

Il paraît que dans les commencemens de l'empire romain, on imagina de chauffer les palais par des fours placés dans des caves. Plus tard, on pratiqua dans les murs des tuyaux qui étaient destinés à porter la chaleur dans les étages supérieurs, et qui ont probablement donné l'idée des tuyaux de cheminée. Nous n'avons pas besoin de dire que ces appareils étaient plutôt des calorifères que des cheminées, et qu'ils ne remplissaient le but auquel ils étaient destinés que très imparfaitement et à l'aide d'une énorme consommation de combustibles.

La construction des véritables cheminées ne date guère que de la fin du treizième siècle, et on n'a commencé à s'en servir que dans le courant du quatorzième. A cette époque, la famille était pleinement reconstituée, et le monde revenait peu à peu à des goûts pacifiques, à des habitudes d'intérieur. — L'hiver était la saison de l'année où le guerrier quittait les camps, où le marchand retournait au logis, où le labourneur abandonnait les champs pour la cabane. Le foyer domestique devint un centre naturel de réunion; c'est là que dans les manoirs seigneuriaux le chef s'asseyait, entouré de sa nombreuse famille et de ses principaux serviteurs, pour entendre son chapelain lire les histoires des temps passés, et son page chanter des ballades guerrières ou des romances; c'est là que le bourgeois contait, pendant la longue veillée, ses voyages et ses périls. L'architecte dut dès lors donner à la cheminée une forme appropriée à sa destination; il la fit large et haute pour que la famille du maître pût s'y asseoir tout entière.

Du reste, cette vaste cheminée chauffait mal. La largeur du tuyau était telle que chaque coup de vent renvoyait dans la chambre des bouffées de fumée, et la grande ouverture du foyer donnait lieu à une immense consommation d'air: cet air, enlevé à chaque instant à l'appartement, y rentrait par les fentes des portes en faisant entendre ce sifflement sinistre, si bien connu de ceux qui aiment les contes effrayans de la veillée et de ceux qui appréhendent les vents coulis. Il faisait vaciller la lumière des lampes et couvrait le sol d'une atmosphère froide dans laquelle étaient sans cesse plongés les pieds des habitans du salon.

Mais bientôt la civilisation revêtit un autre aspect. Un sentiment de la famille vint s'ajouter le besoin des jouissances individuelles, à la sévérité des habitudes du moyen âge succéda la grâce des mœurs élégantes, à la vie d'action de nos pères cette vie d'études solitaires, qui fut l'un des caractères du siècle passé. Alors tout changea: la vie du salon fit place à celle de la chambre à coucher, du cabinet ou du boudoir. La cheminée devint petite et élégante; on en fit un meuble devant lequel on vivait seul, on réfléchissait seul, on travaillait seul; on fit des pelles et des pincettes élégantes, faciles à manier, à l'aide desquelles la plus gracieuse des petites maîtresses peut tisonner sans noircir ses blanches mains; on fit des chenets dorés sur lesquels elle put appuyer les pieds sans salir ses souliers de satin. Les trophées d'armes disparurent des parquets, et on leur substitua une glace. Enfin, on couronna les cheminées par une tablette de marbre sur laquelle on posa une pendule, des flambeaux, des fleurs, des écrins, toutes choses dont on connaît aujourd'hui si bien l'usage et le prix.

Quant à ceux qui ne s'approchent d'une cheminée que pour se chauffer, on inventa pour eux les poêles et les calorifères. J'ignore par qui fut inventé le poêle, je n'ai jamais demandé dans quel pays il a pris naissance. Je sais toutefois que l'usage en est bientôt devenu général en Allemagne, en Prusse, en Autriche, patrie de l'ordre et de l'économie. Mais la Grande-Bretagne, si amie du confortable, la France, aux habitudes délicates et élégantes, ont relégué le poêle dans les bureaux et surtout les salles d'auverges.

Quant au calorifère, c'est un appareil tout-à-fait administratif, qui sert à chauffer non pas un appartement, mais un système d'appartement. Il se compose d'un foyer de

chaleur qui peut être dans aucune des pièces qu'on veut chauffer: de ce foyer partent des courans d'air chaud, de vapeur ou d'eau bouillante, qui circulent à l'aide des tuyaux de distribution dans tous les appartemens.

Construction des cheminées. — Nous croyons utile d'indiquer les moyens à employer pour construire une bonne cheminée. Il faut remplir deux conditions essentielles: donner une dimension convenable aux tuyaux, et une bonne forme au foyer.

Tuyaux. — Pour bien concevoir de quelle importance il est que les tuyaux de cheminées ne soient ni trop larges ni trop étroits, il faut savoir comment s'opère la combustion dans les foyers, et c'est ce qu'il est facile d'expliquer en peu de mots.

Lorsqu'un foyer est en ignition dans un appartement, l'air froid que l'appartement renferme est successivement appelé sur le foyer. Là, une partie sert à alimenter la combustion et se transforme en gaz acide carbonique, l'autre ne fait que s'échauffer. Le gaz acide carbonique, l'air échauffé et la fumée produite, devenus très légers par suite de leur échauffement, passent dans le tuyau de la cheminée, et de là s'échappent dans l'atmosphère.

Or, si le tuyau de la cheminée est trop étroit, tous les gaz n'ont pas une libre issue, et ils sont forcés de se répandre dans la chambre: alors il fume! Si, au contraire, le tuyau est trop large, les gaz, ayant un très grand débouché, passent très lentement, et n'acquiescent qu'une vitesse très faible. Dès lors les moindres coups de vent suffisent pour les arrêter et les renvoyer dans l'appartement: il fume aussi bien que par un tuyau étroit.

Dans les tuyaux qui ont une forme carrée ou rectangulaire, il se passe un autre phénomène fort curieux: c'est que la vitesse vers le milieu du tuyau est fort grande; mais elle est très faible vers les angles parce qu'il s'y opère un frottement considérable. En conséquence il y a toujours un courant d'air chaud ascendant vers le centre du tuyau; mais les moindres variations de l'atmosphère repoussent le courant d'air chaud qui s'élève le long des angles, et y déterminent un contre-courant d'air froid descendant, qui reflue dans l'appartement: et il fume encore!

Pour toutes ces raisons il est convenable de ne faire les tuyaux de cheminée ni trop étroits ni trop larges.

Les ordonnances de 1712 et de 1725 voulaient qu'on leur donnât 5 pieds de largeur sur 40 pouces de profondeur. Ces dimensions sont excessives; car l'expérience a démontré que le dixième était tout-à-fait suffisant.

Lorsqu'on va habiter un appartement dont les tuyaux de cheminée ont ces énormes dimensions, on doit, si on tient à faire disparaître les coups de fumée, en rétrécir les deux orifices jusqu'à ce qu'ils n'aient que la dimension que nous venons d'indiquer; on obtiendrait ainsi à peu près le même résultat que si l'on rétrécissait le tuyau dans toute sa longueur.

On fera bien de donner aux tuyaux une forme circulaire pour éviter les angles qui donnent lieu à des contre-courans d'air froid.

Les ordonnances de police de 1712 et de 1725, que nous avons déjà citées, veulent que les tuyaux des cheminées soient construits en briques avec des fantons en fer. Cette règle est fort sage, et c'est à tort qu'on a long-temps essayé à Paris de s'y soustraire et de remplacer les revêtements de briques par un enduit de plâtre. On monie aujourd'hui à Paris des briques spécialement destinées à la construction des cheminées.

Voilà en résumé ce qu'on peut dire sur la forme des tuyaux. — Parions maintenant de la construction des foyers.

Foyers. — Rumfort est le premier qui fait améliorer d'une manière notable; ses recherches le conduisent: 1° à rétrécir l'orifice de communication avec le tuyau; 2° à diminuer

à hauteur, la largeur et la profondeur du foyer, et à rétrécir latéralement par des murs inclinés.

Ce que nous avons dit plus haut de la communication importante du rétrécissement de l'orifice du foyer; mais Rumfort laissa un perfectionnement à faire. Les circonstances de la combustion n'étant pas les mêmes pendant toute sa durée, il est nécessaire, lorsqu'on veut la régler d'une manière convenable, de pouvoir à volonté augmenter ou diminuer l'orifice; on y parvient aujourd'hui en se servant d'une plaque mobile, qu'on fait tourner à l'aide d'une crémaillère, autour de son arête inférieure.

Quant aux autres améliorations dues à Rumfort, il est évident qu'en diminuant la hauteur et la largeur du foyer, il rend moindre aussi la quantité d'air appelée dans la cheminée, et que son alimentation devient plus facile. En diminuant la profondeur, il rapproche le centre de la combustion de l'appartement, et augmente l'amplitude du rayonnement. Enfin en le terminant latéralement par des murs inclinés, il facilite la réflexion des rayons de chaleur. Nous ferons observer à cette occasion que, pour que cette réflexion soit la plus grande possible, il convient de recourir les parois des murs inclinés de carreaux en poterie blanche et vernie.