

N° 4514 87^{ME} ANNÉE

7 Septembre 1929



PRIX DE CE NUMÉRO :

(avec le supplément-roman)

FRANCE ET COLONIES FRANÇAISES

4 Francs

ETRANGER

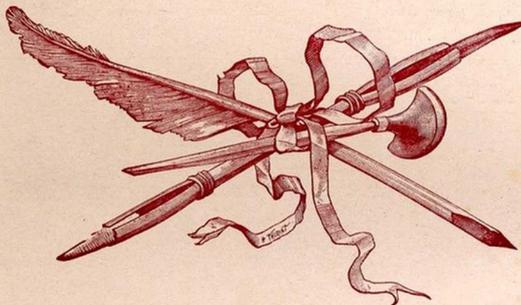
Le prix de France majoré
des frais de port.

L'ILLUSTRATION

JOURNAL UNIVERSEL

HEBDOMADAIRE

Droits de reproduction réservés pour tous pays.



ABONNEMENTS

FRANCE ET COLONIES FRANÇAISES :

Un An. . . . 175 fr. — 6 mois. . . . 90 fr. — 3 mois. . . . 46 fr.

Règlement par mandats, chèques postaux (compte 2.101, Paris) ou chèques à l'ordre de L'Illustration sur une banque de Paris.

ETRANGER :

Prix établis dans la monnaie nationale ou usuelle de chaque pays et basés sur les frais d'affranchissement variant suivant les pays destinataires.

Voir à la page 2 de cette couverture les tarifs et modes de règlement.

Les abonnements partent du 1^{er} de chaque mois.

Les demandes de renouvellement doivent être accompagnées d'une bande.

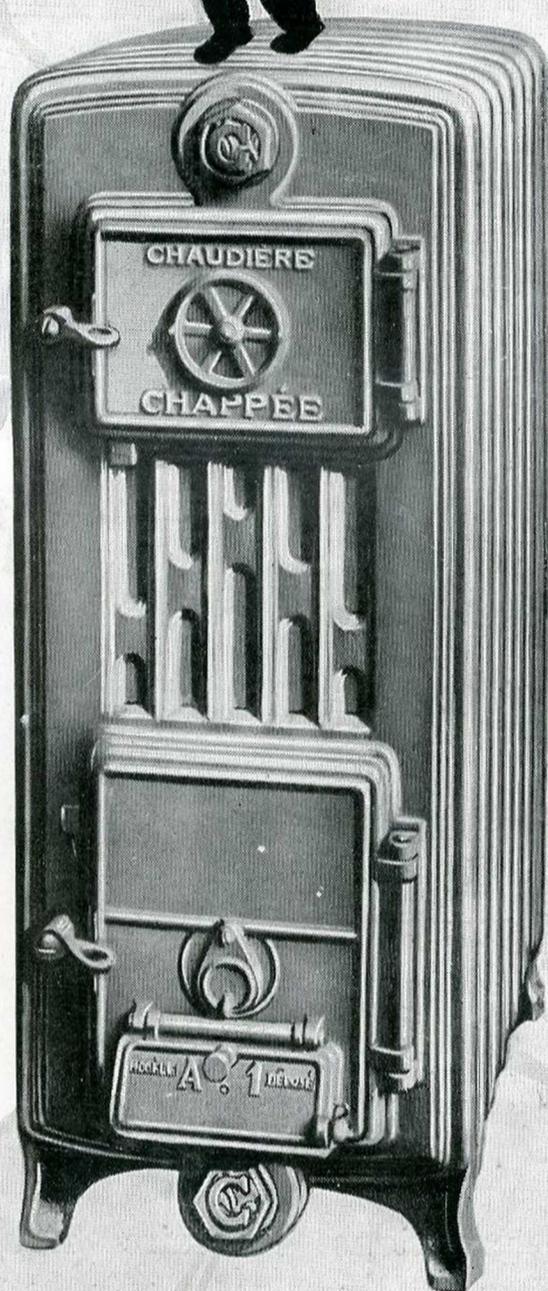
Les demandes de changement d'adresse doivent être accompagnées d'une bande et de la somme de UN franc en timbres-poste.

TÉLÉPHONE : TRINITÉ 82-54 ; 82-55 ; 82-56

13, Rue Saint-Georges,

PARIS (9^e)

16% d'économie
 sur tous les modèles existants
 de chauffage central..



..vous sont assurés par la nouvelle chaudière CHAPPÉE "A". Un dispositif inédit, dont des essais officiels au Conservatoire National des Arts et Métiers ont démontré l'efficacité, en fait la plus économique de toutes les chaudières.

Le Chauffage Central "CHAPPÉE" est la seule organisation Française dans l'industrie du chauffage central, contrôlant la fabrication depuis l'extraction du minerai (Hauts Fourneaux de SAULNES) jusqu'à la pièce livrée au public (Fonderies CHAPPÉE).

Brochure illustrée N° 12 envoyée sur demande aux
 Etablissements CHAPPÉE
 128, Rue de Rennes - PARIS

Chauffage
 Central
Chappée

LE CHAUFFAGE AU MAZOUT

Il n'est pas prématuré, comme on pourrait le croire, de s'occuper de chauffage, au cœur de l'été. Le meilleur de la sagesse humaine consiste à prévoir et à préparer. Certes l'idéal serait, à l'image des oiseaux migrateurs, de pouvoir fuir vers les pays chauds à l'apparition des premiers froids. Mais, comme la condition de la majorité des hommes les oblige à recourir au procédé millénaire de la création d'une chaleur artificielle par l'utilisation des matières appropriées, on jugera sans doute qu'une étude des meilleurs combustibles est toujours de saison. Les Américains, à qui personne ne songe à refuser l'esprit le plus pratique des temps contemporains, se sont prononcés pour le mazout. En France devons-nous et pouvons-nous les suivre? Les observations qui suivent permettront à chacun de se faire à ce sujet une opinion.

Dès l'abord, nous nous trouvons devant deux types de combustibles, les solides qui sont le coke et le charbon, et les fluides qui sont le gaz, l'électricité, le mazout.

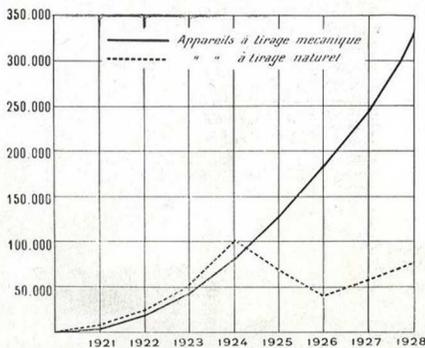
Les inconvénients des combustibles solides sont nombreux. Il suffira de rappeler l'encombrement de leur stockage, la malpropreté de leur manutention, les difficultés de leur allumage, qui forme seul un véritable travail, et les besoins de main-d'œuvre qu'ils entraînent en un temps où la main-d'œuvre domestique se fait de plus en plus introuvable. Ils ont également contre eux le temps nécessaire à la mise en température de l'eau ou à la mise en pression de la vapeur des chaudières.

Les combustibles fluides, au contraire, sont d'une manutention propre et qui n'exige aucune main-d'œuvre. Ils ont aussi l'agrément considérable de leur grande facilité d'allumage qui donne la possibilité du chauffage intermittent dans les jours frais d'arrière-saison ou bien aux heures froides de certains jours. Cet avantage est particulièrement appréciable dans les pays à brusque variation de température, comme les régions montagneuses et celles du littoral méditerranéen.

Les considérations qui précèdent appartiennent autant au domaine pratique qu'au domaine économique. Du point de vue purement économique, on ne jugera pas négligeable l'examen des prix de revient respectifs aux 10.000 calories des différents combustibles. L'échelle peut en être établie comme suit :

Coke	0.40	centimes
Mazout Fuel	0.50	—
Mazout Gas	0.60	—
Anthracite	0.64	—
Gaz de ville	2.14	—
Electricité de nuit	3.45	—
— jour	11. »	—

Avant d'aller plus avant, il importe peut-être de dire, pour les personnes peu familières avec ces vocables



Le développement comparé de l'usage, en Amérique, des brûleurs à tirage mécanique et à tirage naturel.

D'après Oil Heat de New York, janvier 1929.

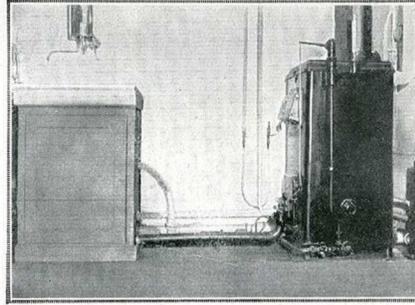
techniques, que le mazout Fuel est un produit du pétrole brut un peu moins fin que le mazout Gas. La distillation du pétrole brut tel qu'il sort du sol donne, en effet, successivement l'essence d'avion extra-légère, l'essence légère pour voitures de tourisme, l'essence employée par les poids lourds, les pétroles commerciaux, puis le gas oil, le fuel oil et, enfin, les goudrons.

Cette parenthèse documentaire refermée, on observera que le coke n'est utilisable, en fait, que dans les grandes installations où le bas prix d'un combustible peut contre-balancer avantageusement les difficultés de son emploi. Aux petites installations et aux installations moyennes seul l'anhracite convient. Mais son prix de revient, aux 10.000 calories, est supérieur à celui des mazouts. En outre, il a tous les désagréments plus haut enregistrés des combustibles solides. Le gaz est plus cher que l'anhracite. Il provoque dans les cheminées des condensations importantes de vapeur d'eau. Dans des villes comme Paris, pour devenir un élément de chauffage central généralisé, il obligerait à un véritable bouleversement du sous-sol nécessitant par une réfection des canalisations, afin de rendre celles-ci adéquates à leur nouveau rôle. Quant à l'électricité, son prix est bien peu abordable. Restent les mazouts. On doit leur reconnaître la qualité d'un élément de chauffage pro-

pre, maniable, économique, d'un prix de revient brut inférieur à celui du charbon, peu encombrant, réunissant, en somme, tous les avantages des combustibles fluides et, en outre, la précieuse faculté de pouvoir être consommé dans la plupart des chaudières.

L'Amérique, nous l'avons dit, porte au mazout une faveur incontestable et toujours grandissante. En 1921, on relevait, aux Etats-Unis, 9.000 installations de chauffage à huile. Dans la seule année 1928, il en a été créé 118.500.

Une autre indication est à tirer de l'exemple d'outre-Atlantique, où l'on a mis en service, pendant le cours des dix dernières années, à la fois des appareils à ventilateur, c'est-à-dire à tirage intensifié et artificiel, et des appareils à tirage naturel. Tandis que l'usage des premiers n'a cessé de se développer, les appareils à tirage naturel ont, au contraire, subi, depuis 1924, une régression marquée à l'irrégularité et, par suite, au manque de sécurité de leur combustion. Pour 103.000 de ce type en service en 1924, on n'en comptait plus que 43.000 en 1926. Il est juste de reconnaître cependant que l'on en installe encore, mais sensiblement en moins grand nombre que les brûleurs à ventilateur, comme



L'installation de chauffage au mazout, par le système Adday-Haag, d'un magasin parisien, 59, rue Montmartre.

le montrent les courbes comparées ici reproduites d'après un schéma publié il y a quelques mois par une revue technique de New York.

Sommes-nous en état, en France, d'envisager, en ce domaine, des possibilités de réalisation analogues à celles qui nous sont présentées par l'Amérique?

Jusqu'en 1927, les tarifs douaniers rendaient impossible dans notre pays l'emploi des huiles pour le chauffage. En 1927, ces tarifs furent abaissés de vingt-cinq fois, soit de 10 à 0,4. Dès lors on commença à construire quelques appareils de chauffage au mazout inspirés de ceux qui avaient fait leurs preuves non seulement aux Etats-Unis, mais aussi en Suisse, où ce mode de chauffage est depuis longtemps étudié et appliqué. Négligeant, pour les mêmes raisons qui en détournent l'usager américain, les appareils à tirage naturel, nous ne nous préoccupons ici que des brûleurs à tirage mécanique, dits à ventilateur. Ceux de ces appareils utilisés pour le chauffage central sont compris dans une gamme applicable à des chaudières de 1 mq à 40 mq de surface de chauffe, limites extrêmes entre lesquelles la surface de chauffe de 8 mq pose une ligne de démarcation très nette. En effet, jusqu'à la surface de 8 mq inclusivement, il faut recourir à la qualité de mazout la plus fine et la plus chère, au mazout Gas. Au-dessus de 8 mq, au contraire, il est possible de brûler le mazout Fuel, d'environ 20 % meilleur marché que le précédent.

Le réglage des brûleurs, aussi bien de fuel oil que de gas oil, s'opère automatiquement, soit par système « progressif », soit par système « discontinu ». Dans le premier cas, le thermostat régulateur agit de manière à suivre exactement les variations de température qui viennent à se produire. Dans le second, son action s'exerce par compression, provoquant une haute production de température pendant le temps nécessaire à combler l'abaissement qui aura pu intervenir.

Théoriquement parfait, le réglage progressif, aux organes complexes et qui exige le concours d'un fluide moteur intermédiaire, air comprimé ou eau sous pression,

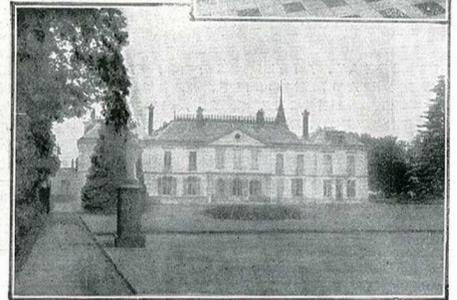
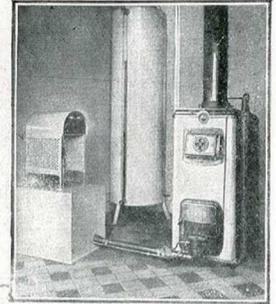
est d'une réalisation délicate. Aussi le système discontinu a-t-il été généralement adopté même pour des installations de chauffage de haute précision, telles que celles des fours thermiques et des chambres à vers à soie.

On peut lui reconnaître une perfection pratique au moins égale à celle du système progressif à condition d'en exclure le procédé de l'extinction et du réallumage dit couramment du « tout ou rien » qui a pour corollaire le risque, si faible soit-il, du non-réallumage.

Les appareils à réglage discontinu les plus perfectionnés sont donc à deux allures de chauffe sans extinction d'un type d'ailleurs breveté pour le chauffage à l'huile. Le principe en est très simple. Il repose sur deux points de réglage pour chacun desquels les proportions d'huile et d'air sont rigoureusement harmonisées, et c'est entre ce pôle maximum et ce pôle minimum que s'obtiendra la température moyenne requise.

Pour les petites chaudières brûlant le gas oil, on dispose d'un choix d'appareils plus restreint. Un modèle à tirage mécanique, doté d'un système de réglage particulièrement simple, donne des résultats satisfaisants et jouit d'une grande faveur dans les installations de villas, châteaux et d'appartements privés. C'est l'« Adday-Haag » dont nous publions ci-contre deux reproductions parce que, moins connu que les systèmes applicables aux grandes chaudières, il est cependant de nature à intéresser beaucoup plus d'usagers éventuels.

Evidemment, les lignes qui précèdent n'ont pas la prétention d'avoir défini dans tous ses détails le problème du chauffage au mazout. Mais leur signataire, à qui l'on peut s'adresser, à la Maison des Centraux, 8, rue Jean-Goujon, à Paris, se fera un plaisir de fournir tous les renseignements que la brièveté de cette causerie n'a pas permis de donner ici.

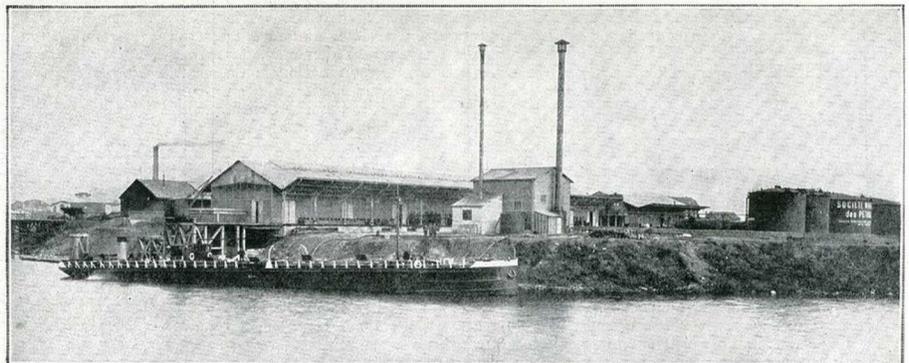


Le château de Roissy (S.-et-M.) et sa salle de chauffe au mazout.

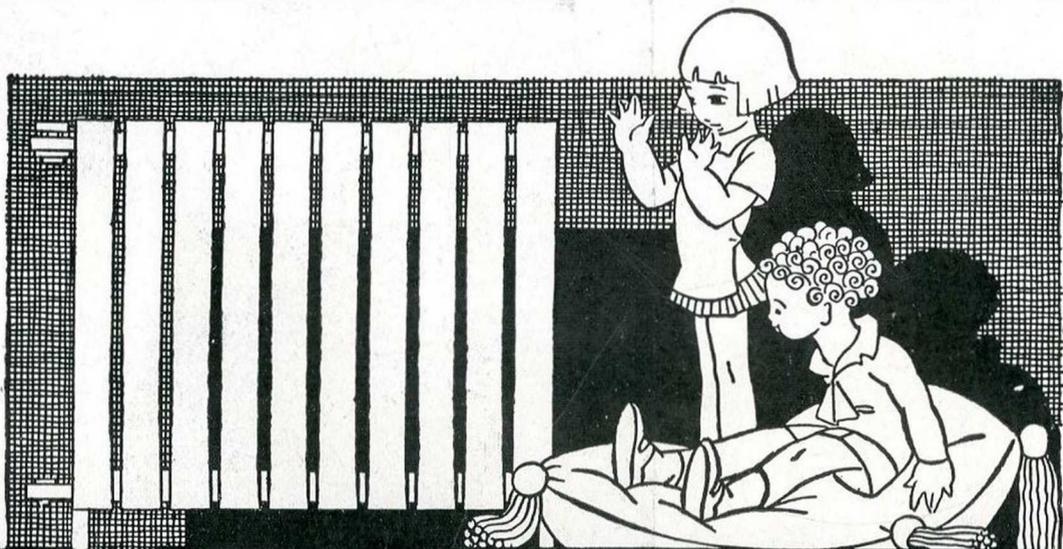
Le bloc ventilateur est dissimulé par le caisson, à gauche, et le bloc distributeur abrité sous le capot que supporte le caisson.

Ajoutons, pour conclure, que s'il faut disposer de mazout, pour se chauffer au mazout, nous avons du mazout en France. Des centaines de dépôts, à raison de plusieurs par département, ont été constitués sur notre sol. La loi de 1928 sur les pétroles a stabilisé la situation des importateurs. Depuis 1927 nous avons adopté une politique du pétrole agissante. La France siège pour un quart à la « Turkish Petroleum Co ». Dans le Proche-Orient, de tardives rectifications de frontière semblent nous avoir apporté la possession de poches qui, par infiltration, communiqueraient avec les zones pétrolières de Bagdad. Ce que l'on peut appeler notre avenir pétrolier national est donc suffisamment assuré.

ANDRÉ DUMONT,
ingénieur des arts et manufactures.



Le dépôt de la « Schell », à Nanterre. En avant, un de ses chalands à mazout de 800 tonnes. — Phot. H. Liabeu.



CHAUFFAGES MODERNES

EN TOUS PAYS, EXÉCUTION IMMÉDIATE

— PAR DES MONTEURS SOIGNEUX ET EXERCÉS —
D'INSTALLATIONS COMPLÈTES
 CHAUFFAGE DES APPARTEMENTS
 avec chaudière au même niveau que les radiateurs

FOURNEAUX D. R. C.

n'employant qu'un **seul feu** pour la cuisine, le chauffage avec distribution facultative d'eau chaude pour bains, toilette, etc. Fonctionnant même en été.

CALORIFÈRES GURNEY A AIR CHAUD

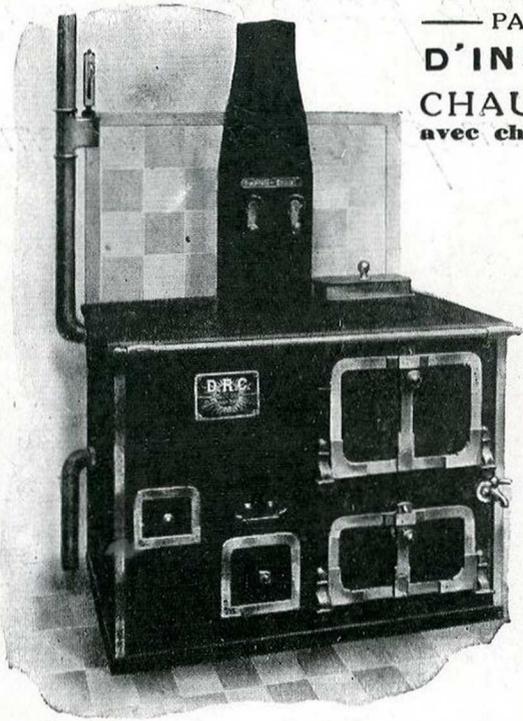
CHAUDIÈRES & RADIATEURS
 "IDÉAL CLASSIC"

ROBIN & C^{IE}
 PANTIN, BACLET & C^{ie}, SUCRS

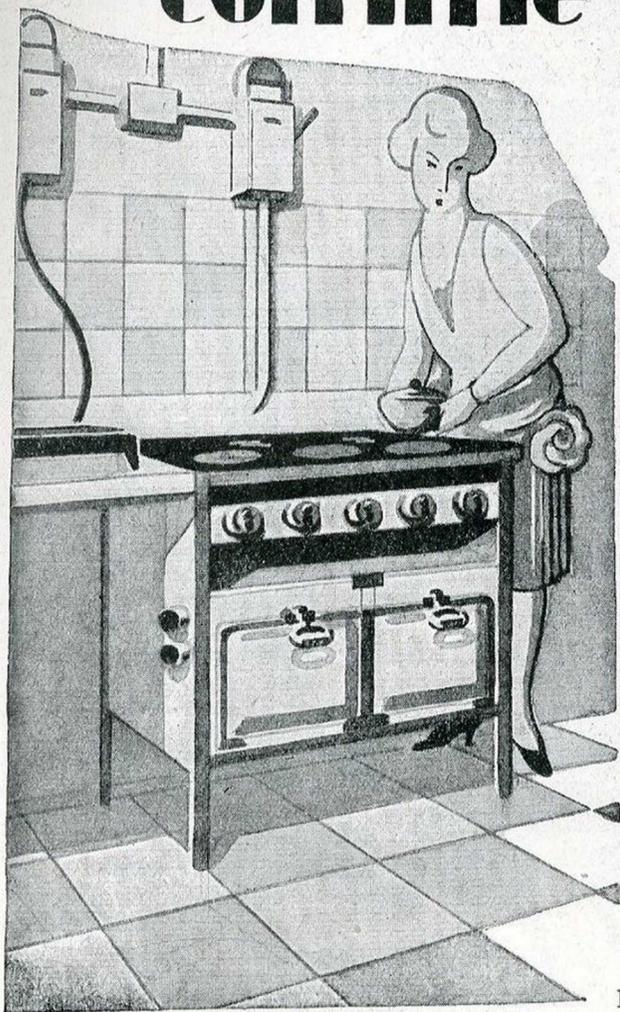
Ingénieurs-Constructeurs - 33, rue des Tournelles, Paris

CATALOGUE FRANCO. —;— DEVIS ET RENSEIGNEMENTS GRATUITS

TÉLÉPHONE... .. **Turbigo 81-66 et 81-67**



dan^s un ménage comme le vôtre...



...une cuisinière électrique

SALVIS

consomme au maximum pour cuire
les trois repas du matin, de midi et
du soir :

1,5 Kwh

par jour et par personne. Chiffrez
vous-même la dépense...

...et puis songez aux inconvénients
de votre installation, et aux avan-
tages de la cuisine électrique :
propre, sans poussières, sans suie,
sans odeur, sans danger...

Demandez les notices N° 41 et 42 aux

E^{ts} ÉLECTRO-MÉCANIQUES DE STRASBOURG

— rue des Poilus, BISCHHEIM (Bas-Rhin) —

Bureaux de vente à : PARIS, 7, rue Richepanse (8^e), Téléph. : Gutenberg 30-38. -
DIJON, 6, rue du Colonel Victor Marchand. - LYON, 71, rue de la République. -
NICE, 2, boul. Victor-Hugo. - BAYONNE, 20, rue Lormand (M. CROUZAT).

Ces appareils sont également vendus par les succursales de la Cie Générale d'Électricité à : ALGER
BORDEAUX, CLERMONT-FERRAND, DIJON, GRENOBLE, LILLE, LYON, MARSEILLE, NANCY,
NANTES, REIMS, ROUEN, TOULOUSE, TOURS, BRUXELLES.



La meilleure qualité
au plus bas prix



Madame,

A tout instant, le matin, à midi, le soir, la nuit, en voyage, en vacances, la

Bouilloire électrique CALOR est prête à vous servir

C'est l'appareil du jour, pratique, économique, propre et agréable, que vous achèterez facilement chez tous les bons électriciens, les quincailliers et dans les grands magasins.

Bouilloire 1/2 litre sans cordon 56 fr.
Complète avec super-cordon Calor 65 fr.

Demandez la notice illustrée LE BIEN ÊTRE CHEZ SOI qui vous renseignera sur les bienfaits que l'on peut attendre de l'emploi des appareils CALOR à

CALOR - 200, Rue Boileau - LYON

6 millions de CALOR en service dans le monde entier

