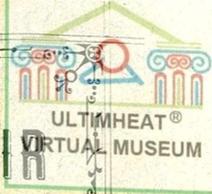


1893

2405



# CHAUFFAGE PAR CIRCULATION D'AIR

Ventilation — Séchage

**POÊLES, CHEMINÉES**  
et

**CALORIFÈRES TUBULAIRES**

A FEU CONTINU

**POÊLES A COMBUSTION VIVE**

Avec ou sans réserve de Combustible

**AUGUSTE BESSON**

FOURNISSEUR DES HOPITAUX CIVILS ET MILITAIRES

**27, rue Rennequin, 27**

MAGASIN DE VENTE : 35, boulevard des Capucines

TÉLÉPHONE

**PARIS**

Adresse télégraphique :  
Poêle-BESSON-Paris

1893

USINE ET FABRIQUE DANS LES ARDENNES



# DU COMBUSTIBLE

L'Anthracite est le combustible qui convient le mieux au chauffage des appareils à feu continu.

Brûlant dans sa cendre, son emploi demande une surveillance moins grande des foyers.

Il est recommandé par l'Académie de médecine.

Mais sous le nom d'anthracite, il est livré souvent des charbons maigres ou anthraciteux, de qualité inférieure et mélangés, qui ne peuvent donner de résultats satisfaisants.

En outre, beaucoup sont sulfureux et détruisent les appareils en peu de temps.

L'anthracite de provenance anglaise est reconnu le meilleur; celui du pays de Galles est le plus pur.

En face de la difficulté réelle qu'on rencontre à se procurer de l'**anthracite vraiment pur**, nous avons dû, depuis plusieurs saisons, prendre un parti: Le livrer nous-mêmes.

Cette année encore, grâce à l'achat de la production entière d'une des meilleures mines d'anthracite du pays de Galles, nous pouvons affirmer que nos livraisons atteindront la perfection, tant au point de vue de la régularité du combustible que de sa remarquable pureté. (*Voir l'Analyse.*)

Nous invitons, en conséquence, tous nos clients, et, en général, toutes les personnes faisant usage d'appareils à combustion continue, à ne brûler que l'**anthracite Besson**.

Nous recommandons également ce combustible pour tous les fourneaux de cuisine, grilles de foyer, etc., comme étant plus économique que tous les autres charbons.

## ANALYSE DE L'ANTHRACITE BESSON

Carbone.....	91.032
Hydrogène.....	2.132
Azote.....	0.608
Oxygène.....	4.292
Soufre.....	0.114
Cendres.....	1.822
	<hr/>
	100 »

### *Livraison à Paris, en sacs plombés.*

Ces livraisons ont lieu par toutes quantités, en cave ou en appartement, sans augmentation de prix.

Expéditions de notre chantier de débarquement, à Dieppe, par wagon de 5,000 et 10,000 kilos.

Nous en ferons connaître les conditions, par lettre, aux clients qui voudront bien nous le demander.

# CHAUFFAGE PAR CIRCULATION

---



## AVANTAGES

DÈS

## APPAREILS TUBULAIRES BESSON

---

Le **Poêle tubulaire** a conquis dès son apparition le premier rang parmi les appareils de chauffage à combustion continue.

Récompensé à toutes les expositions :

Depuis sa création (1884) il a obtenu 19 médailles dont 10 en or, 6 diplômes d'honneur, 6 mises hors concours.

Admis à l'Exposition d'hygiène urbaine de Paris (1886) ;

Adopté par le Ministère de la Guerre pour le chauffage de ses hôpitaux

Son principe est admis au Musée d'hygiène de la Faculté de Médecine de Paris et à l'École d'Application de Médecine et de Chirurgie militaires pour la démonstration des cours d'hygiène.

Il est installé dans un grand nombre d'établissements hospitaliers et d'écoles où il donne les meilleurs résultats au point de vue hygiénique et économique.

Des poêles de toutes dimensions fonctionnent jour et nuit, depuis 1884, dans les salles et chambres de malades des Hôpitaux civils et militaires.

Le **Poêle tubulaire** se distingue complètement des appareils de chauffage ordinaire.

C'est surtout par circulation d'air chaud que cet appareil transmet la presque totalité de la chaleur produite par le foyer.

Une chambre de chauffe, parfaitement étanche, reçoit, à leur sortie du foyer, les gaz produits de la combustion.

Cette chambre est traversée dans toute sa hauteur par une série de tubes verticaux en tôle d'acier, ouverts à leurs deux extrémités et qui, multipliant la surface de chauffe, fournissent un rendement de 85 p. 100 du calorique produit.

**Ces tubes éloignés et isolés du foyer ne sont et ne peuvent jamais être surchauffés** ; ils empruntent exclusivement leur chaleur aux produits gazeux de la combustion et donnent passage à l'air de l'appartement, ou, par un appel ménagé sous le socle, à celui de l'extérieur.

L'air les traverse de bas en haut, y élève sa température et, rendu plus léger, se répand de lui-même dans toutes les pièces mises en communication avec celle où est

---

*L'ANTHRACITE a été recommandé par l'Académie de médecine.*



place l'appareil, il force ainsi l'air froid dont il prend la place à venir s'échauffer à son tour (ce qui n'a pas lieu avec les poêles chauffant par rayonnement).

Cet appareil maintient à une température bien régulière de 14 à 16 degrés les pièces contiguës d'un appartement ou d'une maison **sans avoir besoin d'être déplacé.**

L'enveloppe extérieure de l'appareil, plus éloignée encore du foyer, ne fournit qu'un faible rayonnement absolument salubre, permettant de rester et travailler dans son voisinage sans être incommodé.

Avec un récipient placé sur le couvercle on obtient en permanence de l'eau à 60 degrés, dont l'évaporation procure à l'atmosphère le degré d'humidité convenable.

Seul le numéro 1 est roulant. Les autres ne le sont pas à cause de leurs poids.

Le modèle n° 1 1884, socle en fonte, est muni de roulettes dissimulées sous son socle.

Le modèle n° 1 1886, socle en tôle, par conséquent plus léger et plus mobile, a les roulettes apparentes.

Un mécanisme tout à la fois ingénieux et simple facilite le déplacement du poêle ou sert à l'immobiliser solidement.

## SÉCURITÉ

La chambre de chaleur qui reçoit les gaz oxyde de carbone et acide carbonique produits tant par l'échauffement du combustible de la réserve que par la combustion même, n'a, à l'encontre de certains appareils, d'autre communication possible avec l'appartement que la partie incandescente du foyer, barrière infranchissable aux produits délétères qui trouvent leur issue naturelle dans la cheminée, par le tuyau d'échappement.

Ce tuyau exactement proportionné au volume des gaz de la combustion n'est muni d'aucune clef de réglage ; la sortie des gaz est donc toujours absolument libre.

Si, par impossible, l'oxyde de carbone, plus léger que l'air et sans odeur (seul produit de la combustion vraiment pernicieux), était repoussé de cette chambre dans la direction du foyer, il se transformerait forcément et immédiatement, en arrivant à la surface du brasier, en acide carbonique (moins dangereux) et dont la présence est toujours révélée par son odeur âcre.

**L'Académie de Médecine a présenté différents tableaux donnant l'analyse des gaz, oxyde de carbone et acide carbonique, que produit la combustion d'un ou plusieurs poêles mobiles dont les noms ont été cités.**

« Si on compare ces analyses avec celles qui ont été faites par M. le docteur H. Marié-Davy, sur tous les modèles du poêle Besson, on constate que ce poêle offre moins de danger qu'une cheminée ouverte dans laquelle on fait un feu de coke ».

L'ouverture de la réserve du combustible est close au moyen d'un tampon pesant, pénétrant profondément par une rainure dans une gorge remplie de sable.

Cette rainure, très étroite, ne laisse passer que la lame du tampon ; elle interdit complètement l'entrée du combustible et la sortie du sable (fermeture brevetée s. g. d. g., constamment hermétique).

---

*L'ANTHRACITE a été recommandé par l'Académie de médecine.*



Ce tampon, en fonte et d'une seule pièce, ne peut avoir (comme chez d'autres) collerette trouée par la buée provenant du combustible.

Le jury d'admission de l'Exposition d'hygiène urbaine (Paris 1886), qui avait résolu d'écartier impitoyablement tous les systèmes qui ne lui paraissaient pas réunir les conditions absolues de sécurité, en un mot tous les poêles mobiles à combustion lente, **a fait exception en faveur du Poêle tubulaire ventilateur.**

**Tous les Poêles doivent être en communication avec l'extérieur soit par une cheminée, soit au moyen de toute autre ouverture.**

Lorsqu'on voudra transporter le Poêle d'une pièce dans l'autre, il conviendra de brûler préalablement, dans la cheminée, un journal, afin de déterminer le courant d'air nécessaire.

*Cette recommandation s'applique aux appareils de tous systèmes.*

## PUISSANCE

La puissance indiquée de chaque appareil est calculée pour donner normalement à Paris une température de 14 à 16° et par 0° degré extérieur.

Dans chaque application, et notamment hors Paris, il y a lieu de tenir compte des causes particulières de refroidissement qui peuvent se présenter, telles que la légèreté ou l'isolement des constructions, l'importance des surfaces vitrées.

La dépense de combustible pour chaque modèle est indiquée plus loin.

**Tous nos appareils peuvent être installés avec prise d'air extérieur et dans ce cas ne sont susceptibles de chauffer qu'un cube moitié moindre.**

## ÉCONOMIE

A dimensions égales, le Poêle tubulaire ventilateur présente une surface de chauffe plus que double des autres, et, par suite, à dépense égale de combustible, fournit une chaleur bien supérieure.

L'économie réalisée sur le combustible en cinq mois de chauffage constant à l'aide de notre système équivaut au prix de l'appareil.

## FONCTIONNEMENT

Tous nos poêles se chargent

De **12** heures en **12** heures avec du coke

De **24** heures en **24** heures avec de l'antracite ou tous autres charbons de terre maigres ne donnant aucune fumée et concassés de la grosseur d'une noix. Ce combustible est de beaucoup préférable au coke

Un seau d'une construction spéciale évite de mettre du combustible dans la gorge à sable et de répandre de la poussière et de l'odeur dans l'appartement.

---

*L'ANTHRACITE a été recommandé par l'Académie de médecine.*

## INSTRUCTION pour l'allumage, le réglage et l'entretien des Poêles et Cheminées tubulaires.

### ALLUMAGE

Il suffit de placer, au fond du chargeur du papier froissé et deux poignées de braise de boulanger. Dès que cette dernière est bien prise, verser au-dessus une pelle de coke n° O ou d'antracite, environ dix minutes après, remplir complètement la colonne de chargement; le Poêle se trouve dès lors chargé pour **12** ou **24** heures, suivant la nature du combustible employé.

Avant de recharger le foyer, il faut avoir soin de remuer les grilles pour faire tomber les cendres; retirer au besoin le barreau mobile, afin d'enlever les pierres ou scories.

La gorge de fermeture de la colonne de chargement doit toujours être remplie de sable ou doit éviter d'y laisser s'introduire du combustible qui nuirait à sa complète obturation.

### RÉGLAGE

L'ouverture plus ou moins grande du cendrier active ou modère la marche du Poêle.

Dans les cheminées dont le tirage est puissant, le cendrier devra toujours être maintenu fermé.

Le cendrier devra être un peu entr'ouvert, la grille agitée une ou deux fois pendant une période de combustion, si l'appareil est placé devant une cheminée d'un tirage peu intense.

**RECOMMANDATION.** — Agiter lentement le barreau et tenir bien fermés porte et cendrier afin d'éviter la poussière.

Il est urgent de retirer de temps en temps le tuyau tenant au Poêle ou à la cheminée tubulaire pour en dégager la cendre amenée par le tirage.

Nous recommandons de ne point faire usage de charbons gras, ni de combustibles fumants, qui ont l'inconvénient d'encrasser l'appareil.

Nos appareils se prêtent si bien à un fonctionnement régulier qu'il est inutile de s'étendre davantage sur la manière dont ils doivent être conduits.

Dans les cas où les appareils ne fonctionneraient pas absolument suivant les indications énoncées dans notre catalogue, nous en donner avis avec les renseignements les plus précis sur leur installation.

### ENTRETIEN

Les appareils étant graissés lors de leur livraison, afin d'éviter l'oxydation, nous recommandons, lorsqu'on allume pour la première fois, de les maintenir à l'air libre quelques instants jusqu'à ce que toute odeur se soit dissipée.

Enduire légèrement le Poêle de mine de plomb et noir de fumée délayés dans de l'essence de térébenthine et brosser ensuite pour conserver le plus brillant poli.

La disposition de l'appareil permettant de le démonter, il suffira, soit pour nettoyage intérieur ou remplacement d'une pièce, de le retourner et de dévisser les écrous placés sous le socle.

Toutes les pièces portent une marque qu'il suffit d'indiquer pour recevoir la pièce de rechange.

Lorsqu'on ne se servira plus de l'appareil, avoir soin d'en passer toutes les parties à une légère couche de vaseline pour éviter l'oxydation.

---

*L'ANTHRACITE a été recommandé par l'Académie de médecine.*



# MODÈLES N° 1

FEU VISIBLE, ROULANTS

Hauteur, 0<sup>m</sup>94. — Diamètre, 0<sup>m</sup>30

SURFACE DE CHAUFFE, 1<sup>m</sup>80

CONSOMMATION : 9 kilos anthracite par 24 heures

ou

11 litres coke n° 0, par 12 heures.

PUISSANCE DE CHAUFFE MAXIMA : 300 mètres cubes.

*Le modèle 1886 est préférable si le poêle doit être déplacé.*

*— 1884 convient mieux pour installation fixe.*

## COUPE DU POÊLE

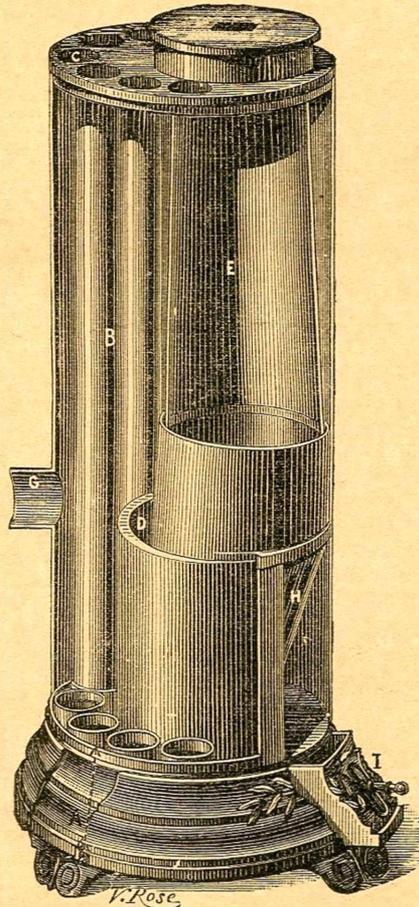
**Nettoyage et Remplacement facile  
des pièces du foyer**

### DÉMONTAGE

Retourner l'appareil, dévisser les deux écrous placés sur la barre de traverse et retirer toutes les pièces du foyer.

### REMONTAGE

Replacer les pièces, serrer fortement les écrous, faire le joint des tubes avec de la terre à four mélangée de blanc de céruse.



- A Entrée de l'air froid.
- B Tubes de circulation.
- C Sortie de l'air chaud.
- D Entrée dans la chambre de chaleur des produits de la combustion.
- E Colonne de chargement.
- G Echappement des gaz et fumée.
- H Grille verticale du foyer.
- I Cendrier.
- K Foyer.
- M Chargeur fonte.
- O Chargeur tôle.

Lorsqu'une pièce nécessite son remplacement, il suffit de donner le numéro qu'elle porte en saillie sur la fonte.



# INSTALLATION

## Devant une cheminée ou un poêle de faïence

Il est indispensable de clore l'âtre de la cheminée ou du poêle au moyen d'une plaque de tôle fixe ou mobile.

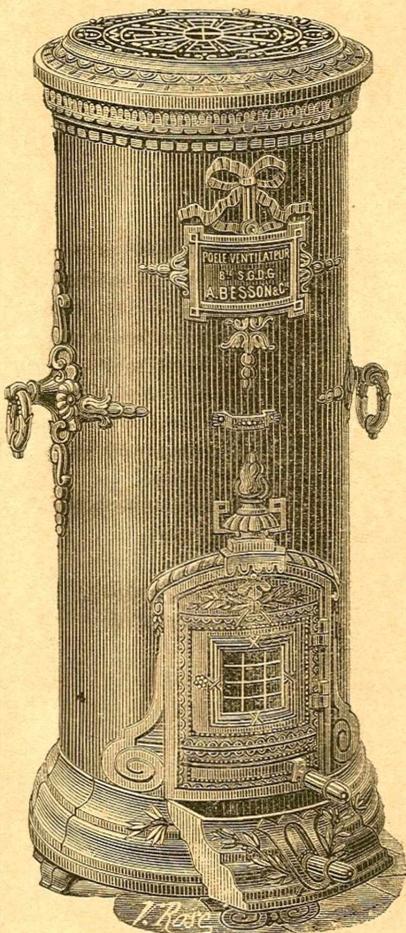
Cette plaque, munie d'un clapet régulateur, devant laquelle est placé l'appareil, est livrée avec le poêle.

Ce régulateur, dont le fonctionnement est automatique, **supprime le funeste emploi de la clé** ; il assure un tirage régulier et empêche d'une façon absolue le refoulement des gaz dans l'appartement par la cheminée.

Lorsqu'une cheminée manque de tirage, il est utile de monter, sur le coude placé derrière la plaque, un bout de tuyau plus ou moins long, pour lui rendre le tirage nécessaire.

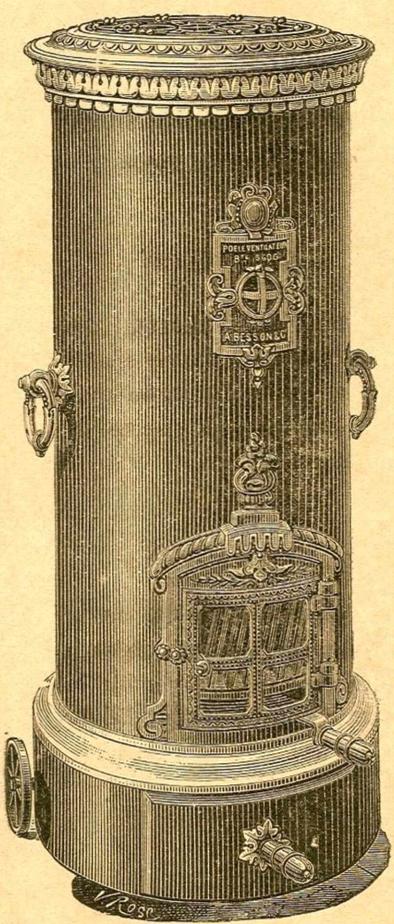
Des coudes plis-és, dits de salle à manger, permettent l'installation devant un poêle de faïence ou une cheminée dont l'entrée est plus basse que 0<sup>m</sup>45.

## MODÈLES N° 1



**MODÈLE 1884**

Diamètre du socle, 0<sup>m</sup>44.



**MODÈLE 1886**

Diamètre du socle, 0<sup>m</sup>37.



## MODÈLE N° 2

A FEU VISIBLE

Hauteur, 1<sup>m</sup>12. — Diamètre, 0<sup>m</sup>40. — Surface de chauffe, 2<sup>m</sup>70

PUISSANCE DE CHAUFFE MAXIMA : 500 mètres cubes *air ambiant*.

CONSOMMATION : 14 kilos anthracite par 24 heures, ou 20 litres coke n° 1 par 12 heures.

### INSTALLATION

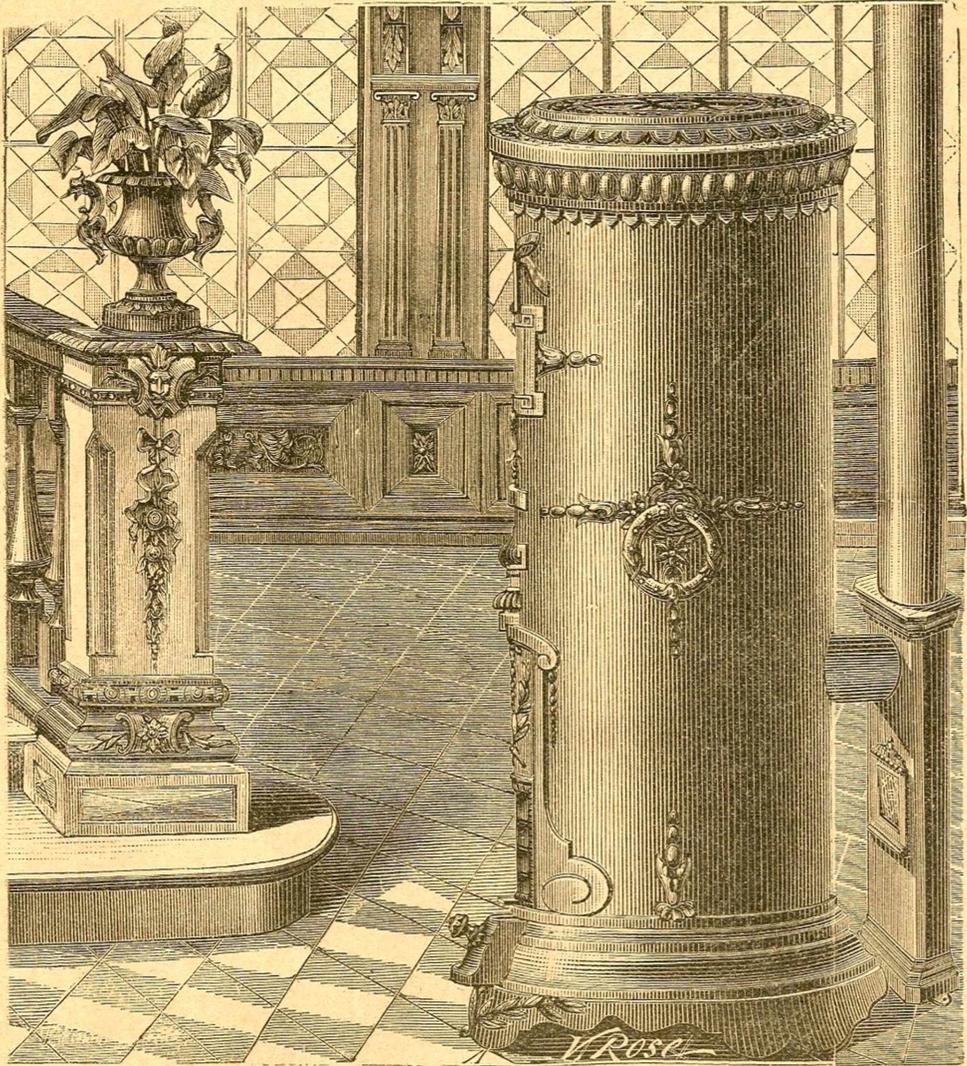
#### COLONNE MONTANTE

Les poêles n° 2 sont plus spécialement destinés au chauffage des vestibules, cages d'escalier, magasins, et, par conséquent, doivent être installés en colonne montante.

Toutes les fois qu'un conduit de fumée traversera un grenier ou une pièce froide, il devra être entouré d'une double enveloppe en tôle ou en poterie.

Si le tuyau d'échappement doit déboucher sur le toit, en laisser dépasser 15 ou 20 centimètres au plus, et ajouter un chapeau dit capote.

Le tuyau s'appuie sur une base d'installation munie comme la plaque d'un clapet régulateur qui supprime, à moins d'un tirage excessif, l'emploi de la clé.



Diamètre du socle, 0<sup>m</sup>53.

NOTA.— Le montage des Poêles n° 1, 1 bis, 2, se fait avec des tuyaux de 0,90 millimètres de diamètre



# CHAUFFAGE ET A LA VENTILATION DES ÉCOLES ET DES HOPITAUX

Le poêle tubulaire est sans contredit l'appareil le mieux compris pour le chauffage et la ventilation des salles d'écoles et d'hôpitaux où l'agglomération rend nécessaire le renouvellement constant de l'air.

La figure ci-dessous permettra de bien saisir le fonctionnement de cette ventilation.

L'air appelé de l'extérieur par un caniveau ménagé dans le plancher et dont l'admission est réglée suivant la température extérieure, au moyen d'une trappe à coulisse, pénètre dans les tubes, s'y chauffe, et est lancé chaud et pur dans la pièce.

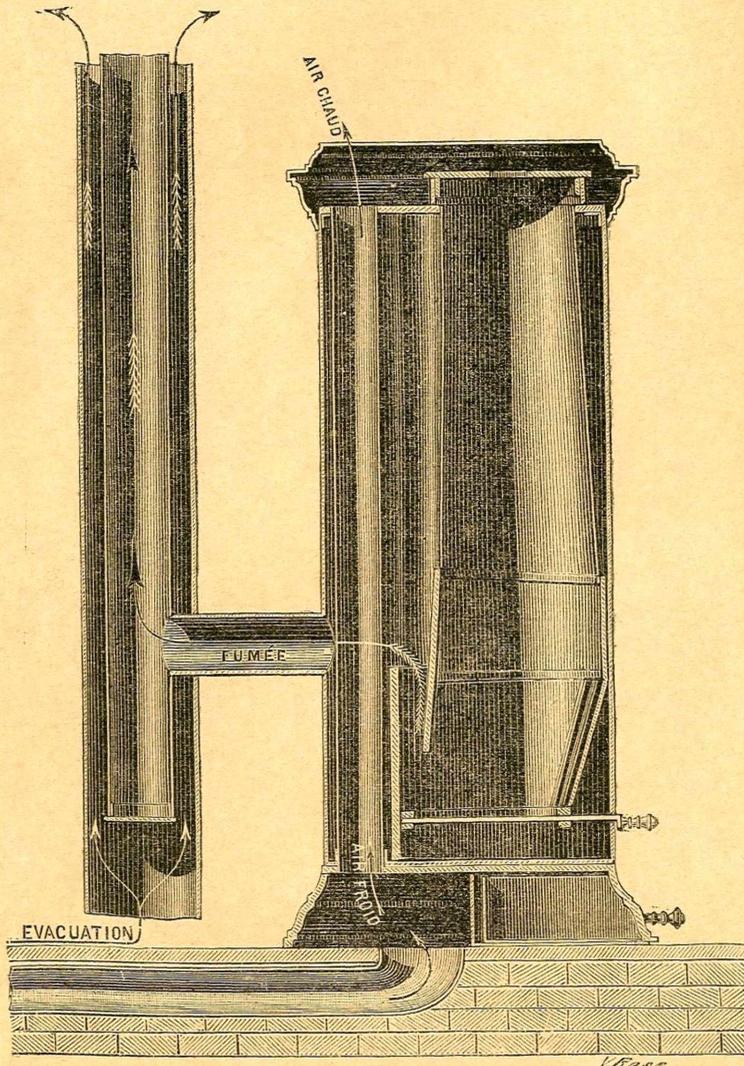
Le tuyau de fumée en communication avec le foyer et avec l'extérieur, est entouré d'une enveloppe d'un diamètre plus grand, ouverte en haut et en bas, en haut à l'extérieur, en bas dans la salle même.

L'air contenu dans le manchon ainsi formé s'échauffe au contact du tuyau de fumée, s'élève et s'échappe à l'extérieur, en faisant appel de l'air vicié par le bas.

En résumé, l'air pur appelé de l'extérieur s'échauffe au passage des tubes, vient occuper rapidement les couches supérieures de la pièce et refoule en bas les couches moins chaudes et déjà viciées.

Cet air, ainsi refoulé, trouve une sortie dans le manchon-enveloppe et est continuellement expulsé à l'extérieur.

Tous nos modèles (ronds ou carrés) peuvent être installés dans ces conditions.



# POÈLES A BOUCHES DE CHALEUR

Appareils des plus recommandés.



A tous les avantages de notre système, il faut ajouter celui de pouvoir conduire la chaleur dans les pièces supérieures ou contiguës qui ne sont pas en communication avec celle où est placé l'appareil.

Une chambre de chaleur placée **sur le poêle** emmagasine l'air chaud et le distribue suivant les besoins avec une ou plusieurs bouches, faisant ainsi fonction de calorifère.

Cet air est exclusivement fourni par les tubes traversant l'appareil sans aucune communication avec le foyer ; ce système ne peut donc être classé dans la catégorie des poêles à bouches, proscrits par l'Académie de médecine.

Il est le seul appareil réunissant tous les avantages du calorifère, et peut s'installer avec prise d'air extérieur.

## POÈLE N° 1.

Hauteur du poêle. . . . . 1<sup>m</sup>07  
des bouches (dessus) 0<sup>m</sup>99

Section des bouches :

Pour 2 . . . . . 0<sup>m</sup>09

## POÈLE N° 2.

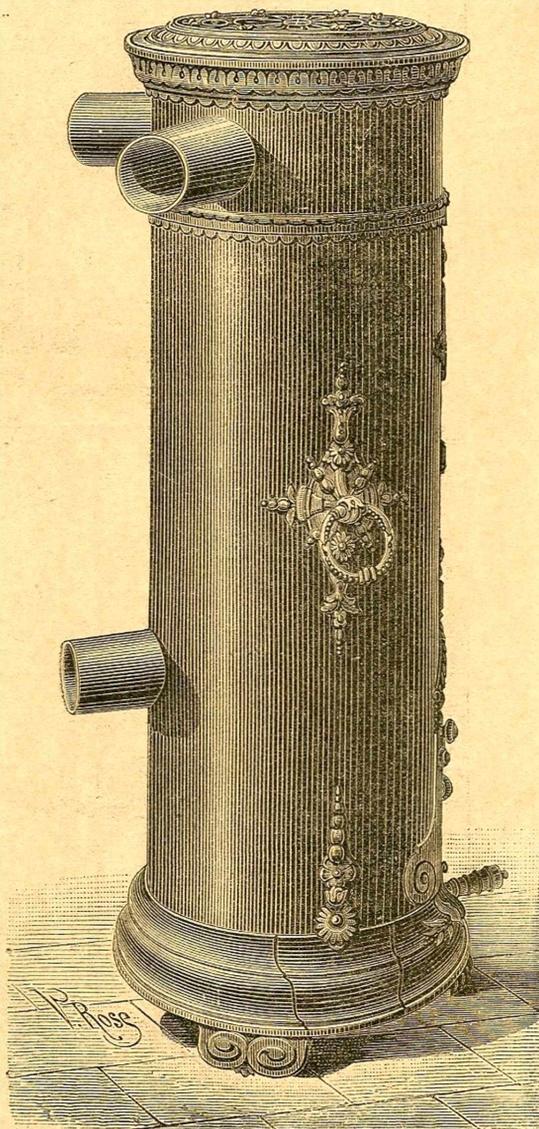
Hauteur du poêle. . . . . 1<sup>m</sup>23  
— des bouches (dessus) 1<sup>m</sup>15

Section des bouches :

Pour 2. . . . . 0<sup>m</sup>11

Pour 3. . . . . 0<sup>m</sup>10

Ces appareils peuvent être installés avec une seule boule rectangulaire donnant toute la chaleur fournie par les tubes.



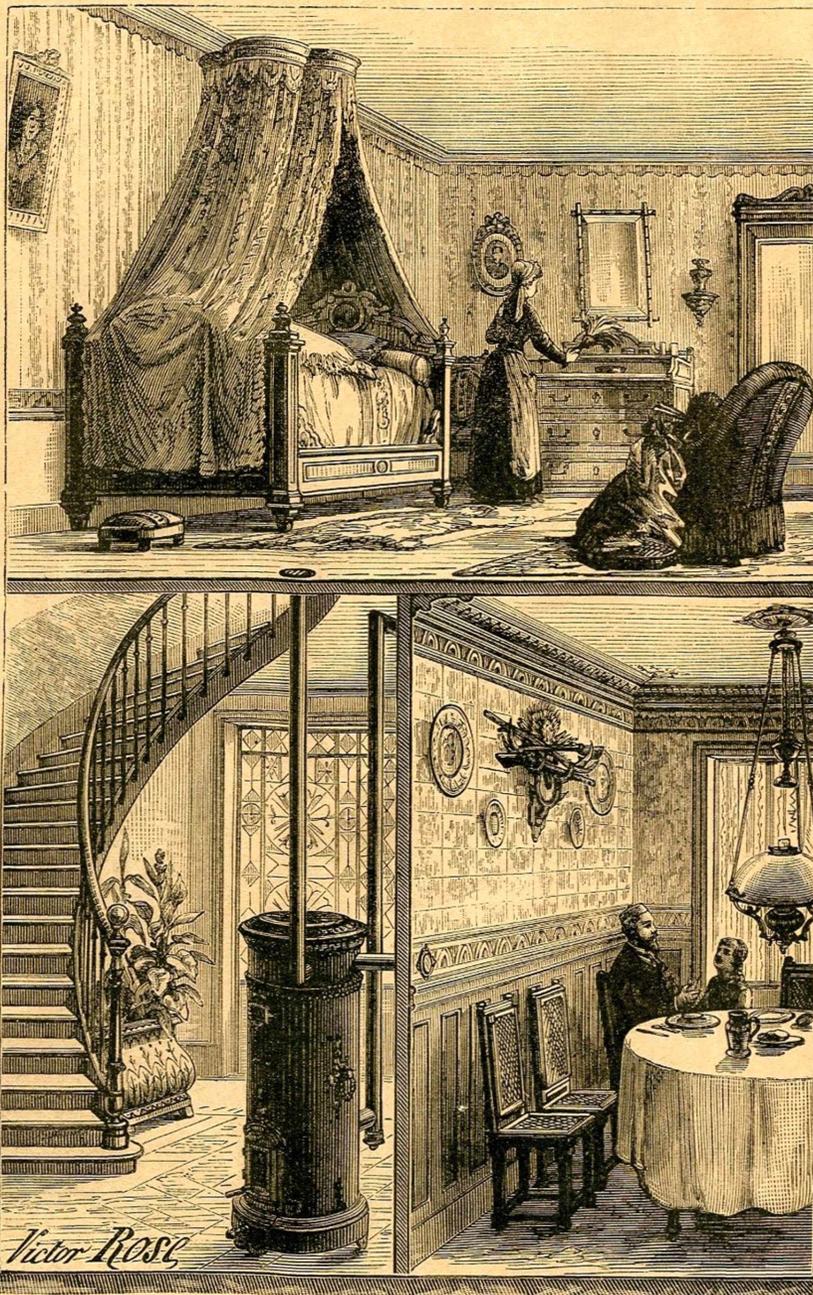


Le dessin ci-dessous représente un appareil chauffant l'escalier par le rayonnement du poêle, une pièce contiguë et une pièce supérieure, par l'air chaud fourni par les

Le poêle n.º 1 peut être installé avec deux bouches ;

Le poêle n.º 2 peut l'être avec trois.

Tous nos modèles, ronds ou carrés, peuvent être installés dans ces mêmes conditions.



# MODÈLES CARRÉS

## POÈLE N° 1<sup>BIS</sup>

Avec ou sans étuve.

ENVELOPPE TÔLE

*Spécial pour salles à manger ou antichambres.*

**Hauteur, 1<sup>m</sup> 08. Largeur du socle, 0<sup>m</sup> 41.**

PUISSANCE DE CHAUFFE MAXIMA :

**300** mètres cubes *air ambiant.*

CONSOMMATION **12** kilos anthracite par **24** heures.

ou **15** litres coke n° 0 par **12** heures.

## POÈLE N° 2<sup>BIS</sup>

ENVELOPPE FONTE A AILETTE

*Pour le chauffage en vestibule d'une maison de deux étages, Ecoles, Ateliers, etc.*

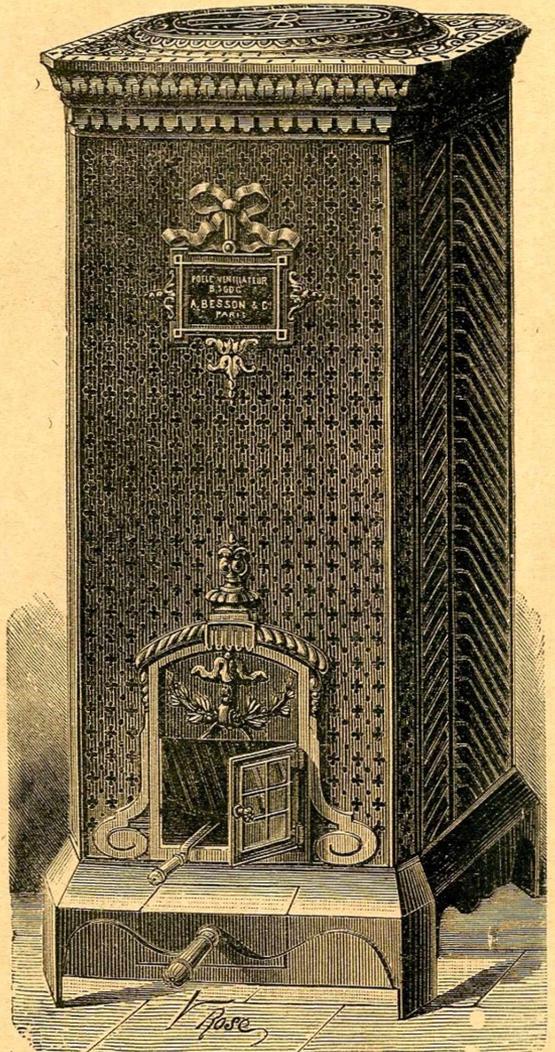
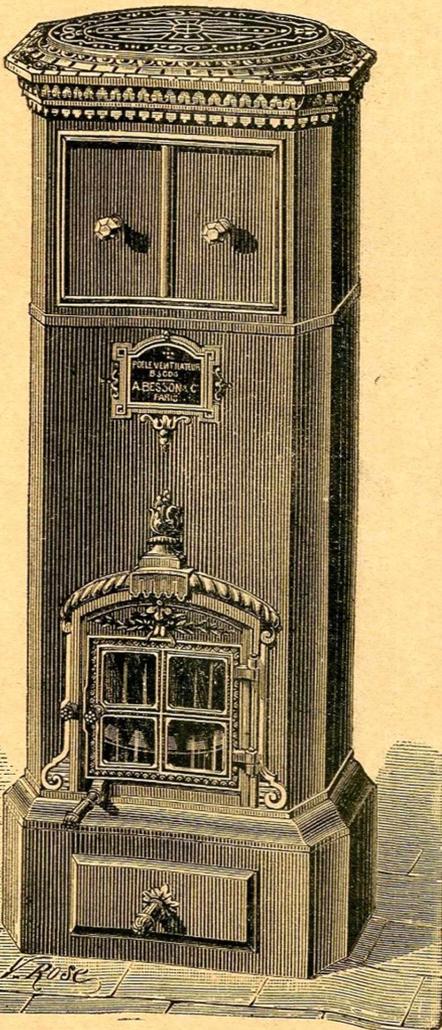
**Hauteur, 1<sup>m</sup> 12. Largeur du socle 0<sup>m</sup> 53.**

PUISSANCE DE CHAUFFE MAXIMA :

**600** mètres cubes *air ambiant.*

CONSOMMATION **18** kilos anthracite par **24** heures,

ou **24** litres coke n° 1 par **12** heures.





### MODÈLES N° 3 ET N° 4

Chapelles, Églises, Hôpitaux, Maisons d'habitation, Vestibules, et tous grands Établissements.

#### MODÈLE N° 3

Hauteur, 1<sup>m</sup>20 ; sur pied, 1<sup>m</sup>30. Largeur du socle, 0<sup>m</sup>66. — Carré.

PUISSANCE DE CHAUFFE : 1,000 mètres cubes *air ambiant*.

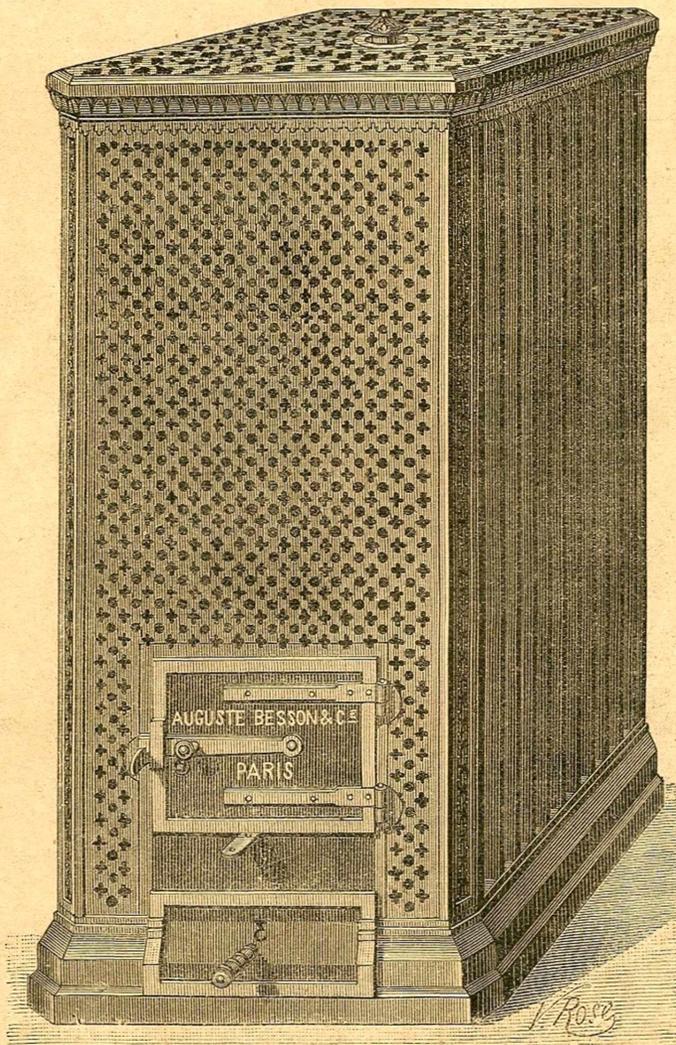
CONSUMMATION MOYENNE. . . . .	}	30 kilos anthracite par 24 heures.
		50 litres coke par 12 heures.

#### MODÈLE N° 4

Hauteur, 1<sup>m</sup>20 ; sur pied, 1<sup>m</sup>30. Longueur du socle, 0<sup>m</sup>78 ; largeur, 0<sup>m</sup>68.

PUISSANCE DE CHAUFFE : 1,400 mètres cubes *air ambiant*.

CONSUMMATION MOYENNE. . . . .	}	40 kilos anthracite par 24 heures.
		60 litres coke n° 1 par 12 heures.



Les n° 3 et 4 se font avec hotches de chaleur et sont spécialement destinés au chauffage des grands vestibules.

## CHEMINÉE TUBULAIRE

Hauteur, 0<sup>m</sup>68. — Largeur, 0<sup>m</sup>58.

PUISSANCE DE CHAUFFE : 150 mètres cubes.

CONSOMMATION : 9 kilos anthracite par 24 heures.



La Cheminée tubulaire diffère complètement de toutes celles faites jusqu'à ce jour

Sa construction est basée sur les mêmes principes que le poêle tubulaire.

La chaleur est transmise par circulation d'air et rayonnement direct **sans contact avec la fonte.**

Comme le poêle, la cheminée est munie de tubes-en tôle, échauffés seulement par les produits de la combustion.

L'air pris sous l'appareil traversant ce faisceau tubulaire, s'échauffe et provoque ainsi un mouvement continu d'air dans les pièces où elle est installée.

Son chargement se fait de 12 en 12 heures ou de 24 en 24 heures suivant le combustible employé.

Sa profondeur (0<sup>m</sup>22) permet son installation devant toutes cheminées.

Par sa décoration artistique, la vue de son grand foyer incandescent, la Cheminée tubulaire peut être mise dans le salon le plus coquet.

Le chargement se fait au moyen du seau indiqué page 2.

La cheminée tubulaire se fait à bouches de chaleur.

