

*Extrait de: Rapport fait à la société d'émulation de Rouen, séance du 9 Pluviose an 7
Par les membres composant la commission de la société, publié dans le tome 7 du Journal de Physique et de chimie, An 8, p 129 et suivantes*



Date: 1799

Conversion effectuée par J.Jumeau
pour le Musée virtuel du chauffage Ultimheat

« Expériences comparatives de la consommation du bois dans les fourneaux de teinturiers et autres, avec celle des fourneaux de construction nouvelle »

Citoyens,

Un siècle s'est écoulé depuis que Colbert indiqua l'anéantissement des forêts comme un des fléaux qui menaçaient dans l'avenir le sol de la France; c'est vous dire que le mal est toujours allé en croissant, et qu'inafailliblement il va toucher à son dernier terme.

Les forêts qui couvraient autrefois de vastes campagnes sont venues se perdre dans le gouffre des villes; elles ont disparu de la surface de la terre pour faire place à des défrichements multipliés, conquête annuelle de l'agriculture. Plus la population a augmenté, plus cette dernière a pris d'accroissements, plus aussi on a vu se détruire cette proportion précieuse entre le végétal qui nourrit l'homme et celui qui sert à le chauffer, à l'abriter contre la rigueur des saisons, et à tous les usages auxquels son industrie le ploie en le façonnant à son gré.

D'une extrémité de la république à l'autre un cri simultané se fait entendre; ce cri nous dénonce, et la dévastation effrayante des forêts, et l'organisation vicieuse du système qui les régite; ce cri est entendu de tous les bons citoyens; il a frappé l'oreille de l'institut national, celles du ministre et de vos administrateurs; il tient en éveil leur sollicitude et la vôtre.

C'est répondre à ce cri d'alarme, que de s'occuper des moyens de diminuer la consommation du bois; c'est en quelque sorte planter des arbres, ou pour mieux rendre notre idée, c'est empêcher qu'ils ne soient trop tôt abattus; c'est concourir d'intention et d'effet avec les administrations centrale et municipale de cette commune, sans relâche occupées de tout ce qui est lié à l'intérêt et à la prospérité de la république.

Conversion:

04/21/2014

Copyright© by ULTIMHEAT.com
ULTIMHEAT® is a registered trademark

P 01

c'est concourir d'intention et d'effet avec les administrations centrale et municipale de cette commune ,sans relâche occupées de tout ce qui est lié à l'intérêt et à la prospérité de la république.

La disette du bois à brûler dont est menacée la république sur tous les points, a fixé votre attention d'une manière particulière. Vous avez pensé qu'il était possible de diminuer l'énorme consommation de ce précieux combustible dans les fourneaux des teinturiers, des imprimeurs de toiles peintes, des blanchisseuses et autres manufacturiers qui en font usage; vous avez pressenti qu'en donnant à ces fourneaux une forme nouvelle, forme qui contraindrait la chaleur du feu à se consommer dans le fourneau même, autour et au profit de la chaudière, et qui l'empêcherait de se rendre trop précipitamment dans la cheminée, ainsi qu'elle le fait dans les fourneaux ordinaires, on obtiendrait une grande économie de bois. Mais vous manquiez de moyens pour mettre à exécution ce louable projet; vous aviez besoin d'un local, il vous fallait des fourneaux, des chaudières, des matériaux et des ouvriers, ou votre bonne volonté restait inactive et sans effet. C'est dans ces circonstances que le citoyen Benjamin Pavie, notre collègue, recommandable par ses connaissances dans l'art de teindre les étoffes, vous offrit généreusement son atelier, mit à votre disposition tout ce que vous désiriez, et vous donna même la faculté de construire de nouveaux fourneaux de telle forme qu'il vous plairait; vous ne pouviez mieux lui en témoigner votre reconnaissance qu'en acceptant ses offres.

Le 18 Prairial dernier, vous nommâtes une commission composée des citoyens Lebrument et Vauquelin, architectes, Mesaize, pharmacien et démonstrateur de chimie, et du citoyen Pavie, teinturier: ensuite, par deux délibérations postérieures, vous avez réuni à cette commission les citoyens Pluvinet, professeur de physique expérimentale et de chimie; Gabriel Gervais, fabricant, correspondant de la commission des arts et manufactures, et Delafosse, architecte.

Ces citoyens se transportèrent les 20 et 21 du même mois, dans l'atelier nouveau du citoyen Pavie, situé sur la rive droite de la rivière de Robec, faubourg Hilaire; ils furent présents à la construction d'un fourneau ordinaire de teinturier, qu'il a perfectionné ; ils en firent ensuite construire deux autres sur les dessins du citoyen Pluvinet; le citoyen Mesaize en fit aussi construire un, mais ce ne fut que le 13 Frimaire et dans l'ancien atelier du citoyen Pavie, peu éloigné du nouveau. Avant de vous présenter le résultat des expériences faites sur ces différents fourneaux, votre commission estime qu'il est à propos de vous en décrire les dimensions, les formes, ainsi que celles des autres fourneaux dont on fait usage.

DESCRIPTION DE DIFFÉRENS FOURNEAUX.

Fourneaux de Blanchisseuses

Le premier et le plus connu est celui qu'on nomme fourneau de blanchisseuses. On en fait particulièrement usage dans les buanderies et dans les endroits éloignés des villes où l'on n'en connaît point d'autres.

Rien de plus simple que sa construction, qui n'est autre chose qu'une maçonnerie ronde, élevée autour d'une chaudière qu'elle supporte; elle en est éloignée dans le bas de deux décimètres (4 pouces et plus, selon sa grandeur); elle s'en approche peu à peu et la joint enfin à 10 à 12 centimètres (4 pouces) de son bord. Cette chaudière est élevée d'environ 27 à 30 centimètres (10 à 12 pouces) (c'est assez souvent le quart ou même le cinquième de la profondeur de la chaudière) au-dessus du foyer sur lequel se fait le feu. Le tuyau de la cheminée est rarement sur l'entrée du fourneau; il est ordinairement placé à l'opposé qu'on appelle le talon. Le feu qu'on fait sous cette chaudière en chauffe en même temps le fond et le contour; ensuite il se porte rapidement dans la cheminée dont il échauffe

le tuyau jusqu'à une très grande hauteur. Les uns ont des portes, les autres en sont dépourvus. Nous désignerons ce fourneau par la lettre A.

Fourneau de teinturier, à un évent

Le second, qu'on appelle vulgairement fourneau de teinturier, parce que c'est de lui que les teinturiers font usage, consiste en un cendrier, le plus souvent sans porte. C'est une fosse en forme de carré long, bordée de maçonnerie; ses proportions sont arbitraires; sa longueur s'étend ordinairement jusqu'aux deux tiers du diamètre de la chaudière, et sa largeur en est le cinquième. Les ouvriers appellent ce cendrier le puits du fourneau. Il est couvert par des barreaux de fer éloignés les uns des autres de 7 millimètres (3 lignes); leur longueur, pareillement arbitraire, est souvent de la moitié du diamètre de la chaudière. C'est sur le milieu de cette espèce de grille qu'elle est placée, à la distance d'environ le quart ou le cinquième de sa profondeur totale. Une maçonnerie en forme de cloison circulaire vient saisir cette chaudière vers le bas, au tiers ou environ de sa hauteur, dans la moitié et même jusqu'aux deux tiers de sa circonférence; le tiers qui n'est pas clos est ce qu'on appelle l'évent, il se trouve au fond ou talon du fourneau. La maçonnerie laisse au-dessus de cet évent un espace plus ou moins grand pour le passage de la flamme, et n'embrasse la chaudière qu'à deux décimètres de son bord, ou environ à la huitième partie de sa hauteur.

On voit par cette construction, que le feu chauffe d'abord le fond de la chaudière, qu'il monte par l'évent, qu'il parcourt à droite et à gauche, au-dessus de la cloison, les deux demi-circonférences, en chauffant latéralement la chaudière pour se rendre ensuite dans le tuyau, toujours placé sur l'entrée du fourneau; c'est ainsi qu'est construit celui du citoyen Pavie: nous le désignons par la lettre B.

Voilà les deux constructions connues dans notre canton et dans ses environs; s'il en existe d'autres, ce ne peut être que chez quelques particuliers qui ne les ont pas rendues publiques.

Fourneau à deux événements

Ce fourneau, construit d'après les dessins du citoyen Pluvinet, a, comme le précédent, un cendrier sans porte et une grille semblable; mais au lieu d'un événement, il en a deux pratiqués latéralement vis-à-vis l'un de l'autre. Ces deux événements servent d'entrée à deux conduits dans lesquels la flamme monte obliquement en parcourant un quart de la circonférence de la chaudière vers le fond du fourneau où se trouve un autre événement. Elle se réunit à ce dernier pour monter au-dessus et revenir par la droite et par la gauche vers le tuyau où elle ne peut entrer qu'après avoir descendu et monté deux fois autour de trois languettes verticales qui se trouvent de chaque côté à son passage, pour retarder sa marche. La chaleur dans ce fourneau, après avoir chauffé le fond de la chaudière, en parcourt d'abord une demi-circonférence et ensuite une circonférence entière; plus, deux mouvements ascensifs et descendifs de chaque côté avant de se rendre dans le tuyau : nous désignons ce fourneau sous la lettre C.

Fourneau à trois événements

construit d'après les plans du citoyen Mesaize

II a, comme les deux derniers, un cendrier, mais avec une porte qui ferme exactement. L'opinion de ce citoyen est que tous les cendriers doivent en avoir une, parce qu'au moyen de cette porte on augmente ou diminue le feu à volonté. Il a aussi une grille, mais beaucoup plus petite et plus rapprochée de l'entrée que celle des précédents. On a vu précédemment que les grilles étaient à-peu-près de la moitié du diamètre des chaudières; celle-ci n'en est que d'environ le quart ; les autres sont placées sous le milieu du fond; celle-ci est sous son bord, vers l'entrée du fourneau. La chaudière est, comme celle des autres, placée au-dessus de son foyer, à une distance d'environ le quart ou le cinquième de sa hauteur totale. La hauteur de la chaudière, moins la portion scellée près son bord, est divisée en trois parties; à chacune d'elle est une cloison horizontale percée d'un événement dont la largeur est du cinquième du diamètre. Le premier événement est au fond du fourneau; le second au-dessus, à l'opposé contre le tuyau, et le troisième perpendiculairement au-dessus du premier.

On voit, par cette disposition, que la flamme, après avoir chauffé verticalement le fond de la chaudière, s'introduit par l'évent du talon, qu'elle monte, se partage, et revient latéralement chercher une sortie par le second, dans lequel elle passe pour monter au-dessus; qu'elle se partage de nouveau pour retourner vers le troisième par où elle monte encore, et revient enfin vers le devant pour entrer dans le tuyau; dans cette construction la chaleur se croise et parcourt trois fois la circonférence de la chaudière, au lieu qu'elle ne se croise et ne la parcourt qu'une fois dans le fourneau à un évent, qu'elle ne se croise que deux fois et ne parcourt qu'une circonférence et demie dans celui qui en a deux. Nous désignerons ce fourneau sous la lettre M.
Les plans de ces fourneaux vous ont été présentés par le citoyen Delafosse, notre collègue, qui les a dessinés et gravés à l'eau forte.

EXPÉRIENCES FAITES SUR CES DIFFÉRENTS FOURNEAUX.

Fourneau sans évent,

dît fourneau des blanchisseuses, désigné au tableau ci-après, sous la lettre A.
Chaudière remplie d'eau de rivière jusqu'à 0,11 mètre (4 pouces) de son bord, contenant 1630 litres, 857 pots, mesure de Rouen.

Fourneau froid.

Thermomètre de Réaumur, à l'air libre et dans l'eau, à 9 degrés.

Feu allumé à midi et 10 minutes.

Ébullition de l'eau portée à 80 degrés de chaleur, à 8 heures 45 minutes.

Durée de la chauffe, 8 heures 35 minutes.

Refroidissement pendant les trois premières heures qui ont suivi l'ébullition, 5 degrés.

Bois consommé, hêtre sec non flotté, mesure 0,41 stère, en 79 morceaux, poids 207 kilogrammes (423 livres poids de marc); valeur, 5,13 francs (5 liv. 2 sous 9 den.).

FOURNEAU B.

A un évent, ou fourneau de teinturier

Chaudière remplie jusqu'à 0,11 mètre (4 pouces) de son bord, contenant 1898 litres 990 pots, mesure de Rouen.

Thermomètre à l'air libre et plongé dans l'eau, 6 degrés.

Feu allumé à 2 heures 23 minutes.

Ébullition de l'eau portée à 80 degrés de chaleur, à 4 heures 29 minutes.

Durée de la chauffe, 2 heures 6 minutes.

Refroidissement pendant les trois premières heures qui ont suivi l'ébullition, 8,31 degrés.

Bois consommé, hêtre sec non flotté, 0,31 stère; 61 morceaux, poids 154 kilogrammes (315 livres) coûtant 3,82 francs.

Fourneau C.

à deux événements.

Chaudière remplie jusqu'à 0,11 mètre (4 pouces) de son bord, 2077 litres (1092 pots).

Thermomètre dans l'air libre, comme dans l'eau, 6 degrés.

Feu allumé à 2 heures 26 minutes.

Ébullition de l'eau portée à 80 degrés de chaleur, à 5 heures;

Durée de la chauffe, 2 heures 34 minutes.

Refroidissement pendant les trois premières heures qui ont suivi l'ébullition, 6,85 degrés.

Bois consommé, hêtre sec non flotté, 0,26 stère, 63 morceaux pesant ensemble 133 kilogrammes (270 livres), coûtant 3,28 francs.

FOURNEAU M.

A trois événements

Nota. Ce fourneau, construit deux jours auparavant, était alors très-humide. Chaudière remplie à 0,11 mètre (4 pouces) de son bord, contenant 1630 litres (857 pots).

Thermomètre dans l'air libre, et dans l'eau, 6 degrés.

Feu allumé à 11 heures 58 minutes.

Ébullition à 2 heures 45 minutes.

Durée de la chauffe, 2 heures 32 minutes.

Bois consommé 0,24 stère en 60 morceaux du même bois, pesant 119 kilogrammes (243 livres) coûtant 2,91 francs.

(Le refroidissement n'a point été observé, parce que le fourneau n'étant pas encore sec, il fut fait de suite une seconde expérience pour s'assurer de combien l'effet du feu avait été retardé.)

MEME FOURNEAU M.

Deuxième expérience, 15 frimaire.

Même quantité d'eau s'élevant à 1630 litres (857 pots).

Même hauteur du mercure, 6 degrés à l'air libre, (il fut plongé dans l'eau pendant que la chaudière s'emplissait et que le feu s'allumait; il était alors 3 heures 5 minutes.)

Ébullition, à 5 heures 36 minutes.

Durée de la chauffe, 2 heures 21 minutes (1).

(1) C'est 26 minutes d'accélération sur la première expérience, quoiqu'après cette seconde chauffe le fourneau ne fût pas encore sec. Votre commission estime cependant que la chaleur qu'avait contracté ce fourneau par la première chauffe, a dû accélérer cette seconde d'environ 11 minutes, ainsi elle n'a dû être que de 15 minutes plus prompte que la première.

Bois consommé, 0,32 stère en 58 morceaux, pesant 114 kilogrammes (284 livres), coûtant 2,85 francs. Le feu se conserva pendant 3 heures 24 minutes, et dans cet intervalle la chaleur de l'eau augmenta au lieu de diminuer, en sorte que 2 heures 14 minutes après l'ébullition, elle était à 82 degrés; le refroidissement ne fut, à compter de l'instant où la chaleur de l'eau fut retombée à 80 degrés, c'est à-dire 3 heures 24 minutes après le commencement de son ébullition, que de 3,75 degrés pendant ces trois premières heures. Quoique nous donnions la préférence à cette construction, nous croyons cependant qu'elle ne convient qu'aux chaudières de cette grandeur et au-dessus, attendu que pour celles de moindre capacité, les conduits caloriques devenus trop petits, pourraient s'obstruer; au surplus c'est une épreuve à faire.

Votre commission, pour augmenter le nombre des résultats qu'elle désirait vous présenter sur cet important objet, a continué de faire de nouvelles expériences sur des fourneaux d'ancienne construction; elle s'est transportée à l'hospice général de cette commune; elle s'est appuyée de la lettre que les administrateurs vous ont adressée le 19 nivôse dernier, par laquelle ils invitent la société, dans le cas où le gouvernement se porterait à faire établir, à ses frais, des fourneaux modèles, à demander que ces fourneaux soient construits dans l'hospice, parce que l'avantage qui en résulterait, serait d'abord au profit de l'hospice, et ensuite du gouvernement qui fournit aux dépenses de cet établissement.

Vos commissaires se rendirent à l'hospice le 24 du même mois, sur les neuf heures du matin, dans l'appartement dit les bains des hommes, et firent l'expérience suivante dans le fourneau destiné au service de ces bains. Ils observèrent d'abord la construction de ce fourneau qu'ils trouvèrent être exactement celle du fourneau de blanchisseuses, que nous avons cité le premier en ce rapport. (Voyez sa description.)

Ils remarquèrent seulement deux vices qu'il avait de plus que les autres; c'est, 1°. l'exhaussement de la chaudière au-dessus du foyer, qui est d'environ moitié de la profondeur de cette chaudière, au lieu qu'il ne devrait être que du quart ou même que du cinquième; et, 2°. que la maçonnerie était éloignée dans le bas de la chaudière d'environ un quart plus qu'elle n'aurait dû l'être. Ces deux défauts essentiels réunis, firent présumer à votre commission que l'air devait s'introduire dans ces vastes espaces, entre la flamme et la chaudière, diminuer l'effet du feu qui ne pouvait manquer de s'engouffrer par la cheminée; c'est pourquoi avant de commencer l'opération, ils placèrent en dehors, contre son tuyau, et à une hauteur de 13 mètres (40 pieds) un thermomètre, pour en observer la variation lors de l'épreuve de ce fourneau.

FOURNEAU DES BAIN, A l'hospice général

Chaudière remplie dans toute sa capacité, 770 litres (405 pots).

Fourneau froid.

Thermomètre à l'air libre et dans l'eau, à 6 degrés.

Feu allumé à 11 heures 30 minutes, l'eau portée à 80 degrés.

Ebullition à 2 heures.

Durée de la chauffe, 2 heures 30 minutes.

Degré de chaleur, observé au thermomètre d'en haut, 14.5 degrés; c'est 8 degrés d'augmentation.

Bois consommé, hêtre sec non flotté, 0,36 stère, pesant 178 kilogrammes (354 livres), coûtant 4130 francs.

Le refroidissement de l'eau ne fut point constaté. Il est constant qu'il serait rapide dans ces sortes de fourneaux, si le brasier immense qu'on y laisse ordinairement en était retiré: ce brasier s'y conserve pendant 36 et même jusqu'à 48 heures; ainsi le refroidissement ne doit s'opérer qu'en raison de la diminution, du feu.

Enfin, pour vous présenter une expérience de plus, votre commission jeta les yeux sur le fourneau de la grande chaudière de la brasserie du même hospice, en choisissant un jour où l'on devait, pour le besoin de la maison, faire chauffer cette chaudière.

Ce fourneau est encore de l'ancienne et de la plus vicieuse construction; c'est le fourneau des blanchisseuses dans sa partie supérieure, car la maçonnerie ne comporte point d'évent; mais c'est celui des teinturiers dans la partie inférieure, puisqu'il a un cendrier couvert d'une grille. Le tuyau de la cheminée est sur l'entrée. Les principaux défauts de ce fourneau sont une grille trop longue, et dont les barreaux sont trop espacés, la chaudière trop exhaussée au-dessus de cette grille, et un intervalle trop grand entre la maçonnerie et la chaudière. La flamme dans ce fourneau, doit chauffer ensemble le fond et le contour de la chaudière, jusqu'aux 2/3 de sa hauteur, et revenir sur l'entrée se jeter dans la cheminée.

FOURNEAU DE LA GRANDE CHAUDIÈRE DE LA BRASSERIE DE L'HOSPICE

Le 26 Nivôse.

Capacité de la chaudière remplie jusqu'à 0,16 mètre (6 pouces) de son bord, 3521 litres (2798 pots ou 19 muids).

Feu allumé à 6 heures 30 minutes du matin.

Thermomètre à l'air libre, et dans l'eau au terme de la glace.

Ebullition ou l'eau à 80 degrés, à 11 heures.

Durée de la chauffe, 4 heures 30 minutes.

Bois consommé, hêtre et charme sec non flotté, 175 bûches de 0,81 mètre (ou 30 pouces), faisant ensemble 2,39 stères (c'est 9/10 d'une corde de bûches de 30 pouces), pesant 1,196 kilogrammes 2445 livres).

Le refroidissement ne fut point observé, pour les mêmes raisons que celles exposées à la suite de la précédente expérience.

RÉSUMÉ.

Votre commission, citoyens, se borne aujourd'hui au compte qu'elle vous rend, parce que les expériences qui vont l'occuper sur le même objet, feront la matière d'un nouveau rapport ; elle ne vous entretiendra donc que des remarques qu'elle a faites sur le présent travail.

Elle estime;

1°. que le premier de ces fourneaux, celui qui n'a pas d'évent, est très-préjudiciable à l'économie, que la construction en devrait être proscrite à cause de sa grande consommation de bois.

Nous avons vu, par une expérience dont nous n'avons pas fait mention dans ce rapport, qu'une chaudière contenant 3565 litres (1874 pots), adaptée à un fourneau à deux événements, n'a consommé, pour être portée à ébullition, que 0,34 stère de bois, pesant 171 kilogrammes (350 livres), qui n'ont coûté que 4,25 francs, tandis que cette même quantité d'eau, chauffée dans le fourneau de la brasserie t aurait consommé 6,50 stère, pesant, 256 kilogrammes (523 livres), qui auraient coûté 6,35 francs ; c'est une différence de plus d'un tiers.

Cette différence serait bien plus frappante si on réunissait les quantités d'eau chauffée dans les trois chaudières des fourneaux sans événements, on verrait qu'elles forment ensemble un volume de 7721 litres (4060 pots); c'est 28 muids un quart; qu'elles ont coulé à chauffer 3,16 stères de bois pesant 1576 kilogrammes (3222 livres), coûtant 39,10 francs, et qu'en comparant cette dépense à celle du précédent fourneau qui a chauffé plus de la moitié du même volume d'eau, moyennant une somme de 4,25 francs, il y a une économie dans le bois, de 2,36 stères et de 29,39 francs dans la dépense, c'est-à-dire des trois quarts. On se persuade aisément de cette vérité, quand on considère l'énorme quantité de chaleur qui s'engloutit, comme nous l'avons dit, dans une cheminée dont elle échauffe le tuyau de 8,50 degrés à une hauteur de 13 mètres ; que la flamme de celui de la brasserie s'élève de 6 à 7 mètres (19 à 20 pieds) pendant que les cheminées de fourneaux à événements restent froides, même proche des chaudières. Votre commission estime que le fourneau à un événement est susceptible de perfection. Le citoyen Pavie ayant rétréci cet événement du tiers au quart de la circonférence de la chaudière, a fait le premier pas, car les fourneaux montés à sa manière, économisent dans la dépense un sixième sur les anciens.

Ces fourneaux qui chauffent vivement et qui refroidissent de même, ont sous ce rapport, leur utilité particulière, principalement pour les opérations de teinture.

Le fourneau à deux événements, construit par le citoyen Pluvinet, mérite aussi des éloges à son auteur; s'il chauffe plus lentement que celui à un événement, il a l'avantage de conserver sa chaleur plus longtemps.

Votre commission estime que le fourneau à trois événements, construction du citoyen Mesaize est le plus avantageux et le plus parfait de tous, en ce qu'il consomme moins de bois, parce que la flamme y suit une marche plus régulière, et qu'il est facile à nettoyer. Il est incontestable que, s'il eût été, possible à vos commissaires de le faire chauffer de nouveau, la chauffe aurait été plus vive, puisque ce fourneau n'était pas encore sec lors de la dernière épreuve qui en a été faite.

Dans le cas où l'on objecterait à votre commission que, pour la plus grande exactitude de ses expériences elle aurait dû choisir des chaudières d'égale grandeur, elle répondrait que ces chaudières ne se trouvent pas dans le même atelier, et qu'elle a été obligée de les prendre telles qu'elle les a trouvées; elle a seulement eu égard à leurs proportions. Il lui reste à prévenir une objection relative à la consommation des combustibles qu'elles exigent, et à l'économie respective qu'elles présentent.

Par rapport à ce dernier avantage, nous avons éprouvé qu'une chaudière de 2077 litres (1092 pots) a consommé, pour porter à ébullition, 0,28 stère de bois pesant 140 kilogrammes (286 livres), coûtant 3,82 francs, et qu'une autre contenant 3566 litres (1875 pots) sur un fourneau de même construction, n'a consommé que 0,34 stère pesant 171 kilogrammes (350 livres) coûtant 4,24 francs. On voit par cette comparaison, qu'un kilogramme (2 livres) de bois n'a chauffé, dans la petite chaudière que 14,83 litres, et qu'il en a chauffé 20,85 dans la grande.

Votre commission terminera son rapport en invitant la société à donner au présent la plus grande publicité, afin d'engager les citoyens qui font usage de fourneaux, à rectifier ceux qui en sont susceptibles. Dans le cas où ils ne se trouveraient pas assez instruits par le présent rapport, ils pourront se transporter dans le local de la société, à l'école centrale, les nonidis, entre six et neuf heures après midi, c'est-à-dire à l'heure de vos séances; ils y verront les modèles de ces différents fourneaux exécutés par le citoyen Delafosse, habile entrepreneur-constructeur, qui en a construit la majeure partie, et qui a volontairement et gratuitement présenté à votre société ces modèles; ils y verront aussi les dessins qui en ont été faits et gravés par le citoyen Bruno Delafosse, notre collègue et membre de cette commission, et ils y recevront toutes les instructions qu'ils peuvent désirer sur cet objet.

Nous joignons au présent un tableau où vous pourrez saisir d'un coup d'œil le résultat des expériences, et juger de leur mérite.

Conversion:

04/21/2014

*Copyright© by ULTIMHEAT.com
ULTIMHEAT® is a registered trademark*

P 11