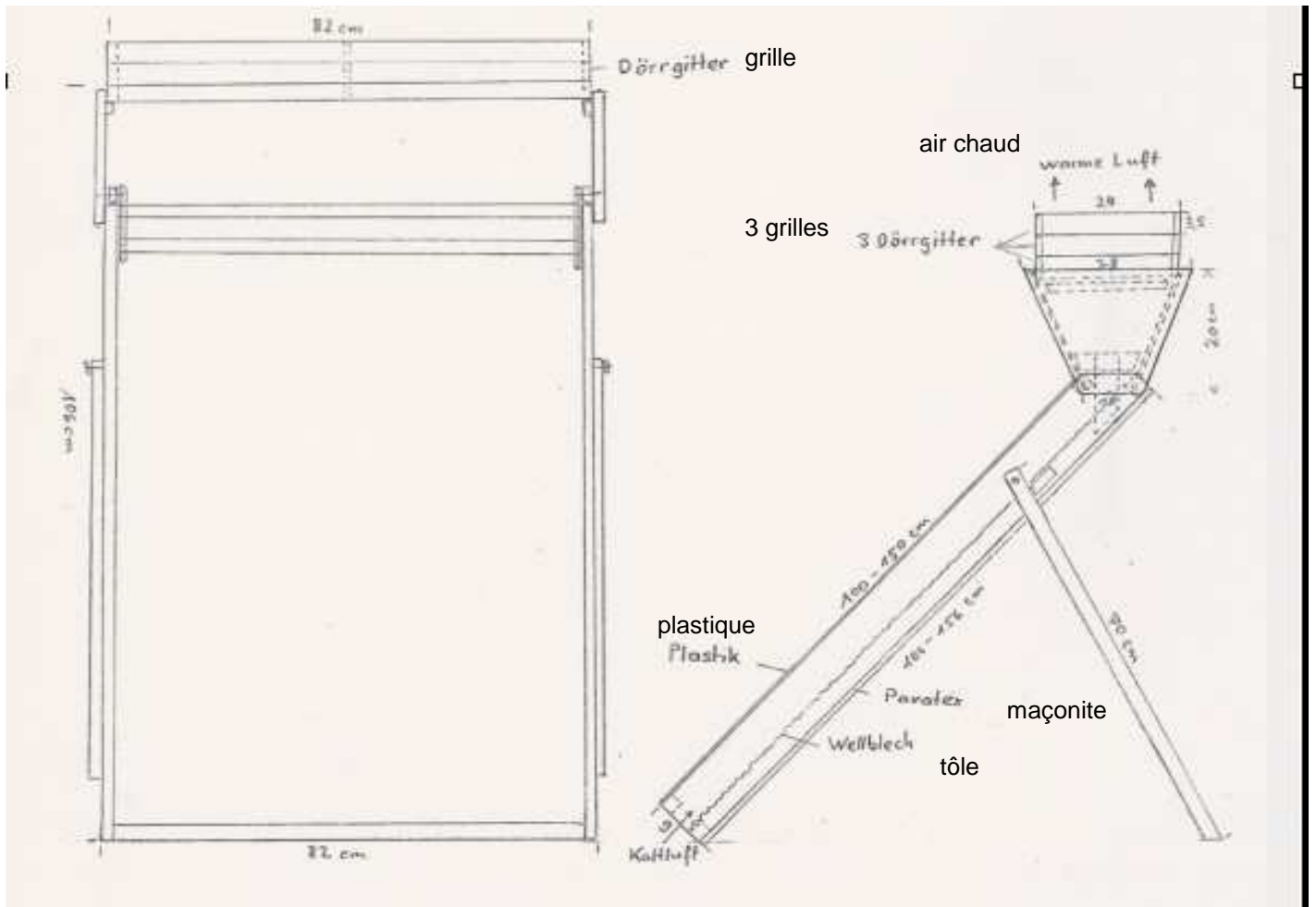


Construction d'un séchoir solaire

Matériel requis: planches et lattes en bois pour la caisse et les cadres des grilles – maçonite, tôle, peinture noire, vitre ou plastique pour l'absorbeur – moustiquaire d'une matière inoxydable, clous (2cm), vis (5cm).

Dimensions: Les dimensions peuvent être variées selon le matériel disponible. Il suffit de respecter les proportions. Plus la surface noire de l'absorbeur est grande plus on peut augmenter le nombre et les dimensions des grilles.



Séchoir (dessiccateur) solaire

Comment fonctionne le séchoir solaire?

Le séchoir solaire consiste en une caisse plate (absorbeur) qui est inclinée et qui est ouverte en bas et en haut pour que l'air puisse circuler. La caisse est couverte d'une vitre ou d'une feuille de plastique transparent. Au fond de la caisse il y a une tôle ondulée peinte en noir. La couleur noire absorbe le rayonnement solaire et chauffe l'air dans la caisse. L'air réchauffé ainsi à 40 - 50°C monte, quitte l'absorbeur par l'ouverture supérieure et traverse les grilles avec les aliments à sécher. L'air froid est aspiré par l'ouverture inférieure.

L'inclinaison du séchoir doit être adaptée selon la latitude géographique : en Europe environ 60°, dans les tropiques environs 30°. Si l'inclinaison est faible, la circulation de l'air peut être renforcée par une cheminée superposée.

Le séchoir fonctionne le mieux, s'il y a une irradiation solaire assez forte et si l'air n'est pas trop humide.

Conseils pratiques

Pourquoi sécher des aliments?

Le séchage est la méthode la plus simple et la moins chère pour conserver des aliments. Les aliments frais perdent de l'eau et sont conservés sans que les vitamines et les matières nutritives soient détruites.

Qu'est-ce qu'on peut sécher?

On peut sécher avec le séchoir solaire tomates, bananes, mangues, ananas, papayes, des herbes pour faire des infusions et des tisanes, des poissons etc.

Comment sécher?

Pour accélérer le séchage il faut couper les fruits en deux moitiés ou en plusieurs tranches avant de les poser sur les grilles. De petits morceaux séchent plus rapidement que des grands. Les fruits ne devraient pas être trop mûrs ni contenir trop de jus. Il faut enlever les grosses tiges des herbes pour les tisanes.

Combien de temps prend le séchage?

La durée du séchage dépend de la teneur d'eau des aliments, de la température et de l'humidité de l'air. Tandis que les feuilles de plantes à infusion séchent en quelques heures, il faut compter plusieurs jours pour des tomates et des fruits juteux. L'interruption du séchage pendant la nuit est un avantage parce que la croûte dure qui s'est formée pendant le jour à la superficie empêchant l'évaporation redevient molle pendant la nuit et le séchage peut continuer sans empêchement.

Est-ce qu'il faut couvrir les aliments?

Les aliments qui sont exposés directement au rayonnement solaire changent de couleur et de qualité. La grille supérieure avec des aliments devrait être couverte par une grille vide ou une toile qui fait de l'ombre et qui empêche les mouches.

Comment faut-il exposer le séchoir?

La position du séchoir solaire ne doit pas être adaptée selon la position variable du soleil pendant le jour. Il suffit d'orienter le séchoir vers la position du soleil à midi.

Combien de temps peut-on garder les aliments séchés avant la consommation?

On peut conserver des aliments bien séchés pendant plusieurs années, à condition qu'ils soient gardés dans un récipient imperméable à l'air : Sachets en plastique bien fermés ou verres de conserves avec un bon couvercle. Autrement les aliments secs absorbent l'humidité de l'air et la moisissure, les bactéries de putréfaction ou des insectes peuvent détruire les aliments.