

DES

# CONNAISSANCES UTILES

Indiquant à tous les hommes qui savent lire :

## LEURS DEVOIRS

comme  
Père de famille,  
Garde national,  
Militaire,  
Juré.

## LEURS DROITS

comme  
Contribuable,  
Electeur,  
Conseiller municipal,  
Maire.

## LEURS INTÉRÊTS

comme  
Consommateur,  
Producteur,  
Propriétaire, fermier,  
Fabricant, ouvrier.

PRIX, FRANC DE PORT, POUR TOUTE LA FRANCE,

## PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR LES PAYS ÉTRANGERS, UN FRANC DE PLUS.

Il paraît une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable, d'usuel et d'utile.

### Numéro 10. — Sommaire des matières. — Novembre.

## 1. Travaux agricoles et horticoles du mois.

## ÉCONOMIE GÉNÉRALE.

JURISPRUDENCE USUELLE. — 2. Le droit mis à la portée de tout le monde; des divers contrats; formules de loigs, de baux et de désistement, 295 et suiv. — 3. Lois et réglemens militaires, 500. — 4. Droit civil, 501. — 5. Droit municipal, *id.* — 6. Droit commercial, *id.* — 7. Droit criminel, 502. — 8. Travaux administratifs du mois de novembre, *id.* — 9. Préceptes utiles, *id.*

## ÉCONOMIE USUELLE.

10. HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE : Moyens simples et expérimentés pour arrêter le sang, 505. — 11. Remèdes variés contre les brûlures, 504. — 12. Appareils calorifères et sudorifiques, *id.* — 13. Perfectionnement du calfacteur Lemare, pour les bains, 505. — 14. Frictions électriques sans commotions, 506. — 15. Contrepoison du vert-de-gris, 507. — 16. Biberons romains, *id.* — 17. Pastilles D'Arceet, *id.* — 18. Rhumes et catarrhes, 508. — 19. Conservation et entretien des dents, *id.* — 20. HABITATIONS : Nouvelle fermeture de sûreté, *id.* — 21. Moyen simple de ramoner les cheminées, *id.* — 22. Procédé pour rendre les croisées impénétrables à l'eau, 509. — 23. ALIMENS : Conservation des légumes, *id.* — 24. Guisson à l'eau de puits, *id.* — 25. Simple moyen de s'assurer de la qualité sucrante, *id.* — 26. Moyen d'empêcher l'huile de rancir, *id.* — 27. Procédé pour fabriquer la levûre, *id.* — 28. Danger de la vaisselle d'étain, *id.* — 29. BOISSONS : Moyen de purifier et de rendre potables les eaux bourbeuses, *id.* — 50. Fabrication du cidre, emploi des résidus, *id.* — 31. Amélioration des vins dans la cuve, 511. — 32. Petit

vin, boisson et piquette à 2 sous le litre, 512. — 33. PROCÉDÉS DIVERS : Fabrication des boules de bleu anglais, 515. — 34. Modes divers de conservation de la glace et des substances alimentaires, *id.* — 35. Savon de Windsor, 514. — 36. Savon liquide, 515. — 37. Savon chimique, *id.* — 38. Préparation des briquets dits physiques, *id.* — 39. Procédé pour obtenir des ovales égaux, *id.* — 40. Ciment chinois, *id.* — 41. Mastic pour enduire les jointures des tuyaux, *id.* — 42. Excellent ciment qui résiste à l'eau, 516. — 43. Moyen de nettoyer à fond les marbres et porcelaines, *id.* — 44. Moyen de rendre les eaux de puits propres aux savonnages, *id.* — 45. Blanchissage à la saponaire, *id.* — 46. Simple recette d'encre pour écrire, 516. — 47. Description d'un mangle économique, *id.*

## ÉCONOMIE RURALE.

PROCÉDÉS. 48. Elranchement du saule, 517. — 49. Conservation des échals, *id.* — 50. Herse pour combler les ornières des chemins, par M. de Valcourt, 518. — 51. SOIN ET AMÉLIORATION DES ANIMAUX : Traitement du piétin, par le comte Morel de Vindé, pair de France, 519. — 52. Blessures causées par le joug au col des bœufs, *id.*

## ÉCONOMIE INDUSTRIELLE.

53. Soufflage du verre, 519. — 54. Machine pour percer le fer à froid, *id.*

## COMPTE RENDU.

Travaux de la société. — Caisse commune de prévoyance. — Correspondance.

Nombre des articles contenus dans cette livraison, 54. — Des dessins, 14.

## Deutsche Ausgabe.

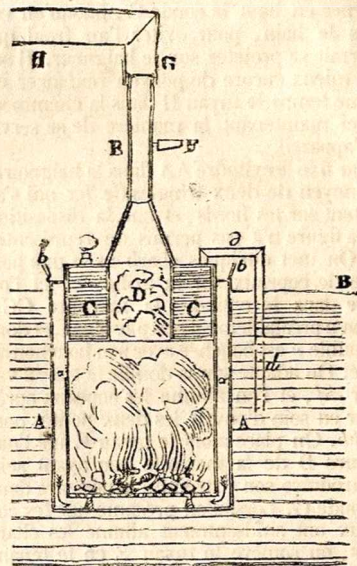
Die Unterzeichnungen datiren vom 1<sup>ten</sup> Julius zum 30<sup>ten</sup> Junius.

Postfrei : { Preis für Frankreich, fünf Franken.  
für's Ausland, sechs Franken.

Paris, rue des Moulins, 18.



et que j'ai appliqué personnellement, permet l'emploi de toute espèce de combustible, et amène, en moins d'une demi-heure, l'eau d'une baignoire assez grande à la température de 30 degrés Réaumur (36 degrés centigrades). La figure ci-dessous représente une coupe de l'appareil tel que je l'ai fait exécuter. J'expliquerai plus loin en quoi il diffère de l'appareil Lemare.



13. PERFECTIONNEMENT DU CALÉFACTEUR LEMARE POUR LES BAINS. — Tout le monde connaît, au moins de réputation, les Caléfacteurs Lemare, qui permettent de faire une excellente cuisine, presque sans soin et avec la plus faible partie de combustible. Mais un appareil beaucoup moins répandu, et qui mériterait cependant d'être plus connu, est le Caléfacteur des bains du même inventeur, et au moyen duquel on peut facilement chauffer un bain dans la baignoire même, à telle température qu'on peut le désirer. Toutefois il présentait quelques inconvénients, tels que celui de ne pouvoir chauffer qu'au charbon, et d'exiger plus d'une heure pour amener l'eau à la température ordinaire des bains.

AA est un cylindre de cuivre plongé dans l'eau de la baignoire BB. Aux deux côtés du cylindre sont deux tuyaux *aa*, également en cuivre, et qui servent à introduire sous la grille *cc* l'air destiné à alimenter la combustion; *bb* sont deux petites portes à charnière qui permettent de fermer toute communication avec l'air extérieur, lorsqu'on veut éteindre le feu. CC est une marmite de fer-blanc, traversée dans son milieu par un tuyau D d'environ 6 pouces et demi de diamètre. Le couvercle de cette marmite fait corps avec elle et ne s'ouvre pas; il est également traversé par le tuyau D. Une douille *c*, fermée par un bouchon de liège, permet d'introduire dans la marmite la quantité d'eau nécessaire pour la remplir presque entièrement; *dd* est un tube de fer-blanc recourbé qui s'adapte à une autre petite douille placée sur le couvercle, et sert à conduire dans l'eau de la baignoire la vapeur qui se forme dans la marmite. E est un tuyau de tôle muni d'un manche F, et qui se pose sur le tuyau D de la marmite; il a en bas un peu plus que le diamètre de celui-ci, mais il se rétrécit jusqu'à 8 pouces de hauteur, où son diamètre est réduit à





dessus de son rétrécissement dépend du local où se trouve placée la baignoire. Son extrémité supérieure entre très à l'aise dans la partie renversée du coude en tôle B, qui laisse 3 à 4 lignes de vide tout autour du tuyau E; enfin le tuyau H communique, comme celui d'un poêle, avec la cheminée dans laquelle passe la fumée. Ce tuyau H doit entrer très à l'aise dans le trou pratiqué dans la cheminée, afin de permettre de retourner en haut le coude G, lorsqu'on est dans le bain, pour éviter l'air froid qui pourrait se projeter sur le baigneur. Il serait mieux encore de pouvoir renfoncer en même temps le tuyau H dans la cheminée. Voici maintenant la manière de se servir de l'appareil.

On fixe le cylindre AA dans la baignoire, au moyen de deux tringles de fer qui s'adaptent sur les bords, et que la disposition de la figure n'a pas permis de représenter ici. On met quelques charbons et une poignée de copeaux sur la grille cc, et l'on place dans le cylindre la marmite CC, qu'on a préalablement remplie d'eau, et dont la douille c est bouchée avec son bouchon de liège. On adapte sur sa douille le tube à vapeur dd, et l'on allume les copeaux après avoir eu soin d'ouvrir les deux petites portes bb. On place alors le tuyau E sur l'ouverture D de la marmite, en ayant soin d'introduire son extrémité supérieure dans le coude G. Lorsqu'on présume que les copeaux ont suffisamment allumé les charbons, on soulève le tuyau E en le tenant par son manche F, et l'on jette dans le cylindre, par le tuyau E, le combustible dont on veut se servir pour chauffer le bain. Un tirage rapide s'établit; et, en moins d'une demi-heure, l'eau de la baignoire a acquis la température nécessaire; car, outre la chaleur qui se communique à l'eau à travers les parois du cylindre, la vapeur de l'eau renfermée dans la marmite va se condenser dans l'eau de la baignoire, et en élève rapidement la température.

Une précaution qu'il ne faut pas négliger est celle de remuer de temps en temps l'eau de la baignoire pour rendre partout la température égale, sans cela l'eau pourrait être très-chaude à la surface et presque glacée au fond de la baignoire. Lorsque la température de l'eau approche à un ou deux degrés de celle qu'on veut donner au bain, on ferme les deux petites portes bb, et l'air ne pouvant plus passer par les deux tuyaux aa, le combustible ne tarde pas à s'éteindre. Au bout de quelques minutes, on enlève tout-à-fait le tuyau E, et, si l'on veut, la marmite CC; mais alors on ferme le cylindre avec un grand couvercle de tôle, ce qui le convertit en un véritable étouffoir à braise, fonctions qu'il peut remplir lorsqu'on ne s'en sert pas pour le bain. Enfin

on enlève le cylindre de la baignoire, le bain est prêt.

Dans l'hiver, on peut introduire, dans le tuyau D de la marmite, retirée de dessus le cylindre, un vase de fer-blanc fermé d'un couvercle, et qui occupe toute la capacité de ce tuyau. On peut mettre chauffer dans ce vase, qui se trouve ainsi entouré d'eau bouillante, le déjeuner, ou les serviettes et le linge dont on se revêtira après le bain.

Tel est l'appareil dont une expérience personnelle m'a démontré les avantages. Il diffère de celui de M. Lemare; en ce que, dans ce dernier, le tuyau D est bouché par le fond, et que la vapeur du charbon, seul combustible qu'on y puisse brûler, ne s'échappe que par un tuyau, beaucoup trop petit, placé sur le côté de la marmite. Il en résulte que la combustion étant beaucoup moins rapide, et que le fond seul de la marmite étant exposé à l'action directe du combustible, il faut beaucoup de temps pour chauffer le bain, tandis que, dans le nouvel appareil, la rapidité de la combustion et la surface beaucoup plus étendue que la marmite présente à l'action directe de la flamme, produit dans celle-ci une vaporisation beaucoup plus abondante qui contribue efficacement à la promptitude avec laquelle l'eau s'échauffe.

On voit par là qu'il est très-facile de faire à l'ancien appareil les modifications qui en rendent l'usage à la fois plus commode et plus économique.

BOQUILLON,  
bibliothécaire du Conservatoire des arts  
et métiers et membre du Comité consultatif de la Société.