

Extrait de: Description d'un fourneau-potager inventé par M. Bouriat, membre du Conseil d'administration de la Société d'Encouragement, lue dans la séance du 10 décembre 1806.



Date: 1806

Conversion effectuée par J.Jumeau pour le Musée virtuel du chauffage Ultimheat

Il n'appartient qu'à ceux qui, comme vous, Messieurs, s'occupent, avec autant de succès que de désintéressement, de la prospérité des arts et de l'économie publique, de récompenser, par une seule marque d'approbation, les individus qui tournent leurs efforts vers ce double but. Pour moi, je regarderais comme une véritable récompense l'accueil favorable que ferait le Conseil d'Administration au fourneau-potager que j'ai l'honneur de soumettre à son examen.

La mention honorable qu'a bien voulu faire de ce fourneau le Jury chargé de prononcer sur les produits de l'industrie nationale, à la dernière exposition, m'enhardit à vous en présenter la description, et les avantages qu'il peut offrir.

Je le fis construire, il y a quelques années, chez moi, en briques et à demeure: ceux de mes amis qui en suivirent les effets furent témoins de la petite quantité de combustible qu'il faut employer pour entretenir, pendant six heures, un pot-au-feu à une ébullition toujours égale; ils se déterminèrent alors à en faire établir de semblables chez eux. L'expérience nous a constamment prouvé, depuis cette époque, l'utilité très grande de ce fourneau, puisque, avec une livre et demie de charbon, on peut cuire un pot-au-feu de cinq livres de viande, plus parfaitement qu'avec six fois la valeur en bois, dans un âtre ordinaire.

C'est surtout en été que l'économie devient plus sensible, parce que, dans cette saison, le potage est presque le seul mets pour lequel on soit obligé d'allumer du feu et de l'entretenir la matinée entière; c'est aussi, à cette époque, qu'on le mange moins bon, tout en dépensant davantage de bois, parce qu'alors les personnes chargées de soigner la marmite dans un âtre ne sont pas, comme en hiver, attirées près d'elle par le besoin de se chauffer; elles mettent beaucoup de bois, afin d'y revenir moins souvent; cette quantité fait que la marmite bout d'abord trop fortement; puis, à mesure que le bois brûle éloigné d'elle,

*Conversion:
05/16/2014*

*Copyright© by ULTIMHEAT.com
ULTIMHEAT® is a registered trademark*

P 01

l'ébullition cesse, et le potage se ressent de la négligence qu'on y a apposée. Mon fourneau-potager ne demande pas autant de soins, à beaucoup près; il suffit de l'alimenter une ou deux fois dans la matinée, avec quelques morceaux de charbon, après en avoir rempli le foyer une première fois. Une porte adaptée au cendrier entretient une ébullition toujours égale, à l'aide de deux trous dont elle est percée, et qu'on peut boucher ou déboucher à volonté. Lorsqu'on a besoin d'un volume d'air plus considérable, on enlève la porte. Ces moyens suffisent pour diriger la combustion comme on le désire.

Ces avantages, obtenus et constatés par l'expérience de plusieurs années m'ont fait naître le désir de voir adopter mon potager par la plupart des ménages de France (1). Je ne me dissimulais point les principales difficultés qui pouvaient s'opposer à l'accomplissement de ce désir. La première était d'éviter aux personnes riches les embarras de construction, qui souvent les empêchent seuls de se servir d'objets utiles; il fallait ensuite mettre ce fourneau à la portée de tous, même des moins fortunes, par la modicité de son prix. Je crois avoir aplani l'un et l'autre obstacle, en faisant construire un fourneau portatif en terre cuite, qui peut être multiplié à volonté dans beaucoup de fabriques de poteries, et dont le prix, suivant sa grandeur, n'excédera pas 6 à 8 francs, y compris la marmite et son couvercle. S'il ne se présentait pas d'autres difficultés pour son adoption générale, combien il serait agréable de calculer d'avance l'économie considérable qui en résulterait! Les bureaux de bienfaisance eux-mêmes en ressentiraient les bons effets; car la plupart sont obligés de donner à l'indigent qui se présente, avec deux livres de viande, une falourde de 15 à 20 sous (a), et cette quantité de bois est exclusivement employée à la cuisson de chaque pot au feu, pendant les cinq ou six mois de l'année où la température de l'atmosphère n'est pas au-dessous de 10 degrés: ils

(1) Dans une brochure que fit paraître M. Cadet-de-Vaux, il y a six mois environ, il présenta en détail les avantages de ce fourneau. Cette publication me valut de la part d'un M. Ravelet, marchand de cheminées et de fourneaux, une sortie aussi injuste que peu mesurée. Il prétendait que j'avais copié le fourneau-potager qu'il venait de faire paraître, et s'en plaignait amèrement dans un libelle qu'il répandit avec profusion. Il est vrai que je suis au moins la dixième personne que M. Ravelet a accusée de s'être emparée de ses idées. Certes, je ne puis concevoir encore aujourd'hui quel pouvait être son dessein en m'accusant d'une manière aussi absurde: était-ce pour annoncer avec plus de succès son fourneau au public, ou bien était-ce un besoin pour lui d'insulter ceux qui ne sont pas mus dans les recherches d'objets utiles par l'amour-propre et l'appât du gain? Ce qu'il y a de positif, c'est qu'il ne pouvait alléguer raisonnablement la similitude de son fourneau et du mien, car ils sont absolument dissemblables. Le jury, chargé de l'examen des produits de l'industrie à la dernière exposition publique, et la Société d'encouragement, qui les ont vus l'un et l'autre, ici ont jugés ainsi; et toutes les personnes auxquelles ils ont été présentés ensemble prononcent de la même manière. C'est donc à tort que M. Ravelet m'a inculpé, puisque, dans le même temps, la seule inspection de ces deux fourneaux sera la preuve matérielle de l'injustice de ses procédés à mon égard.

(a) On entend par falourde sept à huit morceaux de bois de la grosseur du bras et d'environ trois pieds de long.

trouveraient, au contraire, en faisant employer mon fourneau, une économie des quatre cinquièmes du combustible, soit qu'ils donnassent aux indigent du bois ou du charbon.

Il est vrai que, pour y brûler du bois, le foyer et le cendrier ne doivent faire qu'un, ce qui arrive en supprimant la grille, et encore est-il plus convenable qu'ils soient l'un et l'autre d'un diamètre plus étendu et d'une élévation plus grande que celle marquée sur la planche 24, lorsqu'on veut seulement y brûler du bois. Il peut aussi, suivant le besoin, servir de poêle et de fourneau-potager, en adaptant à sa partie supérieure un couvercle en terre, qui s'enlève pour y placer la marmite. Dans ce cas, il faut donner au foyer, ainsi qu'à la base, une extension plus considérable. L'indigent pourrait, par ce moyen, se chauffer suffisamment en faisant son pot-au-feu ; il boucherait la cheminée pour n'y laisser passer qu'un tuyau de tôle qui s'adapterait au fourneau.

Il n'est peut-être pas inutile d'informer le Conseil des entraves que j'ai éprouvées pour faire fabriquer ce fourneau, tout simple qu'il paraisse être et qu'il soit en effet. Je m'adressai d'abord à un manufacturier très recherché pour ces sortes d'ouvrages: il vint chez moi, prit sa mesure sur le fourneau que je possédais, écouta mes observations, et me rapporta, au bout de deux ou trois mois, un fourneau qui ne put me servir, tant les proportions avaient été mal suivies; il avait même négligé de calculer le retrait que prend la terre par la cuisson. Une deuxième tentative, faite par le même individu, ne me donna pas un résultat plus favorable(1).

(1) M. Siauvé, qui a imaginé des poêles et un fourneau-potager fort intéressants, a éprouvé les mêmes difficultés.

Je fus donc très embarrassé pour découvrir un artiste qui put exécuter mon projet. Je fis part de ma sollicitude à M. Cadet-de-Vaux, qui promit aussitôt de me seconder dans mes recherches. En effet, ce philanthrope estimable, qui ne connaît ni peines ni obstacles, lorsqu'il croit concourir à l'établissement d'une chose utile, employa tous ses soins à découvrir le fabricant qui m'était nécessaire: il y réussit, et c'est à lui que j'ai dû la visite d'un manufacturier qui vint prendre les plans de mon fourneau avec exactitude; je n'ai eu que quelques séances à passer dans l'atelier de cet artiste pour faire exécuter mes intentions.

Je ne suis entré dans ces détails que pour prouver au Conseil combien l'art du fournaliste est négligé. Ceux qui s'occupent de chimie et de pharmacie savent combien on a de peine à se procurer, même à Paris, à plus forte raison dans les départements éloignés, des fourneaux en terre cuite, faits dans de justes proportions, d'une pâte bien composée et d'une cuisson parfaite. Cette difficulté devient plus grande encore, lorsqu'on veut faire exécuter aux fabricants des objets qui diffèrent, par leur forme, de ceux qu'ils ont coutume de construire (1).

Il est à présumer que, si cette partie de l'art du potier de terre était entre les mains de manufacturiers intelligents connaissant le dessin, ou pourrait employer leurs talents à établir en terre cuite, au lieu de pierres ou de briques, de petits fours, des fourneaux et d'autres objets, dont l'avantage serait bien reconnu auparavant: les personnes qui habitent la campagne ou les petites villes y auraient souvent recours, n'étant pas à portée d'avoir facilement des ouvriers capables d'exécuter en maçonnerie diverses inventions utiles.

En vain objecterait-on que la terre cuite est de très peu de durée; beaucoup de personnes ont été à portée de voir, comme moi, des fourneaux de chimie, d'un usage presque journalier, durer douze ou quinze ans, lorsqu'ils sortaient d'une bonne fabrique, et qu'on les garnissait à l'extérieur de deux cercles de fer maintenus par des tirants du même métal. Je reviens à mon objet: il ne me suffisait pas d'avoir établi un fourneau portatif, il me fallait aussi une marmite qui put s'y adapter; elle devait être de terre vernissée, pour respecter le préjugé de nos bonnes ménagères, si c'en est un, laissant aux personnes qui n'y tiennent point la faculté de faire usage d'une marmite de cuivre étamé, non sujette à être brisée et d'une durée infiniment plus longue. J'ai donné à la marmite la forme qui m'a paru la plus convenable, et l'ai fait surmonter d'un couvercle très élevé, précaution nécessaire, comme on le verra ci-après.

Cet appareil, composé de trois pièces, comme je l'ai dit, fourneau, marmite et couvercle, coûtait, il y a six mois, 9 francs; on peut l'avoir présentement pour 6 ou 8 francs, suivant la grandeur. Cette diminution a lieu depuis que M. Schöberg, qui n'était chargé de faire que les marmites, fabrique l'appareil entier (1). Le public y gagnera sous un double rapport, parce que cet artiste y met tous ses

soins et que les marmites s'appliquent plus exactement sur les cercles intérieurs du fourneau, ce qui empêche la perte du calorique.

M. Schüldres, chaudronnier, rue des Franc-Bourgeois, N°7, près la place Saint-Michel, fabrique tous les accessoires en cuivre ou fer-blanc.

Enfin, M. Harel, placé au centre Je Paris, Saint-Saint-Honoré, en face celle de l'Arbre-Sec, tient un dépôt de mes fourneaux, et de tous les accessoires qui y ont été appliqués. La remise qu'il prend pour couvrir ses frais de transport et autres est très modique.

M. Heuzet, rue du Bac, passage Sainte-Marie, n° 58, continue la construction de ce fourneau en briques et à demeure, de même que celle de mon fourneau à (1) M. Schöberg, pôtier et potier de terre, fabrique pour son compte mon fourneau-potager, la marmite et son couvercle, qu'il vend, suivant la grandeur, depuis 6 jusqu'à 8 fr. Sa demeure est rue du Faubourg-Saint-Denis, N° 125. Il se charge de la construction de toutes espèces de vases et fourneaux: il donne tous ses soins à leur fabrication.

distillation, présenté il y trois ans environ, dans le Journal d'Économie rurale, et dans le douzième volume du Cours complet d'agriculture, page 565.

On peut ajouter à cet appareil beaucoup d'accessoires qui tendent à en multiplier les avantages. M. Cadet-de-Vaux et moi avons adapté à l'ouverture du foyer une cafetière de fer-blanc qui se ferme exactement. Cette même cafetière a été faite en terre vernissée par un manufacturier de Tours, nommé Lamortillière, dont le zèle égale le talent; il a aussi imité parfaitement le fourneau et la marmite. Ce nouveau vase est destiné à préparer le café, aux dépens du charbon qui sert à faire le pot-au-feu; et comme le moment du déjeuner n'arrive qu'une ou deux heures après qu'on a mis le feu sous la marmite, il se trouve préparé à temps avec très peu de soin et sans dépense de combustible.

Un diaphragme, qu'on peut construire en terre ou en fer étamé, nous a paru aussi d'une grande utilité; il sert à faire cuire à la vapeur, différentes espèces de légumes, même ceux qui doivent faire partie du potage, et qu'on ne veut cependant pas laisser bouillir avec, dans la crainte qu'ils ne nuisent à la saveur du bouillon. Ce diaphragme a trois pouces et demi de hauteur environ, et entre d'un pouce et demi à deux pouces dans la marmite; il est retenu à ce point par trois pattes saillantes qu'il porte, et qui posent de trois à quatre lignes sur le boni de la marmite. Im diaphragme est perce de beaucoup de trous à sa partie supérieure, jusqu'à un pouce avant la naissance de ses supports, parce que sa capacité inférieure est destinée à contenir l'humidité que fournissent les légumes et celle qui résulte de la condensation de la vapeur, l'une et l'autre ne devant pas tomber dans la marmite. L'élévation du couvercle dont j'ai parlé trouve ici son application; il sert à couvrir le diaphragme et les légumes qu'on y met, et à contenir la vapeur qui s'échappe de la marmite; il a aussi une autre destination, c'est de servir à chauffer l'eau pour laver la vaisselle; il suffit de renverser sa partie supérieure, qui est la plus étroite, sur l'orifice de la marmite, pour avoir un vase dans lequel on peut mettre trois ou quatre pintes d'eau, qui s'échauffe pendant que le pot-au-feu achève de cuire. Lorsque la marmite est enlevée, on pose le couvercle sur le fourneau, qui donne encore assez de chaleur pour entretenir cette eau à une température suffisante jusqu'à la fin du dîner.

M. le général Sokolnicki a préféré l'usage d'une marmite de cuivre à celui d'une marmite de terre; il y a fait adapter un chapiteau d'alambic, avec lequel il distille diverses substances (en prenant toutefois les précautions convenables) dans le même vase où il fait cuire son potage.

M. Cadet-de-Vaux a aussi imaginé d'appliquer à ce fourneau son gril-braisier, plus une espèce de chapiteau d'alambic dont le seau sert à chauffer de l'eau à l'aide des vapeurs qui s'élèvent de la marmite; le même conseille aux personnes

qui voudraient faite établir un semblable fourneau à demeure de le diviser en trois parties qui se rapporteraient exactement entre elles et qu'on entourerait d'une maçonnerie.

M. Pictet, de Genève, a fait au seau de fer-blanc imaginé par M. Cadet-de-Vaux quelques modifications dont je n'ai pas eu une connaissance directe (i). Enfin, j'ai ajouté une seconde grille qu'on pose sur le deuxième cercle intérieur du fourneau; par ce moyen, le foyer se trouve beaucoup plus élevé et transforme en fourneau à bassine le fourneau-potager; il convient, dans cet état, aux personnes qui veulent cuire à moins de frais les raisinés et confitures à leur usage.

D'après tous ces détails, que je crains d'avoir trop a longés, il est facile de voir qu'il dépend de chaque personne qui se servira de mon fourneau d'augmenter, modifier ou retrancher les accessoires qu'on y a appliqués.

Quant à moi, j'avais pour unique but d'offrir à toutes les classes, même à la plus indigente, un fourneau-potager qui présentât un avantage réel et fût d'un prix très modéré; si le Conseil juge que j'ai réussi, mes désirs seront comblés.

Dimensions du fourneau.

Le fourneau, tel qu'il est décrit ci-dessus, doit avoir douze pouces et demi de hauteur, dix pouces six lignes d'ouverture, quatorze lignes d'épaisseur, huit pouces de diamètre au premier cercle intérieur, cinq pouces neuf lignes au deuxième cercle, cinq pouces au fond du foyer, et cinq pouces neuf lignes à la partie supérieure de celui-ci; le cendrier a quatre pouces et demi; la porte du foyer a deux pouces et demi de hauteur sur trois de largeur; la porte du cendrier, dix-huit lignes de hauteur sur trois pouces de large. Les anses du fourneau n'ont point été désignées sur la planche; elles sont placées de chaque côté: il faut aussi avoir égard au retrait que prend la terre pour pouvoir conserver au fourneau, à la sortie du four, les dimensions indiquées ci-dessus.

Explication des figures

Fig. 1. Élévation du fourneau, de la marmite et de son couvercle: a, fourneau; b, marmite; c, couvercle de la marmite; d, porte du foyer; e, ressaut en terre cuite sur lequel repose la cafetière; f, porte du cendrier; g, bouche destinée à laisser échapper les vapeurs ou la fumée du combustible qu'on y emploie: on peut aussi y adapter un tuyau de tôle.

Fig. 3. Coupe du fourneau, de la marmite et de son couvercle, sur laquelle sont indiquées les dimensions de la marmite et du couvercle; a, fourneau; b, partie supérieure de la marmite; c, partie inférieure du couvercle couvrant la

marmite; e, saillie supportant la cafetière; f, porte du cendrier percée de deux trous, formant registres; g, bouche en terre cuite, à laquelle s'adapte un tuyau de tôle; h, foyer; j, grille du foyer; k, seconde grille portée sur le deuxième cercle, et qui sert à faire un nouveau foyer plus éloigné du cendrier; l, cendrier; m, troisième grille qui peut servir à placer plus commodément le gril-braisier de M. Cadet-de-Vaux; n, partie inférieure de la marmite entrant dans le fourneau; o, rebord de la même posant sur la partie supérieure du fourneau; p, oreilles de la marmite; q, oreilles du couvercle; r, fond du couvercle lorsqu'il est renversé, soit sur la marmite, soit sur le fourneau; s, cafetière-porte.

Fig. 3. Coupe du fourneau.

Fig. 4. Moitié du plan de la bouche de la marmite.

Fig. 5. Moitié du plan de la bouche du couvercle.

Fig. 6. Moitié du plan de la bouche du fourneau et des cercles intérieurs destinés à recevoir les différentes grilles : chacun de ces cercles doit avoir une échancrure d'un pouce et demi, pour laisser passer la chaleur; celle du plus grand cercle doit être placée à la partie antérieure du fourneau, c'est à-dire à celle opposée à la bouche par laquelle sort la fumée; celle du deuxième cercle doit être pratiquée immédiatement au-dessus du foyer, dans la partie opposée à la porte.

Fig. 7. Plan du cendrier.

Fig. 8. Plan du foyer et de la première grille.

Fig. 9. Vue du diaphragme de fer-blanc, percé de trous, et qu'on peut aussi faire en terre cuite vernissée, (tt) supports du diaphragme reposant sur le bord de la marmite.

(1) M. Descroisilles, de Rouen, m'a appris, il y a deux mois environ, que des manufacturiers de cette ville avaient employé, il y a longtemps, pour les teintures, des fourneaux de très grande dimension dont la structure intérieure avait beaucoup d'analogie avec celle du mien; je m'empresse de l'annoncer, et me félicite de m'être rencontré avec des artistes aussi instruits que ceux de Rouen, pour la forme intérieure à donner à mon fourneau.

