

Date: 1828

Rapport fait par M. Pouillet, au nom du Comité des arts économiques, sur un Fourneau-cuisine présenté à la Société par M. Bernard Derosne, maître de forges, à la Grâce-Dieu, département du Doubs.



Extrait du bulletin de la société d'encouragement, 1828

La fonte de Franche-Comté est connue dans le commerce pour être éminemment propre aux ouvrages de sablerie. Dans les trois départements du Jura, du Doubs et delà Haute-Saône, qui composent cette province, on compte dix hauts-fourneaux travaillant pour ces sortes d'ouvrages et fabriquant, chaque année, environ 4 millions de kilogrammes de fonte. Une moitié à-peu-près de cette fabrication est en rouets, engrenages et machines de différentes espèces, et l'autre moitié en fourneaux et ustensiles de cuisine, dont l'usage est très-anciennement répandu dans les départements de l'est, dans le midi de la France et dans toute la Suisse.

Les vases en fonte destinés à l'économie domestique ont reçu d'heureux perfectionnements dans ces dernières années. Ils sont plus minces et plus élégants qu'ils n'étaient autrefois; ils sont plus variés dans leurs formes, et l'on peut maintenant les employer avec succès à presque tous les usages de la cuisine; ils résistent mieux aux changements brusques de température, non-seulement parce que la fonte est meilleure, mais surtout parce que les épaisseurs en sont plus égales et mieux combinées; cette gradation des épaisseurs est un point essentiel, sur lequel il n'est sans doute pas inutile d'appeler encore l'attention des fabricants.

Les fourneaux de fonte destinés à chauffer les appartements n'ont pas été perfectionnés en raison de la cherté toujours croissante du combustible: ils se réduisent, pour la plupart, à un foyer qui reçoit une ou deux marmites pour la préparation des aliments. Ces appareils sont assez bien disposés pour donner de la chaleur; mais ils sont loin de suffire aux besoins de la plus modeste cuisine: ceux qui s'en servent sont dans la nécessité d'avoir un autre foyer et de faire une autre dépense de combustible.

Le fourneau-cuisine qui vous a été présenté par M. Derosne n'est pas seulement une heureuse modification des fourneaux à marmite, c'est une véritable invention pour épargner le combustible et sur-tout pour l'utiliser. Nous pouvons dire de cet appareil qu'il soutient de tout point l'examen, sévère de la théorie; et comme en ces sortes de choses la théorie pourrait se tromper, nous nous empressons d'ajouter qu'il soutient également bien l'épreuve encore plus sévère de la pratique. Depuis un an, M. Derosne a livré au commerce un grand nombre de ses fourneaux, et l'usage a confirmé tout ce que l'on pouvait en attendre.

Le fourneau-cuisine, représenté sur ses diverses faces, Pl. 351, se compose d'abord de trois pièces essentielles : la base A, la voûte V et le dôme B (fig. 3). La base a deux parties : l'une saillante, qui porte deux réchauds ordinaires ee avec leurs grilles et leurs régulateurs (fig. 2 et 4) ; l'autre, qui est destinée à recevoir le dôme B. Le dôme porte deux larges ouvertures supérieures oo (fig. a), sur lesquelles on pose les ustensiles de cuisine gg (fig. i), puis deux ouvertures latérales (fig 3), l'une à droite, dans laquelle s'engage un four ç; l'autre à gauche, dans laquelle s'engage une grande bouilloire b, et la troisième est en face, c'est celle du foyer s. Le four et la bouilloire forment les parois latérales du foyer et portent la voûte V, fig. 3 et 11, qui est percée de deux ouvertures ii correspondantes aux ouvertures supérieures OO du dôme. La platine du foyer, contre laquelle vient battre la flamme, est formée par la quatrième paroi du dôme; en dehors, elle porte une large coquille Q, fig. 5, devant laquelle se fait le rôti, et au-dessus elle est percée d'une ouverture par laquelle s'échappent les produits de la combustion , pour passer dans un canal horizontal en fonte k, fig. 2 et 4, de 3 pieds de longueur, qui porte à son extrémité le tuyau d'ascension de la fumée. Le foyer est muni d'une grille, fig. 5, pour brûler, quand on veut, de la tourbe, du coke ou de la houille. Entre la

voûte et le dôme sont des pièces ingénieusement combinées pour faire circuler la flamme autour des marmites ou des autres vases que l'on fait chauffer: ainsi toutes les faces du fourneau font leur part du service de la cuisine, et n'en concourent pas moins à échauffer l'air de l'appartement.

La bouilloire b contient 12 à 15 litres d'eau toujours bouillante. Le four c a une capacité à peu près égale; il est muni d'une daubière, fig. 8. Sur les ouvertures OO du dôme peuvent s'adapter successivement un grand nombre de pièces; savoir, deux marmites, fig. 9 et 10, contenant ensemble plus de 30 litres; deux casseroles, fig. 12 et 15, portant des couvercles de four de campagne; deux espèces de gazettes, fig. 6, destinées à recevoir des plats en cuivre, et un grille-marron. Sur le canal qui donne issue à la fumée, M. Derosne se propose d'établir encore une étuve en tôle, avec deux treillis pour recevoir les objets qu'on y voudra chauffer ou sécher.

Il est facile, au moyen de cet appareil, de préparer un repas complet pour douze ou quinze personnes.

Le poids total du fer et de la fonte qui le composent est de 200 kilogrammes; savoir, 75 kilogrammes environ pour le foyer proprement dit, et 125 kilogrammes pour les marmites et autres ustensiles mobiles : son prix est de 125 francs, tout emballé et rendu à Besançon (1).

Sans rien déranger à l'heureuse économie du fourneau-cuisine, on pourrait peut-être y ajouter une ou deux bouches de chaleur tirant l'air froid du dehors pour le verser chaud dans l'appartement : cette disposition favoriserait le tirage et rendrait l'air plus salubre en le renouvelant plus souvent.

(1) Les pièces mobiles pouvant être séparées à volonté, on peut encore, pour 70 ou 80 fr., avoir un appareil assez complet.

Votre Comité des arts économiques a examiné le fourneau de M. Derosne avec beaucoup d'intérêt; le combustible est maintenant si cher, que, sous ce rapport, il n'y a point de petites économies, même pour les familles qui habitent les forêts de la Suisse et de la Franche-Comté. Les bois ont plus que décuplé de valeur depuis vingt ans; c'est une véritable augmentation de richesse que nous devons aux progrès de l'industrie; mais s'il importe que la richesse nationale augmente, il importe aussi que ce ne soit pas au détriment d'une classe particulière de la société : il est bon sans doute que les forges fabriquent du fer et de

la fonte, mais il est bon aussi que les familles de nos montagnes ne soient pas condamnées à passer l'hiver sans feu; et puisque l'industrie enlève au peuple le combustible, qui est un élément de première nécessité, il faut, comme première condition de prospérité publique, qu'elle lui apporte en échange, non pas des objets de luxe ou d'agrément, mais, avant toutes choses, de l'argent ou des profits transformables, ou enfin des appareils économiques avec lesquels il puisse se chauffer mieux et à meilleur marché.

Nous pensons donc que M. Derosne a rendu un véritable service à l'industrie, et nous avons l'honneur de vous proposer de donner votre approbation à son fourneau, et d'en publier une description dans le Bulletin de la Société.

Adopté en séance, le 3 janvier 1828.

Signé Pouillet, rapporteur.

Explication des figures de la Pl. 351.

Fig. 1. Le fourneau-cuisine en fonte de fer, par M. B. Derosne, vu en élévation et de face.

Fig. 2. Le même, vu en plan.

Fig. 3. Coupe verticale sur la ligne AB du plan.

Fig. 4. Élévation du côté du four.

Fig. 5. Élévation, vue par-derrière.

Fig. 6. Espèces de gazettes destinées à recevoir des plats en cuivre.

Fig. 7. Cercles de rechange pour placer sur les fourneaux.

Fig. 8. Daubières à couvercles et crochets pour les enlever.

Fig. 9. Grande marmite

Fig. 10. Petite marmite.

Fig. 11. Voûte du fourneau.

Fig. 12 et 13. Casseroles à anses de diverses dimensions.

A, base du fourneau; V, voûte; B, dôme.

a. Corps du fourneau; b. bouilloire à eau chaude; c. four; d. porte du foyer; ee, fourneaux à grille places en ayant du foyer; f, robinet à eau chaude; gg, grandes marmites; h, porte du four; ii, ouvertures percées dans la voûte V; k, canal horizontal servant à conduire la fumée; l, embouchure du tuyau pour évacuer la fumée; m, grille du foyer; n, bouchon qui ferme le canal k, et qu'on ôte quand on veut le nettoyer; OO, ouvertures du dôme par lesquelles entrent les marmites; pp, portes fermant la coquille; Q, coquille à rôtir; qq, languettes faisant corps avec les portes et sur lesquelles on pose des vases qu'on veut tenir chauds; s, foyer.

