

Atelier 8- Cuisinons au potager



A la découverte des modes de cuisines « éco-responsables » des basses technologies ou dans le jargon des « low-tech » ...

Tour de table du partage des connaissances et des pratiques en la matière : la cuisson au gaz comme source d'énergie pour la cuisine couplée à des cocottes basse température permet de chauffer les aliments sur une courte durée, à moins de 100 °C dans un récipient hermétique dans lequel la cuisson se poursuit, c'est un mode de cuisson qui allie la conservation des qualités nutritionnelles des aliments et les économies d'énergie.
La cuisson à la vapeur est également un moyen utilisé pour conserver les vitamines...



A la découverte de 2 méthodes « low tech » ...

1) CBE (Cuisseur à Bois économique)
Ou Rocket

L'allumage réalisé, le CBE peut également être alimenté par le haut



A partir d'un ancien stérilisateur, la rocket est conçue pour économiser la quantité de bois consommée tout en optimisant la combustion grâce notamment au tuyau en L (portion horizontale de 1/3 et verticale de 2/3) qui la compose

Ce n'est pas le procédé le plus intéressant « dans nos contrées », plutôt adapté dans les pays pauvres qui utilisaient les foyers 3 pierres pour cuisiner sur lesquelles les marmites reposaient. Ce système ancestral était très polluant et très consommateur de bois (parfois à l'origine de déforestation en Afrique par exemple où l'explosion démographique implique de nourrir de plus en plus de monde avec peu de moyens).
Le CBE apporte une solution efficace permettant d'économiser les quantités de bois tout en favorisant une bonne combustion.

Il remplace aisément le barbecue et peut même être adapté en petit poêle domestique appelé Poelito.

[http://wiki.lowtechlab.org/wiki/Poelito - Po%C3%AAle de masse semi-d%C3%A9montable#:~:text=Le%20Poelito%20est%20un%20po%C3%AAle_faible%20puissance%20de%20chauffe%20requisite.](http://wiki.lowtechlab.org/wiki/Poelito_-_Po%C3%AAle_de_masse_semi-d%C3%A9montable#:~:text=Le%20Poelito%20est%20un%20po%C3%AAle_faible%20puissance%20de%20chauffe%20requisite.)

Portion de tuyau où l'on place une boule de papier pour l'allumer puis quelques morceaux de bois



Pendant l'allumage du CBE, les participants s'attellent à l'épluchage des pommes pour tester la cuisson d'une compote. Pas besoin de la mixer, les fruits seront compotés et confits... on ajoute simplement un peu d'eau au fond de la cocotte avant de la poser sur la cheminée haute.
Les épluchures sont conservées pour être transformées en chips de pomme...





La compotée se faisant, nous prenons un petit temps pour partager autour d'autres solutions dites « low-tech » :

- ◆ La stérilisation des bocaux par exemple, il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser le mode « stérilisation », il est possible de verser sa compote très chaude dans le pot, le fermer rapidement et le retourner (comme pour les confitures) cette méthode fonctionne très bien pour les soupes de tomates, les compotes ou les sauces tomates
- ◆ Il existe également une technique de stérilisation solaire des bocaux déjà fermés avec un peu d'eau, empilés dans un tube en métal exposé au soleil.

https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Tubes_de_st%C3%A9rilisation_solaire

Petite astuce de Morgane qui nous confie les proportions utilisées pour faire ses confitures : 30% de sucre pour 70% de fruit assurent une bonne conservation des pots.

Nous échangeons ensuite sur les qualités perçues par chacun de la low tech :

- ◆ - énérgivore
- ◆ + écologique (cette vision est nuancée en raison des microparticules mentionnées liées à la combustion du bois)
- ◆ + durable



2) la marmite Norvégienne...



L'épaisseur de la paroi renferme une couche d'isolant (ici papier journal)

Placage bois à l'intérieur pour maintenir l'isolant on fait de même sur le couvercle

Boite/ coffrage bois

- ◆ Qu'est-ce que c'est ?

Ce 2nd procédé repose sur le principe d'une boîte très isolée disposant d'un torchon sur le fond et de parois réfléchissant la chaleur vers la cocotte.

La taille de la marmite est adaptée à celle de nos « gamelles » afin que la circulation d'air entre la paroi de la marmite norvégienne et du contenant soit environ de 1 à 1,5 cm

Ce type de marmite est adapté pour la cuisson des compotes, des pâtes ou riz complets voire pour les daubes – pour les plats qui mijotent ou « randouillent » dans le patois local.

- ◆ Comment cela fonctionne ?

Il suffit de porter à ébullition le contenu de sa cocotte pendant 1 min. ensuite la cocotte est placée dans la marmite norvégienne pendant la durée de « cuisson ». Celle-ci doit être légèrement adaptée en fonction du plat.

Ainsi vous économisez le temps de cuisson du plat en ressources énergétiques non consommées (gaz, électricité...).

Attention toutefois si le temps de cuisson est supérieur à 2h, afin d'éviter tout risque de développement microbologique, il est recommandé de porter de nouveau à ébullition 1 min avant de poursuivre la cuisson dans la marmite norvégienne



3 A nos outils pour la création d'une marmite norvégienne !

- ◆ Liste du matériel nécessaire :

- Ciseaux
- Crayon
- Equerre
- Règle
- Scie
- Charnière (facultatif)
- Visseuse et vis (pour le caisson)
- Agrafeuses et agrafes
- Planche de bois (pour le caisson extérieur, adapté à la taille de vos cocottes)
- Isolant (panneaux de récupération, ou laine de chanvre, de bois, journaux, paille... couette, tissus, laine...)
- Couverture de survie (pour faire la paroi réfléchissante)



1) Construction du caisson extérieur en bois de contenance adaptée à vos tailles de casserole/ faitout.
L'espace libre doit être le plus petit possible entre 1 à 1,5 cm
Solidariser les planches en les vissant.
Pour nous gagner du temps, Camille avait assemblé préalablement la caisse avec du bois de récupération.



2) Les mesures intérieures du caisson sont prises puis reportées sur la plaque d'isolant afin de réaliser les parois intérieures de la marmite norvégienne.
Les plaques sont ensuite découpées à la scie



Après découpe, chaque paroi est placée dans le caisson afin de s'assurer de son ajustement. La cloison du fond est réalisée en 1^{er}, ensuite, les cloisons sont découpées par paire : on procède tout d'abord à la découpe des cloisons des deux cotés les plus longs puis ensuite aux deux cotés les plus courts. Pour faciliter la prise des mesures, positionner les paires de cloisons au fur et à mesure de leur réalisation, dans marmite puis poursuivre avec les suivantes. Il sera ainsi plus aisé d'évaluer leur dimension, déductions faites des épaisseurs d'isolant, à partir des parois déjà en place. On terminera par le couvercle qui reposera sur les 2 cotés les plus étroits



Pendant ce temps, les épluchures de pommes prennent place sur une plaque grille légèrement huilée posée sur le CBE... pour une transformation en chips !





3) Réalisation de la couche réfléchissant la chaleur via la couverture de survie



Pour se faire, le côté argenté de la couverture de survie, (qui renverra la chaleur vers la cocotte) devra être visible à l'intérieur du caisson (au contact de la cocotte) sur les photos suivantes, l'inverse a été réalisé l'argenté devrait se trouver à la place du côté doré
https://wiki.lbwtechlab.org/wiki/Marmite_norv%C3%9C%ADgienne



La paroi recouverte, la couverture de survie est alors agrafée sur l'isolant



4) Chaque paroi est insérée dans son emplacement définitif



Place à la dégustation des chips alors que la paroi finale du couvercle va être posée... Après l'effort, le réconfort ! L'heure du goûter a sonné ... moment de vérité pour la cuisson au CBE...





En complément des divers liens insérés dans cette synthèse, voici un tableau des équivalences « temps de cuisson » à la marmite norvégienne afin de vous guider dans vos explorations !

source : un article de J.P Blugeon, paru dans « la Maison écologique » n°15

	eau	ébull.	durée classique	durée marmite	durée en +	énergie en –
P. de terre coupées 2kg	2 l.	1 mn.	25 mn.	30 mn.	20%	50%
Poireaux fendus 2 kg	2,5 l.	1 mn.	25 mn.	40 mn.	60%	50%
Carottes coupées 0,3 kg	0,5 l.	1 mn.	30 mn.	50 mn.	65%	50%
Riz demi-complet 0,5 kg	1 l.	1 mn.	20 mn.	30 mn.	50%	40%
Lentilles vertes 0,25 kg	1 l.	5 mn.	45 mn.	90 mn.	110%	70%
Haricots secs coco 0,5 kg	1,5 l.	15mn.	90 mn.	130 mn.	55%	50%
Bœuf bourguignon 3 kg	–	5 mn.	120 mn.	150 mn.	30%	75%

Retrouver toutes les informations pratiques via les liens suivants (diverses formes de marmite, isolant...)

N'hésitez pas à nous partager vos conceptions marmite ainsi que vos recettes !

<https://www.mieux-vivre-autrement.com/la-marmite-norvegienne-pour-cuisiner-en-economisant-lenergie.html/>

<https://reporterre.net/La-marmite-norvegienne-la-cuisson-ecolo-qui-ringardise-le-Thermomix>

https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Marmite_norv%C3%A9gienne

http://wiki.lowtechlab.org/wiki/Poelito_-_Po%C3%A4le_de_masse_semi-d%C3%A9montable#:~:text=Le%20Poelito%20est%20un%20po%C3%A4le,faible%20puissance%20de%20chauffe%20requis.

https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Tubes_de_st%C3%A9rilisation_solaire/fr

