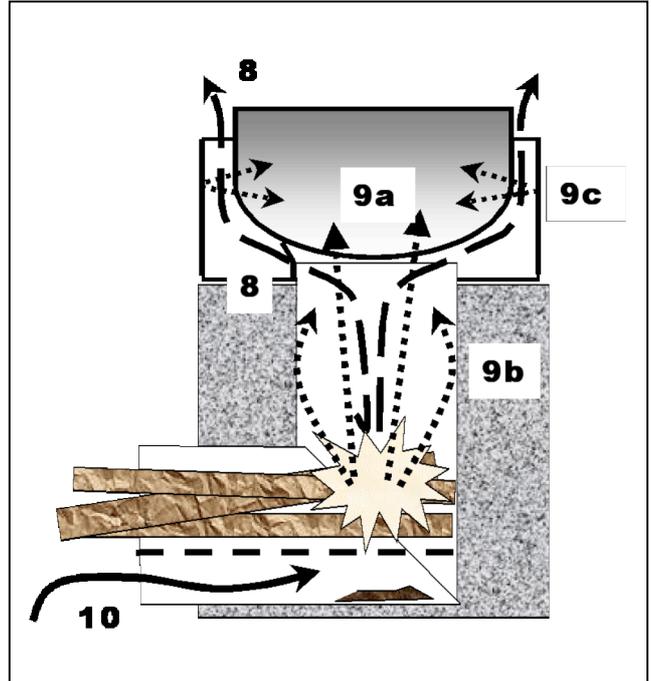
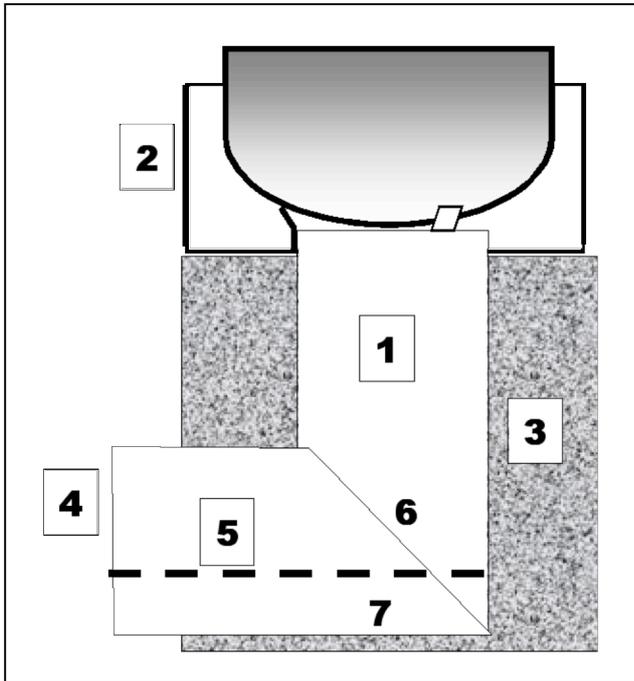


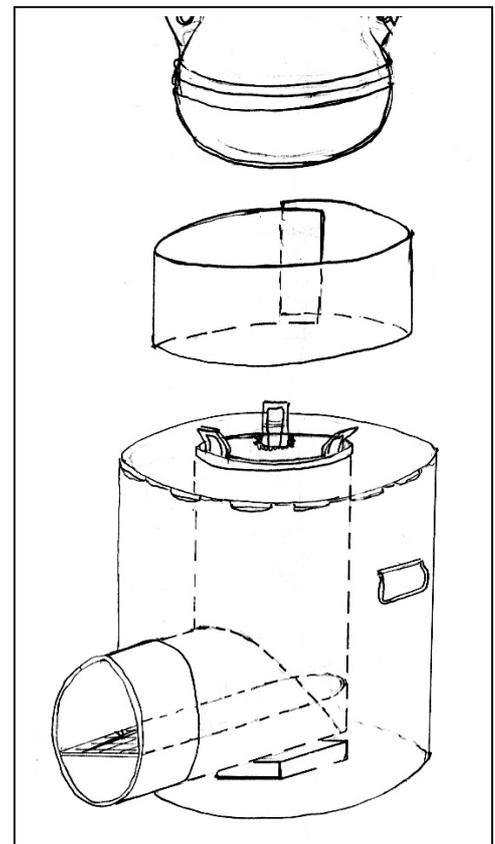
**Aspect technique :**  
**Des points simples mais fondamentaux**



**Le concept technique**

Deux points fondamentaux font l'efficacité de ce *cuisinier économique* :

- Le **foyer tubulaire ascendant (1)** dont les dimensions précises permettent d'engendrer une combustion continuellement attisée par un tirage naturel (8) . Ceci garantit que tout le bois est brûlé avec un maximum d'apport d'oxygène et donc un très bon rendement. De plus la température atteinte par la combustion vive entraîne un rayonnement thermique (9a) qui contribue grandement au transfert de chaleur à la casserole. Ce tube est placé dans un isolant (3) qui permet, d'une part, d'augmenter rapidement la température du tube et donc les effets de tirage et de rayonnement (9b) décrits ci-dessus, et d'autre part d'éviter à l'utilisateur de se brûler. Le tube ascendant est complété par un tube vertical (4) servant au chargement et comportant une grille (5) qui sépare ainsi une partie supérieure, qui est le foyer (6), d'une partie inférieure faisant office de cendrier (7). La combustion étant très efficace la quantité de cendres est minime. L'air de combustion arrive par l'avant du foyer (10).



- Le **déflecteur (2)** placé autour de la casserole qui, d'une part, canalise les fumées chaudes (8) autour de la casserole et, d'autre part, par son échauffement en cours de cuisson, rayonne lui aussi en infra rouge (9c) vers la casserole et contribue ainsi également, au rendement du dispositif. Ce réflecteur fait aussi office de coupe-vent lors des cuissons en extérieur.

## **Les essais et leurs résultats :** **Les quantités de bois réduites par quatre**

### **Essais comparatifs en France**

Dans la mesure où le *cuiseur économe* est construit correctement et respecte les dispositifs techniques fondamentaux, son efficacité est très bonne.

Plusieurs essais ont été conduits mettant en place d'une part un foyer « trois pierres » traditionnel et d'autre part ce *cuiseur économe*, des casseroles identiques, dans les mêmes conditions et contenant un volume égal de 1l d'eau. On a alors mesuré la masse de bois utilisée pour arriver à l'ébullition. Ces essais ont montré que, dans des conditions classiques et une utilisation correcte, la quantité de bois utilisée est 4 fois moindre avec le *cuiseur économe* qu'avec le « trois pierres ». Ce facteur peut atteindre 5 dans des conditions bonnes (aucun vent, petit volume de casserole, petit bois très sec type cagette).

En plus d'une moindre quantité de bois utilisée, le *cuiseur économe* permet de gagner beaucoup de temps sur la durée de cuisson, dégage peu de fumée, évite que l'on se brûle.

Plusieurs essais ont été réalisés au Burkina Faso sur des *cuiseurs économes* de construction locale. Les résultats ont été **confirmés**, dans la mesure où la construction est conforme aux prescriptions présentées ci-dessus et où l'utilisation en est correcte.

Il faut cependant noter que de nombreuses variétés de ce cuiseur existent, dont certaines que nous appellerons des « contrefaçons » car leur efficacité est bien moindre, voire à peine supérieure au « trois pierres ».

### **Les « contrefaçons » : un danger pour l'avenir**

Cet aspect est particulièrement important.

Il existe de nombreux cuiseurs traditionnels en tôle et en ferraille au Burkina Faso, guère plus efficace qu'un « trois pierres » à l'abri du vent ( hormis les fours à dolo, certains fours en argile...). Afin de minimiser les coûts des modifications ont été apportées qui, hélas, trop souvent, annihilent complètement les performances du cuiseur ! Fréquemment, la hauteur nécessaire à l'effet de tirage n'est pas bonne, et le cuiseur se réduit à n'être qu'un contenant pour le bois dont la quantité utilisée doit à peine être, dans les meilleur cas, divisée par deux par rapport à un « trois pierres »..

Le problème réside dans le fait que les ménagères, peu au fait des subtilités de la notion de « rendement énergétique des cuiseurs », préfèrent acheter un cuiseur pas cher et ne comprennent pas la différence.

Le fait que le premier ne leur **permettra presque aucune économie** et n'aura donc finalement **aucun impact sur l'environnement, la déforestation**, ne leur est pas accessible facilement.

Quand on sait le poids des habitudes culturelles, en particulier à propos de la nourriture, face à un changement de comportement, on ne peut qu'être désolé de la place prise par ces « contrefaçons » et leur extensions.

