

Date: 1827 Inventions de M. Harel.

Extrait de L'Art d'économiser le bois de chauffage et tous les autres combustibles, par César Gardeton



FOURNEAU POTAGER, qu'on peut abandonner pendant quatre heures, sans y toucher, après qu'on a bien écumé la viande. Avec ce même fourneau, et un seul feu, on peut faire cuire quatre plats, moyennant 20 centimes de charbon, à Paris, où ce combustible est fort cher. Lorsqu'on a mis la viande et l'eau, et allumé le feu dans le fourneau, on fait écumer la viande, après quoi on remplit le fourneau de charbon : on met dans les casseroles les ragoûts qu'on veut faire; on met dans la partie supérieure du seau des pommes de terre, d'autres légumes, ou de l'eau; on ferme les portes du foyer et du cendrier; au bout de quatre heures on arrive; le pot-au-feu, les ragoûts et les légumes sont cuits à la vapeur, sans embarras et sans aucun soin.

COQUILLE A RÔTIR. Il n'y a personne qui n'ait éprouvé combien on consomme de combustible lorsqu'on veut faire rôtir ou une volaille un peu grosse, telle qu'un dindon, une oie, etc., ou un morceau de viande, tel qu'un gigot de mouton de quatre à cinq livres, ou un morceau de veau du même poids, etc., etc. On connaissait depuis longtemps cet instrument en fer-blanc qu'on nomme cuisinière, et dans lequel ce rôti se fait beaucoup mieux, et avec économie; mais personne n'avait encore pensé à tourner ses regards sur le foyer dans lequel on brûle le combustible. M. HAREL a imaginé un instrument fort simple, qu'il nomme coquille, d'une dimension égale à celle de la cuisinière, qui se place au-devant, et reçoit par ce moyen toute la chaleur du combustible, sans qu'il s'en échappe au dehors.

Cette coquille est une espèce de double niche en terre cuite, qui présente dans l'intérieur une partie saillante qui forme la séparation des deux niches. Chacune de ces deux niches a une forme parabolique dans sa partie supérieure, et conserve aussi dans presque toute sa hauteur une même forme parabolique.

Tout le monde connaît les propriétés de la parabole ; celle-ci est combinée de manière à renvoyer les rayons de chaleur vers les deux extrémités de la viande car on sait que la viande cuit toujours plus promptement dans le milieu que vers les extrémités.

Au bas des deux niches, et en avant, est une grille en terre cuite pour recevoir le charbon: trois tringles de fer placées à distance sur le devant, sont destinées à empêcher le charbon de tomber; elles servent aussi de mesure, car on ne doit point en mettre dans la coquille plus haut que la tringle supérieure. On n'attend pas que le charbon soit complètement allumé pour présenter la cuisinière de fer-blanc; on l'approche plus ou moins, selon que la pièce qu'on veut faire rôtir est plus ou moins considérable, ou qu'elle demande à être cuite vite ou lentement. Dans ce dernier cas, on met la même quantité de charbon en deux ou trois fois successives. Avec 30 centimes de charbon on fait rôtir une pièce de cinq livres, en moitié moins de temps qu'il n'en faudrait dans une cheminée avec du bois.

FOURNEAU à l'aide duquel on fait bouillir de l'eau, ou cuire des côtelettes en cinq minutes, avec une feuille de papier. On a souvent parlé de ce fourneau à papier, et tout le monde a cru que c'était une plaisanterie ou un charlatanisme : ce n'est ni l'un ni l'autre ; et quoiqu'il paraisse, aux yeux de ceux qui ne l'ont pas vu, impossible de faire cuire en cinq minutes des côtelettes, ou dans le même temps faire chauffer du lait ou du café avec une feuille de papier, c'est cependant l'exacte vérité.

Concevez un cylindre en tôle de sept à huit pouces de hauteur, et de six, huit, dix ou douze pouces de diamètre, avec un orifice supérieur pour placer la casserole, et une porte dans le bas pour introduire le papier, vous aurez une idée de la forme extérieure du fourneau. L'intérieur est doublé en tôle, pour mieux concentrer la chaleur : il est disposé de telle manière, que la flamme s'étend du centre à tous les points de la circonférence pour chauffer également toutes les parties du vase exposé à son action.

On n'introduit pas toute la feuille de papier à la fois; on la déchire en bandes longues d'environ un pouce de large, qu'on introduit l'une après l'autre; alors elles ne donnent point de fumée, et avant que la feuille entière soit consumée, le déjeuner est prêt.

On peut brûler dans ce fourneau de petits rubans sortant du rabot de menuisier, ou de petites brindilles de bois. On peut aussi y brûler du charbon ou de la braise, à l'aide d'un petit appareil que l'auteur appelle petit Rumford, qui n'est autre chose qu'un petit fourneau qui se place dans le grand.

Le grand mérite de ce fourneau est de donner la facilité, avec une seule feuille de papier, qu'on a presque toujours à sa disposition, de faire chauffer un liquide quelconque en deux minutes, et faire bouillir son déjeuner en cinq minutes. Cette économie de temps est un objet bien important pour beaucoup de personnes. L'homme de lettres, le célibataire n'auront plus besoin de se déranger pour aller chercher leur déjeuner; ils le prépareront en un instant chez eux.

NOUVELLE CAFETIÈRE. Après avoir imaginé un fourneau aussi commode et aussi économique pour préparer le déjeuner, M. HAREL s'est occupé de la construction d'une nouvelle cafetière économique, qui fût exempte de tous les défauts qu'on a signalés dans la plupart de celles qui existent. Le principal de ces défauts provient de la matière qu'on emploie généralement pour leur construction, le fer-blanc. Les plus habiles chimistes qui ont fait l'analyse du café, ont reconnu qu'il contenait de l'acide gallique et du tanin; ce sont ces mêmes principes qui, s'unissant avec le fer, forment de l'encre. Le fer-blanc n'est autre chose que des feuilles de fer laminé recouvertes d'une couche très mince d'étain, qui laisse encore le fer à nu dans une infinité de points; on n'a, pour s'en convaincre, qu'à laisser séjourner de l'eau dans un vase de fer-blanc, même neuf, on y verra bientôt des taches de rouille sur plusieurs points. Si, au lieu d'eau, vous y laissez séjourner du café d'une belle robe et d'un beau jaune, bientôt il deviendra noir, et prendra un goût stiptique, ce qui annonce que l'acide gallique a dissous du fer, et qu'il s'y est formé de l'encre; et, pour nous servir de l'expression de M. CADET-DE-VAUX, c'est une plume sans être essuyée que l'on passe sur la langue. C'est bien pis encore si l'on considère la petite grille à travers de laquelle le café se filtre. C'est une plaque de fer-blanc percée d'une infinité de trous, dans lesquels le fer est à nu; il s'oxyde facilement, et par son union avec l'acide gallique, il fournit une bien plus grande quantité d'encre. Ce dernier défaut existe dans toutes les cafetières connues jusqu'à ce jour.

Des fabricants de porcelaine ont exécuté, avec cette substance, des cafetières à la DUBELLOI sans y faire entrer aucun métal, même pour le filtre mais elles ont un double inconvénient; le premier, d'être d'un prix très-élevé, qui en réserve l'usage aux seules personnes riches; le second, que le filtre en porcelaine est d'une très difficile exécution, et présente presque toujours beaucoup d'irrégularités.

Dans la vue de remédier à tous ces inconvénients, M. HAREL fait établir ses cafetières en terre de Sarreguemines : c'est une très-jolie poterie en grès, qui supporte beaucoup mieux le feu que la porcelaine, et qui n'est pas d'un prix, à beaucoup près, aussi élevé.

Ses cafetières sont semblables à celles connues sous la dénomination de Dubelloi; la partie inférieure a la forme d'une théière, sur les bords intérieurs de laquelle repose le vase cylindrique qui porte le filtre. Celui-ci est en étain fin percé à la mécanique, et ne présente aucun danger. Ces filtres se lavent et se nettoient avec facilité ; il suffit de les frotter avec une brosse. Un fouloir en bois, solidement établi, sert à comprimer le café; on le laisse jusqu'à ce qu'on ait versé l'eau; on le retire ensuite, en le soulevant doucement.

Nous ne parlerons pas ici de la manière de faire le café; les uns emploient l'eau bouillante, d'autres l'eau tiède; quelques-uns, et nous sommes de ce nombre, le font à l'eau froide. Le café infusé à froid a la robe moins foncée, mais il a tout l'arôme du café. Il a une légère amertume, mais agréable et parfumée. Essayé au cafomètre, en le comparant au café fait à l'eau bouillante, et avec la même quantité de café, il a moitié plus de force. Pour s'en convaincre, il faut lire une dissertation sur le Café, par M. CADET-GASSICOURT ; chez Colas, libraire, à Paris, me Dauphine, n.° 32.

FOURNEAUX A REPASSER. Par la forme que M. HAREL a adoptée , il a l'avantage d'économiser la moitié du combustible que l'on consomme dans les fourneaux ordinaires; celui de pouvoir régulariser la chaleur à volonté, en ouvrant plus ou moins la porte du cendrier; celui d'être infiniment plus durable. C'est par le couvercle qu'ils diffèrent de tous les fourneaux connus jusqu'à présent. Dans ceux-ci, les fers à repasser sont à l'abri du contact de l'air, ce qui fait qu'ils chauffent plus vite, et avec moins de combustible. Une séparation mobile, en rétrécissant le foyer, permet de ne chauffer qu'un des fers, à volonté.

Ce fourneau sert aussi à griller le café; on n'a qu'à changer le couvercle pour y en adapter un qui porte un brûloir d'une forme particulière qui concentre parfaitement la chaleur.

On trouve dans le même magasin une infinité d'autres instruments économiques qu'il serait trop long de décrire, tels que des fours à pâtisserie portatifs, des grils- braisiers pour griller les viandes sans fumée, etc., etc. Nous engageons les personnes pour lesquelles l'économie domestique est un plaisir ou un besoin, de visiter les magasins de M. HAREL; elles y verront, le mardi, le jeudi et le samedi de chaque semaine, les objets de sa fabrique en expérience, depuis midi jusqu'à trois heures. Elles s'en retourneront satisfaites de ce qu'elles auront vu, et de la modicité des prix auxquels ces diverses inventions sont livrées.

M. HAREL a eu beaucoup de contrefacteurs; mais ce pillage ne leur a pas été bien profitable, et n'a pas nui au commerce de manufacturier. Ces harpies, n'ont pas pu atteindre le double but qu'avait obtenu l'inventeur, la perfection et l'économie ; car il ne s'attache absolument qu'à ce qui peut être utile. Les familles les moins aisées trouvent de l'avantage à employer les ustensiles de sa fabrique, vu la modicité du prix des objets qui sortent de ses magasins. Le jugement du jury fait beaucoup d'honneur à ce fabricant. «Tous les appareils de M. HAREL, dit-il, sont très bien construits, et d'une combinaison heureuse; ils procurent une économie considérable de combustible ; les prix sont modérés. »

Il lui a été décerné une médaille d'argent.