

Notice d'installation et d'utilisation des cuiseurs rocket Oxalis



Cette notice n'est pas exhaustive, vous êtes seul responsable de l'utilisation de votre poêle a bois auto construit. L'Atelier du Zéphyr ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable si un incident se produisait.



Contexte

Ce document liste les points d'attention à avoir lors de la mise en place de cuiseurs à bois rocket Oxalis pour une installation de cuisine événementielle.

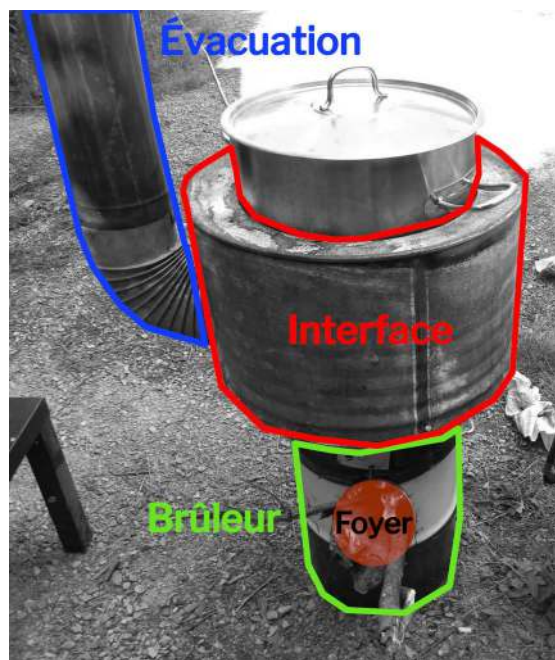
Description des cuiseurs Oxalis

Un poêle cuiseur rocket est un système de combustion de bois optimisé et destiné à la cuisine.

Combustion optimisée car grâce à sa géométrie particulière et l'utilisation de matériaux réfractaires et isolants, la quantité de bois consommée est faible et les rejets de fumées imbrûlées et de particules fines sont faibles.

Le but de ce modèle est d'être polyvalent : en effet, il est composé d'un brûleur universel et d'une interface qui varie en fonction de ce que l'on veut faire : elle peut intégrer une marmite, un wok, un four, une plancha, des galetières ou une plaque vitrocéramique...

Le modèle a été conçu par Marc Sage Segard au sein de l'association [Oxalis](#) (Savoie)



Différents modèles d'interfaces

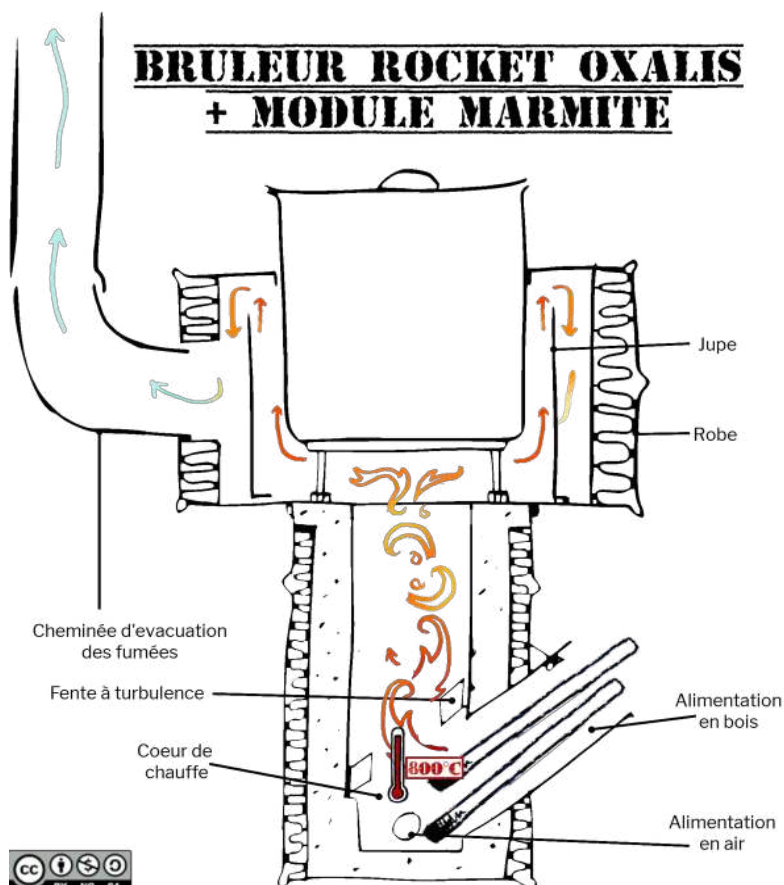
Le principe de fonctionnement du cuiseur et du module marmite est le suivant : on alimente en bois par le tube d'entrée situé de biais au milieu du foyer . L'inclinaison permet au bois de tomber au fond du foyer et de voir son feu sans se baisser.

L'air atteint le cœur de chauffe en passant par l'arrivée de bois et par les arrivées d'air : un ou deux petit(s) trou(s) situé(s) en bas du cœur de chauffe où la combustion a lieu (cette zone est la plus chaude du rocket environ 800-900°C).

Les flammes s'engouffrent ensuite dans la cheminée interne où elles forment un vortex (=spirale de flammes) et où se produit la post-combustion.

Elles tapent ensuite sur le fond de la marmite Inox, puis les flammes et l'air chaud vont contourner la marmite à l'intérieur de la jupe pour maximiser la récupération de chaleur par celle ci.

Enfin les fumées qui ont refroidi redescendent entre la robe et la jupe avant de s'évacuer par la cheminée. En fonctionnement normal et si le rocket fonctionne normalement les fumées sont froides (120°C) et invisibles a l'œil nu.



Installation

Les différents espaces

En planifiant votre installation, il peut être bon de penser ces éléments pour plus de confort en cuisine :

- Plonge noire : un espace dédié pour nettoyer les gamelles noires utilisées sur les rockets.
- Dessertes noires : prévoir des plans de travail (ou dessous de plat) pour poser les gamelles noires si besoin.
- Espace stockage / découpe de bois + prévoir des espaces près des brûleur pour y stocker du bois coupé.
- Seau à cendres : pour recevoir les cendres ou bouts de bois enflammés. On peut y mettre un fond de sable pour enfouir le bois et éviter la fumée.



Exemple de maintien de la fumisterie avec une servante d'atelier

Sécurité

Identification des zones chaudes : en fonctionnement c'est principalement l'interface et l'évacuation qui vont beaucoup chauffer. Il faut prévoir dans l'installation d'éloigner ces éléments de matériaux sensibles au feu et du public et de les sécuriser. À l'inverse, le brûleur peut chauffer mais il est suffisamment isolé pour être posé sur ou à proximité d'un matériau combustible par exemple.

Sécurisation de l'espace de cuisson :

- Bloquer l'accès au public à la cuisine
- Lors de l'installation des cuiseurs, surtout pour une longue période, il est bien de maintenir les tubes d'évacuation des fumées (par exemple avec une barrière vauban et du fil de fer). Pour cela, les objets métallique, le fil de fer et le gaffe alu sont vos meilleurs amis. Penser à bien tenir la fumisterie éloignée des combustibles ou matériaux sensibles à la chaleur (barnum par exemple)
- Vérifier que brûleur + interface sont bien solidaire. La plupart des interfaces ont un système pour être montée sur leur brûleur (équerres, grenouillères...). Si ce n'est pas le cas, utiliser du fil de fer pour maintenir l'interface sur son brûleur.

Installations anti-incendies :

- Couvertures anti feu accrochées en hauteur (si pas de couverture anti feu possible d'utiliser un torchon imbibé d'eau, en place dans un seau



d'eau). En cas d'incendie (notamment si jamais feu d'huile), déployer la couverture anti-feu pour étouffer le foyer. Peut aussi être utilisé pour entourer une personne dont les habits ont pris feu.

- Source d'eau ou extincteur
- Seau à cendres
- Des gants en cuir au cas où il faille intervenir sur des éléments chauds.

Poste de découpe du bois : prévoir des gants de manutentions pour les personnes qui vont manipuler le bois. Un casque anti-bruit peut être aussi mis à disposition (notamment s'il y a de la palette à désosser). Faites attention au clous qui peuvent s'échapper des palettes directement sur les espaces de circulation avant de trouver leur place dans le pneu d'un de vos véhicules.

Enfin, prévoir une trousse à pharmacie pour les bobos en cuisine ou liée à la manipulation du bois (coupure, écharde, brûlure...)

Installation Four GN

Le four GN est un ancien four professionnel à gaz converti en interface rocket. On peut y mettre jusqu'à 6 plats gastros et il se monte sur un brûleur classique. Il peut être utilisé en cuisson ou maintien au chaud (limiter à 4 gastros pour une cuisson effective!)

Pour l'installation :

- Monter le four sur des tréteaux solides, installer la fumisterie au dessus
- Installer le brûleur en dessous ; il est possible de le surélever sur des briques pour qu'il s'insère bien. Le brûleur doit être bien centré sous la jupe de l'interface.
- Vérifier la stabilité globale du système ; recaler ou fixer le four si besoin de rectifier le niveau ou la stabilité.



Utilisation

Hygiène

Le bois c'est salissant (manipulation du bois, des gamelles...), il est bon de prendre cela en compte dans l'installation et l'organisation de la cuisine pour limiter les risques en terme d'hygiène.

Les gamelles, au contact des flammes, noircissent :

- Ne pas les poser sur des surfaces propres,
- attention lors de la manipulation à ne pas se salir, prévoir des habits adaptés, qui ne risquent pas si tâchés
- prévoir un espace dédié au nettoyage des gamelles qui ne craigne pas le noir

Distinction des rôles Noir / Blanc

Au sein de la cuisine, il peut être intéressant de séparer les rôles salissants des autres pour éviter les contaminations. On parle dans nos cuisines de *rôles blanc et noir*.

- Les rôles blancs : préparation culinaires, demande aux *rôles noirs* le type de cuisson, gère les mélanges dans les gamelles, récupère les préparations une fois desservies.
- Les rôles noirs : découpe le bois, alimente les brûleur en fonction des demandes des *rôles blancs*, déversent les gamelles dans un récipient propre, manipulent et nettoient les gamelles noires.

Une bonne pratique d'utilisation des cuiseurs pour éviter de mettre du noir partout et faciliter la vaisselle : Lorsque ma préparation est prête, je la déverse dans un autre récipient et je remplis ma casserole / wok d'eau qui se réchauffera sur les braises pour faciliter la vaisselle.

Ne pas faire feu de tout bois !

Les bois vernis, le Contreplaqué, l'OSB... etc contiennent des produits chimiques qui sont dégagés lors de la combustion du bois et peuvent être mis en contact avec la nourriture (en particulier si on les utilisent avec un four!). Ces combustibles sont à proscrire pour l'utilisation des cuiseurs ! Privilégier du bois brut (chutes de scierie, bois de palettes HT = heat treatment...Etc). En cas de doute, il vaut mieux mettre le bois à la déchetterie.

Allumage

Avant d'utiliser un brûleur il est bon de vider les cendres qu'il contient. Pour cela, on peut, à froid, simplement les saisir à la main (en portant des gants pour ne pas salir) en

passant par l'entrée de bois ou bien on peut retourner le brûleur au dessus d'un récipient.

Pour allumer le brûleur, il suffit de mettre un peu de cagette dans l'entrée de bois et d'y jeter un allume-feu maison (chiffon imbibé d'huile de friture usagée). Quand le feu commence à prendre, on peut y ajouter un ou 2 morceau de bois de plus grande section. Enfin, une fois que ces derniers ajouts de bois ont bien pris, on pourra en rajouter en fonction de ce que l'on souhaite cuisiner.

Une notice d'allumage plus détaillée est proposée sur notre site internet: [Notice d'allumage Cuiseur Oxalis](#)

Il n'est pas nécessaire de remplir à fond l'entrée de bois, notamment à l'allumage! Ne jamais remplir le brûleur par sa cheminée centrale, uniquement par l'entrée de bois.



Un brûleur en fonctionnement normal

Gestion du feu

Le feu de bois c'est différent de Gaz, il faut gérer de façon organique.

Les bases :

- Feu fort = pleins de petites sections
- Feu doux = Une ou 2 grosse sections

Mon feu ne tourne pas comme j'aimerais, comment réagir ?

- Mon feu est trop faible :
 - rajouter du bois en petite section !
 - Vérifier que les entrées d'air latérales ne sont pas obstruées.
 - Ne pas mettre trop de bois d'un coup, au risque d'étouffer la flamme.
 - Il est possible que le feu tourne au ralenti car le bois est trop humide. Vérifier la qualité du bois.
- Mon feu est trop fort, je souhaite le calmer :
 - Tirer une partie du bois hors du foyer : soit il tient dans le tube, cela peut déjà diminuer la puissance ; sinon sortir le bois et le placer dans un autre brûleur

ou dans un seau dédié. Ces interventions peuvent être effectuées avec des gants en cuir pour se protéger du feu.

- Si le bois dans le foyer ne peut pas être retiré (trop descendu, inaccessible...) vous pouvez envoyer un peu d'eau dans le foyer pour le refroidir et donc le calmer.
- Il y a trop de braises dans le brûleur :
 - Alimenter exclusivement avec de la toute petite section ou de la cagette pour que les braises se consomment.
 - Vous pouvez régulièrement passer un bâton ou une tige en métal à travers les entrées d'air latérales pour désengorger et permettre à l'air de circuler.
- Les flammes ressortent par l'entrée de bois :
 - Ce n'est pas un fonctionnement normal, il y a un problème avec le cuiseur. Quelque chose obstrue l'évacuation des fumées et les empêche de sortir par la cheminée d'évacuation.
 - Cesser tout de suite l'alimentation en bois. Retirer du foyer tout le bois que vous pourrez.
 - Essayer de déboucher le conduit d'évacuation.
 - Envoyer de l'eau dans le foyer pour le calmer.
 - Si l'installation le permet, retirer la gamelle de l'interface. Vous pouvez porter des gants pour effectuer cette opération. Mettez ensuite un couvercle, ou une tôle en métal pour refermer l'interface.
 - Attendre que les braises se consomment et que le cuiseur refroidisse avant de regarder à l'intérieur pour trouver le bouchon (ou l'endroit où l'espace de passage des fumées est réduit).
- **Over fuel :** si jamais il y a beaucoup de bois très chaud et pas assez d'air cela peut se mettre également à fumer noir, à cancer et à faire des bruits bizarres :
 - **Ne jamais remplir à fond la cheminée interne avec du bois à la verticale ! Cela crée un overfuel direct.**
 - Tenter de dégager les entrées d'air avec un tison et sinon enlever du bois et l'éteindre dans le seau de sable.

Bon courage pour votre événement ! ;)

