

LE LIVRE DES MÉNAGES

PREMIÈRE PARTIE

LOGEMENT. — MOBILIER. — ENTRETIEN DE L'APPARTEMENT ET DU
MOBILIER. — CHAUFFAGE. — ÉCLAIRAGE.

CHAPITRE I

Installation d'un ménage. — Choix d'un logement. — Conditions principales de salubrité. — Distribution intérieure. — Prix du loyer. — Ventilation. — Assainissement. — Enduits hydrofuges. — Température des lieux habités. — Stores, persiennes, jalousies, fenêtres doubles.

Installation d'un ménage. — L'inexpérience d'une jeune fille encore étrangère à la vie réelle au moment où elle vient de terminer son éducation de pension, l'expose bien souvent à des mécomptes quand elle est appelée presque aussitôt à diriger un ménage et surtout à l'organiser. A moins que sa mère ou une autre personne âgée et expérimentée de la famille ne lui



lit et des matelas, dans toutes les fissures où les punaises peuvent se loger. Enfin, ce qu'il faut spécialement recommander, ce sont les soins d'une extrême propreté, c'est une attention minutieuse à visiter souvent les endroits où les punaises se ménagent une retraite favorable, à boucher les trous et les fentes des murs ou des boiseries.

Quant aux moyens de préservation, ils se réduisent à peu près aux précautions suivantes. Dans la construction des bâtiments neufs ou dans la restauration des vieilles maisons, on mêle de la poudre fine de coloquinte aux dernières couches de plâtre et de mortier, à la colle employée pour la pose des papiers ou des tapisseries, à la partie liquide des peintures, enfin, à la colle destinée aux mortaises des meubles. La quantité de poudre à employer est d'environ 30 gr. par kilogramme de colle, et d'autant par litre d'eau pour le plâtre ou le mortier. La poudre de coloquinte est un violent poison pour les punaises, et elle conserve pendant longtemps ses propriétés vénéneuses, surtout quand elle est mélangée avec des matières qui se séchent promptement.

Il y a un insecte, connu sous le nom d'aglosse cuirée, dont la chenille, en perçant la couverture des livres et les livres eux-mêmes, est le plus grand fléau des bibliothèques. Les dégâts de cet insecte sont peu à craindre pour les livres qui sont assidûment feuilletés. Quant aux livres qu'on n'a pas occasion de consulter souvent, ils doivent être, une fois par mois au moins, déplacés, visités, époussetés et remis en place : ce soin suffit pour qu'ils se conservent en bon état.

CHAPITRE V

Chauffage. — Combustibles employés pour le chauffage. — Bois. Bois neuf; bois flotté. — Fagots; cotrets; margotins. — Houille. — Coke. — Tourbe. — Charbon de bois; charbon de Paris. — Braise. — Mottes à brûler. — Notions sur quelques propriétés des combustibles.

Chauffage. — Sous le climat moyen de la France, le chauffage est une des dépenses principales du ménage. A Paris, l'inconstance du climat des rives de la Seine rend très-variable l'époque à laquelle il est nécessaire de faire du feu, et celle à laquelle on peut s'en passer. Un médecin célèbre, à qui son entourage reprochait d'allumer du feu au mois de juin, disait avec beaucoup de sens : « Je ne connais que deux saisons : c'est l'été, quand il fait chaud, et l'hiver, quand il fait froid ; et la date n'y fait rien. »

A part certaines habitudes locales qui n'ont souvent rien de fondé en raison, on peut poser comme règle générale qu'il faut entretenir du feu dans les appartements habités depuis le moment où les feuilles commencent à tomber, jusqu'à celui où elles se disposent à reparaitre.

Les divers combustibles usités comme chauffage en France sont le bois, la houille, le coke, la tourbe, et pour divers usages particuliers, le *charbon de bois*, la *braise* et les *mottes* d'écorces provenant des tanneries, et connues à Paris sous le nom de *mottes à brûler*. Il importe de se rendre compte de la valeur relative, des

avantages et des inconvénients de ces divers combustibles.

Bois de chauffage. — Dans l'ordre de leur valeur, basée sur la quantité de chaleur que fournit leur combustion, les meilleurs bois de chauffage sont l'orme, le chêne, le charme et le hêtre. L'orme est rarement disponible comme bois de chauffage ; il est trop recherché comme bois d'œuvre, spécialement par les charrons ; les grandes forêts régulièrement exploitées pour fournir le bois de chauffage nécessaire à la population des villes ont pour essences le chêne, le hêtre et le charme. A Paris, presque tout le bois amené *par trains* ou par bateaux des départements de l'ancienne Bourgogne (Morvan), est du bois de chêne. Les deux principales qualités mises en vente sont le *bois neuf* et le *bois flotté*. Le bois neuf est amené par les nombreux bateaux qui descendent la Seine et l'Yonne ; n'ayant pas été en contact avec l'eau, il est d'un plus bel aspect et d'un meilleur usage que le bois flotté ; c'est celui qui convient le mieux pour les cheminées des appartements ; le prix en est toujours plus élevé que celui de toutes les autres qualités de bois de chauffage. Le bois flotté est amené sous forme de *trains* ou radeaux, pendant la belle saison, mis en piles dans les chantiers où il sèche par le contact de l'air, et débité ordinairement l'année qui suit celle de son arrivage. Il brûle bien et il est d'un bon usage lorsqu'il est suffisamment sec, mais son séjour plus ou moins prolongé dans l'eau en a diminué la qualité ; il fournit, à poids égal, moins de chaleur par la combustion que le bois neuf ; l'économie résultant de son emploi, en raison de son prix moins élevé, est plus apparente que réelle, puisqu'il chauffe moins et brûle plus vite que le bois neuf. Le bois flotté est principalement employé dans les cheminées des cuisines.



Les bois *blancs*, tels que ceux de peuplier, de bouleau, de saule, sont les plus légers et les moins bons : ils ne conviennent pas au chauffage domestique, mais comme ils brûlent rapidement avec beaucoup de flamme et très-peu de fumée, ils sont particulièrement propres à chauffer les fours des boulangers et des pâtisseries. Le bois des arbres résineux, tel que le bois de pin, s'enflamme facilement, et donne assez de chaleur, mais il dure peu ; il a de plus l'inconvénient de pétiller tant que l'écorce brûle, et de jeter au loin des étincelles : c'est là, du reste, un inconvénient qu'il est facile d'éviter en faisant écorcer le bois.

Il y a deux manières d'acheter le bois de chauffage, au *stère* ou à la *corde* et au *poids*. La corde est d'environ 4 stères, et ce qu'on appelle la *voie* est la moitié d'une corde. Quand on achète du bois au stère ou à la corde, il importe que l'acheteur, pendant le mesurage, surveille la manière dont les bûches sont placées les unes sur les autres, et s'assure qu'il y a entre elles le moins de vides possible. C'est là souvent une cause de débats et de difficultés entre le consommateur et le marchand, difficultés qui n'existent plus si l'on achète le bois au poids. A Paris, la vente du bois de chauffage au poids est devenue d'un usage presque général, et, comme on a intérêt à acheter du bois qui soit bien sec, on devra donner la préférence aux chantiers dans lesquels il est à couvert.

Voici quels sont généralement les prix des diverses espèces de bois de chauffage dans les chantiers de Paris :

Bois neuf, chêne ou charme.	5 fr. »	c. les 100 kil.
Chêne ou charme lavé, dit		
bois <i>gravier</i>	4 80	id.
Bois flotté,	4 50	»



Hêtre en quartiers ou fendu.	5 fr. 10 c.	les 100 kil.
Chênes sans écorce dit <i>pelard</i> .	5	»
Charme.	5	»
Orme	5	50 »
Souches.	5	»

Ces prix, qui varient peu d'une année à l'autre, s'appliquent surtout au *bois entier* ou de longueur (1 m. 14 c.); le bois scié en deux, trois ou quatre morceaux se vend un peu plus cher. A Paris, le bois de chauffage est rendu franc de port au domicile de l'acheteur; mais pour le faire rentrer et ranger, soit à la cave, soit au premier étage, on paye 1 fr. par 1,000 kilogr. et 30 c. en sus par chaque étage au-dessus du premier. Le sciage à domicile se paye généralement de 50 à 75 c. par trait de scie. L'usage veut qu'on donne au concierge une bûche de choix par chaque double stère ou voie de bois; quand on achète le bois au poids, 1,000 kilogr. représentent environ trois stères ou une voie et demie.

Le bois de chauffage, une fois acheté, doit être placé à l'abri dans un lieu sain où il ne puisse se détériorer, soit dans un bûcher destiné à cet usage, soit, à défaut du bûcher, dans un hangar, dans une remise. S'il est installé à la cave, il importe au moins qu'il ne soit ni mouillé ni même humide quand on l'y dépose; sans cette précaution, il s'échauffe et se pourrit. Un courant d'air contribue beaucoup à la conservation du bois. C'est toujours un avantage assez important que celui de pouvoir disposer d'un local suffisant pour loger toute la provision de l'année. On peut ainsi profiter des occasions qui se présentent d'acheter de bon bois à des prix avantageux dans le courant de l'été, tandis que, s'il faut acheter le bois par petites quantités à la fois, faute de place pour le serrer, on le paye plus cher

et l'on subit toutes les chances de renchérissement imprévu qu'un hiver rigoureux peut amener avec lui.

A la campagne, dans les maisons où l'on est dans l'usage de cuire le pain, on trouve à acheter, selon les ressources locales, des fagots de branchages et de broussailles à très-bas prix pour chauffer le four. Ce genre de combustible est en outre très-commode pour obtenir à l'instant même un feu clair qui sèche promptement du linge ou des vêtements mouillés, ou qui sert encore à préparer en un tour de main quelques mets improvisés, une friture, une omelette : occasion qui s'offre plus d'une fois à la campagne.

A Paris, on vend sous les dénominations de *cotrets*, *falourdes*, *margotins*, *bourrées*, des fagots, les uns longs de près de deux mètres, les autres d'un mètre ou même de 0^m,50 seulement, et composés soit de bûchettes refendues de jeunes chênes écorcés, soit de branchages et de menues branches au nombre de trois, quatre brins, soit enfin de branchages et de broussailles. Assez souvent, le grand nombre de maisons démolies dans les grandes villes, et notamment à Paris, met à la disposition du public une quantité considérable de bois de charpente hors de service. Ce bois, qui consiste presque entièrement en vieilles charpentes de chêne, brûle très-bien ; il se vend au poids, scié à la longueur voulue pour être employé comme bois de poêle, et à peu près au même prix que le bois flotté vendu scié et au poids.

Dans les départements du midi de la France, les sarments liés en fagots sont employés comme menu bois de chauffage : ils brûlent avec une flamme claire en donnant une braise légère. Ils sont excellents surtout pour allumer le gros bois.

Houille. — L'usage de la houille comme chauffage domestique est à peu près inconnu dans les départe-

ments où il reste encore du bois en quantité suffisante pour les besoins des habitants ; partout ailleurs, notamment à Paris et dans les grandes villes, on brûle presque autant de houille que de bois. L'avantage que présente la houille sur le bois quant à la quantité de chaleur produite par une dépense déterminée de combustible est de plus de moitié. Si toutes les cheminées se prêtaient à l'emploi de la houille, on en brûlerait encore davantage ; même dans les cheminées ordinaires, la houille brûlée au moyen d'une grille de fer, soit seule, soit associée au bois, réalise une très-notable économie. Le principal avantage de la houille, sous un autre point de vue, c'est de brûler longtemps sans qu'il soit nécessaire d'y toucher ; un feu de houille bien établi peut durer plusieurs heures et donner une excellente température, sans qu'on ait besoin de s'en occuper. A Liège (Belgique), grand centre d'exploitation houillère, les feux sont allumés de grand matin dans des cheminées spécialement disposées pour ce mode de chauffage ; ils durent une grande partie de la journée, et ne sont refaits que dans l'après-midi ; on les retrouve encore brûlants le lendemain matin. On comprend combien ce système de chauffage laisse de temps disponible comparativement au feu de bois qui veut être continuellement alimenté.

Pour les usages domestiques, on emploie deux espèces bien distinctes de houille, la houille maigre et la houille grasse. La houille maigre, désignée à Paris sous le nom de charbon de Charleroi, a le défaut de brûler difficilement dans les cheminées ; associée au bois pour moitié, elle brûle un peu mieux, en laissant après elle une masse de cendres ; seule, elle ne brûle pas du tout ; il faut, pour s'en servir avec avantage, des poêles ou des cheminées appropriés à ce genre de combustible.

DES MÉNAGES



La houille grasse, qu'on nomme à Paris *charbon de Mons*, brûle facilement seule ou avec le bois, pourvu que la cheminée *tire bien*, selon l'expression reçue ; sinon la fumée épaisse et bitumineuse que cette houille produit se répand dans les appartements, donne une odeur très-désagréable, noircit les rideaux et les draperies, et offre tant d'inconvénients réunis que l'usage doit en être rejeté. Mais dans tout appartement où l'on dispose d'une bonne cheminée ou d'un poêle à foyer ouvert, à forte aspiration, le charbon de Mons est préférable à tout autre combustible ; l'économie qu'il procure, comparativement au bois, s'exprime en deux mots : on obtient une chaleur deux fois plus grande en dépensant moitié moins.

Suivant sa grosseur, la houille se distingue en *gros* ou *pérat*, en *gaillette* ou *chapelet*, en *gailletterie* ou *grêle*, en *menu* ou *fine* : c'est la grosseur dite gailletterie qui est la plus usitée pour le chauffage domestique. Les poids et mesures les plus employés pour la vente sont : le quintal métrique, de 100 kilogr. ; l'hectolitre comble, qui vaut 100 kilogr. ; l'hectolitre ras, qui en vaut 80 ; la voie d'eau, qui vaut 15 hectolitres ras ou 12 hectolitres combles. Hors de Paris, la gailletterie de première qualité se vend de 35 à 37 fr. les 1,000 kilogr., prise au chantier (le transport se paye en sus suivant les distances) ; le charbon non trié ne vaut que de 27 à 30 fr. Dans Paris, il faut ajouter au prix ci-dessus le droit d'octroi, le prix de la descente à la cave, etc. En sorte que le prix total de 1,000 kilogr. de gailletterie de première qualité, passés à la claie, pesés, rendus à domicile et rentrés, peut être de 48 à 50 fr.

Quand une cheminée ou un poêle a été convenablement chargé de houille, et que celle-ci ne donne plus de flamme, on peut la retourner, casser les plus gros morceaux, refaire le feu sans y ajouter de nouvelle



houille, et en obtenir une seconde combustion aussi avantageuse que la première. Les cendres de cette houille passées tous les matins à travers une pelle de fer percée pour en séparer les parties les plus divisées peuvent être humectées et jetées derrière le feu de houille neuve ; elles y brûlent lentement en donnant une chaleur douce, économique autant qu'agréable.

Coke. — L'éclairage au gaz a vulgarisé l'emploi du coke pour le chauffage domestique, en rendant disponibles de grandes quantités de ce combustible dans toutes les villes de quelque importance. Près des usines à gaz, le coke est vendu à très-bas prix ; acheté aux usines mêmes, il se paye, à Paris, de 1 fr. à 1 fr. 40 c. l'hectolitre, pour le coke mesuré comble, et de 1 fr. 10 c. à 1 fr. 50 c. pour le coke cassé, mesuré ras. Rendu à domicile par quantités de 5 hectolitres au moins, il se paye, par hectolitre, 1 fr. 50 c. le gros coke, et 1 fr. 60 le coke cassé. Ces divers prix sont variables. Ce combustible chauffe peu et ne convient pour les feux ouverts que dans les très-bonnes cheminées ; autrement, il ne brûle pas. Le coke n'est réellement à sa place que dans les poêles, où l'on peut lui associer une certaine quantité de bois ; par la lenteur de sa combustion, il maintient longtemps et à peu de frais une bonne température dans les appartements habités.

Tourbe. — Il y a dans plusieurs départements des cantons entiers à proximité des tourbières, où la tourbe est le seul combustible en usage. La tourbe répand en brûlant une odeur désagréable, qui lui est particulière et qui provient des parcelles de cendres très-divisées qu'elle disperse dans l'atmosphère et qui pénètrent partout en raison de leur extrême ténuité. Dans une ferme où l'on brûle habituellement de la tourbe, les vêtements, les ustensiles de ménage, le pain, le beurre même, contractent l'odeur de la tourbe. Ce grave in-



convénient suffit pour exclure l'emploi de la tourbe comme combustible dans les maisons des villes. Néanmoins, depuis quelques années, après de nombreuses tentatives sans résultat, on a réussi à comprimer la tourbe, puis à la carboniser pour la convertir en une sorte de coke. L'usage de la tourbe comprimée et carbonisée est très-économique dans les poêles, c'est une industrie naissante, une innovation peut-être heureuse et qui mérite au moins d'être signalée.

Charbon de bois. — La cuisine et le repassage, deux objets de première importance dans l'économie domestique, ne peuvent se passer de charbon de bois. Dans les départements du Midi, où la disette de bois se fait sentir, on convertit en charbon, soit le bois de pin, qui produit un charbon léger très-défectueux, en ce qu'il donne peu de chaleur, soit les souches d'arbousier et d'autres arbustes sauvages arrachés sur les pentes des collines incultes; ce dernier charbon, plus compact et meilleur que celui de pin, est le plus recherché des cuisinières et des repasseuses dans les villes du département du Var, particulièrement à Toulon et à Draguignan. Partout ailleurs, on se sert pour les mêmes usages du charbon fabriqué en grand dans les forêts; le plus estimé, c'est celui de bois de chêne; c'est presque le seul qu'on emploie à Paris.

Le charbon de bois doit être dur, résonner quand on le remue, et ne pas tomber en poussier. Le charbon se vend ordinairement au sac ou à la voie, au prix de 7 à 9 fr.; mais il est plus profitable de l'acheter au poids, parce qu'il peut se trouver dans la mesure quelques longs morceaux qui font des vides préjudiciables à l'acheteur. Dans tous les cas, quand la place ne manque pas pour le conserver, il est plus avantageux d'en faire une assez grande provision à la fois plutôt que de l'acheter au détail, au décalitre, chez les reven-

deurs. Le charbon doit être tenu à l'abri de l'humidité.

A Paris, le charbon de bois est vendu sur les marchés des ports de la Seine et dans les chantiers. Sur les marchés, le prix de l'hectolitre varie de 3 fr. 50 c. à 3 fr. 60, suivant que le charbon est de premier choix ou qu'il est petit : le mesurage, qui est fait sous la surveillance des préposés du poids public, offre toute garantie. Dans les chantiers, le prix des 100 kilogr. rendus franc de port à domicile, varie de 18 à 22 fr., suivant que le charbon est petit, moyen ou gros. Les sacs dans lesquels le charbon est transporté doivent peser 40 kilogr.

Charbon de Paris. — On vend depuis quelques années, sous le nom de *charbon de Paris*, un combustible dont la base est le poussier de charbon de bois et le tan à demi carbonisé. Ce combustible brûle très-lentement, sans flamme, et produit une chaleur continue peu élevée, qui convient à la préparation de plusieurs mets faisant partie de la cuisine bourgeoise, spécialement à celle du *pot-au-feu*. Le prix modéré du charbon de Paris rend son usage dans les fourneaux de la cuisine aussi économique qu'il est commode. Lorsqu'on achète du charbon de Paris en assez grande quantité à la fois, on réalise une économie très-importante sur le prix de ce combustible, comparativement à ce qu'il est payé quand on l'achète au détail.

Braise. — On donne à Paris le nom de braise à ce genre de charbon léger qui provient de la combustion rapide du bois blanc dans les fours des boulangers et des pâtisseries. Bien que ce combustible se consume rapidement et donne peu de chaleur, il est généralement employé, soit pour allumer le charbon, soit pour faire chauffer un bouillon, une tasse de café ou tout autre liquide qui ne doit rester qu'un instant sur le feu.



Il faut se méfier de la braise au même degré que du charbon, quant au dégagement du gaz acide carbonique. Sans être précisément asphyxié, on peut éprouver de violents maux de tête, lorsque, soit pour la cuisine, soit pour le repassage, on tient un fourneau rempli de braise allumée dans un local où l'air ne se renouvelle pas assez promptement. Dans une chambre bien close, la braise peut asphyxier tout aussi bien que le charbon. L'erreur vulgaire à cet égard provient de ce que la braise brûle avec moins d'odeur que le charbon, parce que celui-ci contient presque toujours quelques fumerons ou morceaux imparfaitement carbonisés, tandis que la braise n'en contient jamais; du reste, le gaz acide carbonique dégagé par la combustion de la braise ne diffère pas de celui que dégage la combustion du charbon.

Mottes à brûler. — Les mottes de tan ou mottes à brûler constituent un combustible économique très-usité dans les villes, où elles se vendent, les plus grosses, au prix de 1 fr. 50 c. le cent, et les plus petites, 75 c. Lorsqu'elles ont donné par la combustion dans la cheminée une partie de la chaleur qu'elles peuvent produire, et qu'elles sont à peu près réduites à l'état de cendres chaudes, elles sont employées avec avantage pour garnir les chaufferettes. Le *poussier de mottes*, composé de petits fragments de tan, est vendu au décalitre au prix de 10 c.; on en remplit le fond du foyer, et moyennant l'emploi d'une petite quantité d'un autre combustible, ce poussier, brûlant lentement et sans flamme, donne une chaleur douce longtemps soutenue et très-économique.

Notions sur quelques propriétés des combustibles. — Pour compléter les notions destinées à éclairer la maîtresse de maison, quant aux qualités des combustibles dont elle peut faire usage, nous ajoutons ici le résumé des principales données de la science à ce su-



jet. La provision de bois de chauffage doit être conservée dans le local le plus sec possible; le bois humide, avant de produire une quantité quelconque de chaleur utile, emploie une portion considérable de celle qui résulte de sa combustion à compléter sa dessiccation; il y a donc là une perte réelle, bien qu'elle soit le plus souvent inaperçue. Le bois vert contient en moyenne 42 p. 100 de son poids d'eau. Ainsi, quand on achète au poids 100 kilogr. de bois vert, on paye 42 kilogr. d'eau au même prix que le bois, et, de plus, on n'obtiendra pas de ce bois la quantité de chaleur utile qu'il donnerait s'il était brûlé sec. Le bois coupé depuis un temps qui varie de huit à dix mois, livré au commerce comme le bois sec, contient en moyenne de 20 à 25 p. 100 de son poids d'eau; s'il reste exposé au contact de l'air dans un local humide, il en reprend en outre de 8 à 10 p. 100.

Voici, d'après des expériences faites avec soin, quel est le poids d'un double stère ou d'une *voie* de bois de chauffage, moyennement sec :

Chêne de choix.	1,168 kilogr.
— dit cadet.	944
— ordinaire	862
— pelard.	792
— flotté	832
Charme	804
Hêtre	820
Orme.	800

Si l'on exprime en *unités de chaleur* la somme de chaleur utile fournie par la combustion du bois à brûler, on trouve pour l'orme sec le chiffre de 36, et pour le même bois, vendu dans les chantiers, 30; le chêne sec donne 33 unités de chaleur, et le chêne des chantiers, 25 seulement. Tous les bois à brûler, amenés



artificiellement à l'état de parfaite dessiccation, donnent à peu près, par leur combustion, le même nombre d'unités de chaleur ; la moyenne ne varie que de 33 à 36.

Le charbon de bois doit être conservé en lieu sec, comme le bois à brûler, et pour la même raison ; les marchands qui le vendent à la mesure et non au poids, ne sont pas directement intéressés à le vendre humide ; toutefois, lorsqu'il est trop sec, il se fend et tombe facilement en poussière, ce qui cause toujours un déchet plus ou moins préjudiciable au vendeur. Le charbon dans lequel dominant les bois de chêne, de hêtre et de charme, contient en moyenne de 10 à 12 p. 100 de son poids d'eau ; ce charbon pèse, par mètre cube, de 240 à 250 kilogr. ; le charbon de bois de bouleau pèse de 220 à 225 kilogr., et le charbon de bois de pin, le plus léger de tous, ne pèse, par mètre cube, que 200 à 210 kilogr. Pendant sa conversion en charbon, le bois se réduit à 17 ou 18 p. 100 de son poids, et à 30 ou 34 p. 100 de son volume.

La quantité de cendres fournies par le bois de chêne ou de hêtre de bonne qualité ne doit pas dépasser *un quarantième* de son poids ; les bois blancs en donnent encore moins ; le bouleau n'en fournit que le centième de son poids, et le pin le cent-vingt-cinquième seulement. La bonne houille grasse de Mons ne doit pas donner au delà de 9 p. 100 de son poids de cendres, séparées des débris de coke qu'elle renferme en assez grande quantité, et qui doivent en être isolés pour être de nouveau utilisés comme combustible.



CHAPITRE VI

Cheminées à foyer ouvert. — Conditions que doit remplir une bonne cheminée. — Cheminées-poêles ou à la Rumfort. — Leurs avantages économiques. — Cheminées-poêles simplifiées. — Poêles. — Poêle Felner ou suédois. — Poêles en fonte. — Calorifères. — Précautions à prendre avec les divers appareils de chauffage. — Chauffeferettes. — Chauffage de la cuisine. — Étouffoir. — Étuve-cuisinière. — Fourneau Harel. — Petites étuves.

Cheminées à foyer ouvert. — Les cheminées à foyer ouvert, malgré leur construction si souvent défectueuse et les inconvénients qui en sont la suite, constituent le système de chauffage le plus agréable et le plus sain, mais non le plus économique : il impose toujours une dépense très-élevée, même lorsque la houille est substituée au bois comme combustible. En effet, une cheminée ordinaire n'utilise en moyenne que 6 pour 100 de la chaleur produite par le bois, et 13 pour 100 de celle produite par la houille. Pour qu'une cheminée donne toute la somme de chaleur qu'elle peut fournir, il faut que le foyer soit placé le plus en avant possible de la cheminée, que son ouverture soit étroite, et que les parois intérieures soient revêtues de plaques de faïence ou de cuivre poli, de manière à réfléchir la chaleur et à la renvoyer dans l'appartement. En étranglant le tuyau de la cheminée à son point de départ, et en y adaptant un registre mobile qu'on ouvre plus ou moins, suivant l'activité du feu, on diminue la quantité d'air froid attiré par la combustion. Au moyen de

ventouses convenablement disposées, on fait passer l'air extérieur sous la cheminée, de manière qu'il s'échauffe avant de traverser le foyer. Ce dernier système est bien préférable à ces ventouses autrefois en usage qui, pour activer la combustion dans le foyer, allaient prendre, à l'aide d'un conduit spécial, l'air extérieur à la partie supérieure de la maison, et dont l'effet principal était de verser des flots d'air glacé sur les pieds et les mains des personnes qui voulaient se chauffer. Enfin, une bûche en fonte percée de trous à ses deux extrémités, de façon à y établir un courant d'air, augmente considérablement la chaleur d'une cheminée.

Voici encore un système indiqué par un de nos savants les plus distingués, M. Pécelet, et qui peut être avantageusement appliqué. « Immédiatement au-dessus du foyer se trouve un canal formé de tuyaux de tôle ou de fonte dans lesquels passe la fumée, et qui se prolonge jusqu'à la hauteur du plafond, où l'extrémité supérieure s'engage dans le tuyau de la cheminée ; les tuyaux sont renfermés dans une caisse qui reçoit l'air extérieur par la partie inférieure ; l'air s'échauffe contre la surface des tuyaux, s'élève dans la caisse, sort par des ouvertures pratiquées près du plafond pour se répandre dans l'appartement, et sert ensuite à la respiration et à la combustion. » Cet appareil offre une incontestable supériorité sur tous les autres ; car la ventilation est régulière, elle a lieu par de l'air chaud, et la chaleur employée à chauffer cet air est entièrement perdue dans les cheminées ordinaires.

Conditions que doit remplir une bonne cheminée.

— En résumé, une bonne cheminée doit remplir deux fonctions distinctes, donner issue à l'air mêlé de fumée et de parcelles de cendres qui a servi à opérer la combustion, et appeler dans le foyer le courant d'air nécessaire pour l'entretien du feu. Quand les cheminées



fument, c'est le plus souvent parce que leur diamètre est trop grand, qu'elles n'aspirent pas une quantité d'air suffisante pour entretenir la combustion, et qu'elles ne sont pas assez élevées. L'art d'empêcher les cheminées de fumer a donné naissance à la profession des fumistes ; ils emploient à cet effet, selon la remarque judicieuse de M. Pécelet, des procédés pratiques qui réussissent quelquefois. C'est à l'architecte chargé de diriger la construction d'une maison, qu'il appartient de bien établir les cheminées ; si elles ont été mal construites, il y a peu de remèdes, elles fumeront plus ou moins, quoi qu'on puisse faire pour remédier à ce grave inconvénient. Souvent aussi les cheminées fument par d'autres causes. Par exemple, les cheminées placées en face d'une porte ou d'une fenêtre fument presque toujours : c'est une disposition qu'il faut éviter. Si l'on fait du feu dans deux pièces contiguës, et que le feu d'une cheminée fasse fumer l'autre, il faut faire réunir les deux tuyaux, si c'est possible, ou, dans le cas contraire, tenir fermée la porte de communication : quelquefois même, en ayant le soin d'allumer les deux feux en même temps, et de ne pas activer l'un plus que l'autre, on parvient à empêcher la fumée de se produire.

Les cheminées doivent toujours être munies d'un garde-feu, afin que le combustible enflammé ne roule pas sur le parquet ou sur le tapis. Il y a encore un appareil très-utile, connu sous le nom de *pyroscepe*, et destiné à empêcher qu'une étincelle ne soit projetée dans l'intérieur de la chambre, et qu'aucun objet, papier ou étoffe légère, ne soit entraîné dans le foyer par le tirage de la cheminée. C'est un rideau en toile métallique, ayant toute la hauteur et toute la largeur de la cheminée, et qui, fixé à la tablette qui garnit le dessus de celle-ci, monte et descend à volonté, à la ma-



nière d'un store. Grâce à cet appareil, bien supérieur aux garde-feu à feuilles et autres, on n'a plus à craindre les accidents funestes et malheureusement trop fréquents occasionnés par l'imprudence des enfants et par l'ampleur exagérée des robes.

Cheminées-poêles. — Les cheminées-poêles, dont le premier modèle a été longtemps connu sous le nom de *cheminée à la Rumfort*, du nom de son inventeur, ont de l'analogie avec les cheminées ordinaires, en ce qu'elles laissent voir le feu, et avec les poêles, parce qu'elles échauffent l'air par les parois de leur foyer. En effet, à part quelques détails peu importants de construction intérieure, toutes ces cheminées, dont les unes sont connues sous le nom de *cheminées à la prussienne*, les autres sous celui de *cheminées à la Désarnaud*, consistent en une caisse de fonte, de fer ou de tôle, ouverte par devant, et renfermant un foyer avec sa grille et sa plaque d'appel. Placée dans l'intérieur de la chambre, en avant du foyer dans lequel va se rendre le tuyau servant de dégagement à la fumée, la cheminée-poêle est en contact avec l'atmosphère de la chambre par tous les points de sa surface, qui sont autant de sources continuelles d'air chaud. Ses surfaces intérieures sont revêtues d'épaisses plaques de terre cuite qui conservent longtemps la chaleur dégagée dans le foyer; cette chaleur est donc bien plus complètement utilisée que dans la cheminée ordinaire; on n'est pas privé de la vue du feu, le tirage est suffisant pour le renouvellement de l'air, et l'économie du combustible est très-importante.

Mais ces avantages incontestables sont contre-balançés par l'encombrement que produisent les appareils de ce genre; la chambre chauffée par une cheminée-poêle en est obstruée, à moins qu'elle ne soit très-spacieuse, et la symétrie de son ameublement en est dé-

rangée, à cause de la saillie qu'elle forme en avant du foyer; cet inconvénient a singulièrement limité l'usage des cheminées-poêles; les ménages dont les ressources sont bornées les trouvent trop chères; ceux que cette considération n'arrêterait pas les trouvent trop embarrassantes.

Cheminées-poêles simplifiées. — De nos jours on s'est appliqué à simplifier les cheminées-poêles qu'on fabrique en fonte de fer ou en tôle à des prix très-mo-dérés, et sous des dimensions appropriées à tous les genres de logements. Leurs foyers ouverts sont munis d'une grille disposée de manière à pouvoir y brûler du bois, de la houille ou du coke; la plaque, ordinairement de forme bombée, adaptée au devant du foyer, permet d'activer le tirage au moment où l'on allume le feu; dès que la combustion est bien établie, on relève la plaque. Il y en a qui sont assez élégantes pour ne point faire disparate avec un mobilier somptueux, grâce à des ornements de bon goût en cuivre et en fer poli. C'est une transformation progressive de l'ancienne cheminée qui a fait son temps, mais qui ne peut disparaître entièrement qu'avec une extrême lenteur.

Poêles. — Pour obtenir, dans un appartement, une température élevée avec une assez faible dépense de combustible, il n'est pas d'appareil de chauffage supérieur à un poêle, spécialement au poêle de terre cuite ou de faïence dont les parois épaisses retiennent longtemps la chaleur, et dont toute la surface, ainsi que celle du tuyau qui le surmonte, est en contact avec l'air, ce qui donne lieu à des courants continuels d'air chaud. C'est ainsi que, dans un bon poêle, on obtient de la combustion d'une quantité donnée de bois, de coke ou de houille, cinq ou six fois plus de chaleur utile que dans le foyer d'une cheminée ordinaire. Le seul défaut sérieux qu'on puisse reprocher au poêle,



c'est de ne pas procurer à l'appartement une ventilation aussi complète que celle qui résulte de l'aspiration d'un foyer de cheminée ; mais, la plupart du temps, la clôture des portes et des fenêtres n'est pas assez exacte pour empêcher l'introduction continue de l'air respirable en quantité suffisante, sans abaissement sensible de la température intérieure des lieux habités.

Sous le point de vue de la salubrité, la chaleur des poêles passe pour être malsaine : ceci exige quelques explications. Il est certain que la température quelquefois trop élevée que produisent les poêles est difficilement supportée par beaucoup de personnes, et peut occasionner des maux de tête, des étourdissements. L'air de l'appartement, trop vivement chauffé, devient très-sec et irrite la gorge : en outre, la transpiration cutanée ne s'effectue plus dans les conditions normales. Ce sont là des inconvénients auxquels on peut toujours remédier soit en modérant le feu, soit en plaçant sur le poêle une cuvette remplie d'eau. Mais, ce qu'il importe surtout de signaler, c'est un danger contre lequel on ne saurait trop se tenir en garde. Quand le bois dont on a chargé un poêle est entièrement brûlé et totalement converti en braise, on se persuade bien à tort que la braise ne peut pas asphyxier comme le charbon ; on tourne la clef du poêle, c'est-à-dire qu'on ferme la soupape du tuyau, et l'on fait ainsi refluer une masse considérable de gaz acide carbonique dans l'appartement. C'est alors que la chaleur du poêle donne inévitablement de violents maux de tête causés par un commencement d'asphyxie. Jamais cet effet ne se produit quand, au lieu de chauffer très-fortement le poêle et de fermer la soupape pour conserver la chaleur, on entretient dans le poêle un feu doux, mais non interrompu, qui ne peut alors, en aucune façon, corrompre l'air intérieur par la production de l'acide carbonique.

Poêle Felner. — Les poêles en faïence, tels qu'on les emploie dans les appartements, occupent assez souvent une position intermédiaire entre deux chambres dans l'une desquelles se trouvent le foyer et la colonne enfermant le tuyau ; l'autre chambre reçoit une bonne température par le contact de son atmosphère avec une des surfaces du poêle, et par des courants d'air chaud que lui versent continuellement des bouches de chaleur ménagées dans l'épaisseur des parois du poêle, communiquant avec ses cavités intérieures.

Cette disposition est généralement adoptée dans les pays du Nord, où le poêle le plus usité est le poêle suédois de Felner. Le principe de ce poêle, construit en briques et revêtu de carreaux de faïence vernissée, est le même que celui des poêles ordinaires ; il en diffère par ses dimensions ; il a ordinairement la forme d'un double cube, atteignant presque au plafond de la chambre. Son intérieur, au lieu d'être un four ou un réservoir d'air chaud, est occupé par des dressoirs en terre cuite, alternant du haut en bas, un à droite et un à gauche à partir du foyer. Quand le poêle Felner est allumé depuis un certain temps, cette masse de terre cuite offrant une très-grande surface, fournit des flots inépuisables d'air chaud, par plusieurs rangées de bouches de chaleur ouvrant sur les pièces contiguës à celle où le poêle est placé.

Quoique ce ne soit pas l'usage, il est utile de placer dans le foyer d'un poêle de faïence une grille sur laquelle on pose le combustible, même quand on l'alimente exclusivement avec du bois. La grille isole le bois en combustion des cendres qui passent au travers de ses barreaux, et qu'il faut avoir soin d'enlever ; le bois brûle mieux et produit plus de chaleur, à dépense égale.

Poêles de fonte. — Les poêles de fonte, ordinairement munis de très-longes tuyaux et utilisés pour chauf-



fer un vaste local, sont toujours pourvus d'une grinde, leur foyer est alimenté avec de la houille ou du coke ; la tourbe y brûle également bien. On commet assez souvent la faute de les charger beaucoup trop au point de les chauffer jusqu'au rouge, ce qui produit passagèrement une température très-élevée, qu'il serait dispendieux d'entretenir, et qui serait, en outre, ce qui est plus grave, très-préjudiciable à la santé. Pour produire tout leur effet utile, les poêles en fonte de fer doivent recevoir un feu modéré, mais continu ; avec ce soin, c'est un appareil de chauffage très-économique, surtout pour un local de grandes dimensions, tel qu'une classe ou un atelier.

Les poêles de tôle, faciles à chauffer, mais promptement refroidis, brûlent beaucoup de combustible ; ils conviennent spécialement dans les localités où ils peuvent être largement alimentés avec de la tourbe, du charbon de terre ou du coke.

En résumé et comme conclusion, on peut dire que, soit sous le rapport de l'hygiène, soit sous celui des usages généralement adoptés dans les habitations particulières, les poêles conviennent aux salles à manger et aux antichambres, et les cheminées à foyer ouvert aux chambres à coucher et aux salons de réception.

Calorifères. — Ce nom ne devrait appartenir à la rigueur qu'aux appareils de chauffage établis en dehors des appartements auxquels ils doivent communiquer la chaleur. Dans l'usage habituel, on donne ce nom aux poêles dans lesquels le feu n'est jamais visible ; tous ont le même défaut, celui de rendre la tête brûlante et les pieds glacés. On peut encore se chauffer de temps en temps assez bien les pieds au foyer d'un poêle ordinaire ; avec un calorifère, c'est impossible ; cette impossibilité n'est pas seulement incommode et désagréable, elle est malsaine au plus haut degré :

elle impose un état de souffrance habituel à ceux qui sont contraints de se livrer à un travail sédentaire dans une chambre qui n'a pas d'autre moyen de chauffage qu'un de ces calorifères défectueux. On regarde, bien à tort, comme très-économiques ceux qui sont composés d'un cylindre de tôle muni d'un couvercle, et communiquant avec l'air extérieur par des tuyaux qui passent sous le plancher, ce qui rend leur emploi impossible ailleurs qu'au rez-de-chaussée ; le combustile est placé dans une seconde capacité, en fonte de fer, qui s'emboîte dans la première. Outre que le feu ainsi allumé expose à de fréquents accidents ceux qui doivent mettre en place la capacité intérieure avec sa charge de houille incandescente, ce feu est difficile à entretenir ; il s'éteint fréquemment de lui-même et ne rend en réalité qu'un très-mauvais service. Quant aux calorifères de grandes dimensions, ils sont construits en maçonnerie et ordinairement placés dans les caves. Ils chauffent, au moyen de tuyaux convenablement disposés et de bouches de chaleur placées presque au niveau du sol, les diverses pièces d'un appartement, ou même toutes les parties d'une maison, d'un établissement. Sous le rapport du combustile, ils offrent un notable économie, mais ils nécessitent tout d'abord, pour leur construction, une assez forte dépense. Les meilleurs calorifères, sous le rapport de l'économie, de la régularité du chauffage et de la sécurité, sont les *calorifères à eau*.

Précautions à prendre avec les divers appareils de chauffage. — Après avoir indiqué les divers appareils de chauffage, nous croyons utile de reproduire les excellents conseils donnés au public par le Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine :

« Les appareils de chauffage qui ne sont pour-

DES MÉNAGES



vus d'aucun moyen de communication avec l'air extérieur, et qui laissent échapper, dans la pièce où ils sont placés, tous les gaz résultant de la combustion, offrent les plus graves dangers. Les combustibles destinés au chauffage domestique ne doivent être brûlés que dans les cheminées, poêles et fourneaux qui ont une communication directe avec l'air extérieur, même lorsque le combustible ne donne pas de fumée. Le coke, la braise et les diverses sortes de charbons qui se trouvent dans ce dernier cas, sont considérés à tort, par beaucoup de personnes, comme pouvant être impunément brûlés à découvert dans une chambre habitée. C'est là un des préjugés les plus fâcheux ; il donne lieu tous les jours aux accidents les plus graves, quelquefois même il devient cause de mort. Aussi doit-on proscrire l'usage des *braseros*, des *poêles* et des *calorifères portatifs* de tous genres, qui n'ont pas de tuyau d'échappement au dehors. Les gaz qui sont produits pendant la combustion de ces moyens de chauffage et qui se répandent dans l'appartement sont beaucoup plus nuisibles que la fumée.

« On ne saurait trop blâmer aussi la pratique dangereuse de fermer complètement la clef d'un poêle ou la trappe intérieure d'une cheminée, qui contient encore de la braise allumée : c'est là une des causes d'asphyxie les plus communes. On conserve, il est vrai, la chaleur dans la chambre, mais c'est aux dépens de la santé et quelquefois de la vie. »

Chaufferettes. — Il nous reste à dire un mot des chaufferettes qui, malgré quelques inconvénients qu'il est facile d'éviter, sont d'un usage très-commode, et ne méritent pas la réprobation dont elles sont l'objet. Les chaufferettes sont à peu près indispensables aux personnes âgées, à celles qui travaillent dans des pièces dont la température est peu élevée, qui s'occupent de

travaux à l'aiguille loin du feu, près d'une fenêtre. Seulement il y a quelques précautions à prendre. Les chaufferettes ordinaires en bois doublé de tôle, dont le couvercle à claire-voie est également doublé d'une tôle percée de trous, ont l'inconvénient grave de pouvoir communiquer le feu aux vêtements, étant alimentées avec de la braise : le poussier de charbon ne saurait remplacer la braise, parce qu'il dégage, en brûlant, des vapeurs malsaines. Les chaufferettes ordinaires, munies de deux couvercles, l'un en tôle percée de trous, l'autre en forme de grillage d'un dessin élégant en fer ou en cuivre poli, ont à peu près les mêmes inconvénients, quoique donnant une chaleur plus douce et plus égale. Ces chaufferettes ne devraient être alimentées qu'avec des cendres chaudes ; mais la chaleur que donnent celles-ci est bientôt dissipée. Les meilleures chaufferettes, sous tous les rapports, sont celles qui sont chauffées au moyen d'un réservoir en zinc ou en fer battu, rempli d'eau bouillante ou de sable brûlant, ou garni de briques très-fortement chauffées : elles conservent longtemps leur chaleur et n'ont aucun des inconvénients signalés ci-dessus. Nous devons aussi recommander spécialement les chaufferettes disposées de manière à être chauffées au moyen d'une petite lampe.

Chauffage de la cuisine. — L'ancienne cheminée de cuisine, avec son manteau à rebord saillant garni de chandeliers, de lampes et d'autres ustensiles, ne se rencontre plus guère que dans les vieilles habitations, soit de la ville, soit de la campagne. Telle qu'elle est généralement établie aujourd'hui, la cheminée de la cuisine est à hauteur d'appui, ayant d'un côté un âtre pour allumer un feu de bois, ou une grille pour la combustion de la houille ou du coke, et du côté opposé un certain nombre de fourneaux. Cette disposition est de beaucoup préférable à l'ancien usage d'établir les

DES MÉNAGES



fourneaux en dehors de l'aspiration de la cheminée, qui avait le grave inconvénient de répandre dans l'atmosphère de la cuisine tout l'acide carbonique produit par la combustion du charbon de bois.

La santé des domestiques est sérieusement compromise par la présence du gaz acide carbonique, même à faible dose, dans l'air, au milieu duquel ils sont obligés de vivre ; c'est un devoir pour la maîtresse de la maison de s'assurer du bon tirage de la cheminée de la cuisine, qui doit emporter le mélange d'acide carbonique et d'air résultant de la combustion du charbon de bois dans les fourneaux. Pour comprendre combien il importe de prendre à cet égard toutes les précautions qu'exige la prudence, il suffit de savoir que la combustion d'un kilogramme de charbon de bois rend non respirables 27 mètres cubes d'air, et que l'air empoisonné par un mélange d'acide carbonique à dose même insuffisante pour causer l'asphyxie, donne infailliblement lieu à des maladies graves. On doit donc veiller à ce que les cheminées des cuisines aient un tirage suffisant.

Le fourneau potager ou de cuisine, tel qu'il est généralement établi, se compose de quatre foyers au moins, savoir : pour le pot-au-feu, un foyer rond, auquel la marmite puisse s'adapter exactement au moyen d'un rebord extérieur ; deux foyers carrés, pour les casseroles ordinaires, et un foyer long, pour la poissonnière. Une petite ouverture, pratiquée sur le côté et communiquant avec un tuyau d'appel, fournit à la combustion l'air nécessaire. La cavité intérieure qui sert de cendrier commun doit être fermée par une porte en tôle, munie elle-même d'une ou de deux petites portes, de manière qu'on puisse diminuer ou activer à volonté la combustion. Ce genre de fourneau n'admet que le charbon de bois.

Étouffoir. — L'étouffoir, vase de tôle cylindrique, muni d'un couvercle fermant exactement, est un accessoire obligé des fourneaux de cuisine, dans lesquels on brûle du charbon de bois. Ce meuble manque souvent dans les cuisines ; on croit y suppléer en posant un couvercle de tôle sur le fourneau plein de charbon allumé, dont on n'a plus besoin, et en fermant en même temps la porte du fourneau ; la combustion du charbon y continue lentement ; lorsqu'on veut le rallumer, on ne trouve à la place que des cendres.

Étuve-cuisinière. — Les *fourneaux belges*, en fonte ou en tôle, connus sous le nom d'*étuves-cuisinières*, admettent pour combustible le coke ou le charbon de terre, brûlé sur une grille convenablement disposée. Ils n'ont qu'un seul foyer, dont l'ouverture peut être augmentée ou diminuée à volonté ; mais on peut placer sur la table de fonte, échauffée par dessous, plusieurs casseroles, qu'on approche ou qu'on recule du foyer. Autour de celui-ci sont disposés un ou deux fours pour les rôtis, les daubes ou les pâtisseries, et un réservoir où il est facile d'entretenir constamment de l'eau chaude pour les besoins du ménage. Un tuyau plat, horizontal, terminé par un second tuyau de tôle semblable à celui d'un poêle ordinaire, donne issue à la fumée par le tuyau de la cheminée. Ce genre de fourneau est très-commode et très-économique ; mais il a l'inconvénient d'élever considérablement la température de la cuisine : aussi ne peut-il être établi que dans un local assez vaste et bien aéré.

Fourneau Harel. — Il y a plus de petites cuisines que de grandes ; aussi plusieurs inventeurs se sont-ils appliqués à construire des appareils de chauffage capables de produire une bonne température, et de servir en même temps à préparer les aliments à l'usage des ménages très-nombreux, qui sont obligés

de faire en hiver la cuisine dans la chambre même où la famille se tient habituellement pour travailler. Le plus répandu de ces appareils a été longtemps en grande faveur sous les noms de fourneau Harel ou fourneau économique. Ce n'est pas un fourneau dans le vrai sens de ce terme ; c'est un poêle ordinaire, de forme ronde ou carrée, dont le tuyau, au lieu d'être droit et de sortir de la partie supérieure, est coudé à son point de départ pris dans la partie postérieure, opposée à la porte du foyer.

Le dessus du poêle ordinaire est remplacé par une cavité fermée d'une forte plaque de tôle ; sur cette plaque est posée une grande capsule également en tôle, munie de deux poignées en bois, afin de pouvoir la déplacer facilement à volonté. Dans cette capsule est établi un bain de sable, chauffé par le foyer dont il reçoit toute la chaleur ; le pot-au-feu et plusieurs casseroles y peuvent être placés sans embarras ; le repas est ainsi préparé, sans autre dépense en combustible que celle qui serait indispensable pour se garantir du froid. Les étuves-cuisinières de petites dimensions, moins embarrassantes et plus économiques, ont remplacé dans un grand nombre de ménages le fourneau Harel.

Chauffage par le gaz. — L'application du gaz d'éclairage au chauffage des lieux habités, restreinte jusqu'à ce jour dans des limites très-bornées, semble appartenir plutôt à l'avenir qu'au présent. Ce mode de chauffage ne donne ni cendres ni fumée, deux grands avantages qui, dans un avenir peut-être peu éloigné, lui mériteront la faveur publique. Ces avantages ne sont pas les seuls. Dans l'emploi du gaz, il n'y a ni perte de temps, ni perte de combustible. La chaleur produit sur-le-champ tout son effet ; elle peut s'appliquer juste à l'endroit nécessaire, et lorsqu'elle a rempli son office,



être supprimée immédiatement. Une considération importante, qui se rattache au chauffage par le gaz, c'est le bon marché relatif des appareils qui lui sont spécialement destinés, et la facilité avec laquelle on peut les adapter dans une pièce quelconque, ou les transporter dans une autre, si c'est nécessaire, ou encore les supprimer entièrement.

CHAPITRE VII

Éclairage. — Chandelles. — Bougies. — Huiles à brûler. — Gaz liquide. — Gaz d'éclairage. — Appareils d'éclairage. — Lampes. — Chandeliers. — Bougeoirs. — Lanternes. — Veilleuses. — Appareils pour le gaz. — Valeur relative des divers genres d'éclairage.

Éclairage. — On trouve encore aujourd'hui dans certaines localités de la France où le progrès n'a pas pénétré, quelques spécimens d'un éclairage primitif. Dans les Landes, les fileuses à la veillée sont éclairées par des branches de pin allumées, qu'on plante par un bout dans un trou pratiqué à cet effet dans le fond de la cheminée, genre d'éclairage qui a dû être usité par les Celtes, nos ancêtres du temps des Druides.

En Bretagne, la veillée a pour éclairage de petites chandelles brunes, composées de suif et de résine, qu'on tortille autour du sommet d'une sorte de grand chandelier de fer, et qui donnent un peu de clarté avec beaucoup de fumée; ce mode d'éclairage paraît aussi remonter aux premiers temps de la civilisation armoricaine.

Chandelles. — La chandelle, dont l'usage en France date du ^{xiv}^e siècle, dut être, dans l'origine, considérée



comme un grand perfectionnement par rapport au mode défectueux d'éclairage qu'elle venait remplacer ; à son tour, elle a cédé la place, du moins pour la plupart des usages domestiques, à la bougie stéarique, et surtout aux divers genres de lampes alimentées, soit par l'huile, soit par différents liquides combustibles.

Chandelles à la baguette. — On emploie, en France, deux genres distincts de chandelles, qui ne diffèrent l'une de l'autre que par leur mode de fabrication. La chandelle à la *baguette* se fabrique en plongeant à plusieurs reprises, dans un vase profond rempli de suif en fusion, des mèches d'une longueur déterminée, attachées à des baguettes qui servent à les retirer du bain de suif, et à les y replonger jusqu'à ce qu'elles se soient chargées de la quantité nécessaire pour atteindre un poids déterminé. La forme de ces chandelles est toujours plus ou moins irrégulière, ce qui les fait vaciller dans les chandeliers ; du reste, elles peuvent être aussi bonnes que les autres. Dans toute la Belgique et les départements de notre frontière du nord, la chandelle à la baguette est presque la seule usitée ; elle vaut, pour l'usage, la chandelle moulée, quand elle a été préparée avec du suif de bonne qualité ; elle est seulement moins élégante.

Chandelle moulée. — La chandelle moulée est faite dans des moules, qu'on remplit de suif en fusion, après avoir assujéti une mèche au centre de leur capacité intérieure ; elle est d'un meilleur aspect que la chandelle à la baguette ; dans les pays où l'on fait usage de ces deux espèces de chandelles, c'est toujours la chandelle moulée qui coûte le plus cher.

La chandelle, de quelque manière qu'elle ait été fabriquée, a toujours un grave inconvénient comme mode d'éclairage, c'est qu'elle doit être fréquemment mouchée. La mèche, à des intervalles assez rappro-



qu'en apparence. La cherté d'un éclairage quelconque ne dépend pas seulement du prix payé pour le combustible brûlé; il faut aussi tenir compte du temps pendant lequel le combustible entretient la lumière. La combustion de la stéarine étant beaucoup plus lente que celle du suif, il en résulte qu'avec 1 kilogr. de stéarine on est très-bien éclairé beaucoup plus longtemps qu'avec 1 kilogr. de chandelle. La bougie de stéarine ne devant pas être mouchée, rien n'empêche d'y adapter un support garni d'un abat-jour, ce qui en rend l'éclairage meilleur tout en ménageant la vue. Une bonne bougie stéarique garnie de son abat-jour suffit à peu près pour éclairer deux personnes qui lisent ou qui travaillent à un ouvrage de couture, de tapisserie, etc. Pour éclairer un plus grand nombre de personnes, il faut nécessairement plusieurs bougies; dans ce cas, il est plus économique de recourir à l'éclairage par l'huile au moyen d'une lampe.

Bougies de cire et de blanc de baleine. —

La *bougie de cire* est fort rarement employée de nos jours, quoiqu'elle soit très-bonne et très-agréable à brûler; mais elle donne moins de lumière que les autres bougies, et de plus elle est fort chère : elle coûte environ 7 fr. 50 c. le kilogramme. La *bougie diaphane*, fabriquée avec le blanc de baleine, est très-belle et orne très-bien les flambeaux, les candélabres et les lustres. Elle est du même prix que la bougie de cire, et elle éclaire un peu plus; mais elle se consume plus vite, ce qui en rend, à prix égal, l'usage plus dispendieux. Du reste, même dans les maisons les plus opulentes, la belle bougie stéarique a remplacé complètement les bougies de cire et de blanc de baleine.

Huiles à brûler. — Toutes les huiles épurées, c'est-à-dire séparées des parties mucilagineuses qui peuvent les rendre plus ou moins troubles, sont propres à

l'éclairage. Les huiles de graines de colza et de navette sont les plus usitées; l'huile de pavot-œillette serait encore préférable, mais le prix en est trop élevé et elle est réservée pour l'usage alimentaire. Lorsqu'on achète de l'huile à brûler, il faut veiller à ce qu'elle soit exempte de mauvaise odeur et parfaitement limpide.

L'huile de colza, qui est celle qu'on emploie le plus, est assez souvent falsifiée par un mélange d'huile de chènevis d'un prix beaucoup moins élevé. Cette fraude a pour inconvénient de faire produire aux lampes une lumière rougeâtre et de charbonner promptement les mèches : elle peut facilement être reconnue par le ton verdâtre qui remplace dans ce cas le jaune franc de l'huile de colza naturelle. L'huile à brûler, quand on en fait une certaine provision, doit être conservée à la cave dans des vases bien bouchés; le contact de l'air et de la lumière a pour effet de l'épaissir et de lui faire perdre une partie de ses propriétés pour l'éclairage.

L'huile de pétrole ou de schiste est limpide, brûle sans mèche, donne une lumière blanche et vive, et coûte beaucoup moins cher que les autres huiles. Mais elle est très-inflammable, et une négligence ou une imprudence peut causer des incendies, des accidents graves.

Gaz liquide. — On vend sous le nom de gaz liquide un mélange d'alcool et d'essence de térébenthine qui sert à alimenter les lampes de luxe. Ce mélange produit une lumière très-blanche, exempte de fumée : mais en général il coûte fort cher.

Gaz d'éclairage. — Le gaz, obtenu par la distillation de la houille, est aujourd'hui généralement usité pour l'éclairage des boutiques, des magasins et même dans les maisons particulières. A Paris, le gaz est livré au compteur au prix de 30 c. le mètre cube, ce qui porte la dépense à 7 fr. par bec au maximum pour un mois.



Les frais de premier établissement pour le branchement des tuyaux extérieurs, la pose des appareils d'éclairage, etc., sont à la charge du preneur. La *Compagnie parisienne d'éclairage par le gaz* se charge néanmoins de tous les travaux moyennant un prix de location qui varie de 1 à 3 fr. par mois. Elle fournit aussi des compteurs en location à des prix mensuels très-modérés.

L'emploi du gaz pour l'éclairage dans les maisons exige quelques précautions. Pour *allumer*, il est essentiel d'ouvrir d'abord le robinet principal intérieur, et ensuite de présenter la lumière successivement à l'orifice de chaque bec, au moment même de l'ouverture de son robinet, afin d'éviter tout écoulement de gaz non brûlé. On doit de plus maintenir la flamme à une hauteur modérée (0^m,8 au plus), et la contenir dans une cheminée de verre de 0^m,20 de hauteur. Pour *éteindre*, on ferme d'abord le robinet principal et ensuite chacun des becs d'éclairage. Dans tous les lieux où les robinets extérieurs et intérieurs ne sont pas liés entre eux, le robinet intérieur doit être fermé soigneusement au moment de l'extinction, même après la fermeture du robinet extérieur, de peur que le lendemain, au moment de l'ouverture de ce robinet, le gaz ne se répande dans l'intérieur de l'habitation. Les lieux éclairés doivent être ventilés avec soin, même pendant l'interruption de l'éclairage, c'est-à-dire qu'il faut pratiquer, dans la partie supérieure, quelques ouvertures par lesquelles le gaz puisse s'échapper au dehors en cas de fuite ou de non-combustion. Sans cette précaution, le gaz non brûlé s'accumule dans la pièce et peut occasionner des asphyxies, des explosions, des incendies. Dès qu'une odeur de gaz donne lieu de penser qu'il existe une fuite, il convient d'ouvrir les portes et les croisées pour établir un courant

d'air, et de fermer le robinet intérieur. Il est nécessaire d'en donner avis au constructeur de l'appareil et à la compagnie qui fournit le gaz, afin que la fuite soit réparée immédiatement. Le consommateur doit s'abstenir de rechercher lui-même la fuite avec du feu ou de la lumière. Dans le cas où, soit par imprudence, soit accidentellement, une fuite de gaz viendrait à s'enflammer, il faut, pour l'éteindre, poser dessus un linge imbibé d'eau.

Le gaz *portatif*, bien qu'il soit déjà en usage depuis longtemps, prend difficilement sa place dans l'éclairage domestique. Sa mauvaise odeur, qu'il ne perd jamais complètement, même quand il est bien épuré, et la crainte continuelle des explosions, sont les deux causes principales qui s'opposent à sa propagation. A Paris et dans toutes les villes éclairées au gaz, on peut se procurer le gaz portatif au prix moyen de 1 fr. le mètre cube. A ce prix, s'il est brûlé dans un bec à deux trous, le plus communément employé, l'éclairage revient à 4 c. par heure. La lumière très-faible qui constitue ce qu'on appelle une veilleuse à gaz, n'impose qu'une dépense de 1 c. par heure.

Appareils d'éclairage. — Les divers appareils usités pour l'éclairage sont les lampes, les chandeliers ou flambeaux, les bougeoirs, les lanternes et les veilleuses. Nous examinerons chacun de ces appareils en particulier, et ensuite nous dirons un mot de ceux qui concernent le gaz d'éclairage.

Lampes. — Les lampes ont été connues de toute antiquité, mais elles sont restées longtemps stationnaires, c'est-à-dire sans recevoir aucun perfectionnement. Il y a à peine un siècle, on ne connaissait encore que les lampes à réservoir de niveau avec le bec, dans lesquelles la partie de la mèche enflammée doit toujours être à une très-petite distance de la surface de l'huile,

et les lampes à pompe ou à réservoir inférieur, dans lesquelles on fait, à l'aide d'une petite pompe, monter l'huile, renfermée dans le pied de la lampe, dans un autre réservoir placé à la hauteur de la mèche. C'est vers 1789 que le physicien Argand et un ouvrier nommé Quinquet inventèrent les lampes à mèches cylindriques, à double courant d'air. Elle furent accueillies avec grande faveur par le public, et célébrées par les poètes, ainsi que le témoignent les vers suivants que nous ne citons pas comme un modèle de poésie :

Voyez-vous cette lampe où muni d'un cristal
Brille un cercle de feu qu'anime l'air vital ?
Tranquille avec éclat, ardente sans fumée,
Argand la mit au jour, et Quinquet l'a nommée.

Les lampes ont reçu depuis de grands perfectionnements. Celles où l'huile est projetée de bas en haut par un ressort, dites lampes *Carcel*, du nom de leur inventeur, sont, sans contredit, les meilleures. L'huile arrive à la mèche avec une régularité parfaite; elles donnent une lumière égale et éclatante. Elles conviennent surtout pour l'éclairage des appartements et principalement d'un salon. Le prix en est toujours assez élevé. Les lampes à *modérateur*, également d'un très-bon usage et peu inférieures en perfection à la lampe *Carcel*, sont très-employées et d'un prix beaucoup moins élevé; mais on est obligé de les remonter au bout de quelques heures tandis que la lampe *Carcel* brûle pendant douze heures sans avoir besoin d'être remontée. Les lampes destinées à l'éclairage d'un appartement doivent être surmontées d'un globe de verre dépoli; pour éclairer une table, un abat-jour en papier moulé blanc ou vert convient mieux. Pour obtenir le plus de lumière possible dans un petit espace, il



faut employer un abat-jour en métal peint en blanc à la surface intérieure.

Les *lampes de bureau*, en cuivre poli, coûtent très-bon marché; elles sont montées sur une tige de cuivre qui permet de hausser et de baisser à volonté la lampe, au moyen d'une vis de pression. Ces lampes sont munies d'un abat-jour en cuivre, couvert d'un vernis blanc à l'intérieur; elles brûlent à blanc et donnent une belle lumière dans un petit espace. Du reste, il y a aussi des lampes à modérateur d'un petit calibre et d'un prix peu élevé, qui peuvent également servir pour le travail de cabinet.

Pour remplacer l'usage de la chandelle dans la cuisine et dans l'office sans que l'éclairage soit plus coûteux, on emploie des lampes simples dont le bec a une très-petite dimension, et qui néanmoins donnent une lumière suffisante. C'est surtout pendant l'été que ce mode d'éclairage peut être avantageusement substitué à la chandelle, qui coule et se consume plus rapidement sous l'influence de la chaleur.

Le mode d'éclairage le meilleur pour une salle à manger, et celui qui est généralement usité, même dans les ménages les plus modestes, consiste en une lampe astrale suspendue au-dessus de la table, et coiffée d'un chapeau dit *réflecteur*. Le luxe a modifié ce mode d'éclairage, et transformé la simple lampe astrale en un meuble aussi riche qu'élégant, qui a la forme d'un lustre ou d'une girandole. Au milieu se place une lampe Carcel, couronnée d'un réflecteur de porcelaine blanche, et autour sont disposées des bougies plus ou moins nombreuses, portées par les bougeoirs de la girandole.

Chandeliers ou flambeaux. — Les flambeaux de cuivre ciselé et doré, de toutes formes et de toutes grandeurs, sont ceux qui sont le plus généralement

adoptés comme riche garniture d'une cheminée dans les appartements. Ils doivent être munis d'une large bobèche en cristal. Les flambeaux de vrai bronze conviennent mieux à un ameublement sévère. Ce qu'on recherche surtout dans ces flambeaux, c'est le bon goût artistique de la forme. Quant aux flambeaux de faux bronze, consistant le plus souvent en une composition de plomb, de zinc et d'antimoine, ils n'ont qu'une très-mince valeur comme objets d'art : de plus, il faut les traiter avec beaucoup de ménagements, car ils ne doivent l'apparence du bronze qu'à un enduit très-peu adhérent, qui, lorsqu'on les nettoie sans précaution, se détache, et laisse à découvert le métal d'un gris terne, d'un aspect peu agréable.

Les chandeliers dans lesquels on brûle de la chandelle doivent être aussi simples que possible, afin qu'on puisse les entretenir facilement dans un état constant de reluisante propreté, le seul genre de luxe qui leur convienne. Les plus commodes sont creux à l'intérieur, et munis d'un bouton qui permet de hausser ou d'abaisser à volonté la chandelle qu'ils supportent.

Bougeoirs. — Les bougeoirs, espèce de chandeliers très-bas, à base très-évasée, à rebords saillants, munis d'une anse qui sert à les porter, sont très-commodes pour aller et venir dans les appartements, sans être exposé à répandre du suif ou de la cire sur le sol, sur les mains ou sur les vêtements. Les bougeoirs dont on fait le plus habituellement usage sont en plaqué d'argent ou argentés d'après les procédés de la galvanoplastie. Pour le service de la cuisine et pour les domestiques, les bougeoirs en fer poli ou en cuivre conviennent très-bien.

Lanternes. — L'usage d'une bonne lanterne, tenue très-proprement pour que rien n'altère la transparence



de son vitrage, et éclairée à l'intérieur par une lampe à mèche centrale, est aussi indispensable à la ville qu'à la campagne. A la ville, la plupart des explosions du gaz d'éclairage ont pour cause la flamme d'une chandelle ou d'une bougie imprudemment approchée d'un tuyau de conduite dans lequel il existe une fuite dont on recherche la place. Souvent des incendies sont occasionnés dans les caves pleines de copeaux ou de bois très-sec, par le défaut de précaution de ceux qui y descendent une chandelle à la main. A la campagne, personne ne doit pénétrer la nuit dans les écuries, les granges ou les granges-greniers avec une lumière autre que celle d'une lanterne. L'élégance, dans ce genre d'ustensile, n'est nullement exigée ; il suffit qu'elle soit bien conditionnée, qu'elle puisse fermer exactement et s'ouvrir au besoin sans difficulté. Les lanternes en verre résistant mal aux chocs extérieurs, on leur préfère assez souvent les lanternes en toile métallique, dont toutes les mailles sont remplies d'une dissolution de gélatine ou de colle de poisson.

Veilleuses. — Une veilleuse est un meuble indispensable dans la chambre d'un malade, d'un jeune enfant, d'une personne âgée, qui peut à toute heure de la nuit avoir besoin d'être servie ou secourue en cas d'indisposition subite. Les veilleuses généralement adoptées sont celles dont la mèche flottante est placée dans une capsule qui occupe le centre d'une petite tour de porcelaine surmontée d'une théière en miniature. Rien n'est plus commode pour maintenir, la nuit, à une bonne température, la boisson prescrite à un malade, ou le lait coupé que doit boire un enfant récemment sevré.

Appareils pour le gaz. — Quoique l'installation du gaz dans une maison doive se faire aussi simplement possible et en proportion des besoins, il est avant



tageux d'employer des tuyaux un peu plus larges qu'il n'est nécessaire. La distribution du gaz s'y opère d'une manière plus facile et plus uniforme. Les tuyaux de fer sont préférables pour la durée aux tuyaux de plomb. La forme du bec la plus usitée est le bec Argand, et, parmi les différentes grandeurs, celui de 15 trous est le moins dispendieux. Il convient spécialement aux magasins, aux boutiques et autres lieux publics. Au double point de vue de l'utilité et de l'économie, le bec papillon ou queue de poisson est celui qui doit être le plus habituellement adopté pour les maisons particulières. Il produit le plus bel effet lorsqu'il est enterré dans un globe de verre dépoli seulement à la partie supérieure : de cette manière, la lumière est projetée de haut en bas, précisément à l'endroit où elle est nécessaire, et elle se répand, adoucie et parfaitement égale, dans les autres parties de l'appartement. Dans la plupart des maisons, il y a certaines pièces, un passage, un escalier, etc., pour l'éclairage desquels une seule lumière est bien suffisante. On doit, dans ce cas, y établir un petit bec papillon ou un bec d'un seul jet, dont la dépense n'excède pas 15 ou 20 fr. par an.

Valeur relative des divers genres d'éclairage.

— Si l'on exprime en unités de même valeur l'intensité de la lumière donnée par la chandelle et par la bougie, on trouve : pour la chandelle des six, le chiffre 11 ; pour celle des huit, le chiffre 9 ; pour la bougie stéarique, le chiffre 14. Il y a vingt-cinq ans, le savant Pécelet établissait, d'après ses expériences sur l'éclairage, les prix suivants de revient :

Chandelle des six...	12	centimes	pour	4	heures.
Chandelle des huit.	10	—	—	—	—
Bougie stéarique...	55	—	—	—	—
Bougie de cire....	68	—	—	—	—

DES MÉNAGES



Les mêmes expériences, répétées en 1858, ont donné les résultats suivants :

Chandelle, par heure. . .	1 centime 61 centièmes.
Bougie stéarique.	3 — 46 —
Lampe Carcel.	7 — 98 —

Dans une lampe Carcel, qui brûle par heure 52 gr. d'huile, 1 kilogr. d'huile épurée fournit 24 heures d'éclairage et coûte 1 fr. 90 c. — 1 kilogr. de bougies stéariques donne 104 heures d'éclairage et coûte 3 fr. 20 c. — 1 kilogr. de chandelles des six donne 106 heures d'éclairage et coûte 1 fr. 90 c. Il faut remarquer que ces prix sont sujets à de fréquentes variations.

Enfin, pour compléter ces données, nous ajouterons le prix de revient du gaz d'éclairage comparé avec celui de l'huile, de la bougie et de la chandelle, en prenant pour base les prix tels qu'ils étaient établis à Paris ces dernières années, mais qui sont variables :

1 kilogr. d'huile coûte.	1 fr. 90 c.
1 ^m ,393 de gaz, donnant la même quantité de lumière, coûte.	» 42
1 kilogr. de chandelles coûte.	2 »
1 ^m ,333 de gaz, donnant la même quantité de lumière, coûte.	» 40
1 kilogr. de bougies coûte.	3 80
1 ^m ,785 de gaz, donnant la même quantité de lumière, coûte.	» 53

D'où il résulte que la quantité de lumière de gaz, qui coûterait 1 fr., équivaut à une dépense :

En huile, de.	4 fr. 52 c.
En chandelle, de.	5 »
En bougie, de.	7 17

CHAPITRE XI

Divers appareils pour le blanchissage perfectionné. — Lavandière flamande. — Lessive et appareil Moisson. — Blanchissage à la vapeur. — Séchage du linge. — Empesage. Empois; manière de le préparer. — Mise en presse et calandrage du linge. — Repassage. — Chauffage des fers. — Fourneau Grenier pour cette destination. — Nettoyage des dentelles et des tulles.

Les procédés de blanchissage par la lessive et l'eau de savon, tels qu'ils sont indiqués dans le chapitre précédent, ont tous à peu près le même défaut : ils coûtent cher et donnent beaucoup d'embarras. On a donc cherché, à différentes époques, à simplifier les procédés de blanchissage, d'abord pour rendre possible le blanchissage domestique dans les grandes villes et soustraire les familles à la nécessité souvent fâcheuse de subir le blanchissage professionnel; ensuite, pour rendre cette partie des dépenses du ménage moins lourde, et ménager en même temps le linge en évitant de le froter trop rudement. La plupart des appareils proposés à cet effet, bien que quelques-uns d'entre eux satisfassent avec assez de bonheur aux conditions principales du problème, n'ont pas réussi à se faire généralement adopter. Ils ont contre eux leur prix d'achat, souvent assez élevé, et surtout l'empire de l'habitude, qui s'oppose à ce que leur emploi se propage. Les maîtresses de maison les plus exemptes de préjugés et de parti pris contre les innovations de ce genre sont souvent forcées d'y renoncer par la



nécessité où elles se trouvent d'employer des ouvrières blanchisseuses qui, ne connaissant que la lessive et l'eau de savon, se refusent absolument à toute autre pratique.

Lavandière flamande. — On emploie sous ce nom, en Belgique et dans presque tout le département du Nord, un appareil d'une extrême simplicité, principalement à l'usage des ménages peu nombreux, où il n'y a jamais une très-grande quantité de linge à blanchir à la fois. La pièce principale est un tonneau ordinaire en bois de chêne ou de hêtre, dont la partie supérieure est remplacée par un couvercle. Le milieu du fond de ce tonneau reçoit une gorge en fer, dans laquelle s'engage, de manière à pouvoir y tourner librement, l'extrémité inférieure de l'arbre de la *lavandière*, semblable à un bâton de perroquet. Les bâtons, fixés à angle droit dans l'arbre, doivent être tournés et soigneusement polis au papier de verre, ainsi que leurs extrémités qui sont arrondies en forme de demi-sphère, afin que leur frottement contre les pièces du linge qu'on veut blanchir n'y puisse donner lieu à aucune déchirure. L'arbre se termine à sa partie supérieure par une poignée horizontale assez longue pour qu'elle soit facilement manœuvrée avec les deux mains : cette poignée peut être démontée et remise en place à volonté. L'arbre étant dans le tonneau, dont le couvercle est enlevé, le linge, après avoir été essangé, y est disposé comme il le serait dans un cuvier à lessive. On verse alors par-dessus de l'eau de savon bouillante, jusqu'à ce que le tonneau soit plein, puis on remet le couvercle percé d'un trou pour le passage de l'arbre, et l'on visse la poignée au sommet de l'arbre, dont la hauteur doit être telle que, sans gêne et sans fatigue, une ouvrière de taille moyenne puisse le faire fonctionner. La manœuvre consiste à imprimer à la poi-

gnée un mouvement de va-et-vient qui n'a rien de pénible et qui doit être continué jusqu'à ce que le contenu de l'appareil soit à peu près refroidi. Par ce mouvement, les bâtons latéraux de l'arbre agitent vivement le linge dans l'eau de savon, maintenue à une température bien plus chaude que celle que peuvent supporter les mains pour le savonnage ordinaire : le linge est parfaitement nettoyé sans être usé ni lacéré, et s'il y reste quelques taches, elles ont bientôt disparu par un des procédés précédemment indiqués. Les frais de combustible et de main-d'œuvre sont presque nuls, comparés à ceux du lessivage ordinaire. Quant à l'eau de savon, l'expérience pratique apprend à la faire plus ou moins forte, selon la grosseur ou la finesse du linge et le besoin plus ou moins grand qu'il peut avoir d'être nettoyé.

Parmi les avantages que présente l'emploi de la lavandière flamande, il faut compter celui d'éviter, non-seulement un excès de fatigue, mais les gerçures douloureuses de la peau des mains, qui résultent du passage de l'eau de savon chaude à l'eau froide pour rincer le linge et le mettre au bleu. Au sortir de la lavandière, le linge refroidi et soigneusement rincé doit être, si les conditions locales le permettent, étendu sur le gazon et arrosé, selon la méthode belge. Sinon, il est mis au bleu et séché en attendant le repassage.

Lessive et appareil-Moisson. — La connaissance du procédé belge de blanchissage, tel qu'il a été décrit ci-dessus, et qui consiste à substituer l'ébullition dans l'eau de savon de potasse au lessivage ordinaire, a donné lieu à diverses inventions, toutes basées sur une solution alcaline plus ou moins caustique, dont une faible dose convertit un volume d'eau considérable en une lessive improvisée. La plus usitée de ces innovations, dont aucune ne s'est propagée jusqu'ici dans des

proportions un peu larges, est la lessive-Moisson, qui porte le nom de son inventeur. La description détaillée de l'appareil-Moisson donnera une idée suffisamment exacte de toutes les inventions du même genre proposées dans le même but.

On peut employer la lessive-Moisson à froid ou à chaud. A froid, la dose est de 60 grammes par litre d'eau; à chaud, elle n'est que de 30 grammes seulement par litre. Lorsqu'on ne veut ou qu'on ne peut rien changer aux habitudes des femmes de journée chargées du blanchissage, la lessive dissoute dans l'eau tiède, puis portée à l'ébullition dans un chaudron ordinaire, sert à un simple coulage dans lequel les cendres sont supprimées; l'économie résultant de cette substitution n'a pas d'importance. La manière la plus avantageuse de faire usage de la lessive-Moisson, quand on ne se sert pas de l'appareil de l'inventeur, c'est de préparer la lessive à la dose indiquée ci-dessus, et d'y faire bouillir le linge pendant une heure ou deux, sans coulage analogue à celui de la lessive. Après l'ébullition, qui équivaut à celle dans l'eau de savon de potasse par le procédé belge, le linge est traité comme s'il avait été lessivé. Il faut remarquer que la lessive-Moisson attaque le fer, de sorte que l'ébullition dans une chaudière de fonte couvrirait le linge de rouille; on ne peut le faire bouillir avec cette lessive que dans une chaudière de cuivre.

Maintenant voici comment s'opère le lessivage dans l'appareil lui-même. La forme du vase servant à l'ébullition est indifférente, pourvu qu'il ne soit pas de nature à produire de la rouille par le contact avec la lessive-Moisson. Le tube percé de trous qui est en quelque sorte l'âme de l'appareil, est posé au milieu du fond du chaudron sur son support qui ressemble au pied d'un chandelier. Les pièces de linge à blan-

chir sont empilées autour du cylindre, jusqu'à ce que le chaudron en soit rempli. D'autre part, on mêle à de l'eau tiède, dans la proportion de 30 grammes par litre, la lessive-Moisson, et l'on verse ce mélange sur le linge en quantité suffisante pour que le chaudron en soit rempli au tiers seulement de sa hauteur. Cela fait, le couvercle est posé sur le chaudron, qu'on place sur un feu vif allumé dans un fourneau quelconque. L'ébullition doit être maintenue pendant deux heures. Quand on ne dispose pas d'un vase assez grand pour faire bouillir tout le linge à la fois, on peut recommencer immédiatement l'opération pendant que la portion du linge lessivée la première est rincée et mise au bleu.

La lessive-Moisson rend le linge très-propre ; il reste peu de taches à enlever par le savonnage au savon de Marseille. Mais combien de temps le linge supporte-t-il l'ébullition dans une lessive, qui ne peut opérer le nettoyage qu'à la condition d'être essentiellement caustique ? C'est là ce qu'on ne peut savoir que par une application prolongée de ce procédé. Du reste, il n'offre pas, quant à l'embarras et à la main-d'œuvre, un avantage bien réel sur le procédé belge de blanchissage dans l'eau de savon de potasse, procédé supérieur, sans contredit, au lessivage ordinaire, et qui semble avoir inspiré l'idée première de toutes les inventions analogues à la lessive-Moisson.

Blanchissage à la vapeur. — Dans toutes les maisons où l'on opère le blanchissage sur une grande quantité de linge à la fois, le blanchissage à la vapeur offre toujours une notable économie. Pour blanchir ainsi, il suffit d'avoir un fourneau, une chaudière ordinaire ou une cuve en bois. Le fourneau est enfoncé en grande partie dans le sol, ce qui permet d'opérer plus commodément, et il est disposé de manière à brûler de la houille. La chaudière en cuivre a 1^m,20 de diamètre à son bord



supérieur, un peu moins que le cuvier, qui, posé dessus, la recouvre entièrement et qui est bien solidement maçonné dans la partie supérieure du fourneau, de manière que la vapeur ne puisse s'échapper. La chaudière est percée dans sa partie moyenne d'un trou communiquant par un tuyau à un tube en cuivre ouvert par le haut et muni en bas d'un robinet. Ce tube sert à indiquer l'élévation de l'eau dans la chaudière. Si l'eau déborde par le haut du tuyau, c'est que la chaudière est trop pleine ; si elle ne coule pas par le robinet lorsqu'il est ouvert, c'est qu'il n'y en a point assez, et alors on en ajoute en la versant par l'orifice du tube. Le cuvier, cerclé en fer, a 0^m,90 de hauteur, 1^m,80 dans son diamètre supérieur, 1^m,30 dans son diamètre inférieur. Il est fermé hermétiquement à l'aide d'un couvercle en bois qu'on charge quelquefois de pierres ; le couvercle qui repose sur la chaudière est percé de trous, comme une écumoire, pour donner passage à la vapeur et lui permettre de pénétrer le linge. Afin que la vapeur circule mieux, on met des bâtons dans ces trous avant d'encuver le linge ; puis quand il a été arrangé entre ces bâtons on les retire, et ce sont autant d'issues pour la vapeur.

Avant d'exposer le linge à la vapeur, il faut l'imprégner d'une dissolution alcaline. Pour cela on dissout dans un baquet 1 kilogr. 1/2 ou 2 kilogr. de potasse dans 100 litres d'eau pour 50 kil. de linge sec : on fait tremper six heures dans cette dissolution le linge de corps, de table et de lit. Après quoi on encuve, en ayant soin de mettre au fond les torchons, puis les serviettes, les nappes, les mouchoirs, les bas, les chemises, le linge fin et les draps ; on bouche tous les intervalles avec des chiffons. Pendant qu'on encuve, on verse environ le quart d'eau de potasse dans la chaudière et on allume le feu. Il est bon que la vapeur commence

à monter avant que l'eau contenue dans le linge soit égouttée dans la chaudière. Le feu doit être toujours égal et l'eau ne jamais bouillir. On prolonge l'opération jusqu'à ce que les cercles soient tellement chauds qu'on n'y puisse plus tenir la main : elle ne dure guère plus de deux heures. On découvre alors le cuvier et il ne reste plus qu'à mettre du savon sur les taches qui ont résisté.

Séchage du linge. — Lorsqu'on termine le blanchissage par l'exposition du linge gros ou fin sur le gazon, excellent procédé qui devrait être adopté partout où les circonstances locales le permettent, il n'achève jamais de sécher complètement à terre ; il faut le suspendre en hiver dans un local bien chauffé, et bien aéré en été, à l'air libre, sur des cordes parfaitement propres. Les blanchisseuses des environs de Paris fixent les grosses pièces de linge aux cordes sur lesquelles ces pièces doivent sécher, au moyen de fortes attaches de bois fendu, qui pincent solidement le linge et la corde qui le supporte, de sorte qu'il ne peut être emporté, quelle que soit la violence du vent qui peut venir à souffler. Ces attaches connues sous le nom d'*épingles* sont employées au même usage dans un grand nombre de départements.

Empesage. Empois ; manière de le préparer. — Tout le linge fin, y compris les chemises, doit être, soit en totalité, soit en partie, apprêté avec de l'empois, avant d'être repassé. Quoique les procédés d'empesage soient très-connus, il n'est pas inutile de les décrire, parce qu'ils ne sont pas toujours bien pratiqués, et que, dans ce cas, ils contribuent, plus qu'on ne le croit généralement, à la rapide détérioration du linge. L'empois se prépare habituellement avec l'amidon ou féculé de froment ; l'amidon, même lorsqu'il a été fabriqué avec le plus de soin, retient toujours des



traces de gluten, substance azotée, très-corruptible, dont la moindre parcelle en contact avec le linge le ramollit, l'empêche de conserver son apprêt, et de plus nuit à sa conservation. La fécule de pomme de terre, dont le prix n'est pas beaucoup plus élevé, n'a pas cet inconvénient, parce que les tubercules dont elle est extraite ne contiennent pas de gluten. Quelques blanchisseuses ont la mauvaise habitude, pour se donner moins de peine, d'employer l'amidon ou la fécule de pommes de terre à l'empesage du linge, en le délayant tout simplement dans l'eau froide, sans le faire cuire. Le linge empesé de cette manière ne prend l'apprêt que lorsqu'il est repassé pendant qu'il est encore très-humide ; la chaleur du fer à repasser agit inégalement en raison de l'inégale distribution de l'amidon cru sur la surface du linge ; de là des parties les unes très-molles, les autres très-dures, qui se prêtent très-inégalement aux mouvements du corps lorsque le linge est porté ; cela suffit pour que le linge se déchire ou se coupe de place en place, et soit en peu de temps tout à fait hors de service. La maîtresse de maison doit donc veiller à ce que son linge fin, blanchi chez elle ou au dehors, ne soit empesé qu'avec de l'empois cuit.

Pour préparer de bon empois, soit d'amidon, soit de fécule de pommes de terre, on délaye, d'une part, 50 grammes de l'une ou de l'autre de ces substances dans quelques cuillerées d'eau froide ; on fait bouillir, d'autre part, un litre d'eau filtrée, dans un vase très-propre. Quand l'eau est en pleine ébullition, on y projette l'amidon délayé par petites portions, en agitant sans interruption jusqu'à ce que l'empois ait pris une bonne consistance. Si l'on en prépare une moins grande quantité, les mêmes proportions doivent être observées. Quand cet empois est bien refroidi, il faut avant

de s'en servir le bien délayer dans son volume d'eau froide, puis le passer au travers d'un linge assez serré pour qu'il n'y reste pas de grumeaux. Pour la mousseline brodée et les bonnets du matin, dit bonnets de linge, on applique presque toujours l'empois chaud, ce qui dispense de le passer.

Mise en presse et calandrage du linge. — Les draps, les essuie-mains, les torchons, et même les nappes et les serviettes ordinaires, n'ont réellement pas besoin d'être repassés après avoir été blanchis. On se contente de les étirer fortement en long et en large avant de les serrer lorsqu'ils sont bien secs ; puis, ils sont pliés avec soin toujours dans les mêmes dimensions pour chaque genre de pièces. Dans beaucoup de maisons où le blanchissage domestique est pratiqué, le linge, plié sans avoir été repassé, est empilé et soumis entre deux planches à l'action d'une forte presse : il y devient plus doux au toucher, plus uni et d'un usage plus agréable. Une presse pour le linge est un meuble peu dispendieux, d'une durée indéfinie et d'un excellent service.

Le calandrage s'applique surtout au linge de table, et particulièrement au linge damassé, pour lui donner un lustre et une fermeté qu'on n'obtiendrait pas par le repassage ordinaire. Mais comme le linge, lorsqu'il est fréquemment calandré, s'use assez promptement, il convient de ne soumettre à cette opération que le linge de table le plus beau, celui dont on ne se sert que dans de rares occasions. Le calandrage ne peut être bien exécuté qu'au moyen d'une machine destinée à cet usage et dont le prix est trop élevé pour être à la portée de la plupart des ménages.

Repassage Chauffage des fers. Fourneau Grenier. — Les procédés de repassage sont si vulgaires qu'ils n'ont pas besoin d'être décrits. On s'est servi

longtemps en France de larges fers à poignée très-élevée, dont la plaque en contact avec le linge est surmontée d'une boîte de fer dans laquelle on met des cendres chaudes ou de la braise bien allumée. Cette boîte, fermant exactement au moyen d'une plaque mobile et d'un verrou, ne peut répandre dans l'air l'acide carbonique résultant de la combustion de la braise; d'ailleurs, en raison même de la clôture exacte, cette combustion ne tarde pas à s'arrêter. Dans d'autres fers du même genre, la plaque supérieure est remplacée par une grille, de sorte que le mouvement imprimé au fer pendant le repassage active la combustion de la braise dans la boîte, ce qui maintient longtemps la chaleur, sans qu'il soit nécessaire de remettre le fer sur le feu. L'usage de ces fers à repasser est très-nuisible à la santé, car il force l'ouvrière penchée sur son ouvrage à respirer un air fortement vicié par le gaz acide carbonique. Il convient de les remplacer par les fers plats qui n'offrent pour la santé des ouvrières aucun inconvénient.

On a longtemps chauffé les fers à repasser exclusivement avec du charbon de bois. Dans le nord, où ce combustible est rare et cher, et où l'on ne se chauffe qu'avec de la houille, les fers sont chauffés sur des plaques de tôle qui les séparent du charbon de terre en combustion. A Paris, les blanchisseuses de profession ont renoncé à l'usage funeste de chauffer leurs fers à repasser sur des fourneaux ou des réchauds découverts pleins de charbon allumé, ce qui les exposait au danger d'une demi-asphyxie par le gaz acide carbonique; elles ont adopté depuis quelques années l'excellent petit appareil nommé *fourneau Grenier*, du nom de son inventeur. Ce fourneau est le meilleur qu'on puisse employer pour repasser le linge nettoyé par le blanchissage domestique; on peut y brûler in-

différemment toute espèce de combustible; en le plaçant dans une cheminée, il ne donne aucune mauvaise odeur; il est surmonté d'un cône en fonte à compartiments, dont chacun reçoit un fer à repasser, ce qui permet d'en chauffer six à la fois. L'usage du fourneau Grenier pour le chauffage des fers à repasser est un véritable progrès, tant sous le rapport de la salubrité que sous celui de l'économie.

Blanchissage des dentelles et des tulles. — Il faut d'abord débâter les dentelles, les repasser légèrement, puis les mettre dans un petit sac de toile blanche et fine dont on coud l'ouverture pour la fermer; en cet état, on les fait tremper pendant vingt-quatre heures dans de l'huile d'olives bien pure. On prépare alors une eau de savon très-épaisse, et, quand elle est bouillante, on y plonge le sac qui renferme les dentelles; on l'en retire au bout d'un quart d'heure, pour le rincer dans l'eau tiède et enfin le passer dans une eau à laquelle on aura ajouté un peu d'amidon. Aussitôt que toutes ces opérations sont terminées, il faut retirer du sac les dentelles, les repasser et les tenir légèrement tendues au moyen d'épingles jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement sèches.

Le même procédé peut être appliqué au nettoyage des tulles.

CHAPITRE XII

Dégraissage. — Fiel de bœuf. — Savon à détacher. — Eau à détacher. — Essence à détacher. — Pratique du dégraissage. — Procédés pour détacher les divers tissus. — Soufrage. — Taches de boue, de café, de cambouis, de cire, de goudron, de couleurs à l'huile, d'encre, etc. — Nettoyage des gants.

Dégraissage. — Le dégraissage, dans toutes les villes de quelque importance, est pratiqué comme profession en même temps que la teinturerie appliquée non pas aux étoffes neuves, comme elle l'est en grand dans les manufactures de tissus, mais seulement aux vêtements déjà portés dont on désire changer la couleur pour les rajeunir ou pour en modifier la destination. Lorsqu'on a sous la main un teinturier-dégraisseur, il vaut toujours mieux recourir à ses services en cas de besoin, que d'opérer soi-même le dégraissage, au risque de dépenser beaucoup de temps et d'argent, et de ne pas réussir. Dans les localités où cette ressource manque, il est au contraire indispensable de bien connaître les principes de l'art du dégraissage, pour pouvoir les appliquer au besoin. Ce conseil s'adresse aussi bien aux personnes qui sont dans une position aisée qu'à celles pour lesquelles le rajeunissement d'un vêtement ancien par le dégraissage, est une mesure économique commandée par la nécessité. Si vous pouvez disposer, pour un acte de charité, d'un vêtement peu usé, mais qu'il ne vous convient plus de porter, ne le donnez jamais sale; nettoyez-le avant d'en faire présent à celui



ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM