

BIBLIOTHÈQUE

PHYSICO-ÉCONOMIQUE,

INSTRUCTIVE ET AMUSANTE,

ANNÉE 1787, OU 6^e ANNÉE;

CONTENANT des Mémoires, Observations-Pratiques sur l'Economie rurale; — les nouvelles Découvertes — la Description & la Figure des nouvelles Machines, des Instrumens qu'on doit y employer, d'après les Expériences des Auteurs qui les ont imaginés; — des Recettes, Pratiques, Procédés, Médicamens nouveaux, externes ou internes, qui peuvent intéresser les Hommes & les Animaux; — les Moyens d'arrêter les Incendies & autres Evénemens provenant des vices & de l'altération de l'Air, de l'Eau; — de nouvelles Vues sur plusieurs points d'Economie domestique, & en général sur tous les objets d'Utilité & d'Agrément dans la Vie civile & privée, &c. &c. On y a joint des Notes jugées nécessaires à plusieurs Articles.

AVEC DES PLANCHES EN TAILLE-DOUCE.

T O M E I I.

Prix 3 livres chaque Volume relié.
 Et franc de port par la Poste, 2 livres 12 sols, broché.



A P A R I S,

Chez BUISSON, Libraire, Hôtel de Mesgrigny,
 rue des Poitevins, N^o. 13.

M. DCC. LXXXVII.

Avec Approbation, & Privilège du Roi.

*Observations sur les Expériences que M.
Pouchet a faites avec divers combustibles.*

C E n'a pas été sans étonnement que j'ai vu le résultat des expériences que M. L. E. Pouchet a faites sur le chauffage procuré par différens bois & par le charbon de terre. L'attention, comme on le dit fort bien, que M. Pouchet prend de se nommer, ne permet pas de soupçonner sa bonne foi : mais il n'en est pas moins vrai que ses expériences l'ont trompé lui-même, & que la conséquence qui en résulte relativement au charbon de terre, est précisément le contraire de la vérité; puisque bien loin que ce

combustible soit le chauffage le plus coûteux, je peux dire, avec assurance, que la différence est au moins de 2 à 3, si on le compare au bois.

Le bien public rend la discussion de cette matière bien intéressante; & c'est aussi le seul motif qui me fait prendre la plume. Je me flatte que, si je ne puis convaincre M. Pouchet de la vérité de mon assertion, je répandrai au moins des doutes assez forts sur ses expériences pour l'engager à les répéter. Si elles donnent encore le même résultat, il voudra bien communiquer au Public les moyens qu'il a employés pour tirer du bois un parti aussi économique; & si elles sont fausses, il n'hésitera pas, sans doute, à se rétracter & à relever de leur erreur ceux qui, par préjugé ou par ignorance, aiment mieux croire sur parole que d'examiner les faits.

J'observerai d'abord à M. Pouchet, que ses expériences ont été faites dans un poêle, & que cela seul doit les faire rejeter, comme ne prouvant rien pour tous ceux qui connoissent l'usage du charbon, puisque des différentes manières dont on peut en faire emploi, la pratique prouve que celle-ci est la moins avantageuse.

Lorsqu'on chauffe un appartement par le moyen d'un poêle servi en bois, on fait que le tuyau n'est pas la partie qui chauffe le moins; & qu'au contraire la flamme &

Chauffage : Charbon de terre. 255

la fumée qui y circulent, en augmentent considérablement l'effet, qui diminue sensiblement quand le bois est réduit en charbon. On peut même tirer la preuve de ce fait dans les expériences de M. Pouchet, où l'on voit que le bouleau qui, de tous les bois mis à l'épreuve, flambe le plus & donne le plus mauvais charbon, est précisément celui qui, dans le poêle, obtient le plus de succès.

Le charbon de terre, au contraire, ne produit qu'une flamme très-peu alongée, & une fumée qui, loin d'échauffer le tuyau, rend une suie épaisse, qui ne tarde pas à former dans son intérieur un enduit assez considérable pour empêcher la transpiration du peu de chaleur qu'elle emporte avec elle, & qui suffit même pour le boucher tout-à-fait en très-peu de jours, ainsi qu'une longue pratique m'en a convaincu. Ce n'est donc qu'après être entièrement converti en braise, que le charbon de terre échauffe avec violence; mais alors le corps seul du poêle est très-chaud, & le tuyau ne l'est que fort peu.

D'après ces faits, qui sont exacts & tirés d'une pratique de plusieurs années, il est clair que le charbon de terre convient peu dans les poêles; & je suis en cela très-d'accord avec M. Pouchet: mais on auroit tort d'en conclure en général, que ce minéral est le moyen de chauffage le plus coûteux,

tandis qu'une pratique également de plusieurs années, m'a prouvé qu'il mérite la préférence dans les cheminées appropriées à son usage.

Là, il n'est plus question des effets de la flamme & de la fumée dans un tuyau de tôle; le foyer seul donne de la chaleur; & le charbon de terre, dont l'activité fond, casse & brûle tout, ne peut alors être comparé au bois, de quelque espèce qu'il soit, si ce n'est pour convaincre les plus incrédules de tout l'avantage & de toute l'économie qu'il procure à ceux qui savent en faire usage, & qu'un préjugé ridicule n'en écarte pas.

Je crois avoir suffisamment démontré que les expériences de M. Pouchet, ayant été faites dans un poêle, ne peuvent rien prouver contre le service du charbon de terre; mais il y a plus, & toute désavantageuse qu'est cette manière d'en user, il mériterait encore la préférence, même sur le bouleau; puisque M. Pouchet s'est trompé dans le prix, & que les 22 livres de charbon qu'il porte à 15 sols 2 deniers, ne doivent coûter à Rouen que 10 sols & une fraction de denier, les cent barils, sans compter le bénéfice de celui qui achète en gros, n'y valant actuellement que 270 liv, & chaque baril bien sec pesant 150 livres au moins, comme je m'en suis convaincu, ayant fait mesurer & peser un baril devant moi.



Loin donc de décrier l'usage du charbon de terre, l'intérêt public nous invite à former des vœux pour qu'il s'étende de plus en plus. Combien ne doit-on pas de reconnaissance au Gouvernement, qui a bien voulu accorder une modération sur les droits de ce combustible, & dont les soins paternels encourageront sans doute un jour l'exploitation des mines que le Royaume possède ?

P. S. M. Pouchet vient de répondre, dans le même *Journal de Normandie*, aux observations précédentes. L'essentiel, dit-il, est de favoir lequel du bois ou du charbon de terre coûte le moins, en raison du chauffage que l'on en obtient « Je n'ai aucun intérêt à parler en faveur du bois; & ne prétendant point tirer trop à conséquence sur mes opérations, j'aurois vu avec plaisir que l'affertion de l'Auteur des observations, eût été appuyée par des expériences qu'il auroit pu opposer aux miennes : il n'y a que ce moyen de résoudre la question ».

Le prétexte que l'Auteur prend de ce que mes expériences sont faites dans un poêle pour les faire rejeter, comme ne prouvant rien, ne me semble pas recevable; & c'est d'après son exposé même, que j'en appelle aux loix de la Physique, qui ne peuvent errer.

« Le charbon de terre, dit-il, ne produit qu'une flamme très-peu alongée, qui emporte avec elle peu de chaleur; & ce n'est

» qu'après être entièrement converti en
 » braïse, que le charbon chauffe avec vio-
 » lence, mais qu'alors le corps seul du poële
 » est très-chaud, & que le tuyau n'est
 » que fort peu ». Je suis en cela très-d'ac-
 cord avec lui ; mais j'en tire une consé-
 quence bien différente. Comme il est évi-
 dent que rien ne se perd, la flamme peu
 allongée & le tuyau moins chaud, ne peu-
 vent emporter que très-peu de chaleur au-
 delà ; & presque tout étant concentré dans
 le fourneau, ne peut que se répandre dans
 l'appartement, & avec d'autant plus d'a-
 vantage, que la chaleur se trouve plus bas ;
 car elle tend toujours à monter.

J'observerai encore que mon poële n'ayant
 servi au charbon que pour une expérience,
 n'a pas été susceptible de l'inconvénient de
 contracter dans son tuyau cet enduit qui
 auroit pu empêcher la transpiration du peu
 de chaleur qui auroit pu y circuler.

Utilité de la Tourbe & du Charbon de Tourbe.

Fourneau propre à faire ce Charbon.

M. DE LA PLANCHE, Apothicaire, ter-
 mine ainsi une analyse de la tourbe qu'il a
 faite avec beaucoup de soin. La quantité de
 chaleur que la tourbe est susceptible de
 prendre & de conserver pendant long-tems,
 en feroit cependant un combustible très-
 avantageux. Brûlée en grand air dans les



fourneaux de forges, les fours à plâtre & à chaux, avec les précautions convenables pour que les vapeurs n'incommodent pas les ouvriers, elle remplaceroit le bois avec une grande économie; son charbon devien-droit même très-utile dans l'usage domes-tique, l'expérience ayant prouvé qu'à quan-tités égales, il dure le double du charbon de bois, & qu'il peut être brûlé sans in-convéniens dans des appartemens clos.

J'ai été témoin de deux expériences, qui tendent à prouver cette assertion : dans l'une, une même quantité de charbon de bois & de charbon de tourbe ayant été allumée sé-parément dans deux fourneaux semblables, le second a duré deux fois plus que le pre-mier : dans l'autre, on a mis un réchaud de charbon de tourbe en combustion dans une chambre close où nous étions sept à huit personnes assemblées, la vapeur de ce feu n'en a incommodé aucune.

J'ai imaginé un fourneau commode pour faire du charbon de tourbe; j'en ai fait construire, par mon frère l'architecte, un modèle dont l'exécution est très-satisfaisante. La construction d'un fourneau en grand sur ce modèle, ne peut se faire avan-tageusement que sur les lieux où on ex-ploite la tourbe. On n'aura besoin pour chauffer ce fourneau tourbier, d'autre ma-tière combustible, que les débris même de la tourbe. Je me ferai un plaisir de faire voir les plans sur lesquels il est construit,

aux personnes qui desireroient avoir des
renseignemens sur cet objet.

*Expériences sur la différence de la chaleur
produite par le Charbon de bois, & celui
de Tourbe : par M. SAGE.*

LA tourbe réduite en charbon est propre à entretenir une chaleur plus vive & plus long-tems soutenue que le charbon de bois, comme les expériences suivantes le démontrent; mais réduire la tourbe en charbon par un autre moyen que par la distillation, est une opération difficile; car l'on n'obtient souvent qu'une espèce de pyrophore, lorsqu'on a procédé par la suffocation qui est en usage pour préparer le charbon de bois. Ici le pyrophore est produit par la décomposition de la sélénite qui est dans la tourbe, dont l'acide vitriolique se combine avec le phlogistique du charbon & forme du soufre, lequel, après s'être uni avec la terre de la sélénite, constitue le pyrophore.

Le charbon de tourbe le mieux fait contient toujours une portion de foie de soufre terreux (1), qui se décompose pendant sa combustion, noircit & rouille le cuivre, altère l'argent, & rouille le fer.

Dans le commencement de la combus-

(1) On peut l'extraire en lessivant le charbon avec de l'eau distillée.



tion du charbon de tourbe le mieux fait, il se dégage une odeur hépatique fongulière.

L'examen comparé de l'intensité de chaleur produite par la combustion du charbon de bois & du charbon de tourbe prouve que ce dernier est pour l'intensité de chaleur dans le rapport de trois à un environ.

J'ai pris deux fourneaux ronds de six pouces de diamètre, dont le foyer avoit quatre pouces & demi de hauteur, & le cendrier quatre pouces d'élévation à partir de la grille du foyer; j'ai rempli un de ces fourneaux avec du charbon de bois, & l'autre avec du charbon de tourbe; je les ai allumés en mettant un charbon sur leur surface: j'ai laissé brûler ces charbons sans les remuer; j'ai placé dans les échancrures du fourneau deux petites barres de fer; j'ai posé dessus deux casseroles de cuivre étamé, qui contenoient chacune une pinte & demie d'eau. Leur diamètre étoit de six pouces quatre lignes, leur hauteur de deux pouces neuf lignes, & leur épaisseur d'une ligne.

Le charbon de bois a produit l'ébullition de quatre casseroles d'eau en 50 minutes.

1^{re} ébullition au bout de 14 minutes.

2 11

3 12

4 13

Ce charbon a brûlé sans flamme, & n'a point altéré le cuivre.

Le charbon de tourbe fait par suffoca-



Une livre & demie de charbon de tourbe qui a servi à ces expériences, ne s'est consumée qu'au bout de quatre heures, & a laissé cinq onces de cendres rougeâtres qui contiennent de la terre calcaire, de la sélénite, de la terre argileuse & un peu de foie de soufre.

Une livre trois onces de charbon de bois s'est consumée au bout de deux heures, & a produit cinq gros de cendres alkalines.

Si le charbon de tourbe produit plus de chaleur par la combustion, c'est que s'affaissant moins, il concourt à la décomposition d'une plus grande quantité d'air, & produit par conséquent une chaleur plus considérable & plus long-tems soutenue.

Chauffer un appartement sans faire usage de combustibles ordinaires, & à peu de frais.

UN Bernardin a fait, ces jours derniers, une expérience en présence de M. le Contrôleur Général, laquelle doit être répétée devant le Roi. Cette expérience fait beaucoup de bruit; & quoiqu'elle paroisse bien attestée, elle trouve peu de croyans. Ce Moine chauffe un appartement avec une boîte d'étain, d'environ un pied & demi de long, pendant deux heures, sans rien

faire à ladite boîte. Après la première préparation, le Bernardin présenta la boîte froide aux assistans : les ayant priés de le laisser seul dans l'appartement, il les rappella dans l'espace de deux minutes; il leur offrit la même boîte à toucher; elle n'étoit plus maniable, tant elle étoit brûlante. Il assure que cette chaleur, qui devoit durer deux heures au même degré, ne coûtoit qu'un liard pour se procurer la substance matérielle qui la produisoit.

Lettre sur l'expérience précédente.

SANS prétendre avoir découvert les moyens dont se sert le Bernardin pour échauffer un appartement, je crois devoir vous faire connoître un procédé qui produit les mêmes effets. Il s'agit d'avoir un boîte d'étain (1), dans laquelle on met un ou plusieurs morceaux de chaux vive, après les avoir trempés dans de l'eau froide : on ferme la boîte hermétiquement; deux minutes après, il n'est plus possible de la toucher, tant elle

(1) On peut se servir d'un pot de fer ou de terre, mais l'étain est préférable en ce qu'il s'échauffe plus vite, & qu'il conserve plus long-tems sa chaleur. L'acide vitriolique & l'eau rempliroient le même objet; mais cette matière coûte beaucoup plus cher.



est brûlante. La chaleur qui en sort, est douce, & propre à vivifier les plantes dans les terres. Les Infirmiers des Hôpitaux, qui emploient l'eau bouillante pour chauffer les lits des malades, trouveront un avantage & moins d'embarras dans l'usage de ces boîtes; les voyageurs pourront en placer dans leurs voitures, les Cénobites & Religieuses dans leurs cellules; & les femmes dans leurs chauffe-pieds: on pourra également s'en servir à bassiner les lits & à entretenir une chaleur tempérée dans l'appartement d'un malade. Le peuple, à l'aide de ce moyen économique, ne courra plus les risques d'être asphyxié par les vapeurs du charbon; les accidens occasionnés par le feu, dans les lieux où il n'y a point de cheminée, seront moins fréquens, &c. Je ne détermine point la grandeur de la boîte, elle doit être proportionnée à celle de l'appartement: la forme cylindrique me paroît la meilleure. Lorsque la matière qu'on a employée a entièrement perdu sa chaleur, on en substitue d'autre successivement; & la chaux étant une fois éteinte, peut toujours servir à l'emploi auquel on la destine ordinairement.



Procédé économique pour chauffer un appartement, une serre, &c.

PLUSIEURS papiers publics ont annoncé une expérience qui s'est faite récemment par un Bernardin, qui chauffe un appartement avec une boîte d'étain de la dimension d'un pié & demi en carré, & avec la modique dépense d'un liard pour deux heures.

Je ne prétends aucunement avoir découvert le procédé dont il se sert, mais je crois faire plaisir au Public, en lui apprenant, par la voie de votre Journal, un moyen dont je fais usage depuis plusieurs années, & duquel j'ai obtenu absolument les mêmes résultats.

C'est dans ma serre que je l'emploie. J'ai une boîte d'étain d'une grandeur proportionnée à son étendue, dans laquelle je mets un ou plusieurs morceaux de chaux vive, suivant la grandeur du vase, & que je trempe auparavant dans l'eau froide. Je ferme bien ma boîte après l'avoir introduite dedans; & en deux minutes, il n'est plus possible de la toucher. Cette chaleur, qui est douce, se répand dans ma serre, donne du ton à mes plantes, & les fait végéter à vue d'œil.

Il me semble que ce procédé pourroit s'appliquer à des usages encore plus essen-

tiels. Les Hôpitaux qui se servent d'eau bouillante pour chauffer leurs malades dans les lits, trouveroient un avantage & moins d'embarras à avoir de ces boîtes ; les voyageurs pourroient en mettre à leurs pieds dans les voitures ; le peuple ne s'exposeroit plus à être asphyxié par les vapeurs du charbon, les femmes pourroient en faire usage en guise de chaufferettes, & on éviteroit en outre tous les accidens qui proviennent de la négligence de ceux qui se servent de feu, sur-tout dans les endroits où il n'y a point de cheminée.

La matière n'ayant plus de chaleur, on en substitue d'autre successivement, & la chaux une fois éteinte, n'étant pas altérée, peut toujours servir à l'usage auquel elle étoit destinée. La forme cylindrique m'a paru la plus avantageuse pour le vase, dont la grandeur doit être relative à l'usage qu'on en veut faire.

Détail des moyens qu'on emploie en Russie pour se garantir du froid dans les appartemens durant l'hiver ; par M. LEVADE Médecin.

DÈS qu'un froid un peu violent se fait sentir en Russie, on met des doubles croisées à tous les appartemens, on en ferme

tous les joints avec des étoupes chassées avec un ciseau & un marteau ; on cole ensuite sur ces mêmes joints bien calfeutrés, des bandes de papier, comme aussi sur ceux des croisées intérieures, laissant dans chaque appartement un guichet à une des croisées, qui se rencontre vis-à-vis d'un autre guichet pratiqué à la croisée extérieure, qu'on peut ouvrir à volonté, pour renouveler l'air de la chambre, ou pour en tempérer la chaleur. L'on emploie peu de fumigations, l'expérience ayant appris, qu'outre qu'elles gâtent les meubles, elles masquoient seulement la mauvaise odeur, sans la corriger.

On a adopté pour les petits appartemens une méthode plus simple & moins coûteuse que la précédente, & qui en réunit presque tous les avantages : on pose chaque vitre de croisée double, laissant entre chaque glace un intervalle d'environ un tiers de pouce ; une double battue reçoit la glace intérieure & l'extérieure ; dès que le froid se fait sentir, on ferme les croisées, & l'on cole sur tous les joints des bandes de papier ; on évite par ce moyen les frais d'une double croisée, on a plus de jour dans les appartemens ; les vitres ne ressuient & ne gèlent jamais, & l'on est plus au chaud qu'avec un simple vitrage.

Les poëles ou fourneaux plus ou moins grands, & au nombre de deux dans les grands appartemens, s'allument, pour l'ordinaire, dans l'intérieur de la chambre ; le feu oc-



casionne alors un courant d'air, qui renouvelle & purifie celui qui s'est altéré par la respiration & la transpiration des personnes qui les habitent. Ces poëles ont, pour l'ordinaire, deux ouvertures, qui se ferment avec deux portes qui joignent exactement, elle sont quelquefois doubles, une de tôle, intérieure, & l'autre de laiton, extérieure; la porte inférieure sert à chauffer le poële avec du bois de bouleau, qui est celui que l'on emploie ordinairement pour cet usage, dont la flamme circule long-tems dans l'intérieur, par la manière dont il est construit; les matières combustibles s'y consomment bien, & il ne s'en échappe que peu de fumée qui se rend dans le canal de la cheminée, pratiqué ordinairement dans l'épaisseur du mur, par une ouverture circulaire, entourée de sable fin, sur laquelle on pose, par la porte supérieure, un couvert de geuse ou fer fondu, quand le bois est tout consommé. Ces poëles sont chauffés deux fois par jour dans les grands froids que j'ai observés, de 18 à 23 degrés au-dessous du terme de congélation du thermomettre de Réaumur, pendant les deux ans que j'ai séjourné à Pétersbourg, mais ce froid ne duroit que quelques jours à ce degré de rigueur, & remontoit au dix ou douzième.

Quelques poëles ne paroissent point dans les appartemens, mais sont masqués par les tapisseries, & échauffent ordinairement deux

chambres; ils s'allument alors dans l'entre-deux des portes; on leur donne beaucoup de surface & il y en a ordinairement deux dans chaque pièce.

J'ai vu des poëles de toutes fortes de formes & de décorations; quelques-uns faits en forme de lits de repos, & couverts d'un matelats, portoient mollement le maître de la maison, qui, couché comme un Sybarite, y lisoit ou sommeilloit agréablement.

On y a aussi des cheminées, mais on y fait rarement du feu par les grands froids, excepté dans des cabinets.

Les planchers de la plupart des chambres sont couverts de deux ou trois tapis l'un sur l'autre; le premier de feutre, le second d'étoffe commune de laine, & le troisième de drap plus ou moins fin.

Les appartemens des pauvres consistent en une chambre basse, qu'un poële, qui leur sert aussi de four échauffe considérablement, & sur lequel, ou autour duquel ils couchent sur des nattes de feutre, qu'ils roulent le matin dans un coin de la chambre; le jour entre par une ouverture, par laquelle ils peuvent à peine passer la tête; ils sont vêtus de longues soutannes de peaux de mouton tannées, dont la laine leur touche la peau; le dehors en est propre & blanc, quand elles sont neuves, mais elles sont bientôt sales, couvertes de crasse, dégoûtantes & pleines de vermine: cette pelisse, des bottes & un



bonnet , forment tout leur habillement d'hiver.

Les riches ont des pelisses plus ou moins précieuses , dont ils se couvrent en entier quand ils sortent , & qu'ils laissent dans l'anti-chambre des personnes qu'ils vont visiter ; le fond de leurs voitures est garni d'une peau d'ours bien fourrée ; les jointures des portières sont aussi garnies de pelisses ; les chevaux les transportent rapidement dans des équipages dont on ôte les roues , & qui sont remplacées par deux luges peintes & ferrées , qui font glisser la voiture comme un traîneau sur la neige ou la glace , dont la terre est couverte depuis le mois de Novembre jusqu'au mois d'Avril , & permettent tous ses mouvemens.

Cheminée proposée comme ne fumant jamais.

DANS tout appartement à cheminée , il y a un courant d'air établi entre le tuyau de la cheminée & l'appartement : l'air intérieur & l'air extérieur tendent à se réunir. Il y a donc deux colonnes d'air agissantes ; la colonne extérieure qui presse & pèse , la colonne intérieure , qui pousse & chasse comme un soufflet.

Lorsque la colonne d'air extérieure est la plus forte , il fume , & *vice versa*. Le problème qui occupe les fumistes , est donc ,

1°. de détruire ou de diminuer l'action de la colonne extérieure 2°. de renforcer l'action de l'air renfermé dans l'appartement. Tous les moyens employés par les Artistes, ont l'un de ces objets en vue, & servent tous les deux à la fois.

Le grand obstacle au succès est venu de ce que l'on peut connoître & éprouver l'action de la colonne d'air renfermée dans l'appartement, mais que l'on ne peut calculer l'action de la colonne d'air extérieure, parce qu'elle dépend de plusieurs causes, l'activité des vens, leurs combats, leur direction, leur action renforcée par la répercussion des bâtimens voisins, la raréfaction & la condensation de l'athmosphère, &c.

Il résulteroit de-là que ce qu'on auroit de mieux à faire, ce seroit de renforcer tellement l'action de la colonne d'air intérieure, qu'elle fût en état de surmonter toujours son antagoniste. Mais les moyens employés pour produire cet effet ont l'inconvénient de rendre l'appartement incommode, ou de consumer une grande quantité de bois.

L'Auteur de la cheminée dont nous donnons le plan, *Fig. 5, Pl. II*, place dans toute la largeur du fond de la cheminée, une plaque inclinée à volonté, de manière que lorsque la colonne qui pèse agira, elle ne chassera pas la fumée dans l'appartement, mais derrière la plaque, d'où elle sera forcée de remonter. Et comme le courant d'air inférieur sera d'autant plus actif



qu'il sera resserré dans un plus petit espace, à cause de l'inclinaison de la plaque, il semble qu'il doive être toujours le plus fort. Mais l'expérience peut seule décider du mérite de cette invention : l'Auteur a fait plusieurs de ces expériences avec succès ; celle-ci n'est pas coûteuse, puisqu'il y a dans chaque cheminée une plaque fixe, qu'on peut déclouer & incliner plus ou moins avec des crans, jusqu'à ce qu'on ait trouvé le point convenable.

Perpendiculairement sous le chambranle, l'Auteur établit une planche ou rideau, dont la hauteur est proportionnée aux dimensions de la cheminée & de la plaque.

Cette invention auroit, du reste, l'avantage de répercuter la chaleur dans l'appartement. Voyez le Plan & la Coupe de cette Cheminée, *Pl. II, Fig. 5 & 6.*

Nous avons vu employer avec succès un moyen bien simple pour diminuer l'action de la colonne d'air extérieure. Il consiste à suspendre au sommet du tuyau de la cheminée, à deux pieds environ de ce sommet, deux ou trois vessies. L'air extérieur pesant sur ces corps légers & toujours en mouvement, & leur surface lui opposant constamment un obstacle, son action en est considérablement diminuée, tandis que la colonne d'air inférieure, accélérée par sa marche le long du tuyau, ne trouve aucun obstacle à son activité.

Description & dessin d'une Cheminée qui ne fume pas.

LE tuyau de la cheminée, en se retrécissant, laisse des deux côtés de l'âtre un espace vuide; l'issue de la fumée étant étroite, il se forme naturellement un courant d'air très-fort. Si quelque cause force la fumée à redescendre dans la cheminée, elle se porte dans les espaces vuides qui communiquent avec elle, avant d'entrer dans l'ouverture de la cheminée, dont le courant lui offre une résistance; en remontant, elle se trouve de nouveau entraînée par ce même courant d'air. *Voyez le Plan de cette Cheminée, Fig. 7, Pl. II, & la Coupe, Fig. 8.*

Ceux qui desireront faire usage de ces cheminées, & en connoître encore plus particulièrement la construction, pourront s'en procurer des modèles exécutés en relief, pour le prix de 3 liv. chez M. Reycends, Hôtel impérial, rue des Mathurins-Saint-Jacques, qui en a fait venir d'Italie, où elles ont été inventées.

Cette cheminée est en maçonnerie, la cheminée, dite à la Prussienne, qui se fait en tôle, avec la différence qu'on laisse communiquer avec le tuyau de la cheminée les espaces vides & latéraux de la cheminée dite à la Prussienne; au lieu que dans la nouvelle les espaces vuides communiquent avec



la chambre, en quoi elle mérite la préférence, parce que l'air des vuides latéraux est échauffé, & contribue à fournir de la chaleur à ceux qui sont proches du feu, & à l'air de la chambre.

Procédé pour se préserver de la Fumée, sans endommager les Appartemens, éprouvé avec beaucoup de succès; par M. l'Abbé BARRET.

ETABLISSEZ au haut de la cheminée, deux planches de tôle de la longueur de 3 piés, en plan incliné AA (*Pl. I. Fig. 8*).

Ces deux planches de tôle s'engraineront & feront scellées dans la paroi du fond & dans celle du devant de la cheminée BB, BB.

Au lieu d'aboutir & d'appuyer sur les deux parois latérales, faites qu'elles laissent un interstice de 6 lignes vuides entre elles & ces parois CC.

Ces deux feuilles de tôle ainsi disposées, formeront avec les deux parois du fond & du devant, un quarré qui fera l'embouchure par laquelle se dégorgera la fumée D.

Sur cette embouchure, établissez & faites sceller hermétiquement un tuyau de poële de la hauteur de 2 piés, E.

Sur ce tuyau, vous placerez un chapeau de tôle en forme de marmite F, dans le-

quel le tuyau entrera de 3 pouces, & se dégorgera.

Ce chapeau sera soutenu par deux piés de fer qui appuieront sur le haut de la cheminée G: il aura d'ailleurs 4 pouces de diamètre de plus que le tuyau de dégorgement.

Ce procédé a été essayé avec beaucoup de succès. M. l'Abbé Barret va publier incessamment une théorie avec différens procédés pour se préserver de la fumée dans tous les cas.

Nouvelle construction d'une Cheminée qui sert alternativement à deux pièces; par M. H. D. M. Architecte.

TOUT ce qui a rapport à l'économie du chauffage devient, dans le moment actuel, intéressant pour le Public. Qu'on me permette de lui faire part ici d'une nouvelle construction de cheminée que j'ai déjà fait exécuter à différens endroits, & qui comporte plusieurs avantages.

La nécessité ou la commodité d'avoir du feu dans deux pièces avec la même cheminée, a donné lieu à l'invention des cheminées connues sous le nom de *Tournantes*; mais elles ne sont pas sans beaucoup d'inconvéniens. La difficulté de leur exécution exige un ouvrier habile qu'on n'est pas tou-

jours sûr de rencontrer ; leur dépense est au-dessus des moyens ordinaires ; leur complication , leur entretien , leur sujétion pour les gens de service , &c. ; tout cela en a rendu la pratique assez rare.

Ayant été obligé , pour mon usage particulier , de chercher un moyen qui pût suppléer à celui des cheminées tournantes sans en avoir les inconvéniens ; je vais donner ici la description de celui que j'ai employé , & qui m'a parfaitement réussi , ainsi que de la cheminée.

Le foyer est ouvert à commun aux deux pièces à échauffer : au milieu du tuyau , à 7 ou 8 piés de terre environ , selon que l'exige la différente hauteur des plaques , est une poulie portée sur un chassis de fer , scellée dans les languettes ; une chaîne roule dessus , & à ses extrémités sont attachées deux plaques de fonte , qui sont contrepoids l'une à l'autre , sont maintenues & glissent dans des coulisses placées aux quatre angles intérieurs du tuyau.

Lorsqu'on veut disposer le feu pour en jouir dans une des deux pièces , l'on baisse la plaque de derrière ; elle forme alors le fond du foyer de la cheminée ; celle de devant se trouve relevée , son bord inférieur de niveau au-dessous du manteau.

Lorsqu'au contraire on veut changer le feu & le faire servir pour la pièce opposée , l'on baisse la plaque qui étoit relevée , &

elle devient à son tour le fond de la cheminée. Toute cette mécanique, comme on le voit, n'est pas plus difficile à concevoir, que celle de deux seaux qui montent & descendent au moyen d'une poulie & d'une chaîne; il n'y a que les coulisses de plus.

Cette cheminée, en raison de sa simplicité, est susceptible d'être exécutée par-tout; un ouvrier, même médiocre, peut en être chargé. Sa dépense n'est pas de 100 livres d'excédent au-dessus de celle des plaques. Les domestiques ne peuvent pas la déranger; elle n'est sujette à aucun entretien.

P. S. Le sieur Crepele, maître Serrurier, rue de la Croix, au marais, est l'ouvrier dont je me suis servi; il a fait depuis plusieurs cheminées semblables.

Poële hydraulique & économique du sieur GARCELON, Poëlier. Fig. 1, PL. II.

CE poële est de cuivre depuis le premier foc, où l'on voit la porte jusqu'au petit tors qui en fait le couronnement, d'où l'on voit fortir la vapeur de l'eau qui bout continuellement dans le vase. Cette sorte de poële n'a aucun tuyau visible. La chaleur est si forte, que la fumée monte jusqu'au vase; & là, cette dernière ne trouvant aucune issue, elle redescend dans le grand foc,



où, tournant tout à l'entour, elle rencontre le tuyau qu'on y adapte, & qui passe sous le plancher & va rejoindre la cheminée, par où elle s'évapore. Par ce moyen, on n'a aucune mauvaise odeur ni du tuyau qui y est caché, ni du minéral dont est composé le poêle, & qui est corrigée par la vapeur qui se répand dans l'appartement. Entre les deux têtes placées à chaque extrémité de la grille, il y a deux bouches de chaleur. *Lisez la description du Poêle, page suivante.*

N. B. L'usage de ce poêle pourra convenir aux personnes qui auront besoin de respirer un air humide & chaud; à certains pulmoniques, asthmatiques; ou dans des maladies auxquelles les sueurs ou la transpiration abondante sont utiles, telles que les affections goutteuses, rhumatisantes, vénériennes, dartreuses, laiteuses; mais il ne peut servir aux gens en santé, dont il humecterait les habits & les meubles d'un manière aussi désagréable, que préjudiciable. Les glaces, les vitres, les boiseries seroient couvertes d'eau & ternes; les étoffes, linges, papiers seroient moites ou mouillés; les gazes, les blondes, les cheveux perdroient leurs apprêts, &c. Il y a d'ailleurs, lieu de croire que ce poêle ne pourroit paroître économique, qu'aux plus grands favoris de la fortune. *L. C.*

Proportions des parties du Poële, &
Explication de la figure, PL. II, Fig. 1.

A	Grand Soc	7	pouces	de hauteur.
B	Petit Soc	6	pouces.	
C	Grand Tors	3	pouces.	
D	Second	1	pouce .	3 lig.
E	Troisième	0		11 lig.
F	Colonne ou Corps du Poële	2	piés . .	6 lig.
G	Grille	1	pouce.	6 lig.
H	Base du pié du vase à compter depuis le pié de la grille.	4	pouces	6 lig.
I	Seconde	2	pouces	6 lig.
K	Troisième	2	pouces.	
L	Piés du Vase	7	pouces.	
M	Vase plein d'eau en évaporation par l'ébullition	1	piéd.	
N	Petit Tors qui en fait le couronne- ment	7	pouces.	
<hr/>				
Total		6	piés . .	7 pouces 2 lig.

Le sieur Garcelon, Poëlier, demeure
rue de Bourbon, près la rue du Bacq.

*Métal composé, qui se fond à la chaleur de
l'eau bouillante.*

PRENEZ deux parties de bismuth, une de plomb & une d'étain, faites-les fondre ensemble ; ce mélange métallique, réduit en lames minces, se fond à la chaleur de l'eau bouillante, & est très-commode pour mouler, pour imprimer en polytype, & prendre des empreintes, &c.



