

BIBLIOTHEQUE

PHYSICO-ÉCONOMIQUE,

INSTRUCTIVE ET AMUSANTE,

ANNÉE 1784,

OU TROISIÈME ANNÉE :

CONTENANT des Mémoires & Observations-Pratiques sur l'Economie rustique, — sur les nouvelles Découvertes les plus intéressantes ; — la Description de nouvelles Machines & Instrumens inventés pour la perfection des Arts utiles & agréables, &c. &c. — On y a joint nombre de Recettes, Pratiques & Procédés découverts récemment sur les Maladies des Hommes & des Animaux, sur l'Economie domestique, & en général sur tous les Objets d'Agrément & d'Utilité dans la Vie.

AVEC DES PLANCHES EN TAILLE-DOUCE.

Ouvrage à la portée de tout le monde. Prix, 3 liv. relié.
 Et franc de port par la Poste, 2 l. 12 s. broché.



A P A R I S,
 RUE ET HÔTEL SERPENTE.

M. DCC. LXXXV.

Avec Approbation & Privilège du Roi,

*DESCRIPTION du Fourneau
économique portatif, inventé par
le sieur Nivert.*

LA description des différentes pièces qui composent ce fourneau très-ingénieux, mérite d'être bien connue. On en fait faire de différentes matières, de différentes formes & grandeurs, & le prix du fourneau & des vases est proportionné à la matière. Les avantages qu'il réunit ne sauroient être contestés, sur-tout d'après les épreuves multipliées qu'on en a faites, & le rapport des commissaires de l'Académie des Sciences. Avec trois sols de charbon, on fait un potage, deux entrées, & un rôti. 1°. Tout ce qu'on y fait cuire est cuit dans son jus naturel, sans addition d'eau ni de bouillon; les trois vases dont on se sert, peuvent être de fer-blanc, de porcelaine ou de cristal, &c. 2°. On peut le mettre dans une chambre, dans un cabinet, où, l'hiver, il fait l'effet d'un poêle. 3°. A l'armée, on peut mettre sur une bête de somme quelconque, plusieurs fourneaux de chaque côté, comme on met des paniers à un âne, & faire ainsi la cuisine en voyageant, un fourneau de

PHYSICO-ÉCONOMIQUE.

grandeur raisonnable pesant, tout garni, de vingt-huit à trente livres. 4°. On peut se faire apporter les préparatifs de son ordinaire, les faire disposer en sa présence, les mettre dans le fourneau, & le fermer d'un cadenas; on est sûr alors que personne n'y touchera; & les mets seront cuits au degré convenable, lorsque le charbon que contient le gril sera consommé. Deux heures après la cuisson, les objets sont encore en état d'être servis. 5°. Les viandes étant cuites, on peut encore y faire, pour le même repas, des œufs au caramel, ou autre chose dont la cuisson soit prompte. Enfin, pour mieux faire connoître l'utilité de ce fourneau, & les différens usages auxquels on peut l'employer, nous allons donner ici le rapport qu'en ont rendu MM. de Bory & Brisson, commissaires nommés par l'Académie Royale des Sciences, pour en faire l'examen, & ce qu'en a dit l'auteur de la Gazette de Santé.

AU moyen de cette machine, disent les commissaires, on peut faire commodément, & avec peu de charbon, un dîner au moins pour douze personnes: on en peut faire aussi pour beaucoup moins, en diminuant la dépense, parce que les fourneaux



peuvent être réduits de moitié, ou même des trois quarts, par le moyen de fonds postiches qui s'y adaptent,

Cette espèce de cuisine peut être utile à bien des gens; ceux qui auroient un appartement sans cuisine, pourroient par-là s'en procurer une très-commode, dans une petite pièce même sans cheminée; il est même possible de la placer en plein air, parce qu'elle est recouverte d'une espèce de grand parasol, qui empêche que rien ne tombe dans les ragoûts, ce qui peut la rendre fort utile à l'armée, à la chasse, en voyage, &c.

Le peu de volume de cette machine, la grande quantité d'ustensiles qu'elle contient, sa grande économie, relativement aux matières combustibles, & l'utilité dont elle peut être, nous font penser qu'elle mérite l'approbation de l'Académie.

N. B. Le feu, dans cette machine, présente six faces comme un dez, & elles servent toutes à la fois.

Le fourneau économique étant séparé de son enveloppe, sert d'ustensile dans cette machine, si on le veut.

L'ART de préparer les alimens, dit l'auteur de la Gazette de Santé, tient à la médecine. Il nous manque un traité de cuisine chimique, c'est-à-dire, fondé sur des principes.



En attendant, voici un instrument capable de donner une idée de l'action de l'eau combinée avec le feu sur les alimens.

Le sieur Nivert, d'une santé délicate, & cuisinier, pour se mettre à l'abri des accidens auxquels l'exposoit fréquemment la vapeur du charbon, s'est avisé d'un moyen pour faire cuire les alimens, qui lui a réussi, & auquel ses maîtres ont gagné. Il a imaginé un fourneau portatif, composé d'un foyer, avec un tuyau de cheminée pour donner issue à la fumée, & d'une cuvette ou bassin de cuivre étamé, surmonté d'un couvercle de fer ou de cuivre qui s'adapte juste à cette cuvette. On y place des bocaux ou vaisseaux de verre, de porcelaine ou de crystal, &c. dans lesquels on met les alimens qu'on veut faire cuire, & on couvre le tout. On allume une lampe ou du charbon dans le foyer. L'effet de la chaleur qui en résulte, & dont le degré est celui de l'eau bouillante, est tel, qu'au bout du tems ordinaire pour la cuisson, les alimens s'y trouvent parfaitement cuits dans leur propre jus, sans aucune addition d'eau ou de bouillon, à moins qu'on ne veuille y faire le pot au feu, ou y cuire des substances sèches & farineuses, telles que du riz, lentilles, haricots, &c.

Nous avons cru appercevoir dans ce fourneau, de nouvelle invention, une infinité

d'avantages, dont le principal est le vrai point de cuisson qu'on obtient facilement par ce moyen, & celui de conserver aux alimens toute leur faveur, sans qu'il y ait à redouter ni mauvaise odeur, ni goût de brûlé, ni les effets du verd-de-gris, &c. Après leur cuisson, on les sert, si l'on veut, dans les mêmes vaisseaux qui ont servi à les faire cuire. On ne doit point craindre qu'ils le soient trop, puisque le feu de lampe ou de charbon ne dure que le tems nécessaire, & qu'il est suivi d'une douce chaleur qui les conserve chauds pendant long-tems. On ne doit pas appréhender non plus qu'ils aient contracté quelque goût de fumée, puisque celle du lampion ou charbon s'échappe par un tuyau de cheminée, sans pouvoir pénétrer dans l'intérieur de la cuvette où ils sont contenus. C'est une espèce de bain formé par le suc des alimens, qui étant réduit en vapeur, les pénètre, les divise & les cuit. Si cet appareil étoit hermétiquement fermé, ce seroit la machine de Papin.

On conçoit de quelle utilité, de quelle commodité peut être un pareil fourneau pour l'apprêt des alimens, dont la cuisson n'exige ni entretien de feu, ni soin, ni dépenses, ni attention, & qu'on peut abandonner, soit dans unâtre de cheminée, soit dans une cour, & toujours avec la certitude

qu'ils seront cuits au point convenable. On doit ajouter que ce fourneau est construit de manière qu'il est fermé avec une clef, qu'on emporte avec soi si on le veut.

Nous avouons que nous n'aurions ajouté qu'une foible confiance à un pareil fourneau, s'il n'étoit qu'un objet de curiosité, ou le fruit de quelque théorie physique ingénieuse; mais nous étant convaincus que c'est le résultat de plusieurs essais faits par un homme intelligent & du métier, & en ayant voulu avoir enfin nous-mêmes l'expérience, nous pouvons assurer que les alimens apprêtés de cette manière, ne peuvent être ni mieux cuits, ni meilleurs. Déjà plusieurs personnes du plus haut rang font usage de ce fourneau, & s'en trouvent bien. Il nous semble qu'il est très-économique, & qu'il offre les plus grands avantages, sur-tout à la campagne, dans les armées, sur mer, à la chasse, en voyage, &c.

Développement du Fourneau.

Figure 1. Pl. II, Gril dans lequel on met la quantité de charbon pour la cuisson des trois mets.

Fig. 2. Lampions dont on peut faire usage au défaut de charbon.

Fig. 3. C, Fourneau pour recevoir trois vases. D, Plaque mouvante dans sa

coulisse, pour augmenter ou diminuer le volume d'air. On voit également cette coulisse en D, *fig. 9 & 10.* E, Conduit pour la fumée; on le voit aussi en E, *fig. 10 & 12.* F, Foyer.

Fig. 4. Les trois vases *a, b, c.* Le vase *a* est plus grand que le vase *b*, & celui-ci que le vase *c.* Ils sont soutenus l'un dans l'autre par un rebord *d, d, d, d, d, d,* qui règne autour de la partie supérieure de chaque vase. On voit ces trois vases en exercice, *fig. 12, a, b, c,* avec les mets qui y cuisent. Ils peuvent, au reste, avoir la forme & grandeur que l'on voudra, suivant le besoin.

Fig. 5. Plaque percée, servant à descendre les trois vases *a, b, c, fig. 4,* dans le fourneau C, *fig. 3.* Cette plaque repose sur le fond du bassin de cuivre étamé, & à demeure, *e, e, e, fig. 12,* qui revêt tout l'intérieur du fourneau.

Fig. 6. Couvercle servant à couvrir les trois vases ensemble ou séparément.

Fig. 7. Couvercle du fourneau vu en-dessous.

Fig. 8. Le même couvercle vu en-dessus. *a, a,* Sa traverse, qu'on voit séparée *fig. 13.* *b,* Son cadenas; *c,* sa bride. Au moyen de ces trois pièces de sûreté, on ne peut toucher aux mets qui cuisent.

Fig. 9. Fourneau en exercice avec sa pelle & sa pincette. D, Coulisse mouvante qu'on voit aussi *fig. 3 & 10.* *a, a, b, c,* font la traverse, le cadenas & la bride, représentés aussi *fig. 8 & 10.* F, foyer.

Fig. 10. Fourneau auquel est joint la rôtissoire A. On voit en B une porte attachée à charnière; on l'ouvre ou ferme pour augmenter ou supprimer l'air. C, Manivelle de la broche. D, Coulisse, qu'on voit également *fig. 3 & 9.*

Fig. 11. La rôtissoire, ordinairement en fer-blanc, vue séparément & du côté où elle est contre le foyer. On se sert aussi de cette rôtissoire, pour faire cuire des viandes au feu des cheminées ordinaires.

Fig. 12. Coupe du fourneau, où l'on voit, l'un dans l'autre, les trois vases *a, b, c,* *fig. 4,* garnis de leurs mets. Le vase *a* pose sur la plaque percée, & les autres sont soutenus l'un sur l'autre par le rebord *d, d, d, d, d, d,* *fig. 4.* — *d, d,* bras de la plaque percée *fig. 5.* — *e, e, e,* bassin de cuivre étamé & à demeure, qui revêt intérieurement le fourneau: il faut avoir soin que ce bassin ne soit pas percé, afin que la fumée ne puisse pénétrer jusqu'aux vases. La fumée s'échappe en *f, f,* & se perd par le tuyau E. F, le foyer.

156 BIBLIOTHÈQUE

Fig. 13. Traverse que l'on voit en exercice
en *a, a, fig. 8, 9, 10 & 12.*

En *A, Fig. 9 & 12,* on peut, en élevant
davantage le foyer, construire immédia-
tement au-dessous du gril, un four pour
différens usages, & qui aura la largeur
& la profondeur du gril. On sent qu'il
peut être très-utile.

MÉTHODE de se procurer une chaleur très-douce dans des appartemens de telle grandeur qu'ils puissent être, par le moyen du feu d'une seule cheminée; inventée par M. DURAND, Notaire Royal & Greffier, à Grandvilliers en Picardie.

L'ON fait creuser l'âtre de la cheminée sur toute sa largeur & profondeur, d'environ huit à dix pouces. Autour du trou que l'on vient de faire, l'on fait construire un petit mur, élevé jusqu'à un pouce & demi au-dessous du niveau du carreau de l'appartement; l'on pratique des ouvertures à ce mur pour y faire passer des tuyaux dont il est parlé ci-après. Ensuite l'on fait garnir le fond du trou de machefer, sur lequel l'on fait mettre un carreau bien mince; après quoi on fait construire une ventouse qui amène de l'air, de la rue ou de la cour, dans un tuyau de tôle auquel l'on a donné plusieurs replis, (afin que cet air, en passant dans ce tuyau, puisse y séjourner assez long-tems pour acquérir une chaleur fort douce)

& qui de-là va rejoindre un autre tuyau, également de tôle, qui doit être posé sur le devant du feu, & où sont percés plusieurs trous qui répondent à des tuyaux de terre que l'on fait passer sous le carreau, & que l'on conduit à volonté dans les différens endroits de l'appartement, principalement à chaque coin. Cela fait, vous couvrez votre trou d'une plaque de fonte, & la faites bien boucher pour que l'air ne puisse pas en sortir. Les personnes qui sont assujetties au travail du bureau, peuvent également faire conduire ces tuyaux auprès d'eux : l'air qui en sort, ayant acquis une chaleur raisonnable en passant dans les tuyaux qui sont posés sous l'âtre du feu, procure une chaleur douce & agréable, qui dispense même de s'approcher du feu, ce qui est un grand avantage, puisque cela empêche que l'on ne se brûle les jambes & d'avoir mal aux yeux. Au moyen de ce que nous venons de dire, l'appartement le plus vaste peut être chauffé par le feu d'une seule cheminée. L'auteur éprouve tous les jours lui-même les bons effets de son invention.



*MOYENS d'augmenter l'effet du feu
de la cheminée en brûlant moins
de bois.*

AVEZ une plaque de forte tôle, de toute l'étendue de la cheminée; appuyez-la sur trois ou quatre barres de fer. Il faut qu'elle ait un rebord qui règne des quatre côtés pour retenir les cendres; en sorte que, placée, elle fasse comme un secondâtre au-dessus de l'autre. Elle fera bientôt échauffée dès qu'il y aura du feu dessus: ce qui forme dessous une espèce de four dont la chaleur se répand dans la chambre. Ce dessous est encore fort commode, soit pour se chauffer les pieds, soit pour tenir chauds des mets, &c. Enfin, il écarte la fumée, & permet de transporter le feu d'une cheminée dans une autre avec célérité & propreté.

Nota. On auroit dû avertir que pour avoir la chaleur de cetâtre élevé, il ne faut pas laisser dessus beaucoup de cendres, ce qui est un inconvénient, car les cendres un peu épaisses favorisent le feu, entretiennent la chaleur de l'âtre, après que le feu est diminué ou éteint.

Il y a de ces âtres élevés supportés par un châssis à roulettes de fer, qui en facilitent le transport; celui-ci se fait sans danger pour le feu, quand il y a sur les côtés & au fond un entourage de forte tôle haute d'un pied & plus.

Pour profiter davantage du feu des cheminées, il s'en fait dont les côtés sont ouverts ou à jour, avec ou sans grillage; de sorte que l'on peut se chauffer sur les côtés comme par-devant; mais il faut pour cela que le corps de la cheminée soit saillant & même avancé dans la chambre; il y a même de ces cheminées isolées des murs.

PLAN d'une Cheminée parfaite, imaginée à Londres.

PARTAGEZ votre cheminée depuis la tablette jusqu'en haut en cinq parties égales. Que la première forme un cône, où commencera ensuite un quarré oblong du tuyau, que vous tiendrez égal jusqu'à la quatrième partie, c'est-à-dire, que vous donnerez à cette longueur du tuyau trois cinquièmes; le dernier cinquième ira en s'élargissant jusqu'au bout, d'un dix-huitième de la longueur, & d'autant de la largeur. Ceci n'est

pas exclusivement de théorie. Remarque
que, dans la construction d'une pareille
cheminée, il faut que la maçonnerie soit
très-bien faite. Ceci est opposé aux loix
ordinaires de la pneumatique; mais ce sont
des faits.



*Description d'une Cheminée économique,
publiée par M. le Chevalier de la Motte.*



Au lieu de chauffer six personnes comme les cheminées ordinaires, celle-ci en chauffera dix & plus : la chaleur est plus considérable, dit l'auteur, plus saine ; la clarté bien plus vive. Pour cela il faut construire les cheminées à un, trois ou six pieds de distance du mur, suivant la grandeur & la forme du fallon ; ces cheminées seront ouvertes de tous les côtés jusqu'à la hauteur du manteau, & portées sur quatre colonnes, si elles sont de briques, ou sur des barreaux de fer, si elles sont de tôle. Il faut faire un creux de trois ou six pouces de profondeur, où doit être le foyer, pour mieux faire écouler l'humidité de la salle, remplir le creux de cendres avant d'y poser le bois ; & comme la chaleur monte, elle se répand mieux dans la salle quand le feu y est à son niveau.

L'air pressant plus également le feu de tous côtés, & n'étant pas dilaté par la chaleur des plaques, occasionne moins de fumée: on peut avoir des paravents de fer-blanc ou de choses incombustibles pour entourer les cheminées la nuit, ou dans les changemens de tems, pour arrêter la fumée du côté où le vent la presse. Ces cheminées sont moins dangereuses pour le feu, étant plus isolées & plus en vue; & l'été on peut ôter celles de tôle & le tuyau qui échauffoit les appartemens d'en haut, remettre le carré du parquet où étoit le creux du foyer, & l'on a un fallon d'été: s'il fait bien chaud, on peut y faire venir de l'eau, ou y mettre des pots de fleurs; l'odeur montant, se répand mieux dans la salle (a).

*Moyen simple de se préserver de la fumée,
publié par M. Barret.*

Il faut adapter dans l'intérieur de la cheminée un tuyau de tôle en forme de T, à cinq ou six pieds de distance de l'orifice de la cheminée, & pratiquer dans le reste du corps de cette cheminée, des ouvertures aux quatre faces, recouvertes d'un abri pour

(a) Voyez à l'article *Fleurs*, de l'année 1785 de ce Recueil, le danger de tenir une quantité de fleurs dans un appartement trop resserré.

PHYSICO-ÉCONOMIQUE. 399

laisser différentes issues à la fumée dans tous les vents possibles.

1°. Il fume dans un appartement, lorsque l'air intérieur ne suffit pas pour détruire la pression de l'air extérieur qui pèse sur l'orifice de la cheminée ; cet obstacle est détruit par la méthode que j'indique, puisque l'air est raréfié par la chaleur à l'endroit où la fumée se dégorge du T.

2°. Il fume encore quand le vent refoule la fumée dans l'appartement ; il est aisé de voir que cet inconvénient est impossible dans ce nouveau procédé.

Si quelqu'un est tenté de faire cet essai, & qu'il demande des renseignemens plus étendus, on pourra s'adresser à Paris, à M. Barret, hôtel des quatre Nations, rue des Mâçons.

