extérieurs car, après activation, il constitue un excellent absorbant des gaz et des vapeurs utilisés dans l'industrie.

Enfin grâce à sa simplicité de construction et à son poids peu élevé ce genre de séchoir peut être utilisé dans la cocoteraie aux endroits choisis par le cultivateur. Cela doit contribuer grandement à réduire les transports fastidieux des noix de coco ou des amandes fraîches des lieux de production aux séchoirs.

#### **Les améliorations à apporter au séchoir solaire basculant à coprah**

A la lumière des essais déjà entrepris dans les différentes îles du Pacifique, il semble que quelques améliorations pourraient être apportées à ce séchoir solaire:

- (i) Hauteur des planches: de 18 à 20 cm.
- (ii) Largeur des absorbeurs de chaleur: 40 cm au moins dans les régions peu ensoleillées.
- (iii) Utilisation de lattes de bois de 3,5 cm de largeur espacées de 0,4 à 0,5 cm pour constituer le fond du séchoir.
- (iv) Préservation du bois avec une couche de peinture ou lui faire subir un traitement insecticide
- (v) Utilisation d'un plastique armé de 225 microns, qui laisse passer 82% de lumière (ou utilisation d'une tôle de plexiglass).

Peut-être serait-il souhaitable de construire un double-fond, le coprah vert étant mis à sécher sur un grillage robuste. Cela permettrait une aération plus poussée car elle s'effectuerait à la fois au-dessus et au-dessous de la couche de coprah.

### Avenir du séchoir solaire basculant à coprah dans le Pacifique Sud

Il est encore bien tôt pour prévoir l'avenir de ce type de séchoir à coprah dans le Pacifique Sud, car, comme nous l'avons vu, le premier exemplaire a été construit et mis à l'essai à Majuro, Iles Marshall, en octobre 1979. Quoiqu'il en soit de nombreux pays de la région sont intéressés par la construction et la mise en service du séchoir solaire basculant à coprah, et plus particulièrement:

- Nouvelles-Hébrides - 2 séchoirs en service
- Samoa-Occidental - 1 séchoir à l'essai
- Niue - s'intéresse à la construction de 3 séchoirs
- Tuamotou (Polynésie française) - projet de construction de 12 séchoirs
- Iles Loyauté (Nouvelle-Calédonie et Dépendances) - la construction de 12 séchoirs a été recommandée par Monsieur Manciot, expert de l'IRHO, à l'issue d'une mission effectuée en Nouvelle-Calédonie en novembre 1979.

A noter qu'à la suite du cours sur la production cocotière qui s'est tenu à Apia, Samoa-Occidental, en janvier 1980, le Dr Mendoza, adjoint au Directeur de 'Philippine Coconut Authority' se proposait de mettre quelques prototypes à l'essai aux Philippines.

### II. SECHOIR SOLAIRE A POISSONS

Pendant le même cours de formation pratique sur la culture sur les atolls, les participants en provenance de l'Etat fédéré du Truk ont construit un petit séchoir solaire à poissons.

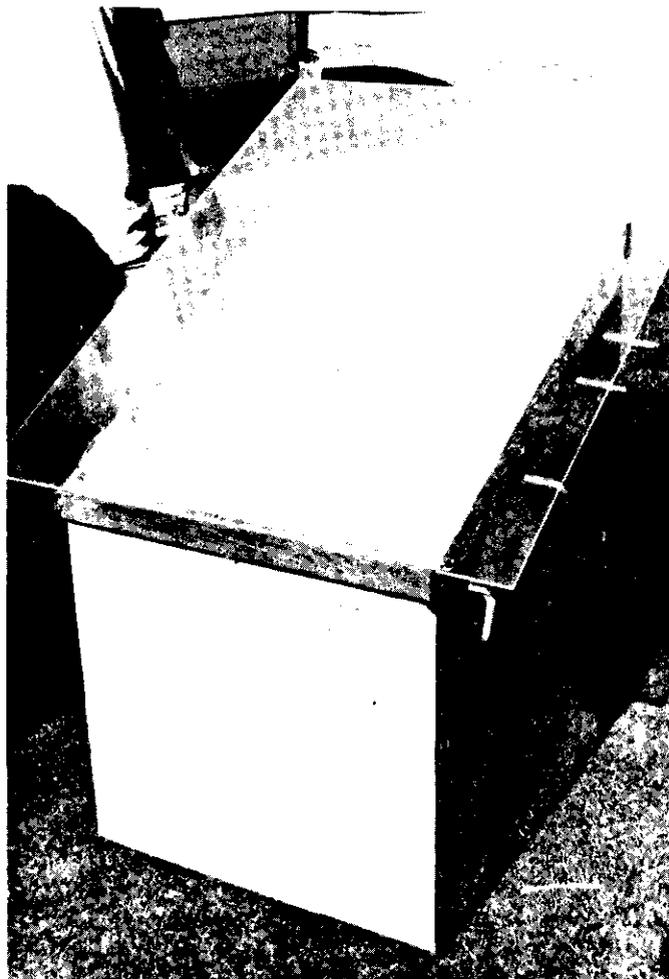


Fig. 2: Le séchoir solaire à poissons, construit sous l'égide des participants en provenance de Truk.

C'est une caisse de bois ou de contre-plaqué, dont le plan incliné dans sa partie supérieure est recouverte de plastique blanc ou de plexiglass. Deux ouvertures de 2 cm de largeur environ à la partie inférieure et à la partie supérieure permettent une circulation d'air suffisante pour le séchage du poisson suspendu dans le séchoir sur des barres transversales. Ces ouvertures sont protégées par du grillage moustiquaire afin d'éviter l'entrée des mouches attirées par les odeurs du poisson. Une cuvette ou un fond amovible facilite le nettoyage et le lavage du séchoir, qui s'avèrent nécessaires après chaque opération.

Les essais faits à Majuro ont donné d'excellents résultats: le poisson mis à sécher était complètement sec et n'avait subi aucune dégradation après trois jours d'exposition au soleil.

### III. SECHOIR SOLAIRE A BANANES, FRUITS DE L'ARBRE A PAIN, FRUITS DIVERS



Fig. 3: Le séchoir solaire à fruits. En haut les tranches des fruits de l'arbre à pain sont sèches et de belle apparence; en bas, les bananes mûres ont pris une coloration brun foncée au cours du séchage.

#### Description du séchoir

Dans le cadre des travaux pratiques organisés pendant le cours sur la culture sur les atolls à Majuro en octobre 1979, les participants ont également construit un séchoir solaire familial pour le séchage des fruits. Il s'agit tout simplement d'une petite armoire avec revêtement de plastique de 200 microns dans laquelle sont placés des claies amovibles de grillage fin. De très légères ouvertures situées à la base et sur les côtés supérieurs du séchoir permettent une circulation d'air

suffisante pour évacuer l'humidité se dégageant des produits mis à sécher. Ces ouvertures sont garnies de grillage moustiquaire afin d'empêcher les insectes de pénétrer à l'intérieur du séchoir. Il convient également de protéger ces ouvertures contre l'arrivée de l'eau de pluie par un très léger débordement du plastique.

### Résultats acquis

Les fruits, coupés en morceaux ou en tranches (bananes épluchées et coupées longitudinalement en deux parties - fruits de l'arbre à pain débités en tranches d'un centimètre d'épaisseur environ) sont placés sur les claies. Dans les conditions des essais effectués à Majuro, après trois jours de séchage, les fruits de l'arbre à pain sont entièrement secs et conservent leur blancheur; par contre, les bananes, quoique sèches et aptes à la conservation, ont pris une coloration brune un peu foncée.

### Recommandations pour le séchage des fruits

Les fruits doivent être sains, frais, et à complète maturité quoique encore fermes au moment de leur mise au séchoir. La température à l'intérieur du séchoir doit être suffisante pour éviter l'apparition de moisissures ou de bactéries. Chaque morceau doit être disposé sur la claie de façon que l'air chaud puisse circuler librement tout autour, et que cet air chargé d'humidité puisse s'échapper facilement par les orifices supérieurs du séchoir. Dans certains cas, il est recommandé de retourner une fois par jour les fruits ou morceaux de fruits mis à sécher.

## IV. CONCLUSION

Aucune étude économique n'a encore été effectuée, mais il y a tout lieu de penser qu'en ce qui concerne la production de coprah cette nouvelle méthode de séchage sera rentabilisée grâce à l'économie de combustible, à la rapidité des opérations et à la qualité du produit obtenu.

Les séchoirs solaires à fruits doivent retenir l'attention et faire l'objet de recherches plus poussées car il a souvent été demandé à la CPS de se pencher sur le problème du séchage et de la conservation des fruits de l'arbre à pain pour être utilisés en période creuse pour l'alimentation humaine ou animale. Il n'est pas utopique de penser que ce genre de séchoir pourra servir à la conservation de bananes, taro, papayes, patates douces.

Les résultats obtenus pour le séchage du poisson sont également pleins de promesses.

Il semble donc que ces essais doivent être poursuivis surtout au profit des habitants des atolls. En effet, sur ces îles, rares sont les journées à ensoleillement tout à fait nul, plus rares encore de telles journées consécutives. Bien souvent l'insolation dépasse 2.400 heures par an, soit une moyenne voisine de sept heures par jour et plus de 65 pour cent d'insolation possible. L'humidité relative est en outre peu élevée aux heures chaudes.

Sans que l'on soit parvenu au stade des recommandations, ces essais de séchoirs solaires à séchage direct sont prometteurs; ils permettront vraisemblablement d'améliorer le genre de vie du monde rural de certaines îles du Pacifique.

**CONDITIONNEMENT - STOCKAGE -  
CONDITIONNEMENT POUR LA CONSERVATION DES PRODUITS**

**SECHOIR SOLAIRE BASCULANT - UTILISATION COURANTE -  
(Classification C.D.U.) G.R.E.T. - T 176**

Groupe de recherche sur les techniques rurales  
34 rue Dumont d'Urville, 75116, PARIS.

**ORIGINE**

Ce séchoir solaire a été mis au point par l'ITIPAT d'Abidjan pour le séchage des fèves de cacao. Son utilisation a été étendue au séchage d'autres produits agricoles tels que le gombo (ou okra) au Togo où ce légume constitue une ressource alimentaire importante.

**ENVIRONNEMENT**

Par rapport au séchage à l'air libre, le séchoir solaire présente plusieurs avantages:

- les produits sont protégés de la rosée et de la pluie
- ils sont à l'abri de la poussière et des prédateurs
- la température à l'intérieur du séchoir est plus élevée et donc le temps de séchage est plus court.

La protection contre la pluie est particulièrement intéressante pour le cacao dont le séchage coïncide souvent avec des périodes pluvieuses.

**Description (cf schéma - les proportions ne sont pas respectées)**

Un cadre de bois de 500 x 150 cm (surface environ 7,5 m<sup>2</sup>) constitué par 4 planches de 14 cm de large et 2,5 cm d'épaisseur. Trois planches de 500 cm de long partagent ce cadre en couloirs facilitant la circulation de l'air.

Un fond constitué d'une natte de bambou, laissant les deux extrémités libres pour l'aération. Des plages noires qui réchauffent l'enceinte, doivent représenter le septième de la surface utile (c'est à dire, la partie où seront stockés les produits). Des tasseaux de 32 x 5 x 2 cm, aux deux extrémités de chaque couloir empêchent les produits de tomber lorsque le séchoir est incliné.

Une couverture de plastique de 4,75 m x 1,85 m est fixée sur les côtés du séchoir par une baguette de recouvrement qui la maintient bien, tout en pouvant être enlevée facilement (pour le brassage). En chlorure de polyvinyle (PVC) de 300 microns d'épaisseur, elle est résistante à la chaleur et aux petits animaux prédateurs.

Un support constitué d'un tréteau d'une hauteur telle que l'angle formé par le séchoir avec le sol soit d'environ 30°.

Une cale sert d'appui pour soutenir le séchoir lorsque celui-ci est incliné dans l'une ou l'autre direction.

**Utilisation**

*Chargement: fèves de cacao:* dans de bonnes conditions on peut mettre 45 kg de cacao fermenté par m<sup>2</sup>, soit pour un séchoir environ 270 kg. On étale les fèves dans les couloirs, jusqu'à mi-hauteur du cadre au maximum.

Dans des conditions défavorables (humidité, faible ensoleillement), on ne met pas plus de 20 - 25 kg/m<sup>2</sup>, soit au total 120 kg en étalant les fèves jusqu'au quart de la hauteur du cadre.

- *Gombo:* les cosses de gombo sont nettoyées puis étalées en couche uniforme. Charge moyenne = 50 - 100 kg de cosses.

*Orientation:* Le séchoir est orienté Est-Ouest: le matin on l'incline vers l'Est, l'après-midi vers l'Ouest. Sous un climat humide, le matin essuyer avec une éponge la feuille de plastique pour enlever l'eau de condensation et la poussière qui s'y sont déposées.

*Brassage:* Il est très important de brasser les produits (fèves de cacao, ou cosses de gombo), au moins une fois par jour, par exemple à midi, au moment où l'on bascule le séchoir, ceci pour permettre un séchage uniforme et éviter le développement des moisissures.

Le séchage est considéré comme terminé lorsque la teneur en humidité des cosses de gombo ne dépasse pas cinq pour cent. On compte habituellement 3 - 4 jours pour le séchage.

*Coût:* La couverture (800 F CFA ou 16 FF en 1969) est le seul matériau qu'on peut élaborer sur place. L'ITIPAT estimait le coût de construction d'un séchoir de 5,4 m<sup>2</sup> à partir de matériaux locaux à 2.500 F CFA (50 FF) en 1971.

Pour une plantation ivoirienne moyenne de cacao, produisant une récolte totale de 1000 kg/ha, il faut compter trois séchoirs à l'hectare.

#### **COMPLEMENT D'INFORMATION**

*Note sur l'utilisation d'un nouveau type de séchoir solaire pour le cacao: le séchoir solaire à bascule.* Institut pour la technologie et l'industrialisation des pays tropicaux (ITIPAT) Ministère du Plan - Abidjan, 1966.

*Production et transformation du gombo et autres légumes.* Rapport au gouvernement du Togo. FAO, Rome, 1971. No. SIS 1.

M. Richard, Institut français du café et du cacao, GERDAT, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex, France.

### CONSTRUCTION DU CADRE

planches  
(cadre et couloirs)

tasseaux pour éviter le glissement des fèves

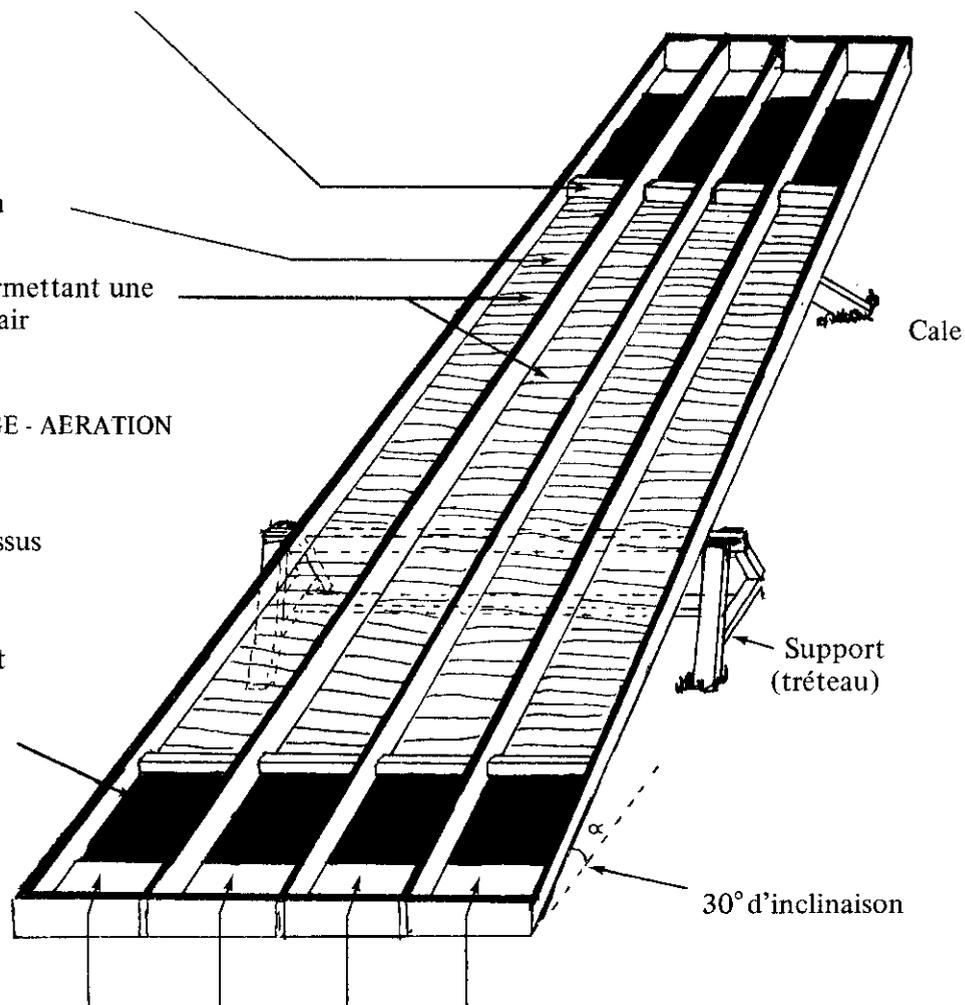
fond: natte de bambou

couloirs de séchage permettant une  
bonne circulation de l'air

### DISPOSITIF DE SECHAGE - AERATION

Toile plastique par dessus

Plages noires accélérant  
le réchauffement de  
l'enceinte



Orifices de circulation de l'air

**SCHEMA DU SECHOIR BASCULANT**



## DEJA PARUS DANS CETTE SERIE

	Sujet
1. Session annuelle du Comité de l'OIE. Rapport de l'observateur de la CPS. Septembre 1968.	<i>Production et santé animales</i>
4. Niveau 'A': Notification de l'Australie relative aux règlements sur la péripneumonie bovine. Mars 1969.	<i>Information phytosanitaire</i>
5. Rapport sur un voyage fait à Nouméa, à Brisbane, dans le Territoire de Papouasie et Nouvelle-Guinée et dans le Protectorat britannique des îles Salomon. Mars 1969	<i>Cultures tropicales</i>
6. Niveau 'A': L'enseignement agricole - Bulletin No. 1. Avril 1969.	<i>Enseignement et vulgarisation agricoles</i>
9. Niveau 'A': L'enseignement agricole - Bulletin No. 2. Mai 1969.	<i>Enseignement et vulgarisation agricoles</i>
10. Niveau 'A': L'enseignement agricole - Bulletin No. 3. Novembre 1969.	<i>Enseignement et vulgarisation agricoles</i>
11. Stages d'études sur la vulgarisation agricole - Samoa-Occidental. Novembre 1969.	<i>Enseignement et vulgarisation agricoles</i>
12. Asian Pacific Weed Science Society. Décembre 1969.	<i>Cultures tropicales</i>
13. Situation et potentiel de l'industrie des piments dans les îles Salomon sous protectorat britannique. Janvier 1970.	<i>Cultures tropicales</i>
22. Maladies de l'arbre à pain. Juin 1970.	<i>Cultures tropicales</i>
23. Deuxième consultation mondiale sur la sélection des arbres forestiers. Juillet 1970.	<i>Forêts</i>
24. Recherche agronomique. Juillet 1970.	<i>Cultures tropicales Production et santé animales</i>
25. Etoile de mer épineuse. Juillet 1970.	<i>Pêches</i>
26. Etoile de mer épineuse - La contre attaque. Septembre 1970.	<i>Pêches</i>
28. La communauté asiatique de la noix de coco. Janvier 1971.	<i>Cultures tropicales</i>
29. Conférence régionale FAO/OIE sur les épizooties en Asie, en Extrême-Orient, et en Océanie. Janvier 1971.	<i>Production et santé animales</i>
30. Lutte contre les ennemis des végétaux. Janvier 1971.	<i>Cultures tropicales Quarantaine végétale et animale</i>
31. Effet de la méthode de culture et du diamètre du jeune plant sur le rendement de <i>Colocasia esculenta</i> . Février 1971.	<i>Cultures tropicales</i>
33. Lutte contre les mauvaises herbes. Août 1971.	<i>Cultures tropicales</i>
34. Taro. Août 1971.	<i>Recherche agronomique</i>
35. L'envoi d'échantillons de virus. Août 1971.	<i>Quarantaine végétale et animale</i>
37. La formation des jeunes ruraux quittant l'école. Mars 1972.	<i>Enseignement et vulgarisation agricoles</i>
43. Cinquième Conférence régionale sur la production et la santé animales en Extrême-Orient. Décembre 1972.	<i>Production et santé animales</i>
47. Useful References for Animal Production and Agricultural Extension Workers of the South Pacific Commission territories. Mars 1973.	<i>Production animale</i>
50. Enquête sur la vulgarisation agricole dans le Pacifique Sud - 1967. Avril 1973.	<i>Enseignement et vulgarisation agricoles</i>
52. Cultures fruitières. Juin 1973.	<i>Cultures tropicales</i>
54. L'intoxication par les coquillages dans le Pacifique Sud. Février 1974.	<i>Pêches</i>
55. Projet spécial - Cultures maraîchères dans le Pacifique Sud. Janvier 1974.	<i>Cultures tropicales</i>
56. Commentaires sur les variétés de légumes nouvellement mises à l'essai dans certaines îles du Pacifique. Mars 1974.	<i>Cultures tropicales</i>

	Sujet
58. Quelques aspects de la recherche et du développement agrostologiques. Avril 1974.	<i>Production animale</i>
62. La production d'aliments pour animaux au Samoa-Occidental. Perspectives. Novembre 1974.	<i>Production et santé animales</i>
63. Dénomination des plantes alimentaires à l'île de Niue (Pacifique Sud). Novembre 1974.	<i>Cultures tropicales</i>
64. Les effets de la température sur la germination et la croissance des plantes pastorales. Avril 1975.	<i>Production et santé animales</i>
65. La commercialisation des légumes frais. Mai 1975.	<i>Cultures tropicales</i>
66. Projet spécial concernant la production maraîchère, résultats des essais variétaux pendant la campagne 1974. Juin 1975.	<i>Cultures tropicales</i>
67. Principaux résultats obtenus en 1974 en matière de cultures maraîchères à la Station de recherche agronomique de Pirae - Tahiti (Polynésie française). Juin 1975.	<i>Cultures tropicales</i>
68. Rentabilité d'un élevage de poulets de chair. Septembre 1975.	<i>Production et santé animales</i>
71. Données préliminaires sur les parasites intestinaux du bétail à Tongatapu (Tonga). Mars 1976.	<i>Production et santé animales</i>
72. Expérimentation fourragère en Polynésie française. Mars 1976.	<i>Production animale</i>
73. Expérimentation maraîchère sur 'Motu' à Huahine. Mars 1976.	<i>Cultures tropicales</i>
76. Résultats des essais de culture de soja dans certains territoires du Pacifique Sud en 1975-1976. Octobre 1976.	<i>Cultures tropicales</i>
80. Projet spécial pour le développement des cultures maraîchères pendant la campagne 1975. Avril 1978.	<i>Cultures tropicales</i>
82. La maladie de l'anneau rouge et le charançon du cocotier, deux menaces pour l'industrie cocotière. Juillet 1979.	<i>Protection des végétaux</i>
83. Une maladie du cocotier causée par <i>Marasmiellus cocophilus</i> aux Iles Salomon. Octobre 1979.	<i>Protection des végétaux</i>
84. Informations phytosanitaires. Janvier 1980.	<i>Protection des végétaux</i>
85. La lutte contre les ravageurs du cocotier et du cacaoyer au moyen de la fourmi prédatrice <i>Oecophylla smaragdina</i> . Juin 1980.	<i>Protection des végétaux</i>
86.	