

CHAUFFAGE MODERNE PAR LA VAPEUR A BASSE PRESSION

Système américain Henry HAMELLE.

BOUCHAYER & VIALLET
Concessionnaires exclusifs pour la Région



CHAUDRONNERIE
de Fer et de Cuivre

APPAREILS A VAPEUR

PONTS ET CHARPENTES EN FER

SPECIALITÉ
DE CANALISATION D'EAU
à haute pression

MONTAGE
DE CHAUDIÈRES A VAPEUR
et de grandes cheminées d'usines

FONDERIE
de Fonte, Cuivre et Bronze

INSTALLATIONS GÉNÉRALES
D'USINES

BOUCHAYER & VIALLET

Ingénieurs E. C. P. Constructeurs

Avenue de la Gare, 9

GRENOBLE

48, Rue Victor-Hugo

LYON

Téléphone

CHAUFFAGE ET VENTILATION

ÉTUVES et SÉCHAGE
pour produits de toute espèce :
Peaux teintes, Pâtes alimentaires
Laines, Draps, Papiers et Cartons.

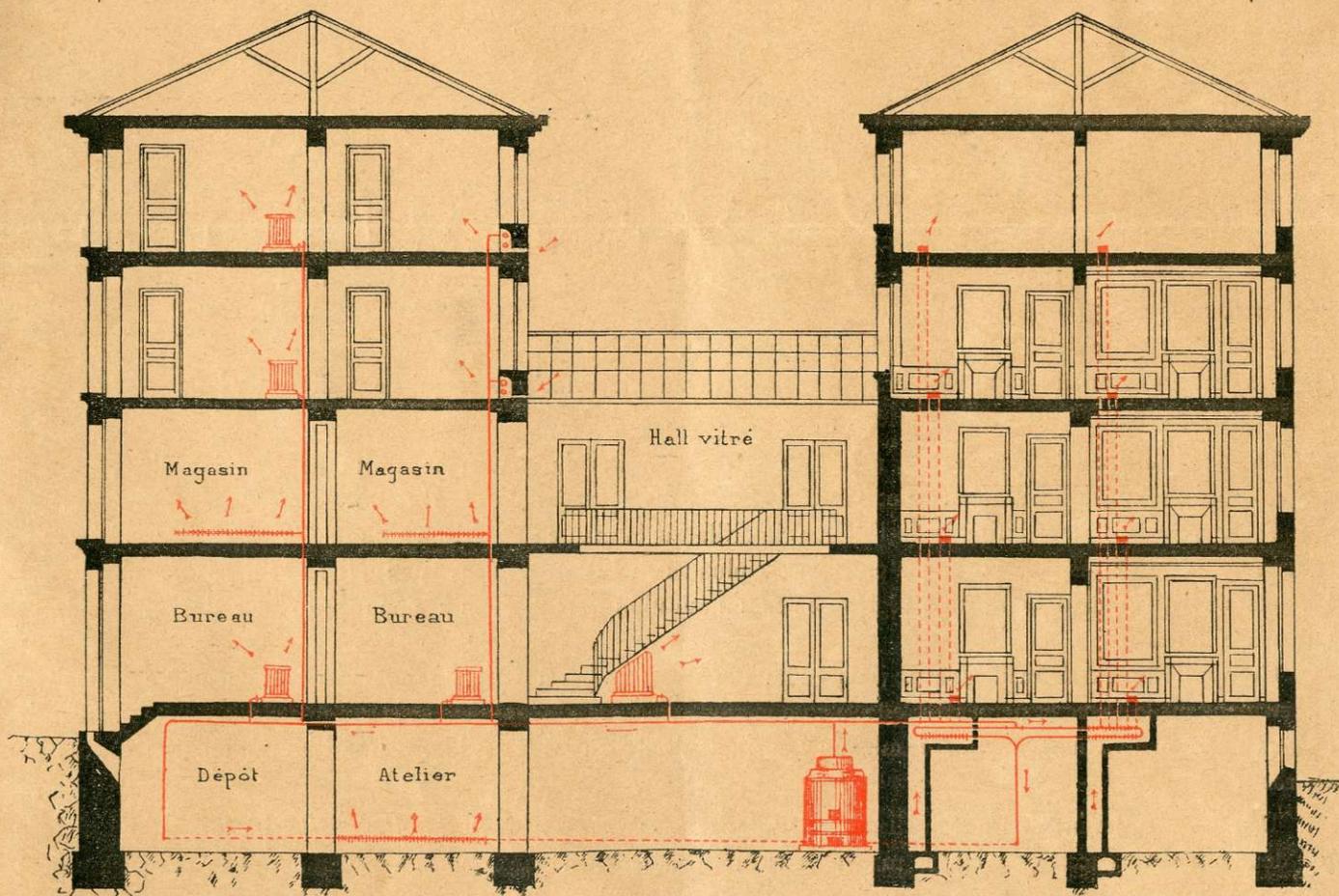
Suppression complète du brouillard dans
les Papeteries, Filatures et ateliers de
Teinture.

CONSTRUCTION
DE FOURNEAUX DE CUISINE
pour Hôtels, Hospices, Maisons religieuses, etc.

Installations Hydrothérapiques
et de Blanchisserie

Appareils spéciaux pour élévation d'eau
dans les habitations.

CHAUFFAGE DE SERRES
ET D'ORANGERIES



Notre maison se charge également de toutes installations de chauffage par air chaud, eau chaude et vapeur à haute pression.

Chauffage à air chaud par calorifère système Michel Perret spécialement recommandé
pour les Eglises, étuves et séchoirs

Références de premier ordre.



R & VIALLET
 agents pour la Région

Avantages généraux du Chauffage par la Vapeur à basse pression

Le **Chauffage** par la vapeur est essentiellement hygiénique et sans danger :

Il ne change pas l'état hygrométrique de l'air ;

Il ne produit pas de poussière ;

Il ne donne aucune mauvaise odeur ;

Il ne noircit pas les peintures ;

Il permet d'obtenir sûrement le résultat cherché ;

Il se règle à volonté dans chaque pièce chauffée ;

Il n'exige pas de surveillance, pas de connaissances spéciales, et peut être confié à n'importe quelle personne.

La chaudière règle elle-même sa production.

CHAUFFAGE HYGIENIQUE DES HABITATIONS

DESCRIPTION GÉNÉRALE

En principe, une installation de **chauffage par la vapeur à basse pression** comprend trois parties distinctes :

- 1° Le générateur qui sert à transformer l'eau en vapeur ;
- 2° Les surfaces de chauffe ou poêles, qui condensent la vapeur produite par la chaudière en transmettant autour d'eux la chaleur résultant de cette condensation ;
- 3° Les canalisations qui servent à conduire la vapeur depuis le générateur, où elle se produit, jusqu'aux surfaces de chauffe où elle se condense. Ces canalisations servent en même temps à ramener l'eau provenant de la condensation dans les appareils, depuis ces derniers jusqu'au générateur où elle est transformée de nouveau en vapeur.

Les canalisations comprennent :

- (a) Une tuyauterie principale qui s'installe dans les caves.
- (b) Des colonnes montantes qui sont branchées sur la tuyauterie principale et qui vont alimenter les appareils ; elles peuvent être facilement dissimulées.

La consommation de charbon est réglée suivant les besoins du chauffage par un appareil ingénieux et très simple fonctionnant automatiquement et appelé : *Régulateur de pression et de combustion*.

Ce régulateur règle l'admission de l'air sous la grille par la manœuvre automatique de la porte du cendrier, qui se ferme plus ou moins, suivant que la pression est plus ou moins élevée dans la chaudière, et si cela ne suffit pas, il fait aussi ouvrir automatiquement un registre en communication avec la cheminée pour introduire de l'air froid, ce qui coupe le tirage.

Cet appareil réglé de manière à ne jamais admettre plus d'une atmosphère de pression à la chaudière agit donc directement sur le foyer et ne permet que la combustion strictement nécessaire pour produire la vapeur absorbée par les radiateurs en fonctionnement. Il résulte de cela qu'il n'y a jamais excès de vapeur ni consommation inutile de charbon.

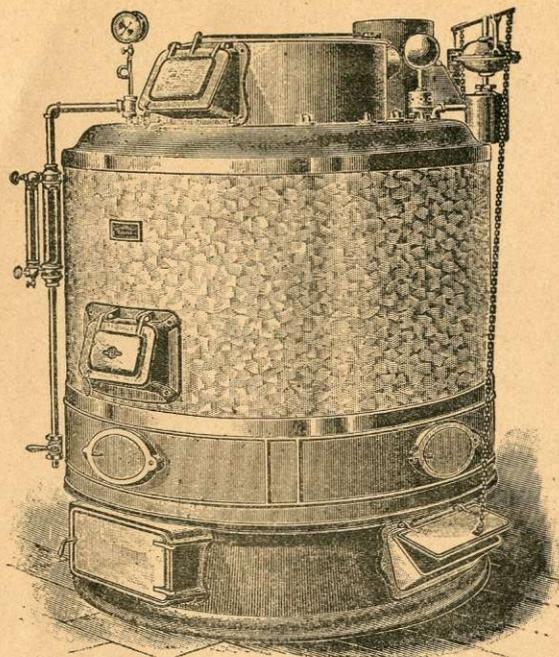
Dans les grandes installations la chaudière est double (*voir ci-contre les dessins de chaudières*) elle est alors formée par deux chaudières accolées pouvant marcher ensemble ou séparément. Cette combinaison offre le grand avantage qu'en cas de température douce, on fonctionne avec une seule chaudière réduisant toujours ainsi la consommation de charbon au minimum.

CHAUDIÈRES A VAPEUR

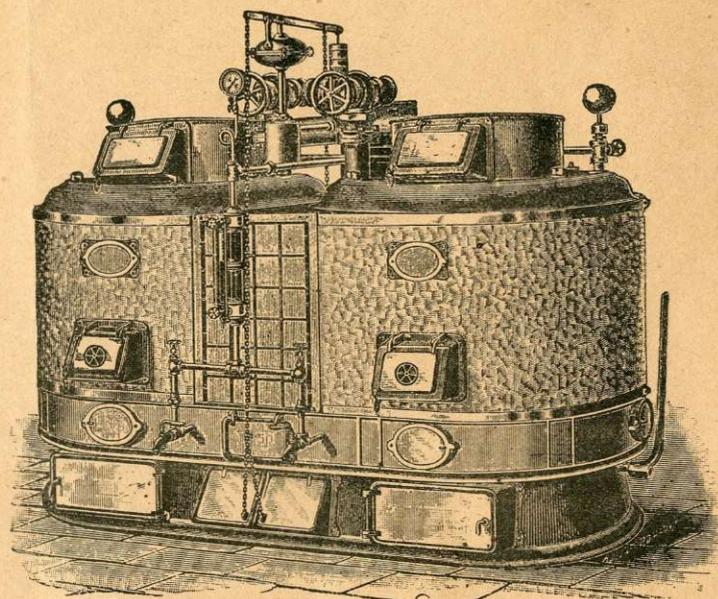
A TRÈS BASSE PRESSION

Demander notre brochure pour chauffage de luxe des Hôtels, Châteaux, Résidences d'hiver, etc.

CHAUDIÈRE SIMPLE



CHAUDIÈRE DOUBLE



PROPRETÉ — HYGIÈNE — ÉCONOMIE — SÉCURITÉ

AUCUN DANGER

SERVICE TRÈS FACILE

AVANTAGES DE CETTE CHAUDIÈRE

Cette chaudière, très facile à installer car elle ne demande pas de maçonnerie spéciale, ne présente **aucun danger d'explosion**, elle est d'une **conduite et d'un entretien très commodes** et on peut la confier sans crainte à n'importe quel domestique. Sa construction très soignée lui assure une **durée très longue**, tous ses organes sont **facilement remplaçables**, elle occupe **peu de place** dans les sous-sols et n'y dégage **aucun gaz**. Son **foyer continu** lui permet de développer de la vapeur pendant **12 à 18 heures** sans qu'il soit nécessaire de la recharger. Un **régulateur automatique de pression et de combustion** permet de la laisser sans surveillance et rend à chaque instant la quantité de combustible dépensé proportionnellement à la quantité de chaleur fournie par les appareils. Elle est munie d'une **grille oscillante** qu'on peut faire basculer au moyen d'un levier extérieur.

Enfin elle est **plus économique que tous les autres systèmes de chauffage**, car l'eau divisée en lames de faible épaisseur est soumise de toutes parts à l'action de la chaleur, laquelle est complètement utilisée grâce à la triple circulation des gaz.

Nous donnons à tout acheteur une instruction complète sur la CONDUITE de nos chaudières.



Avantages généraux du Chauffage par la Vapeur à basse pression

Le **Chauffage** par la vapeur est essentiellement hygiénique et sans danger :

Il ne change pas l'état hygrométrique de l'air ;

Il ne produit pas de poussière ;

Il ne donne aucune mauvaise odeur ;

Il ne noircit pas les peintures ;

Il permet d'obtenir sûrement le résultat cherché ;

Il se règle à volonté dans chaque pièce chauffée ;

Il n'exige pas de surveillance, pas de connaissances spéciales, et peut être confié à n'importe quelle personne.

La chaudière règle elle-même sa production.

CHAUFFAGE HYGIENIQUE DES HABITATIONS

DESCRIPTION GÉNÉRALE

En principe, une installation de **chauffage par la vapeur à basse pression** comprend trois parties distinctes :

- 1° Le générateur qui sert à transformer l'eau en vapeur ;
- 2° Les surfaces de chauffe ou poêles, qui condensent la vapeur produite par la chaudière en transmettant autour d'eux la chaleur résultant de cette condensation ;
- 3° Les canalisations qui servent à conduire la vapeur depuis le générateur, où elle se produit, jusqu'aux surfaces de chauffe où elle se condense. Ces canalisations servent en même temps à ramener l'eau provenant de la condensation dans les appareils, depuis ces derniers jusqu'au générateur où elle est transformée de nouveau en vapeur.

Les canalisations comprennent :

- (a) Une tuyauterie principale qui s'installe dans les caves.
- (b) Des colonnes montantes qui sont branchées sur la tuyauterie principale et qui vont alimenter les appareils ; elles peuvent être facilement dissimulées.

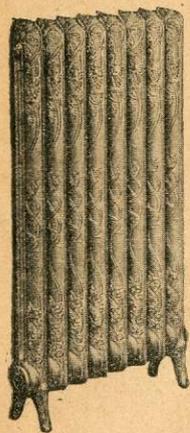
La consommation de charbon est réglée suivant les besoins du chauffage par un appareil ingénieux et très simple fonctionnant automatiquement et appelé : *Régulateur de pression et de combustion*.

Ce régulateur règle l'admission de l'air sous la grille par la manœuvre automatique de la porte du cendrier, qui se ferme plus ou moins, suivant que la pression est plus ou moins élevée dans la chaudière, et si cela ne suffit pas, il fait aussi ouvrir automatiquement un registre en communication avec la cheminée pour introduire de l'air froid, ce qui coupe le tirage.

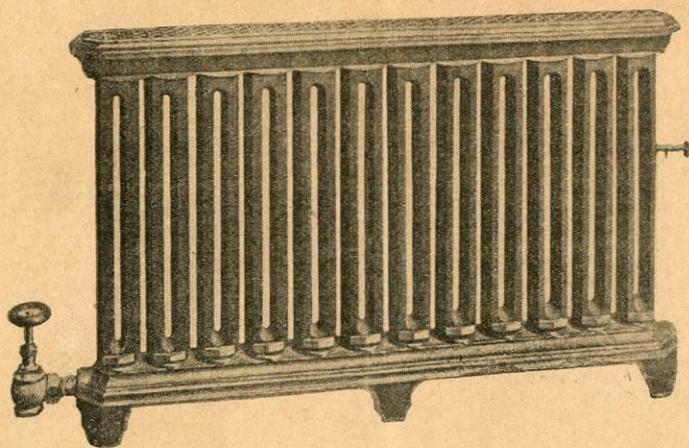
Cet appareil réglé de manière à ne jamais admettre plus d'une atmosphère de pression à la chaudière agit donc directement sur le foyer et ne permet que la combustion strictement nécessaire pour produire la vapeur absorbée par les radiateurs en fonctionnement. Il résulte de cela qu'il n'y a jamais excès de vapeur ni consommation inutile de charbon.

Dans les grandes installations la chaudière est double (*voir ci-contre les dessins de chaudières*) elle est alors formée par deux chaudières accolées pouvant marcher ensemble ou séparément. Cette combinaison offre le grand avantage qu'en cas de température douce, on fonctionne avec une seule chaudière réduisant toujours ainsi la consommation de charbon au minimum.

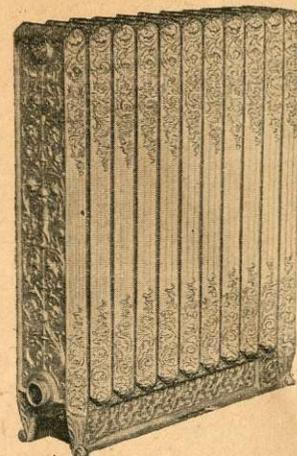
TYPES DIVERS DE RADIATEURS FRÉQUEMMENT EMPLOYÉS



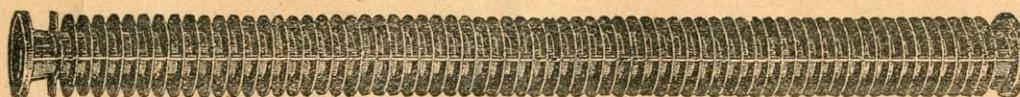
LOUIS XV



« FLORIDA »



ITALIAN RENAISSANCE



TUYAU A AILETTES

SURFACES DE RADIATIONS

(a) Le chauffage suivant le volume d'air, la température et la disposition des locaux s'obtient de deux façons : 1° Par radiation directe ; 2° Par radiation indirecte.

(b) 1° **CHAUFFAGE PAR RADIATION DIRECTE.** — Ce système est le meilleur de tous en même temps qu'il est plus économique comme installation et comme entretien. L'utilisation de la chaleur dégagée par le foyer du générateur est aussi complète que possible car il n'y a aucune perte dans les gaines et aucune chaleur inutilisée. Ce mode de chauffage ne donne lieu à aucune introduction de poussière et ne produit pas la moindre odeur. C'est le plus recommandé par toutes les sommités médicales scientifiques. Dans les installations de ce genre les surfaces de chauffe sont laissées apparentes sous forme de radiateurs d'un aspect décoratif comme l'indique les gravures ci-dessus. Les radiateurs sont reliés aux canalisations de distribution de vapeur au moyen de robinets en bronze nickelé spéciaux permettant le démontage d'un appareil sans interrompre la marche de l'ensemble du chauffage. La fermeture du robinet monté sur un appareil suffit pour arrêter tout fonctionnement de celui-ci. On peut ainsi avoir la chaleur, comme en tournant un bouton, on a la lumière électrique.

Nous ajouterons que les radiateurs peuvent être peints à l'aide de nos vernis spéciaux qui résistent parfaitement à l'action de la chaleur et sur lesquels la poussière n'a pas de prise.

2° **CHAUFFAGE PAR RADIATION INDIRECTE.** — Il est constitué par des batteries de tuyaux en fonte portant des nervures, dits *tuyaux à ailettes*, présentant une grande surface de chauffe sur un petit développement. Les ailettes sont disposées longitudinalement lorsque les tuyaux sont destinés à être montés verticalement, et en une série d'anneaux lorsque les tuyaux doivent être disposés horizontalement. Dans les deux cas les tuyaux se montent dans des coffres en briques, en menuiserie ou métalliques pourvus d'un conduit de prise d'air venant de l'extérieur et débouchant à la partie inférieure du coffre. L'air chaud est conduit des coffres où il a été chauffé dans les locaux à chauffer, par des gaines pourvues de grilles ou de bouches de chaleur. La circulation de l'air se fait naturellement en vertu de la différence de densité entre l'air froid amené sur les tuyaux à ailettes et l'air chauffé par son passage autour de ces tuyaux, comme dans le chauffage à air chaud ordinaire.

Dans certains cas spéciaux la circulation est obtenue à l'aide d'un ventilateur.

Dans le cas de chauffage d'ateliers ou de magasins on peut employer les tuyaux à ailettes comme surface de radiation directe, cette disposition est plus économique comme installation.

Bouchayer & Viallet.