



CHAUFFAGE
CENTRAL
SALLES DE
BAINS

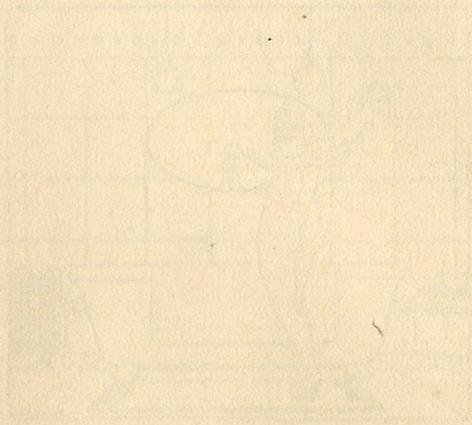
RINEAU
FRÈRES
NANTES





RINEAU FRÈRES

- ANCIENNES MAISONS -
F. RINEAU & FILS
& **CORMERAIS RÉUNIES**



PRIMEAU FRERES
100 N. 3rd St.
St. Paul, Minn.
CORRESPONDENCE



*Pour ceux qui se font construire une Maison
ou qui désirent améliorer celle qu'ils habitent.*

INTRODUCTION

TOUT IMMEUBLE, NEUF OU VIEUX,
PEUT ÊTRE AMÉNAGÉ AVEC LE
CONFORT ET L'HYGIÈNE MODERNE :

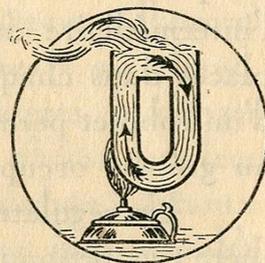
EN LE CHAUFFANT D'UNE FAÇON
AGRÉABLE ET PARFAITE ; ☺ ☺ ☺ ☺

EN Y DISTRIBUANT A PROFUSION
L'EAU CHAUDE ET L'EAU FROIDE
NÉCESSAIRES AU BAIN ET A LA
TOILETTE. ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

Cette Brochure contient les renseignements
essentiels qu'il est utile de connaître sur ce sujet.

CHAUFFAGE PAR L'EAU CHAUDE DIT THERMO-SIPHON

La chaudière, les radiateurs et la canalisation sont remplis d'eau. Sous l'action de la chaleur, l'eau contenue dans la chaudière s'échauffe, se dilate, et à volume égal devient plus légère. Elle tend alors à monter dans la tuyauterie de distribution qui la conduit aux radiateurs, où elle perd une partie de sa chaleur et revient ensuite à la chaudière par la tuyauterie de retour pour recommencer le même cycle... c'est en somme le circuit figuré par le schéma ci-contre.



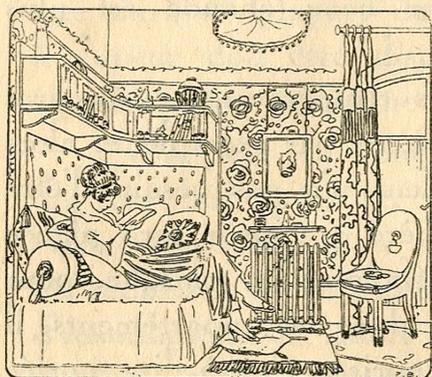
La circulation qui commence à faible température (38 ou 40°) va s'accroissant jusqu'à celle de 90 à 92° considérée comme une limite nécessaire.

Il est intéressant pour réaliser une marche économique de faire varier cette température avec celle de l'air extérieur. Un régulateur automatique de combustion assure la continuité de la marche à l'allure que l'on désire.

Un réservoir placé à la partie supérieure de l'installation assure la libre dilatation de l'eau et évite toute formation de pression.



CHAUFFAGE PAR LA VAPEUR A BASSE PRESSION



La chaudière seule est remplie partiellement d'eau. Lorsque, comme précédemment, on allume du feu dans la chaudière, cette eau se vaporise et la vapeur produite se rend par la canalisation aux radiateurs

où elle se condense, abandonnant sa chaleur latente de vaporisation qui est transmise par les parois à l'air de la pièce.

L'eau condensée revient par son propre poids à la chaudière où elle se vaporise à nouveau.

La pression normale de marche, qui dépend de la nature de l'installation et de la disposition des lieux varie de 50 à 150 grammes.

Un dispositif de sécurité très simple empêche toute élévation inopinée de pression dans le cas où le régulateur automatique de combustion viendrait, pour une raison quelconque, à ne pas fonctionner.



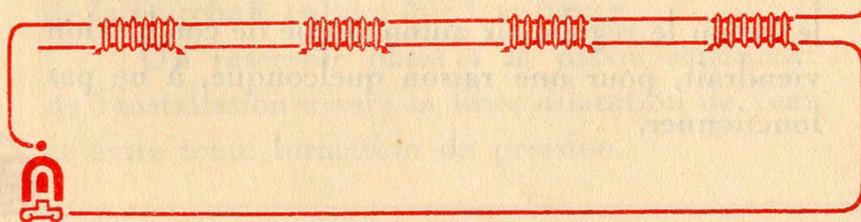
COMPARAISON DES DEUX SYSTÈMES

De l'exposé qui précède, nous pouvons déduire une conséquence de tout premier ordre :

Le chauffage par l'eau chaude est plus économique.

En effet, par les températures extérieures relativement douces, 6 à 10° par exemple, et alors que l'émission de chaleur n'a pas besoin d'être considérable, la chaudière à vapeur sera placée dans des conditions défavorables, puisque, pour obtenir la température dans les appartements, il faudra que l'eau soit vaporisée, c'est-à-dire, portée à plus de 100°, alors que la chaudière à eau chaude pourra ne marcher qu'à 50 ou 60° seulement ; il s'en suivra une différence considérable dans la consommation de combustible.

D'après les comparaisons qui ont pu être établies sur de nombreuses installations, il est possible de dire que dans une saison moyenne de chauffage, une installation par l'eau chaude peut réaliser une économie de combustible de 20 à 25 % sur une installation à vapeur.



Un autre avantage de l'eau chaude, c'est que la chaudière peut très bien être placée de plain-pied avec les radiateurs, alors que dans la plupart des cas, la chaudière à vapeur doit être disposée en sous-sol et souvent même dans une fosse.

On peut en conclure que, sauf pour des cas très spéciaux, le chauffage à eau chaude est vraiment le seul indiqué puisque, en réduisant à leur minimum les difficultés d'installation, il assure un fonctionnement régulier et économique.

On peut même ajouter que dans les habitations de plain-pied, en particulier lorsqu'on veut, dans un immeuble, l'indépendance absolue du chauffage de chaque appartement, il est le seul qui puisse être envisagé.

Par contre, la grande rapidité avec laquelle la température s'établit dans un chauffage à vapeur, fera souvent préférer ce dernier système et parfois même l'imposer pour les lieux de réunion publique, les théâtres, les grands magasins, les ateliers, etc., partout où le chauffage est intermittent et où la température doit être très rapidement obtenue.

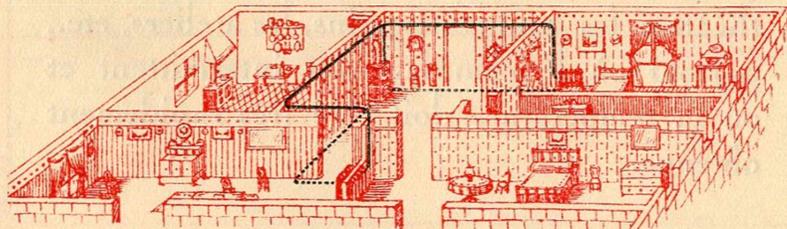
DURÉE DE L'INSTALLATION

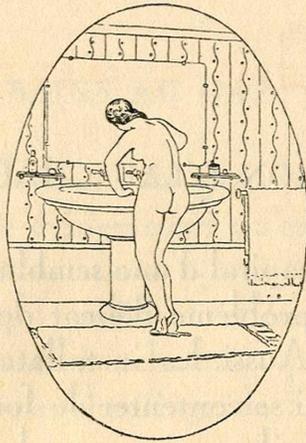
L'expérience acquise permet d'affirmer que quel que soit le système employé, à part le remplacement très facile des barreaux de grille de la chaudière, une installation bien entretenue durera fort longtemps, aussi longtemps peut-être que l'immeuble dans lequel elle est établie.

L'économie de combustible réalisée chaque année amortira rapidement les frais de premier établissement de l'installation qui deviendra alors une source de bénéfices.

De ce qui vient d'être dit, il ressort d'une façon suffisamment claire, qu'un chauffage central bien étudié et exécuté d'une façon correcte, répond parfaitement aux exigences de la vie moderne, et que toute personne soucieuse de son confort et de ses intérêts peut l'adopter en toute sécurité.

D'ailleurs, la Maison RINEAU FRÈRES se fait un devoir et un plaisir de donner tous les renseignements complémentaires qui lui sont demandés et d'étudier gratuitement tous les projets qui lui sont soumis.



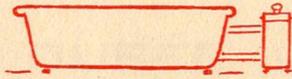


SALLES DE BAINS MODERNES

Un grand nombre d'habitations françaises sont aujourd'hui pourvues d'installations modernes de bains et de toilette, mais nous sommes encore loin d'avoir obtenu toute la vulgarisation désirable.

Si l'on admet couramment la baignoire, on hésite encore devant l'installation d'eau chaude et d'eau froide dans chaque cabinet de toilette ; on regarde avec défiance, quand on ne les proscrit pas, les autres appareils que le besoin d'une hygiène facile impose dans les salles de toilette : douches, bidets, bains de pieds, bains de sièges, etc.

Pourtant la nécessité, si indiscutable, de l'hydrothérapie devient un véritable agrément lorsque l'eau chaude et l'eau froide sont distribuées à profusion et qu'on n'a d'autre préoccupation que d'ouvrir et fermer des robinets pour en user.



LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE

Le point capital d'une semblable installation réside dans le problème délicat de la production d'eau chaude. Aussi les installateurs ne doivent plus aujourd'hui se contenter de fournir de beaux et solides appareils, mais pour chaque cas particulier, étudier le mode de distribution et de chauffage de l'eau le plus convenable.

Si pour les grands établissements (hôpitaux, grands hôtels, établissements de bains) la chaudière génératrice d'eau chaude seule s'impose, les solutions se présentent plus nombreuses pour les installations de moyenne et faible importance.

Nous n'insisterons pas sur l'appareil désuet et peu pratique dit *Thermo-Siphon* qui se place à l'extrémité de la baignoire et fait corps avec elle.

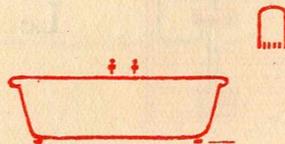
Le chauffe-bains instantané au bois, quoique très limité comme moyen d'action est plus intéressant, parce que plus rapide. Il a cependant le défaut, d'abord de ne pouvoir à peu près servir qu'à alimenter la baignoire, et ensuite d'exiger qu'on s'en occupe constamment.

LE CHAUFFE-BAINS AU GAZ

Le chauffe-bains au gaz, dont l'application ne peut se faire évidemment qu'en ville, présente de sérieuses améliorations sur les types précédents. On a longtemps considéré et beaucoup de personnes continuent à admettre que c'est le seul mode pratique de chauffage de l'eau, puisque la marche en est automatique et que le combustible arrive de lui-même à l'appareil (nous parlons bien entendu des chauffe-bains automatiques, les autres étant à peu près abandonnés).

Il est certain que cet appareil auquel de nombreux constructeurs ont apporté d'ingénieux perfectionnements peut être considéré comme très au point mais aussi comme très délicat et exigeant un soin particulier dans son exécution. Il faut en conclure qu'on ne doit accepter qu'un chauffe-bains très bien construit, et c'est évidemment une maison de premier ordre, soucieuse de sa réputation qui vous le présentera.

Les seuls inconvénients consistent dans l'usure relativement rapide de l'appareil, l'entretien ordinaire, et la consommation de gaz, quoique faible, qu'exige un bain.



LE CHAUFFAGE DE L'EAU PAR LE FOURNEAU DE CUISINE

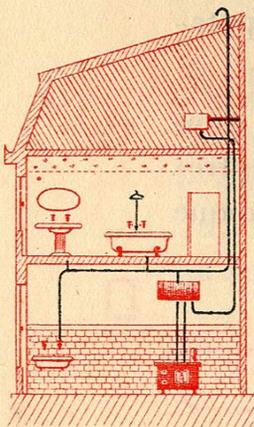
Fait disparaître tous ces petits ennuis et on peut considérer être arrivé avec ce système à la distribution idéale d'eau chaude.

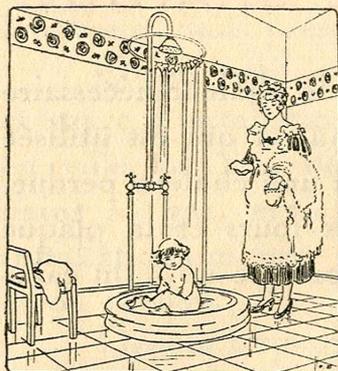
Le principe est tout à fait analogue à celui que nous rencontrons dans le chauffage central par l'eau chaude :

Un foyer spécial à lame d'eau remplace le foyer ordinaire du fourneau de cuisine, sa disposition variant suivant le service à assurer et les dimensions du fourneau. Ce foyer joue le rôle de chaudière et est maintenu par l'intermédiaire d'une tuyauterie de circulation, en communication permanente avec un réservoir d'eau chaude dont la contenance dépend de l'importance de l'installation.

L'ensemble étant maintenu plein d'eau, une circulation s'établit sous l'action de la chaleur, selon le principe du thermo-siphon et met successivement les différentes couches de la masse d'eau en contact avec les parois du foyer, portant cette eau à une température qui va croissant avec la durée de fonctionnement du fourneau.

Le réservoir d'eau chaude est





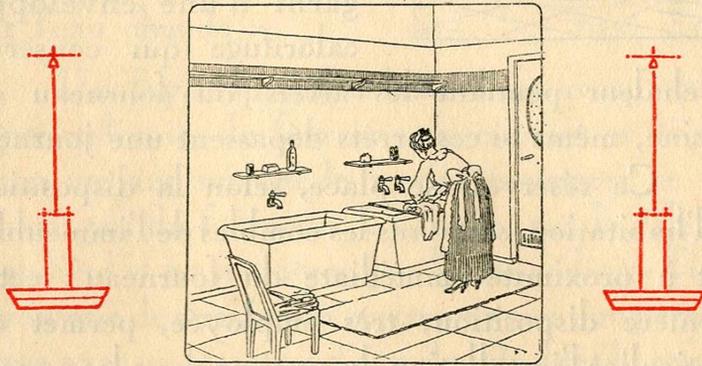
complètement hermétique
sauf une prise pour le
tuyau d'expansion, qui le
garantit contre toute élé-
vation de pression quelle
que soit la température
de l'eau. Il est en outre
garni d'une enveloppe
calorifuge qui conserve
sa chaleur pendant les arrêts du fourneau de
cuisine, même si ces arrêts dépassent une journée.

Ce réservoir se place, selon la disposition
de l'habitation, soit dans les combles de l'immeuble,
soit à proximité immédiate du fourneau ; cette
dernière disposition, très employée, permet en
particulier l'installation du système dans les appar-
tements de plain-pied.

Du réservoir partent les tuyauteries qui
vont distribuer l'eau chaude aux robinets des
baignoires, lavabos, éviers et autres appareils
installés aux différents points de l'habitation ;
l'eau chaude que l'on puise est immédiatement
remplacée dans le réservoir par une quantité égale
d'eau froide, grâce à l'intermédiaire d'un bac
automatique d'alimentation.

L'EAU CHAUDE GRATUITE

Il est à remarquer que la chaleur nécessaire à l'échauffement de cette eau, et qui est utilisée par le foyer à circulation, est une chaleur perdue. Il est en effet établi que les fours et la plaque du fourneau n'utilisent environ que 25 % du calo-



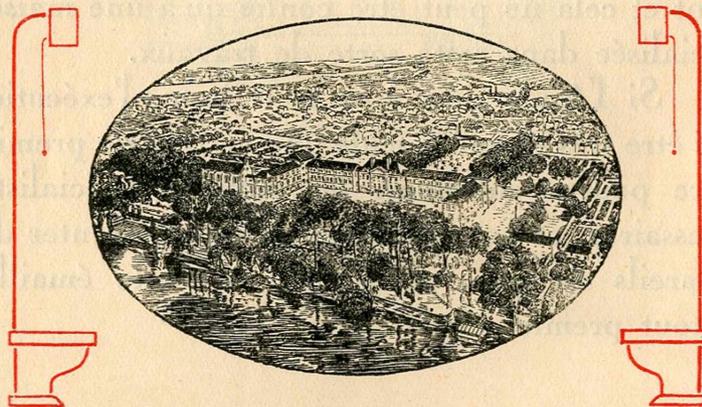
rique dégagé par le combustible. C'est la chaleur perdue qui est récupérée en partie. On obtient donc sans aucune dépense de combustible de l'eau à 70 et 80°, et ceci sans qu'il soit utile d'allumer le fourneau en dehors de la cuisine journalière.

Voilà donc une installation dont la simplicité des organes est extrême — par conséquent aucun entretien —, qui vous donne de l'eau chaude en tous les points de l'habitation, et qui ne vous dépense aucun combustible supplémentaire.

Paraît-il possible de réaliser des avantages plus nombreux, sans présenter aucun inconvénient ?

Qu'en est-il résulté ? Tout simplement que ce genre d'installation s'est imposé partout, même en ville, où il a détrôné en partie le chauffe-bains au gaz, et malgré son prix de première installation un peu plus élevé, c'est toujours lui qu'on préfère.

Depuis le petit fourneau de 0^m60 jusqu'au grand fourneau d'hôpital ou d'hôtel, tout lui



convient, et les ménages de 2 et 3 personnes comme les hôpitaux de 80 à 100 malades peuvent en goûter les avantages.

Donc, qu'il s'agisse d'une installation à la campagne où à la ville, c'est sur ce système de chauffage que devra se porter plus spécialement l'attention de l'intéressé.

CHOIX DE L'INSTALLATEUR

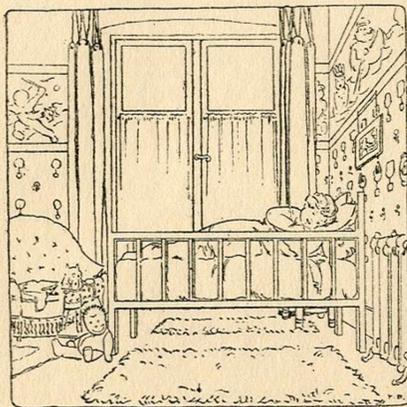
Il sera bon cependant de ne pas se décider pour un type d'installation sans avoir consulté une maison compétente ayant beaucoup d'acquis.

Il y a en effet dans toute étude de ce genre à coordonner les élévations d'eau par pompes ou moteurs, les distributions d'eau froide et d'eau chaude et les appareils de bains ou de toilette nécessaires ; c'est tout un ensemble à mettre au point et cela ne peut être confié qu'à une maison spécialisée dans cette sorte de travaux.

Si l'étude doit être bien faite, l'exécution doit être très soignée ; seule une maison de premier ordre pourra entretenir les ouvriers spécialistes nécessaires, et en même temps vous présenter des appareils en grès, porcelaine ou fonte émaillée de tout premier choix.

*Entre toutes les autres, la Maison
RINEAU FRÈRES, Bou-
levard Babin-Chevaye, Nantes,
peut présenter à sa Clientèle les
plus belles et les plus nombreuses
références, et offrir un choix
très intéressant d'Appareils sani-
taires, en ses Salons d'Expo-
sition de la Rue du Calvaire.*





= 1922 =

RÉFÉRENCES



I. — INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

MONUMENTS PUBLICS, ÉGLISES, THÉÂTRES, CINÉMAS
PAQUEBOTS & DIVERS

ADRESSES	ARCHITECTES	CUBES
HOTEL DE VILLE de Nantes.	MM. Michel, Ingénieur.	11.000
HOTEL DE VILLE de Saint-Nazaire.	Beaumard, Directeur des Travaux Communaux.	3.530
CHAPELLE du CHATEAU de FONTECLOSE, La Garnache.	F. Ménard et Lebot, Nantes	350
CASERNE des POMPIERS, Nantes.	Leray et Chauvet.	10.500
CERCLE MILITAIRE, Vannes.	Leray et Chauvet.	610
PRISON CELLULAIRE, Saint-Brieuc.	Bougouin, Saint-Brieuc.	9.000
ATELIERS et CHANTIERS de PENHOET, Saint-Nazaire (Salle de Réunion).	Marichal.	4.200
PAQUEBOTS, Service Marseille-Corse <i>Gallia</i> .	Humel, Ingénieur, Nantes.	2.800
— — — <i>Italia</i> .	— —	2.800
— — — <i>Corsica</i> .	— —	2.800
— — — <i>Numidia</i> .	— —	2.800
— — — <i>Iberia</i> .	— —	2.800
CINÉMA, Rue de Paris, Brest.		2.300
PALACE THÉÂTRE, Saint-Nazaire.		3.800
CINÉMA OMNIA DOBRÉE, Rue de Flandres, Nantes.	Leray et Chauvet.	4.700
CINÉMA AMÉRICAN COSMOGRAPH, Rue des Carmélites, Nantes.	F. Ménard, Nantes.	2.600
CINÉMA PALACE RENNAIS, Rennes.		3.500
CINÉMA FAMILIA, Niort.	Burcier, Niort.	2.700
CINÉMA PATHÉ, Lorient.		5.750
CINÉMA PALACE, Rue Scribe, Nantes.	F. Ménard, Nantes.	4.000
APOLLO Théâtre, Nantes.	Ménard et Libaudière.	11.710
THÉÂTRE de Quimper.	Lafont, Nantes.	3.850
GRAND THÉÂTRE GRASLIN, Nantes.	Coutan, Nantes.	10.250
SALLE des FÊTES, Mauduit, Nantes.	Viale, Nantes.	1.770
CHEMINS de FER de l'ÉTAT (Bâtiment des Agents des Trains et Mécaniciens), La Roche-sur-Yon.	Gras, Ingénieur des Chemins de Fer de l'Etat.	520
CHEMINS de FER de l'ÉTAT (Dortoirs et Réfectoires des Agents des Trains), Velluire.	Gras, Ingénieur des Chemins de Fer de l'Etat.	150
CHEMINS de FER de l'ÉTAT (Dortoirs et Réfectoires, Poste des Agents des Trains), Bressuire.	Gras, Ingénieur des Chemins de Fer de l'Etat.	620