« Marmite norvégienne :
La magie de la cuisson low-tech en caisson isolant »
Raphaële Vidaling

Définition :
Caisson isolant dans lequel on enfouit un faitout très chaud pour que le contenu termine sa cuisson hors du feu.
Une simple couverture roulée en boule dans un carton ou un panier fait très bien l'affaire en matière d'isolant. Ou bien la reconversion d'une vieille glacière à pique-nique.
Le principe s'applique à tous les plats mijotés (dans du liquide) : on porte à ébullition dans une cocotte ordinaire, on le cuit qq minutes seulement, on coupe le feu, on emmitoufle la cocotte dans l'isolant, on l'oublie entre 30 mn et 3 heures selon le plat. Et on le sort tout chaud au moment du repas, cuit sans énergie.

Exemples de plats mijotés :
Pots au feu - daube - blanquette - cassoulet - chili - minestrone - ratatouille - tajine - couscous - currys - dhals - plats qui baignent dans la sauce tomate - soupes - potées - purées - compotes - risottos... cuire des lentilles, pois chiche, riz...

Bonnes raisons d'adopter la marmite norvégienne :
- Économie d'énergie : entre 20 et 70% d'énergie en moins.
- Souplesse dans l'organisation : reste au chaud.
- Nutriments préservés : cuisson à basse température (entre 65 et 100°C). La cuisson vive initiale est courte, ménageant les vitamines.
- Saveurs amplifiées : épices et herbes ont le temps d'infuser...
- Vaisselle simplifiée : le plat n'attache plus au fond de la cocotte, ni brulé ni desséché.
- Vigilance au repos : pas besoin de surveillance, ça ne déborde pas, pas besoin de touiller.
- Pas de stress de dernière minute : avant l'arrivée des convives, détente !
- Adaptation aux horaires décalés : chacun peut manger à l'heure qui lui est possible : le plat reste au chaud (penser à le refaire bouillir avant de le remettre au chaud).
- Moins d'odeurs de cuisine : la cuisson des choux qui mijotent à l'étouffée.
- Pas de chaleur excessive en été : moins de watts à évacuer de la cuisine.
- Transportable : sur le lieu de travail, chez des amis...
- Respect des textures : cuits à basse température, légumes et céréales se délitent moins, le riz n'est pas éclaté…
- Idéale pour la fermentation : tiédi par une bouteille d'eau chaude, la marmite offre le cadre parfait pour faire lever une pâte à pain, faire prendre des yaourts...
- Peut maintenir au frais comme une glacière.
- Moins de graisses : moins d'huile pour la cuisson, c'est ensuite l'eau, lait de coco, coulis de tomates... qui permettent la cuisson.

Précautions :
Laisser trop longtemps la cocotte risque de transformer le plat en incubateur à bactéries.

Bien amener les aliments à ébullition (90°C à 95°C suffit, les derniers degrés pour atteindre 100°C consomment beaucoup d'énergie) avant de les mettre dans la marmite norvégienne. Quand le plat arrive en dessous de 63°C, zone de danger de prolifération bactérienne. Il faut donc conserver la chaleur le plus longtemps possible dans le récipient.

Le principe de l'isolation :
la chaleur se transmet par conduction, convection, rayonnement :

- conduction :la chaleur passe par contact : il faut un matériau qui soit un faible conducteur de chaleur : tissu épais, liège, bois...
- Convection : chaleur transmise par un mouvement d'air : il ne faut pas que l'air chaud s'échappe de la marmite, et concevoir l'habitacle pour qu'il enveloppe la cocotte au plus près.
- Rayonnement : le rayonnement infra rouge émis par la cocotte doit revenir vers elle et ne pas se disperser dans l'isolant. : tapisser l'habitacle d'un matériau réfléchissant, sans créer de conduction !

Les matériaux les moins conducteurs : (du moins au plus) : polystyrène - isolant mince multicouche - plumes - laine de verre - ouate de cellulose - ouate de laine de lin - laine de mouton en vrac - paille en vrac - isolant textile recyclé - chanvre en vrac - feutre - laine ou tapis - carton - doudoune.
Si nous empilons des couvertures de laine, il faudra 8 cm d'épaisseur pour se rapprocher des performances thermiques d'une bouteille Thermos.

Choix de l'isolant : éviter les isolants non écologiques : polystyrène extrudé, laine de verre... On pourra utiliser le polystyrène alimentaire de récupération à condition d'envelopper la cocotte dans une couverture pour ne pas mettre la chaleur au contact direct du polystyrène.
Pour 1 l d'eau bouillante :
2 couvertures de laine : 1h45 pour atteindre le seuil de 64°C
5 cm de ouate de cellulose : 2h30
Peau de mouton : 2h45
Coussins : 4h
De simples coussins dans une caisse en bois semblent très performants : solution très accessible.
Avoir une bonne étanchéité à l'air.
On peut rajouter une couverture de survie (côté argenté vers l'intérieur) au contact de la cocotte : on augmente l'efficacité (si on atteint les 63°C en 2h sans réflecteur, on peut prolonger la cuisson jusqu'à 4h si on ajoute un réflecteur. C'est un matériau lavable qui protège les tissus de l'humidité).
Utiliser une cocotte adaptée au volume cuisiné pour avoir le moins d'air restant joue beaucoup sur la courbe de perte de température.
L'isolant de la marmite norvégienne doit épouser au plus près la cocotte pour éviter le vide (de l'air entre l'isolant et la cocotte).