

Extrait de: Prospectus et précis d'un ouvrage que les Etats de la Province de Languedoc ont fait composer sur l'usage de la Houille, (plus connue sous le nom impropre de Charbon de terre) pour faire du feu; sur la manière de l'adapter à toute sorte de feux ; et sur les avantages, tant publics que privés, qui résulteront de cet usage.



Date: 1774

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

Repris dans « Recueil des édits, déclarations, arrêts et ordonnances pour l'année 1697 -1777 pour la province de Languedoc »

NB : ce document rédigé par Venel, a été publié ensuite en 1755, avec des planches d'illustrations en sous le titre :

Instructions sur l'usage de la houille: plus connue sous le nom impropre de charbon de terre, pour faire du feu, sur la manière de l'adapter à toute sorte de feux, et sur les avantages, tant publics que privés, qui résulteront de cet usage.

Cet ouvrage faisait suite à une requête de l'Assemblée de états de la province du Languedoc, (ou existait une pénurie de bois de chauffage, et ou existaient plusieurs mines de charbon), qui souhaitait recevoir des instructions sur l'emploi du charbon de terre comme combustible

La nécessité du feu pour le chauffage et la préparation de nos aliments, est généralement reconnue. Le feu est encore l'instrument fondamental et essentiel d'un grand nombre d'arts utiles. Dans cette Province en particulier, les principales productions du pays, qui font aussi les principales matières de son commerce, savoir l'huile d'olive, l'eau de vie et la soie, se préparent avec le feu. Personne n'y peut donc douter que les matières propres à faire du feu ne soient une richesse de premier besoin, et même la première de toutes, après les moyens directs et immédiats de subsistance. Et on peut dire encore que les moyens de faire du feu rentrent, par plusieurs rapports très-prochains, dans la classe des moyens de subsistance, nommément en favorisant l'agriculture, à plusieurs égards, comme on va le faire voir.

*Conversion:
12/17/2013*

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

P 01

Le bois est, dans tous les pays, à l'exception d'un petit nombre, l'aliment commun, ordinaire, exclusif du feu. Il l'est dans presque tout le Languedoc. Cependant le bois devient de jour en jour plus rare dans les pays peuplés, et par conséquent cultivés. Il est de notoriété publique qu'en Languedoc la disette du bois à brûler, dont il est seulement question dans cet Ecrit, est extrême, qu'elle augmente annuellement dans une proportion sensible, et qui menace de rendre bientôt cette disette absolue. Outre les causes communes de la destruction des bois, il en est plusieurs qui font particulières au pays : les manufactures dont nous avons déjà parlé, savoir la filature des soies, la distillation des vins et la, fabrication de l'huile d'olive, y dépouillent singulièrement les campagnes, et d'autant plus que la soie, les olives et le vin croissent principalement dans les cantons qui manquent absolument de bois à brûler. Les haies et les broussailles ont depuis longtemps disparu, au moins au plat pays; les landes même y sont dépouillées au loin : et quoiqu'il puisse en résulter quelque occasion de défrichement, et quelque autre avantage que nous noterons ailleurs ; il n'en est pas moins vrai que pour exploiter les olives par exemple, il faut pouvoir faire du feu, et qu'on ne sait plus avec quoi en faire. Ce fait-ci nommément, la difficulté extrême de pourvoir au feu des moulins à huile est si connue, et donne tant d'embaras, que ce que je dis ici ne peut qu'être avoué avec acclamation.

Les filatures ou tirages de soie consomment une quantité considérable de charbon de bois. La cherté augmente d'année en année; ce qui n'a pas peu contribué, en augmentant les frais de fabrication, à faire baisser le prix des cocons, et par conséquent à en diminuer considérablement la reproduction. La chaux à bâtir ne se prépare par un feu de bois qu'avec un désavantage infini, d'abord par l'immense quantité qu'en dévorent les fours à chaux (il ne faut pas moins de 4 ou 5000 fagots pour en préparer environ 30 milliers) et ensuite parce que ce n'est que loin des grandes villes, dans lesquelles se fait la principale consommation de la chaux, qu'il est possible d'en établir les fours ; en sorte que les frais de voiture en doublent et triplent le prix d'achat. Nous observons ailleurs avec combien de dommage on détruit les arbrisseaux et broussailles, dans les sols qui ne peuvent fournir aucune autre production. Or ce sont précisément de tels sols qu'on dépouille pour l'ordinaire pour faire de la chaux, et qu'on condamne par-là, à une stérilité éternelle.

Dans plusieurs cantons de la Province, on cuit la tuile et la poterie avec de la paille; quoique dans ces lieux là même la paille vaille 20 sols, le cent pesant, année commune, et cette année 30 sols ; quoiqu'elle y manque pour la nourriture et la litière des bestiaux, et par conséquent pour les fumiers, que les Agriculteurs regardent avec raison comme plus précieux que l'or.

Il a dû naturellement arriver dans un pays aussi mal pourvu de bois à brûler , où on ne s'est point avisé d'y suppléer, et où on fait cependant beaucoup de feu , qu'on ait consumé successivement les jeunes arbres qu'on aurait pu élever pour le charronnage et pour d'autres arts de premier besoin, et des arbres qui produisaient les denrées les plus précieuses du pays. On est réduit à cette extrémité dans plusieurs cantons du Languedoc. On y a vu arracher des oliviers encore de bon rapport, pour pouvoir soutenir des fabriques d'eau de vie; et si cette ressource destructive n'y est pas encore d'un usage fréquent, au moins est-il vrai que la considération du produit de la vente du bois d'olivier ou de mûrier, entre pour beaucoup dans les motifs qui déterminent à intervertir les cultures des olivettes et des mûraies, et que cette considération, toute secondaire qu'elle est engage plus d'un Propriétaire à cette opération, à laquelle il n'aurait pas même pensé il y a trente ans.

Mais en exposant ainsi la façon d'être de la Province, relativement au bois à brûler, on n'a pas représenté un état de détresse et de pauvreté réelle.

Le manque de bois à brûler, peut contribuer au contraire à porter et à maintenir dans un pays un état de prospérité; et la chose est réellement vraie pour le Languedoc. En effet, la plus grande prospérité, qui dépend sans-doute d'une agriculture florissante, ne peut se trouver dans un pays chargé de bois. Les moissons, les vignes, les arbres fruitiers, les légumes, les herbes potagères, les pâturages doivent occuper exclusivement tout le terrain dans les pays le mieux cultivés qu'il est possible ; ce qui exclut non-seulement les forêts et les taillis, mais encore les haies et les bordures, qui ne peuvent subsister qu'aux dépens de productions plus utiles.

Un tel pays n'a ni joncs, ni broussailles, ni bruyères; et il n'a d'autre ombre que celle de ses arbres utiles d'ailleurs. Que si quelques landes, qu'il est impossible de défricher avec avantage, parce que ce n'est réellement qu'un fond de roche, couvert, d'espace en espace, de quelques poignées de terre, portent cependant quelques arbrisseaux; il faut bien se garder de détruire ces arbrisseaux: leurs débris annuels nourrissent, sous leur ombre, quelques brins d'herbe qui fournissent d'assez bons pâturages pour le menu bétail: et par conséquent , ce peu de bois doit être encore compté pour rien, comme aliment du feu. Le produit de la taille et du renouvellement des arbres utiles, les marcs et les épluchures de quelques fruits, ne fournissent, dans les pays supposés, qu'une ressource pauvre, courte, mesquine; et encore, telle qu'elle est, ne se trouve-t-elle pas partout. Elle ne se trouve pas partout en Languedoc. On n'a pas dans toutes les parties de la Province des vignes, des oliviers, des amandiers etc. à tailler et à renouveler, des coques d'amandes, des marcs de raisin, des marcs d'olive etc. ; en négligeant même pour un moment l'usage plus économique qu'on peut faire de ces deux dernières matières convenablement épuisées, pour la nourriture des cochons et de la volaille , et pour les engrais.

Ainsi donc, il faut encore compter ceci pour peu de chose. Toutes ces vérités, quoiqu'on en néglige trop souvent les conséquences dans la pratique, sont cependant généralement reçues: on commence même à agir d'après ces notions, dans les pays les plus fertiles et les mieux cultivés de la Province.

Il y a déjà quelque temps qu'on n'y plante plus des haies autour des vignes et des champs; on commence à s'y aviser que les mûriers, tout hors de mesure qu'en soit leur produit comme tenant à un objet de luxe, ne dédommagent pas de la production du grain qu'ils empêchent de croître sur le sol qu'ils occupent; et beaucoup de Cultivateurs détruisent les bordures de mûriers qui entourent les terres à blé. A plus forte raison du bois à brûler, ne peut-il compenser avec avantage les denrées précieuses dont il enlève le suc et l'aliment.

Si donc le besoin absolu de feu, et le manque de tout autre aliment que le bois obligeaient d'en élever et d'en entretenir dans un pays, et y mettaient par conséquent un prix qui encourageât cette forte de culture; on pourrait regarder, dans un tel pays, le besoin de feu comme un fléau permanent. Et si des moyens sûrs et avantageux de suppléer au bois étant annoncés et démontrés; on persistait à arracher des arbres utiles pour faire du feu, ou, ce qui revient au même, à cultiver à dessein du bois à brûler, aux dépens de la subsistance et des richesses d'échange; ce serait là sans doute une vraie coutume de Sauvages.

Dans cet état des choses, c'est donc un des présents les plus précieux qu'on puisse faire à la Province, que de lui fournir un aliment du feu abondant, inépuisable, qui ne soit absolument propre qu'à cet usage, et qui ne croisse aux dépens d'aucune autre richesse.

La Houille ou Charbon de terre, est ce présent.

Les bonnes mines de Houille, qui font communes en Languedoc, sont ordinairement inépuisables; en sorte, qu'outre la sécurité qu'elles peuvent inspirer sur l'approvisionnement durable de la Province, elles lui assurent encore la véritable richesse à cet égard, l'abondance, sans laquelle les besoins sont à peine satisfaits. Jusqu'à présent, on emploie le Charbon de terre à faire du feu, sans en négliger aucun autre emploi plus avantageux, puisqu'on ne lui connaît aucune autre propriété; et enfin, on le tire du sein de la terre, qui ne peut avoir, pour les besoins des hommes, que cette espèce de fécondité.

Cette ressource étant simplement connue et indépendamment des avantages sans nombre que nous allons développer; et quand même, au lieu de cela, l'usage de cet aliment du feu serait un peu moins commode, et un peu moins agréable que l'usage du bois; ce ne pourrait être qu'un luxe effréné, ou une indifférence profonde sur la prospérité de la Patrie, ou enfin, une stupidité barbare qui pussent faire retenir l'usage ancien, celui du bois, par préférence à celui

du Charbon de terre. Mais les motifs qui doivent déterminer généralement à adopter l'usage du Charbon de terre, ne se bornent pas à la considération de ces avantages généraux et publics: cette nouvelle manière de faire du feu promet au contraire une infinité d'avantages privés, c'est à dire qui tiennent à l'intérêt propre, direct, présent de chaque Citoyen, à l'économie particulière à la commodité, à l'agrément, à la santé; en forte qu'il faudrait peut-être l'employer par préférence, même au milieu des forêts du Canada. Tout ceci se déduira, tant du simple exposé de la nature et des principales propriétés du Charbon de terre, que de la discussion proprement dite de ses avantages, et de la réfutation des erreurs populaires qui en font rejeter l'emploi.

I

Définition, noms, espèces, préparations.

Le Charbon de terre, appelé aussi indistinctement Charbon de pierre dans quelque pays, nommément en Languedoc; Houille dans les Provinces septentrionales du Royaume; Charbon fossile et Charbon minéral par quelques Naturalistes, est une matière qui est assez généralement connue par l'usage commun et ancien qu'en font les Forgerons dans tous les pays où ils peuvent s'en procurer facilement et à juste prix, ce qui en est le cas ordinaire.

Sa couleur noire et son aptitude à faire du feu, qualités qui lui sont communes avec le Charbon de bois, lui ont fait donner le nom de Charbon; mais ce nom est impropre, parce que ce n'est pas avec le Charbon de bois que cette matière a de l'analogie, quant à ses propriétés usuelles, c'est-à-dire à sa manière de se comporter au feu, et d'y être modifié, mais avec le bois même, comme cela fera démontré directement, et comme on pourra le déduire d'avance de la suite de cet abrégé..... Pour toutes ces raisons, nous croyons devoir adopter exclusivement le nom de Houille, et ne nous servir à l'avenir que de celui-là.....

La Houille, en brûlant dans les foyers ordinaires, et même dans les feux les plus ardents, comme ceux de verrerie, se convertit, sous différentes circonstances qui feront exposées avec le détail convenable, en une braise fort analogue à la braise de bois, et qui, comme cette dernière, est capable de fournir de l'aliment à un nouveau feu; mais la braise de Houille, tout étant d'ailleurs égal, est plus abondante et meilleure que la braise de bois.

La première, la braise de Houille, est connue sous le nom vulgaire d'escabrilles. Les cendres imparfaites de Houille, c'est-à-dire mêlées de quelques petits fragments d'escabrilles, sont encore comptées parmi les divers aliments du feu que produit la Houille. On les pétrit avec de l'eau, et on en forme des gâteaux que l'on remet sur de nouveaux feux; mais il faut avouer que c'est avec bien peu d'avantage. Cet usage sera cependant suffisamment discuté.

On réduit encore la Houille à dessein, par deux diverses opérations, en état de vrai charbon, connu sous le nom vague de Charbon de terre préparé, sous le nom impropre et mensonger de Charbon de terre désoufré, et sous celui de Coaks, mot emprunté de l'Anglais. L'une de ces méthodes est exposée à la fin du premier volume du Traité publié par M.

de Gensanne, sur la fonte des mines par le feu de Charbon de terre ; et l'autre dans un Mémoire exprès, publié par M. Gabriel Jars, sur les documents de feu M. Jars de l'Académie. Royale des Sciences son frère.....

La Houille s'emploie sous une autre forme, qui lui est donnée par le mélange de la glaise délayée, avec laquelle on incorpore exactement du poussier ou fraisil de Houille, et pour le mieux, de la Houille réduite en poudre à dessein. Cette préparation fort usitée dans le Hainaut et la Flandre, et sur les propriétés et avantages de laquelle M. Morand, Médecin de Paris, a publié plusieurs Ecrits, fournit ce qu'on appelle les pelotes, les briques et les boules de Houille. Nous rapporterons la manière de faire cette préparation d'après le procédé de M. Carrey, imprimé à l'Imprimerie Royale en 1770 dans le même cahier qui contient l'Ecrit de M. Gabriel Jars, ci-dessus indiqué; procédé simplifié par nos propres observations.

Enfin, on peut mêler avec avantage du fraisil de Houille dans les mottes ou gâteaux de tan, de marc d'olives, et de marc de raisins ; du moins jusqu'à ce que, quant à ces deux dernières matières, nous soyons devenus assez bons ménagers pour ne pas les prodiguer ainsi.

II.

Manière commune de faire du feu avec la Houille neuve ou entière, avec sa braise ou escabrilles, avec le Charbon de Houille, avec les pelotes ou boules, etc.

La Houille, tant inaltérée que convertie en braise, en charbon, ou diversement préparée, se brûle sur une grille. C'est là la manière de s'en servir commune, à peu près générale, et à laquelle reviennent les pratiques qui peuvent paraître plus compliquées ou plus artificielles" sans en excepter l'usage qu'on en fait dans les forges, où on excite et où on entretient le feu par le jeu d'un ou de plusieurs soufflets. Mais, on le répète, la façon commune et ordinaire de faire du feu avec la Houille, duquel nous entendons parler seulement dans cet article, c'est de la faire brûler sur une grille.....

Cette grille, foyer, ou fourneau à grille, se place sous une cheminée déjà établie, et perfectionnée, en cas de besoin, par plusieurs réformes ou corrections qui feront indiquées; ou bien on y adapte une cheminée ou soupirail construit à dessein ; et cela aussi (c'est-à-dire, la cheminée comme la grille) à cause de la très-grande commodité seulement, et non qu'elles soient plus nécessaires que pour les foyers à brûler du bois ou du charbon de bois, comme il sera suffisamment prouvé.

Pour allumer la Houille et les autres matières dont nous venons de parler, le moyen le plus ordinaire et le meilleur est de faire immédiatement sur la grille un feu clair et vif avec des morceaux de menu bois bien sec.....

.....On peut encore placer tout d'un coup et immédiatement sur la grille (c'est-à-dire, sans avoir interposé du bois brûlant, toute la Houille qu'en a dessein de mettre en feu, et toujours avec la précaution de composer la couche inférieure, au moins en grande partie, de petits morceaux; et de faire un bon feu de flamme sous la grille, de manière que cette flamme puisse pénétrer et se répandre dans tout le tas.

La Houille, alors même qu'elle a été arrangée avec le plus de soin pour ménager le jeu de l'air parmi ses différents morceaux, vient cependant, dans la suite de sa combustion, à s'affaïsser, comme nous venons de l'observer, à se ramollir, à se coller ou réunir en plus grosses masses, qui se recouvrent bientôt d'une croûte de cendres; ce qui diminue l'effet et la vivacité du feu. On remédie à ces inconvénients en remuant le tas, rompant la croûte et l'union des différents morceaux, en les soulevant et les retournant; ce qui ordinairement leur fait jeter une nouvelle flamme, et ranime leur embrasement.

On ranime encore la vivacité du feu, lorsqu'il en est d'ailleurs susceptible, en frappant doucement sous la grille, ou en fourgonnant à travers les barreaux, pour faire tomber les cendres et les morceaux d'escabrilles qui peuvent l'obstruer.....

.....Une autre coutume qui est fort ancienne chez les Forgerons, et qui a été imitée dans presque tous les feux de Houille, c'est de la mouiller de diverses manières. Nous n'avons pas meilleure opinion de cette manœuvre ci que de la précédente. Elle nous a paru vaine et de pure routine dans la plupart des cas.

.....

III

Propriétés du feu de Houille, ses avantages considérés tant absolument que respectivement aux feux de bois et de Charbon de bois, quant à l'effet, à la commodité, à l'agrément et à la salubrité. Réfutation des erreurs populaires et des objections de toute espèce.

.....On ne craint pas d'avancer, dès-à-présent, que le résultat de cet examen, est en tout favorable à l'usage de la Houille, et que toutes les objections que le préjugé et l'inexpérience font passer de bouche en bouche contre cette utile nouveauté, feront réfutées victorieusement et sans exception, depuis celle qui est tirée de ses prétendues exhalaisons sulfureuses, et comme telles dangereuses pour la santé, jusques à celle qui est fondée sur la difficulté de garnir les chaufferettes avec la braise de Houille.....

On croit devoir proposer encore dès-à-présent l'exemple des Anglais, des Habitants du Pays de Liège, du Hainaut, de la Flandre, du Forez,

du Lyonnais, de la Ville de Lyon, de plusieurs cantons de la Provence, des Villes d'Aix et de Marseille en particulier, des Villes d'Alais, de Nîmes et d'Albi dans notre propre pays; et celui que fournirent quelques usages, quoique peu rendus, qu'on en fait dans Montpellier, et par conséquent sous les yeux de la Province assemblée. Dans cette dernière Ville on trouve une raffinerie de sucre où les chaudières et les étuves font chauffées avec la Houille; une fabrique de sel lixiviel de cendres où l'on évapore les lessives avec un feu de Houille. A Sauret sur la rivière du Lez, à un quart de lieue de Montpellier, on se sert de la Houille dans un moulin à huile qui est établi dans ce lieu-là, attenant les moulins à blé; en sorte que la foule de contradicteurs devrait avoir quelque honte de s'élever contre l'usage qu'on propose, comme si c'était une chose inouïe, inconnue, étrangère, une coutume tartare ou iroquoise.

IV.

Avantages du feu de Houille, relativement à l'économie.

Comparaison de la consommation de la Houille, du gros et menu bois, du Charbon de bois, etc.

Les expériences qui ont été faites pour décider ce point vraiment fondamental, ont été suivies avec l'attention et l'exactitude convenables; elles ont été suffisamment répétées

Il a résulté de toutes les expériences faites avec cette circonspection, que le moindre avantage du feu de houille sur le feu de bois, de charbon de bois, etc. a été une économie ou épargne de la moitié, nommément pour les moulins à huile, les filatures de soie, et les distillations d'eau de vie; que cette épargne a été quelquefois des deux tiers; et enfin, dans un cas particulier, savoir les feux des forges des maréchaux, serruriers etc. des trois quarts; et cela en supposant le prix de la Houille de 25 à 30 sol, celui du bois de 12 à 15 sol, et celui du charbon de bois de 45 à 50 sol le cent pesant. Or ce prix du bois est son prix moyen dans la Province; et le prix de la houille est énorme, comme étant quadruplé sur le prix d'achat par les frais de transport.

On peut se flatter sans-doute que le prix moyen de la Houille dans toute la Province, se réduira au moins de moitié sur celui que nous venons d'indiquer, lorsque, ayant reconnu à la houille un grand nombre d'usages commodes, et favorables à l'économie, on en demandera de toutes parts; et que par conséquent il en sortira de la terre de toutes parts.

Les comparaisons que nous venons d'annoncer feront exposées avec le détail convenable.

V

Avantages secondaires de l'emploi de la Houille, déduits de la facilité de la transporter, de la loger, de la garder, sans risque d'incendie, etc.

Cet article est court, comme ne roulant pas sur un sujet à beaucoup près aussi intéressant que les précédents. Cependant il est traité dans une juste étendue.

VI

Universalité de l'emploi de la Houille pour faire du feu; énumération de tous ses usages, et nommément des différents arts qui s'exercent par le moyen du feu, et par conséquent qui peuvent et qui doivent consumer la Houille.

On rappelle et on développe d'abord dans cet article, ou plutôt dans cette partie de l'ouvrage, toutes les notions générales d'après lesquelles la construction de divers foyers et fourneaux, et l'administration du feu de houille comme tel, doivent être réglées par les diverses opérations auxquelles il doit être employé ; et ensuite on expose tout ce qui regarde chacun de ces emplois en particulier. Ces emplois principaux font les suivants: savoir, pour :

Le chauffage.

La Cuisine et l'Office.

Les autres usages domestiques, tels que les fourneaux à chauffer les bains, les lessives à blanchir le linge, etc.

Les Fours à cuire du pain

Les Brasseries.

Les Distillations d'eau-de-vie et esprits ardents

Les Moulins à huile.

Les Raffineries de sucre.

Les Salines à feu artificiel.

Les Lavages de laine.

Les Tirages ou Filatures de soie.

Les Tanneries.

Les Laboratoires des Chimistes.

Les Distillations d'eau et des autres esprits acides.

Les Teintures.

Les Salpêtrières.

Les Savonneries.

La Fabrique de crème de tartre.

Celle de sel lixiviel de cendres.

Les Forges des Maréchaux, Serruriers, Orfèvres, etc.

Les Monnaies.

Les grosses Forges, Fontes et Grillages des mines, etc.

Les Fours à chaux.

Les Tuileries, Poteries, Faïenceries et Manufactures de porcelaine.

Les Verreries.

Les Machines ou Pompes-à-feu.

*L'ouvrage dont on vient de donner le Précis, va être mis incessamment sous
Presse, et paraîtra avant l'Assemblée des Etats de l'année 1774.*