

CHER⁽⁵⁾ : **J** "Département de la région Centre --- 320.000 hab. Ch.-l. BOURGES --- importantes industries ---, héritières de vieilles activités -Forges --- armement---" [206]

-Voir: Berry & Minéral de Berry.

-Voir, à Meuse, la cit. [724] p.73.

-Voir, à Roches sédimentaires Ferrifères, la cit. [874] p.230/31.

• GÉNÉRALITÉS ...

. On trouve dans ce département des "globules ou Pisolites d'Oxyde de Fer, de 1 à 5 mm de diamètre, (qui) se sont formés sous le climat tropical de l'ère tertiaire, dans le Cher. Il s'en forme de semblables de nos jours, au Mali." [874] p.231, fig.247.

• **Val d'Aubois** ou 'Val de Germigny' ou 'Vallée de Germigny' ... Nom donné à la région arrosée par la rivière 'Aubois', qui prend sa source à AÜGNY-s/Aubois (18600), et se jette 37 km plus loin dans la Loire, à MARSEILLES-les-Aubigny (18230). Le Canal de Berry, réalisé entre 1808 et 1840, utilisé jusqu'en 1945 et déclassé en 1955, lui est parallèle. L'eau de cette rivière a servi autrefois de Force motrice pour la Sidérurgie et autres industries locales, d'après [2964] <paysdeloirevaldaubois.com> & <canal-de-berry.fr/pays-val-aubois> - Juin 2011.

. Le *Guide Bleu* de la Région Centre rapporte: "Très tôt, le val d'Aubois connut une importante activité industrielle valorisant au maximum les abondantes richesses du milieu naturel: bois, eau, calcaire et Minéral de Fer. Rivières et Étangs procuraient la Force hydraulique. Le Minéral présent sous forme de Filons ou de Poches superficielles, était d'excellente Qualité et facile à exploiter, tout comme le Calcaire nécessaire à la Réduction du Fer. Les arbres fournissaient Charbon et bois d'œuvre. Enfin les voies d'eau de l'Allier et de la Loire, puis des canaux, assuraient les Transports. Sous l'impulsion royale, très tôt, Abbayes et seigneurs firent Construire des Forges et H.Fx afin de tirer profit d'un espace peu propice à l'agriculture. De CHARENTON-du-Cher à PRÉCY, les Établissements métallurgiques se multiplièrent, notamment à partir de 1400 où des Allemands introduisirent la Sidérurgie indirecte à PRÉCY et à FONTMORIGNY. La Sidérurgie directe existait déjà au Moyen-Âge -Moulins à Batre le Fer-, et peut-être même à l'époque gallo-romaine. En fait, cette Métallurgie qui compte une dizaine de H.Fx et une quinzaine de Forges, travaillait en étroite collaboration avec celle de la Nièvre. La période 1860-80 marqua une grande rupture. La Concurrence anglaise, l'épuisement du Minéral, l'absence de Charbon, l'étroitesse du canal de Berry mirent fin à cette activité en vallée de Germigny." [1844] p.433.

• QUELQUES DATES ...

. **Au début du 19ème s.**, "il existe dans ce département 14 H.Fx dont l'objet est de Convertir la Mine de Fer en fonte." [4556] vol.26, n°154 -Oct. 1809, p.270 ... On produit environ 5.900 Tf/an, avec 3 t de Minéral et 1,5 t de Charbon de bois par Tf, d'après [4556] vol.26, n°154 -Oct. 1809, p.272 ... "L'on compte dans ce département 17 Forges et le nombre de leurs Feux est de 35; elles Affinent annuellement environ 2.600 t de Fer en y employant environ 3.900 Tf et 650 t de Charbon de bois." [4556] vol.26, n°154 -Oct. 1809, p.276.

. **En 1840**, le département du Cher possède 24 H.Fx et 30 Forges faisant travailler 5.000 personnes.

. **"En 1844**, le Cher fut le 3ème département pour l'Extraction du Minéral de Fer -le 1er en 1858-, et le 5ème département producteur de Fonte et de Fer marchand, avec 24 H.Fx et 30 Forges ---. Au début du 20ème s., le Cher n'avait plus qu'un seul H.F., celui de MAZIÈRES, à BOURGES, qui s'éteignit en 1908." [4967]

. **Vers 1880**: "Il existe des Us. à Fer à VIERZON, BOURGES, MAREUIL, FORGENEUVÉ, THAUMIERS, ROZIÈRES, MAZIÈRES, LES LAVOIRS, CHÂTEAUNEUF, BIGNY, MEILLANT, AUBIGNY, LE FOURNAY-TORTERON, FEUILLARDY, LE CHANTAY, LA GUERCHE, TRÉZY et GROSSOUVRE. On y fabrique de la Fonte et du petit Fer." [4210]

• SUR LES SITES ...

NOTE LIMINAIRE ... Pour les *consistances* des sites relevés, in [11], nous avons retenu des symboles simples pour désigner les principaux Ateliers: f = Forge; ff = Feu de Forge.

• BOURGES (18000) ...

. Les environs de BOURGES (AVARICUM romaine) furent le siège d'une intense Métallurgie gallo-



romaine du Fer.

— **Mazières (H.Fx de)** -quartier de la banlieue sud de BOURGES- ... La **fig.366** présente la Batterie des 2 H.Fx, d'après [2964] <EBAY cartes postales hauts-fourneaux>.

. Géographiquement, ces H.Fx étaient situés dans la partie sud de BOURGES, très urbanisée de nos jours ...

. Les H.Fx de MAZIÈRES, à BOURGES, furent implantés en 1846 le long du canal du Berry par le Marquis DE VOGÜÉ (1805-1877), installé dans la région après une courte carrière militaire. Ces H.Fx, de plus de 20 m de hauteur et circulaires, de type THOMAS & LAURENS (-voir cette exp.), furent Construits en Briques, sous la direction de l'Ingénieur ESTOUBLON, en même temps que divers ateliers et bâtiments. Les installations entrèrent en Production en Mars 1848. Les H.Fx Chargés au moyen d'un Monte-Charge type 'balance à eau', fonctionnèrent d'abord en mélange Charbon de bois et Coke, puis au Coke seul, avec le Minéral de Fer pisolithique régional. Le Gaz de Gueulard récupéré était utilisé pour Chauffer le Vent fourni par 2 Soufflantes horizontales, dans 4 Réchauffeurs d'air THOMAS & LAURENS, ainsi que pour les chaudières. Chaque H.F. produisait 25 t/j de Fonte de Moulage ... Les fabrications étaient orientées vers le gros matériel de Chemin de Fer, les charpentes de halles: halles de BOURGES, BALTARD à PARIS, Gares de VIENNE et de MARSEILLE, pont de St-OUEN à SURESNES, exportations vers le Brésil (aujourd'hui nous importons des Fontes de ce pays !!!), etc. ... Les H.Fx furent rénovés en 1864, mais, après les accords d'ouverture des frontières en 1860, commençait le déclin de nombreuses Us. sidérurgiques françaises. Et puis, par la suite, il y eut la concurrence de la Lorraine. En 1901 fut arrêté le premier H.F., puis le deuxième en 1908, et détruits ensuite. // De ce site industriel il ne reste plus que la Conciergerie et une partie du mur d'enceinte. L'endroit est actuellement occupé par une petite Us. de traitements de tous métaux (emboutissage, découpe, soudage, etc.), d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Leonce_de_Vogüé>, <encyclopédie.bourges.net/industrie.htm>, <mobile.culture.fr/site/page.php>, <www.officedetourisme paysfont.com/le_noyer.php> - Nov. 2006, <encyclopédie-bourges.com> et [2172], p.95/96, ouvrage numérisé en partie sur [2964] <books.google.fr>.

• **CHARENTON-du-Cher (18210)** ... Étab. constitué de plusieurs Forges ... La Grosse Forge est l'un des sites qui composaient l'Étab. métallurgique de MEILLANT-CHARENTON, fondé vers 1590-1600. La Grosse Forge créée en 1635, la Forge de RENOUD ou Petite Forge créée en 1661 et la Forge de BOUTILLON à St-PIERRE-les-Étieux (18210) créée en 1774, transformaient la Fonte de MEILLANT en Fer. Modernisée fin 18ème s. par le Duc DE BETHUNE-CHAROST, l'entreprise connut son apogée entre 1800 et 1840. En 1810, les Forges de CHARENTON avaient une Affinerie, une Forge et une Fenderie. Les deux Étab. de CHARENTON s'arrêtèrent en 1845 et celui de BOUTILLON en 1860. La Petite Forge a été remplacée par un moulin. De nos jours, on peut y voir des vestiges de la Fenderie et du système hydraulique. Belle maison du Maître de Forge (1824) et habitats ouvriers remaniés. Ens. des lieux-dits 'Les Forges' et 'Le Grand Bief' classés M.H. en 2002. Propriété privée, d'après [2964] <culture.gouv.fr - Base Mérimée>, <fr.wikipedia.org/wiki/Charenton-du-Cher> - Juin 2011.

• **GROSSOUVRE (18600)** ... -Voir ce nom de commune.

• IVOY-le-Pré (18380) ...

-Voir, à Berry / • Généralités, la cit. [5035] t.II, p.404/05 et la note⁽¹⁾.

. Premier H.F. de 1639 à fin 18ème s., Maîtres de Forge François et Jacques DE VERNEUIL⁽¹⁾.
.. ≈ 1789 ... "— *Consistance*: H.F. -Demande de rétablissement, 6 Déc. 1824." [11] p.63.

. Nouveau H.F. en 1834, propr. Léonce DE VOGÜÉ qui l'Arrêta en 1864 après avoir transféré la Production de Fonte à BOURGES-MAZIÈRES. Vestiges du H.F.⁽¹⁾.

⁽¹⁾ ... d'après [2964] <patrimoine-de-france.org> - Juin 2011.

• JOUET-s/l'Aubois (18320) ...

— **Le Fournay**, lieu-dit Le Crozet ... Première mention d'une Forge en 1401. Par la suite, elle fut annexée à TORTERON qui lui fournissait le Métal à transformer en Fers fins⁽²⁾.

. ≈ 1789: "— *Consistance*: f. — *Historique*: Étab. sans doute fondé au début du 17ème s., annexe de l'Us. de TORTERON, érigé en 1604." [11] p.63.

. Cette activité s'arrêta en 1860. L'Us. fut transformée en une Clouterie qui ferma à la fin du 19ème s. ⁽²⁾.

⁽²⁾ ... d'après [2964]

<http://www.paysloirevaldaubois.com> - Juin 2011.

• **LA CHAPELLE-HUGON (18150)**, sur l'Aubois ... Exploitation du Fer à l'époque gallo-romaine.

— **Trézy** ... ≈ 1789 ... "— *Consistance*: f. — *Historique*: L'Étab. existe de temps immémorial ---. (Il comprenait une Fenderie en 1786 ---. L'Us de TRÉZY --- existait en 1650, et se composait alors d'une Forge (avec Fenderie au 18ème s.) et d'un Fourneau ---. Le Fourneau est tombé en ruines ---. Il ne Marchait plus en 1767; à cette époque, on s'occupait d'établir une Fenderie." [11] p.62.

. L'Us., dirigée au début du 19ème s. par l'Ingénieur polytechnicien Georges DUFAUD (-voir ce nom) (1777-1852) se modernisa. Il y adapta l'Affinage au Coke (Procédé ramené d'Angleterre) et remplaça les Marteaux par un Laminoir à Fer qui fut le premier en France. En 1817 sortirent de TRÉZY les 12 premières Barres de Fer Laminées en France. Pour l'occasion, le personnel les baptisa *Les Duce Apôtres* (-voir cette exp.). L'Us. fut appelée, à partir de 1820 *L'usine-laboratoire pour essais métallurgiques* à causes de ses innovations. En 1833, les installations se composaient d'une Grande Forge à 2 Feux, d'une Petite Forge à 1 Feu, 1 Fenderie avec Spatard et un Laminoir calibrant les Barres de Fer chauffé au profil désiré. En 1844, l'Us. était équipée d'une Forge d'Affinerie à 4 feux, de 2 Marteaux, de 2 Laminaires neufs et d'un Marteau-Pilon, le tout animé grâce à des Machines à Vapeur. L'activité, concurrencée par des Établissements plus importants, ralentit à partir de 1846. L'établissement s'arrêta en 1867, d'après [2964] <espacemetal.fr/dosinc/les-fontes.pdf> - Juin 2011.

• LA-GUERCHE-s/l'Aubois (18150) ...

— **Le Fourneau** ... Une des plus anc. installations du Berry. Le Procédé indirect y a été reconnu dès la fin du 14ème s. Un H.F. seigneurial (appartenant à un seigneur local) fut utilisé jusqu'au début du 18ème s.. En 1780, le H.F. fut Reconstitué pour le comte Morgier DE FAUGÈRES, au bord de l'Étang du Haut-Fourneau. Réparations du H.F. en 1786. Installation mise sous séquestre à la Révolution et achetée en 1803 par Jean ROBERT, Maître de Forge qui installe un Manège à chevaux (-voir cette exp.) entraîné par 12 chevaux. Ce Manège suppléant aux manques d'eau, actionne les Soufflets du H.F., (un appareil identique existait à la Forge de TIL-CHÂTEL (21120) depuis 1732). Il disparut en 1830 avec l'installation de la première Machine à Vapeur, remplacée en 1841 par une nouvelle Machine de 30 CV. En 1843, le H.F. est doublé (H.F. double) avec installation d'un Monte-Charges et de nouveaux bâtiments présentant une belle architecture, ex. de la première révolution industrielle. Cette Us. qui ne servit qu'à fabriquer de la Fonte, utilisait du Coke de St-ÉTIENNE (42100) à partir de 1845. Arrêt de l'installation en 1869. Vendus en 1877, les bâtiments servirent, de 1898 à 1972, d'usine de cartonnages. Belle conservation du H.F. double, du Monte-Charges, des Halles et des habitations, d'après [2964] <annuaire.mairie.fr/ville/la-guerche-sur-l-aubois.html>, <paysloirevaldaubois.com>, <culture.gouv.fr/mistral/memoire.fr> - Juin 2011 et [1844] p.434.

• LE CHAUTAY (18150) ...

-Voir, à Berry / • Généralités, la cit. [5035] t.II, p.404/05 et la note⁽⁵⁰⁾.

. Le H.F. a fonctionné de 1657 à 1868. Il en reste quelques beaux vestiges, d'après [2964] <aazeditons.livreaucentre.fr> - Juin 2011 et [11] p.62.

• LUNERY (18400) ...

— **Rosières (Les Forges)** ... -Voir ce lieu-dit.

• MAREUIL(-s/Arnon) (18290) ...

. Existence d'une forge attestée au 15ème s.. Construction et mise en marche d'un H.F. en 1643, sur l'emplacement d'un moulin à farine. En 1769, agrandissement de la Forge qui comprend 5 feux⁽³⁾.
.. ≈ 1789: "— *Consistance*: 1 H.F., 5 ff." [11] p.64.

. En 1820, on y trouve 1 H.F., 2 Forges et 1 Fenderie qui fonctionnaient encore en 1831. Arrêt vers 1860, transformation des lieux en minoterie⁽³⁾.

⁽³⁾ ... d'après [2964] <paysloirevaldaubois.com> & <espacemetal.fr/dosinc/les-fontes.pdf> - Juin 2011.

• MARSEILLES-lès-Aubigny (18320) ...

— **Aubigny** ... ≈ 1789: "— *Consistance*: f. — *Historique*: Étab. très antérieur à la loi de 1810 et datant, sans doute du début du 17ème s.." [11] p.64.

. Bourgade surtout connue pour son port fluvial par où transitaient les Fers et matériaux divers: Le Poids de Fer (voir cette exp.) ... La Forge fut créée au début du 17ème s. et arrêtée en 1851, d'après [2964] <aazeditons.livreaucentre.fr> -Juin 2011.

• **MEILLANT (18200)** ...

-Voir, à Berry / •• Généralités, la cit. [5035] t.II, p.404/05 et la note(16).

. Le duc DE BÉTHUNE-CHAROST y fit construire un H.F. en 1768, à la place d'un moulin, au lieu-dit 'Champange'. L'Étab. fonctionna jusqu'en 1841, puis fut remplacé par une tannerie. En ruines, d'après [2964] <patrimoine-de-france.org> -Juin 2011.

• **MÉNÉTOU-Couture (18320)** ...

— **Feularde, Les Feulardes**, selon [11] p.64.

-Voir, à Berry / •• Généralités, la cit. [5035] t.II, p.404/05 et la note(16).

. Fabrication de Fer dès la fin du 12ème s. avec Bas-Fourneau et Forge, par les moines de l'Abbaye de FONTMORIGNY (commune de Ménétou-Couture). En 1600, les Moines bâtissent un H.F.. En 1630, le Maître de Forge Louis FERTHET en est propriétaire. Reconstituit vers 1650, le H.F. utilise le Minerai de Fer pisolithique local. Au 18ème s., la Production de Fonte s'ajoute à celle de TORTERON (18320), Us. voisine. Maintenu en activité en 1852, le H.F. sera Arrêté en 1868, ayant produit pendant sa dernière année 28.000 Tf. Il ne reste de l'installation que quelques ruines envahies par la végétation, d'après [2964] <atfaubois.org> & <espacemetal.fr/dosinc/les-fontes.pdf> -Juin 2011.

• **PRÉCY (18140)** ...

-Voir, à Berry / •• Généralités, la cit. [5035] t.II, p.404/05 et la note(16).

. Des Moulins à Battre le Fer obtenu par Réduction directe existaient au Moyen-Âge. En 1400, des Maîtres de Forge all. y introduisirent le Procédé de Réduction indirecte, une première dans le Berry. En 1632, un H.F. fut construit par M. DE LA BRIFFE. En 1809, le H.F. produisit 450 Tf/an et la Forge 98 t de Petits Fers. La Fonte restante est vendue à GROSSOUVRE, au FOURNAY et dans la Nièvre. En 1831, il est fait état d'un H.F. et d'une Forge. En 1848, la famille MÉTALRIE en est propriétaire et 200 personnes y travaillent. Le Traité de Commerce avec l'Angleterre en 1860 sera fatal à cette petite Us.. Marche chaotique en 1861 avec très peu de Personnel. En 1862, la Production journalière tombe à 400 kg de Fonte, puis, début 1863, à 250 kg/jour. Le H.F. est Arrêté en juin 1863. On peut encore voir la base du H.F. dans la végétation, d'après [2964] <aazeditons.livreaucentre.fr>, <fr.wikipedia.org/wiki/Précy> -Juin 2011 et [1844] p.433, et [4556] n°155 -Nov. 1809, p. 350.

• **ROSIÈRES (Les Forges)**, in **LUNERY (18400)** ... -Voir: ROSIÈRES (Les Forges).

• **St-BAUDEL (18160)** ...

— **Forge Neuve** ...

-Voir, à Berry / •• Généralités, la cit. [5035] t.II, p.404/05 et la note(16).

. Le H.F. existait en 1748, suivant un plan de la Forge. En 1784, le propriétaire est le M^{quis} DE CHÂTEAUNEUF, puis ce sera le M^{quis} DE L'HÔPITAL. En 1809(4), l'Étab. a 1 H.F., 2 Forges et 1 Fenderie. Prod. de 450Tf/an et 300 t/an de Barres et Verges de Fer. L'Us. appartient ensuite au Maître de Forges AU-BERTOT, puis au Comte D'OSMOND. Arrêt en 1854. De nos jours, les installations, peu ruinées, sont un ex. d'une petite Us. sidérurgique fin 18ème s.-mi-19ème s.: H.F. et Annexes, Forge, habitations patronale et ouvrières, Halles. L'église de St-BAUDEL renferme un bénitier en Fonte Coulé au H.F. de Forge Neuve, et daté de 1764, d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Saint-Baudel>, <archivesnationales.culture.gouv.fr>, [1844] p.379 et [4556] n°155 -Nov. 1809, p.342 ... (4) = 1789: "— Consistance: 1 H.F., 5 ff. — Historique: Antérieure à 1747. Existait à la fin du 18ème s." [11] p.65.

• **St-FLORENT-s/Cher (18400)** ...

. Le *Guide Bleu* de la Région Centre rapporte: "Le sol Ferrugineux, comme en témoigne la coloration rouge de la terre visible sur certaines coupes de terrain, vit naître et grandir, dès l'Antiquité, une activité liée à la présence du Minerai de Fer ---. Au lieu-dit le Fourneau subsiste, bien conservé, un H.F. établi en 1842 sur la rive droite du Cher, mais dont l'activité fut éphémère. De l'autre côté de la route se trouvent la maison de maître et un logement Ouvrier." [1844] p.373.

. Le Fourneau: Mines de Fer déjà Exploitées à l'époque romaine avec Forges à bras. En 1842, le Maître de Forge LABBÉ mit en marche l'Us. Métallurgique des Lavois, avec un H.F. qui s'arrêta en 1862. Il y avait aussi des Fours à Chaux. Une Us. de décolletage s'installa en 1895. Le H.F. est encore en place, avec l'intérieur dégagé: on y accède par l'embrasure du Trou de Coulée. Le bâtiment abritant le H.F. est bien conservé, d'après [2964] <actuacity.com>, <culture.fr/public-mistral/memoire.fr> et [1844], p.373.

• **TORTERON (18320)** ... -Voir ce nom propre.

• **VALLÉLAY (18190)** ...

— **Forge de Bigny** ...

-Voir, à Berry / •• Généralités, la cit. [5035] t.II, p.404/05 et la note(16).

. La Forge du M^{quis} DE BIGNY y est signalée en 1573, mue par l'eau du Cher, et utilisant le Minerai de Fer local. En 1770, installation d'un H.F. avec Forge. Le H.F. produisit 375 Tf/an, Convertie en Fer doux. On y Coula aussi des Canons en 1780. En 1809(5), il y avait 1 H.F., 3 Forges, 2 Martinets et 1 Fenderie. En 1837, l'Us. sous la direction de M. GALLICHER se composait de: 1 Lavoir à Minerai mû par Roue hydraulique, 1 H.F., 1 Forge à 4 Feux, 1 Forge à l'anglaise, 2 Laminaires, 38 Bobines de Tréfilerie et 1 Clouterie, avec 177 personnes (dont Voituriers et Mineurs). Par la suite fut installée une Machine à Vapeur de 30 CV (remplacée ensuite par une '100 CV') pour pallier les manques d'eau. En 1837, Louis GALLICHER, Ingénieur centralien, fils du précédent, entra à l'Us. et fut nommé directeur de 1837 à 1851. L'Us., devenue propriété de la famille D'OSMOND, s'arrêta en 1889, faute de rentabilité. Un fils LABBÉ remit la Forge en marche de 1905 à 1914, puis elle fut abandonnée, remplacée bien plus tard par une cartonnerie qui ferma ses portes en 2006. Il reste des Forges de BLIGNY la maison de Maître et quelques vestiges entretenus, d'après [2964] <vallenay.info/articles.php>, <fr.wikipedia.org/wiki/Vallenay> et <culture.fr/public-mistral/memoire.fr> -Juin 2011 ... (5) = 1789: "— Consistance: 1 H.F., 6 ff. — Historique: Étab. très ancien, comprenant au 18ème s. 1 H.F. et 2 ff." [11] p.65.

• **VIERZON (18100)** ... La ville de VIERZON (18100) fut séparée en deux lors de la Révolution Française, à la demande des habitants: VIERZON-VILLE et VIERZON-VILLAGE. En 1887, la rive sud du Cher devient VIERZON-BOURGNEUF. En 1908, la partie est de VIERZON-VILLAGE, où se trouvent les Forges, devient indépendante pour s'appeler VIERZON-FORGES. En 1937, réunion des quatre bourgades pour former la ville de VIERZON actuelle, d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Vierzon> -Juin 2011.

— **VIERZON-Village** ...

. = 1789 ... "— Consistance: 2 H.Fx, 4 ff. — Historique: ... L'Us. fut fondée en 1781, en même temps que les Us. de CLAVIÈRE et de NOYON -Indre- --- pour mettre en valeur les forêts de VIERZON, CHÂTEAUROUX, des Champs (Cher) et des Bonnières (Indre) ---. Au 24 Déc. 1783: 1 Chaufferie, 3 Affineries 1 Fourneau, 1 Fenderie." in [11] p.77.

. En 1820, l'Us. comportait 2 H.Fx, 3 Forges, 2 Martinets ... En 1841, on y trouvait 2 H.Fx, 1 Laminoin, 1 Fenderie; 11 Roues hydrauliques sur la Yèvre procureraient la Force motrice pour Soufflantes, Marteaux et Cylindres de Laminoin ... En 1850, l'Us. occupait 500 personnes. Les installations de Production s'arrêtaient en 1863, suite au Traité de Commerce avec l'Angleterre. Entre-temps, à partir de 1847, des Us. de transformation et de mécanisme agricole ainsi que des faïenceries avaient pris la relève industrielle, d'après VIERZON, *Étude d'économie industrielle*, R. CROZET, p. 489 à 493, un art. des *Annales de Géographie*, n. 1933, vol. 42, n° 239, numérisé selon [2964] <persee.fr> -Juin 2011, et *La Société et les Relations Sociales en Berry au milieu du 19ème s.*, Alain PAUQUET, éd. L'Harmattan -1998, p.64/65, numérisé en partie, selon [2964] <books.google.fr> -Juin 2011.

(5) Selon [2964] <aazeditons.livreaucentre.fr> -Juin 2011, ce site propose des extraits non paginés de l'ouvrage: *Au temps du Fer et des Républicains rouges*, de Guy LAVRAT, éd. AaZ 2008; cet ouvrage retrace l'histoire de la Production du Fer et des mouvements ouvriers dans le centre de la France.

¶ Au 15ème s., var. orth. de Char.

. "Le dit jour aucuns mauvais garçons boutent le feu en ung moncel de cent Chers de Charbon (Le dit jour quelques mauvais garçons mettent le feu à un tas de cent Chars de Charbon)." [1457] p.66.

CHERAIN : ¶ En Picardie, au 18ème s., Peigne à carder lin et chanvre, d'après [4176] p.1188, à ... *SÉRAN*.

CHERBON : ¶ En 1636, var. orth. de Charbon.

. "Ung Rable de Fer pour pousser le Cherbon au Four." [1094] p.287.

CHERCEL : ¶ Anc., Houe de vigne, d'après [4176] p.301, à ... *CERCEAU*.

CHERCHE-FICHE : ¶ Au 17ème s. "n.m. Espece de Poinçon de Fer pointu et rond. Il est propre aux Serruriers qui l'appellent aussi Cherchepointe, et qui s'en servent pour trouver le trou des fiches." [3190]

CHERCHEPOINTE : ¶ Au 17ème s., sorte de Poinçon.

-Voir, à Cherche-fiche, la cit. [3190].

CHERCHE-PUTTS : ¶ "n.m. Crochet qui servait à repêcher mets et boissons qu'on avait mis à rafraîchir dans un Seau qui basculait dans le Puits." [4176] p.344

CHERCHEUR DE LA MINE : ¶ Anciennement, c'est rechercher du Minerai.

. Dans le Règlement minier de 1518, il est écrit: "Il est permis de Chercher de la Mine partout, même dans les maisons, excepté sous le lit, la table et l'âtre du feu, à charge toutefois de payer le dommage, suivant l'évaluation des Jurés." [3146] p.153, note 27.

CHERCHEUR LA CHALEUR : ¶ Exp. imagée relevée aux H.Fx de NEUVES-MAISONS et probablement employée par quelqu'un qui, peu au fait des questions de physique et de chimie, explique de cette façon les risques accrus d'Explosion quand le Gaz de H.F. contient beaucoup d'Hydrogène, note M. BURTEAUX. ... "Juste avant la Circulaire se trouve la Vanne à Vent chaud ---. Le Gazier manœuvre aussi cette Vanne en cas de mauvaise Marche du H.F.. Par ex. s'il existe une Fuite d'eau dans la Cuve, il y a production d'Hydrogène. Le risque d'Explosion doit être paré. Car l'Hydrogène cherche la chaleur !" [20] p.34.

CHERCHEUR L'EAU : ¶ Aux H.Fx de NEUVES-MAISONS, exp. signifiant Barboter, selon [20].

On disait que la Fonte cherchait l'Eau ou que la Fonte Barbotait.

. "Les Fondeurs doivent veiller à ce que le Sable (de Coulée) soit bien sec ---. Il existe un --- risque: c'est que la Fonte Barbotte (sic). Au contact de l'humidité, elle tourbillonne sur place, creuse et s'enfoncé. On dit qu'elle Cherche l'eau. En s'enfonçant, elle peut même percer le Plancher de Coulée. Mais si cet Incident est rare, il arrive à tout coup, quand elle Barbotte (sic), qu'elle forme un Toc, c'est-à-dire un trou dans le Chenal." [20] p.64.

CHAMPION OLYMPIQUE : Chercheur d'or. Michel LA-CLOS.

CHERCHEUR LES PAPIERS : ¶ À la S^{te} DE W., jusque dans les années 1970, c'était, pour un Ouvrier mis à la porte pour faute grave, se rendre au bureau des salaires récupérer les documents administratifs actant le licenciement, selon note de Cl. SCHLOSSER -Mai 2016.. -Voir: Prendre les papiers.

CHERCHEUR DE FER : ¶ Nom donné par A. SIMONIS au Mineur de Fer.

. Dans un poème acrostiche, strophe 2, on relève: "Je les revois, Chercheurs de Fer, Amoureux fous de leur enfer ---." [2084] p.54.

¶ Exp. journalistique pour désigner les Mineurs de Fer luxembourgeois qui ont prospecté et extrait le Minerai de Fer du Fond de Gras; -voir, à ce nom de lieu, la cit. [21] du Dim. 11 Août 2013, p.20.

CHERCHEUR DE FONTE : ¶ Fonction notée aux H.Fx de STIRING-WENDEL et consistant, peut-être (?), à fouiller et remuer le Sable (des Halles de Coulée ou de Moulage) pour y récupérer les petits morceaux de Fonte (?), à moins que ce ne soit un Manutentionnaire de Gueuses, un Chargeur de Gueuses sur Wagons (?), ...ou encore, comme le suggère J.-Th. CASAROTTO, qu'il s'agisse d'un Bocqueur à Laitier (ou de son Aide), qui récupère la Fonte après Bocardage de la Crasse.

¶ Exp. journalistique pour désigner 2 retraités meusiens passionnés par l'identification de Moulages de Fonte ciblés, visibles dans leur région ... "Les Chercheurs de Fonte ... M.(F.) & B.(P.) ont entrepris voilà 1 an de faire le colossal inventaire des œuvres de BRADFER et DU-RENNE (Maîtres de Forges avec Fonderie) ---. // (Ils) arpègent les rues et ruelles de BAR-le-Duc et les villages du sud meusien. Inlassablement, ils répertorient, mesurent, datent et photographient des centaines de Pièces Moulées: toutes témoins du riche passé industriel de la cité des Fonderies BRADFER & DURENNE ---. // C'est à cette date (15.09.2000) que nous inaugurerons l'immeuble DURENNE --- et avons profité pour organiser une Exposition d'envergure sur l'activité métallurgique en Meuse' ---. // Le colossal inventaire (des Chercheurs de

Fonte) sera proposé au public ---. // Les infatigables compères sortis du moule des héros n'ont pas dit leur dernier mot." [22] éd. BAR-le-Duc, du Mar. 01.08. 2000.

Plus on étudie, plus on sait. Plus on sait, plus on oublie. Plus on oublie, moins on sait. Moins on sait, moins on oublie. Moins on oublie, plus on sait. Alors, à quoi bon étudier ?

CHERCHEUR DE GRISOU : **J** in [3196] ... À la Mine, agent chargé de rechercher des accumulations ou des dégagements de Grisou, selon note de J.-P. LARREUR.
-Voir: Pénitent.

CHERCHEUR DE MINES : **J** Au 19ème s., Exploitant de Minerais de Fer.
. En Russie, PIERRE-le-Grand "lui abandonna (à DEMIDOFF) les Usines de NEVANSKI, que le chercheur de Mines TOUMACHEF avait montées en 1670 sur l'Oural." [2472] p.747.

CHERCHEUSE D'ESCARBILLES : **J** À la Houillerie liégeoise, Cotcheresse, femme qui ramasse les petits morceaux de Houille, les Cotchetès, sur le Terril, d'après [1669] p.107, lég. de la fig.155.

CHEREAUX : **J** Au 17ème s., var. orth. de Chariot.
. Le Maître de Forge Ph. POSCHET "at trois Valletz: chacun mesne un Chereaux desdicts Chereaux avecque des boeufs, et l'autre avecque des chevaux, ne faisantes autres choses que de mesner et Charoyer Minnes, Charbons et tout ce qu'il at affaire aux Forges et Fourneaux." [577] t.LVIII, p.85/86.

CHERRETIER : **J** En Berry et Nivernais (1850), "Charretier; voir: Charton.
. Cherretier de bâti, conducteur de bêtes de somme; -voir: Chairretier." [150] p.245.

CHERRIER : **J** Aux 15ème/16ème s., en pays messin, "Charron." [771] p.56.

CHERRY-COAL : **J** Exp. ang. qui désigne un Charbon bitumineux.
. "En Angleterre, le Cherry-coal est un Charbon non-cokéfiant, mais les Charbons non-cokéfiants de l'Indiana ont une structure assez différente de celle des Charbons anglais." [4074] p.174.

CHERRY-PICKER : **J** Dans la Mine, sorte de Transbordeur-élévateur ou Portique soulevant la Berline vide et l'amenant derrière la Chargeuse; il supprime les Aiguillages.

CHERT : **J** "Mot anglais ---. Au sens anglo-saxon, roche sédimentaire Siliceuse et accident Siliceux formés surtout de calcédoine et/ou d'opale ---. Le terme regroupant souvent dans la pratique les chailles, les silex, les jaspes, les silexites." [867] p.65
. Dans l'état du Michigan, cette roche est présente dans la Gangue des Minerais de Fer appelés Jasper, Magnétite taconite et Minerais Siliceux, d'après [2643] site ... MICHIGAN IRON.

CHÉRUE : **J** Jusqu'au 17e s., nom de la Charrue, d'après [4176] p.329, à ... CHARRUE.

CHÈRVEÛ : **J** À la Houillerie liégeoise, "Serveur; manoeuvre chargé de chervî -servir- aux Ouvriers du Fond tous les matériaux et Outils nécessaires.

- **CHÈRVEÛ ÀS MARICHANDÈYES**: Manoeuvre qui amène les marchandises, -Bois-, à la Taille.

- **CHÈRVEÛ ÀS LAMPES**: naguère il y avait à chaque Chargeage un Serveur aux Lampes, qui rapportait les Lampes éteintes; elles étaient remontées au Jour, et redescendues au Fond; puis le Serveur les rapportait à la Taille.

- **CHÈRVEÛ ÀS FIERs**: Serveur aux Fers, qu'on mettait dans une Bacnure où l'on rencontrait du terrain résistant et où le 'Trintcheû' devait battre Mine au Marteau.

- **CHÈRVEÛS ÀS HAV'RÈCES**: quand la Veine est fort dure, les Abatteurs prennent chacun 4

ou 5 'Hav'rèces'; le Serveur rapporte au Puits les Outils émoussés et en rapporte de nouveaux." [1750]

CHÈRVI : **J** À la Houillerie liégeoise, "v. tr. Servir. Se dit du Manoeuvre qui, au Fond de la Mine, fournit aux Ouvriers les Bois et les Outils nécessaires. 'Chèrvi às Fiers (apporter les Outils')." [1750]

CHESNE : **J** Au 17ème s., var. orth. de Chaîne.
. En 1697, à la petite Forge de RAVEAU, il y avait "un fleau avec ses Balances et Chesnes." [1448] t.IX, p.27.

CHESNEAU : **J** Dans le monde de la Mine, il est particulièrement connu par les améliorations qu'il a apportées à la Lampe PIELER ... - Voir: Lampe CHESNEAU.

J À GRANDVOIR entre autres, Chenal d'amenée d'Eau; -voir, à Platinerie, la cit. [576] p.34/35.

J "n.m. En Saintonge, Chaîne qui se trouve au bout du preau (perche de Bois qui réunit le joug des boeufs à la Charrue) ou Proulière d'une Charrue ou Charrette." [4176] p.345.

CHESNE (de Fer) : **J** Anc. orth. pour Chaîne (de Fer).

. Dans *La Chronique* de Ph. DE VIGNEULLES, on relève, à propos du siège de RODEMACH: "... Et fid y celui qui ce vouloit faire prins et ampoignés; et pour son paiement, il fut loyez d'une Chesne de Fer parmy le corps, et y celle Chesne ataichié à une des pier de la grosse Bombarde, et y celle pier boutée dedans la dicte Bombarde et chairgée." [2492] t.3, p.102 ... Ainsi, le corps de la victime enchaîné au Boulet d'une Bombarde est renvoyé vers sa ville, note G. MUSSELECK.

CHESNEVOTTE : **J** Au 17ème s., dans une Forge Outillage ou Outil de nature indéterminée.
-Voir, à Bassetonet, la cit. [3305].

CHESNON : **J** Var. orth. de Chaînon, très vraisemblablement.
-Voir, à Branquart, la cit. [600] p.320.
"-Voir: chaînon (= Chaîne, collier, carcan); avait un sens plus étendu que notre mot chaînon." [199]
-Voir, à Outillage à la Forge de la MEILLE-RAIE, la cit. [639] p.48 & 50.

CHESNOTTE : **J** Dans la Meuse, Outil de tonnelier, d'après [4176] p.332, à ... CHASSOIR.

CHETEIL : **J** Dans le Forez, syn. de Caleil ou Chaleil, d'après [4176] p.268, à ... CALEIL.

CHÉTODON FORGERON : **J** Poisson, également appelé St-Pierre ou simplement Forgeron.
Syn.: Zée Forgeron.
-Voir, à Forgeron, la cit. [350].

CHETOUT : **J** Passe-partout pour Scier les pierres tendres dans le langage des Scieurs de long (pour Scioutout), d'après [4176] p.974, à ... PASSE-PARTOUT.

CHETTEURE : **J** À la Houillerie liégeoise, autre nom de la Cheminée qui est au-dessus du Bure d'Aérage ou de retour d'air.
Var. orth.: Chetture.
-Voir, à Cadoray, la cit. [1669] p.39.

. "Les Liégeois réussirent plus tôt que d'autres semblait-il, à domestiquer et à réguler l'Aérage naturel, basé sur les principes de la dilatation de l'air et de la division du courant d'air. J'ai décrit plus haut, à propos de l'accès au Gisement, le système de 2 Puits accolés par la Piersure et le Royon où circulait l'air frais venant de la Bure d'Extraction et l'air vicié sortant par la Cheminée ou Chetteure

re du Buretay. Pour activer ce mouvement, le Tocfeu aidait la colonne d'air à se dilater. Le réseau de Conduits et de Portes établi dans les Travaux souterrains permettait de réguler à volonté la Ventilation de l'un ou l'autre Chantier selon les besoins et de ne pas y mélanger le Mauvais air, canalisé séparément." [1669] p.58.

CHETTURE : **J** Au 18ème s., terme de la Mine dans le pays de LIÈGE.

Var. orth.: Chetteure.
. "C'est une espèce de Cheminée ou Soupirail, qui est au-dessus du Bure d'Airage, et qui va en diminuant de bas en haut." [1743] p.243.

CHEUPP : **J** Dans la région d'OTTANGE (57840), "la Pelle." [2385] p.22.

CHEUPPE : **J** C'est la Pelle en patois roman, d'après [1090] p.110 ... qui vient de l'allemand *Schippe* = Pelle.
. Ce mot était utilisé dans la région de FONTOY (57650), d'après [2385] p.75.

CHEURBROSSE : **J** "n.f. Dans le nord de la Moselle, Houe à sarcler, à Panne en biseau d'un côté, à deux pointes de l'autre." [4176] p.345.

CHEVAIRE : **J** À AMBERT (Puy-de-Dôme), Brouette., d'après [4176] p.360, à ... CIVIÈRE.

CHEVAL : **J** À la Mine, Filon en Exploitation.
Syn.: Horse.

-Voir, à Chapeau de Fer, la cit. [1307] p.149.
J "Mammifère ongulé domestique, espèce de la famille des équidés, qui a joué un rôle de premier plan dans l'épanouissement des civilisations, en tant que monture et bête de trait." [206]

• **LE MINEUR À QUATRE PATTES ! ...**
Syn.: Mineur à quatre pattes -voir cette exp..
-Voir: Cartophilie.
-Voir, à Tonne kilométrique utile, la cit. [2514] t.2, p.2394.

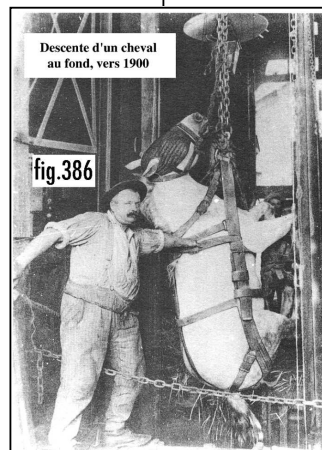
• **La descente d'un Cheval au Fond ...**
. "... l'après-midi ---, il y avait eu la Descente d'un Cheval au Fond ---. On lui a mis des courroies de cuir sous le ventre, on lui a lié les pattes, et on l'a suspendu verticalement. Quand il est arrivé au Fond, on l'a amené sur le Plat de l'Accrochage. Mais là, ce sont des Plaques de Fer, et avec ses Fers aux pattes, il glissait, il tombait. Si tu avais vu son affolement, son incompréhension ! On a été obligé de le tirer de force, jusqu'à l'endroit où il n'y a plus de Plaques de Fer, et on l'a redressé. Il roulait des yeux effarés, il tremblait ---. Nous l'avons emmené avec les autres Chevaux ---, -- nous, on remonte, mais eux, ils passent leur vie au Fond, dans le noir, dans la poussière. Ils sont aveugles, à la fin. Ils ne voient plus --; si on les remontait, après tout ce temps, ils deviendraient fous." [596] p.163/64.

. La **fig.386**, issue d'un dossier⁽¹⁾ mis à notre disposition par J.-P. LARREUR, est intitulée Descente d'un cheval au Fond, vers 1900 ... Cette illustration accompagnait un C.V. qui, à la Division de 42500 CHAMBON-
FEUGEROLLES était établi pour chaque futur Mineur 'à 4 pattes'; on y relève: -- Nom: VALCHÉ-
RI; -- n°1128; -- Âge: 6.1/2; --

Signallement: Noir pelote en tête, tache de lard à la lèvre sup., balzane postérieure gauche; -- Taille: 1,45 m; -- Sexe: entier; -- Fournisseur: M. GODÉ-
CHOUX; -- Date d'entrée: 6 Nov. 1926; -- Date de sortie: 26 Juil. 1928; -- Observations: Mort par maladie(coliques), in [300] à ... PLAT ... ⁽¹⁾ Dossier constitué, dans les années 1990, par le service Communication des Houillères de Bassin du Centre et du Midi, à partir de photos d'archives.

• **Le serviteur minier d'une époque ...**

. La plus noble conquête de l'homme que ce dernier a



fait descendre, transi d'effroi, au Fond des Mines, sanglé et suspendu au Câble du Puits ... Le Cheval a été un remarquable auxiliaire du Mineur par le travail qu'il a fourni et son intelligente adaptation au Fond ... Très vite, il reconnaissait les courbes, les passages difficiles, les points dangereux et il a souvent fait preuve d'une prescience des dangers d'Éboulement (comme les rats et les souris) très utile à l'homme ... Malheureusement ce serviteur si dévoué, une fois descendu, ne remontait plus et le Personnel qui l'avait en charge, comme pris de remords, le soignait amoureusement.

. "Vers la fin du 17ème s., le Cheval avait remplacé le Mineur pour le Transport du Minerai de Fer, l'Aération et l'Exhaure des eaux des Galeries de Mine ---. // Le Cheval et son équipage abattaient 4 fois plus de travail que le manœuvre ---. // Conduit par de jeunes Conducteurs, entretenu en Écuries par des Palefreniers, Ferré par le Forgeron de Mine et soigné par un vétérinaire, (telle était la vie du Cheval) ---. // Attelé à des Manèges, l'animal actionnait des Soufflets pour Aérer les Galeries, des Pompes pour Exhaure les Eaux des Chantiers d'Abattage et de Roulage. Très rapidement, il participe à l'Extraction (la sortie) des Wagonnets de Minerai, roulant sur des Rails en bois puis en Fonte, des Chantiers d'Abattage vers le Carreau de la Mine. Dans le cas des Mines à Puits, le Cheval actionnait des Treuils pour hisser les Bennes de Minerai du Fond vers le Carreau ---." [21] éd. de HAYANGE, du Mar. 10.07.2001, p.2.

. "Le Cheval paraissait humaniser la Mine." [1026] p.113.

. "Il y a deux ans, André, le Maréchal-Ferrant, l'a fait descendre dans la Mine. *Chanteux* avait les yeux couverts d'oïlères de cuir et les pattes entravées. Suspendu à un Câble, paralysé par la peur, il a ainsi lentement atteint le fond du Puits. Je me souviens bien, j'ai dû ensuite le calmer, le caresser, lui parler à l'oreille pour qu'il cesse de trembler. Depuis, il m'a plusieurs fois sauvé la vie, car il sent le danger avant moi et refuse d'entrer dans les Galeries qui risqueraient de s'écrouler." [858] p.13.

• Travail effectué ...

. En 1942, "un cheval effectue, en moyenne, 80 tonnes kilométriques par jour. (Dans la Mine), avec des trains de 25 Berlines, ce travail correspond à un trajet de 12 km environ. On peut estimer le prix de revient minimum du Roulage dans les grandes artères au moyen de chevaux à 1 franc la Tonne kilométrique utile ou T.K.U." [1824] p.99.

• **L'Ardennais** ... Jean-Michel MECHLING, dans *Le cheval dans les Mines, une histoire ancienne* écrit, à propos de l'Ardennais: "Race de chevaux préférée dans les Mines de Fer et de Charbon en Lorraine", in [5150] n°68 du 15.12.2007, p.25/26.

• Ici ou là, dans le temps ...

. Vers 1830, dans une Mine de Houille près de LIÈGE, "pour les petits chevaux: Galerie de 1,625 m, de hauteur." [4246] p.235 ... La Galerie 'normale' a 2,275 m de hauteur, d'après [4246] p.235, croquis.

. Dans les Mines de Fer, "après 1850, le Roulage avec des Chevaux est introduit dans les Mines ce qui permet de former des trains de près de 10 Wagons." [945] p.34.

. À MOYEUVRE, "au début de l'année 1911, on occupait au Transport des Wagonnets, à l'intérieur - y compris Bouswald- 26 Chevaux dont le prix d'achat est de 1.750 marks et la durée moyenne (de vie) de 6 ans." [784] p.66. . "Durant la crise de 1933 à 1936, on les fit Remonter les jours de chômage ---. Si les Chevaux Remontaient bien sagement le vendredi soir, la Descente du lundi posait, en revanche, des problèmes. Certains, plus turbulents que les autres, se sauvaient et quittaient le Carreau." [1026] p.115, note 12.

. "Comme dans tous les domaines de l'acti-

té humaine, le Cheval a eu un grand rôle à jouer dans le développement de l'Industrie minière ---L'Exploitation houillère prit un essor considérable en 1830/1840, date de l'apparition du Cheval comme *moteur* souterrain. Généralisé en 1860 pour le Roulage dans les Galeries de Mines, ses effectifs vont croître jusqu'en 1930 -10.000 Chevaux au Fond en France-, pour décroître régulièrement -130 en 1960 et 8 en 1968-." [1625] n°116 -Juil./Août, p.15 ... "Les derniers chevaux de Mine remontés en 1976, ont fait verser des larmes dans les chaumières; en fait: pas d'yeux crevés, pas de supplices horribles. // Bien sûr, la Mine était dangereuse: beaucoup de catastrophes ont englouti de nombreux Mineurs. Il est difficile de savoir combien de bêtes ont péri ainsi. Une seule chose est sûre: en cas de danger, les hommes remontent et on abandonne son ami le Cheval au Fond." [1625] n°116 -Juil./Août, p.17.

. Dans une étude consacrée aux Mines et Mineurs montcelliens, on relève: "Rappelons que les derniers Chevaux remontèrent à MONTCEAU vers 1968." [1591] p.18.

. "Ils étaient malins, les Chevaux. Ils comptaient le choc des Berlines, et quand il y en avait de trop, ils refusaient de partir. Ou bien ils se débrouillaient pour décrocher et ficher le camp dans la Galerie. Et essayez un peu de rattraper un Cheval dans une Galerie de Mine ... Mais on les aimait bien. Une fois Descendus, ils restaient parfois 10 ans, 15 ans, sans Remonter au Jour. C'est pour ça que vous auriez jamais fait avaler du steak de Cheval à un Mineur. Ça vous dirait, vous de manger de votre collègue de travail ? D'ailleurs on les a tous remontés dans les années (19)50, les derniers qui restaient. Ils ont au moins fini à l'air libre, ils avaient purgé leur peine ---." [2773] p.110/11.

. Concernant la Mine de Fluorine de VALZERGUES (Aveyron), -voir, à Berrie, la cit. [2581] p.113. ... On note encore: "Le Cheval, moyen de Traction des Wagonnets pendant toute la période (Mr A. C., fut mis à la retraite lorsque Mr D. installa l'électricité." [2581] p.116.

• Anecdotes ...

. "Les Anecdotes sur les Chevaux sont nombreuses ---, dans tous les Bassins ---, il est quand même étrange que ces animaux à plusieurs centaines de kilomètres de distance ont parfois des réactions identiques. Le fait de compter les Berlines ou de se diriger dans le noir absolu, de Sentir l'Éboulement, de ne travailler qu'à condition d'obtenir une gourmandise, en échange, en sont des ex. flagrants ---." [766] t.II, p.126.

. "Les Chevaux connaissent le chemin, en plus ils *voient* dans le noir, donc inutile de leur éclairer la Galerie, tandis que nos deux Lampes électriques portables ne sont pas de trop pour éviter de trébucher sur les traverses des Rails. Les sabots résonnent dans la Galerie, les Fers butent parfois faisant jaillir des étincelles ---." [766] t.II, p.209.

. Voici l'Anecdote du Cheval *Cartouche* œuvrant, en son temps à la Fosse BONNEL: "Cartouche étonne son entourage. Il refuse de tirer plus de 8 Balles -Berlines pleines-. Si par inadvertance, ou par jeu, le Meneur de Chevaux en accroche une neuvième, le Cheval qui tracte, se basant certainement sur les secousses faites par celles-ci lors du démarrage, refuse de tirer. Personne n'a jamais su s'il savait compter jusqu'à huit réellement ou si c'est l'effet du hasard. Toujours est-il que *Cartouche* appartenait à un cirque avant d'être vendu aux Houillères." [766] p.84.

. "Chaque Cheval avait son nom inscrit sur une plaque, celui-là s'appelait Mérimos. Un simple licol le retenait à l'aide d'une chaîne légère reliée à un anneau scellé dans la maçonnerie. Le Cheval, comme le Mineur, possédait son harnachement personnel: collier, Barrette protégeant son front, œillères, et des fourreaux dans lesquels passaient les chaînes de traction pour éviter de blesser ses flancs." [1026] p.111 ... "Les Galibots Herchant dans les parages d'un Cheval lui donnaient toujours un morceau de leur Casse-croûte, voire

une carotte avec ses verts arrachée dans le jardin. Quant à Jules, il repassait sa vieille chique à Mérimos (le Cheval) quand le jus n'était plus assez fort pour lui." [1026] p.113. .. "Leur intuition, leur ruse étaient légendaires. Je dus apprendre vite, par ex., l'art de feinter le Cheval pour lui imposer une charge supplémentaire. Mérimos, au démarrage d'une Rame de Balles -Berlines pleines- serrées les unes contre les autres, comptait ses 12 Berlines en tendant les chaînes et refusait d'en tirer davantage ! Il fallait pousser les Balles excédentaires jusqu'à ce que l'ensemble soit en marche." [1026] p.119, note 19.

. Le Cheval volé: "C'était aussi l'occasion (le temps de retombée de la poussière, après le Tir d'une Volée) pour mes camarades de faire des plaisanteries. Nous entendîmes, un jour, le Méneux d'bidet V. CHARLEMAGNE, dit TOTOT, confier à son Cheval: *-Min va faire Briquet au pied d'Alfred avec mes camarades. Bouge point, t'iot.* Comme il l'aimait beaucoup, il l'avait abrité du froid dans une petite Voie en cul-de-sac. Quelques instants plus tard, deux beaux-frères de l'équipe étaient au Cheval son collier à gretlots et lui faisaient remonter la Bowette, puis le cachaient dans un coffre à Outils bien chaud, à quelque 50 m de là. - *In a volé min Quévau ! In a volé min Quévau !* entendit-on quelques minutes plus tard. De retour de Briquet, TOTOT n'avait pas retrouvé son compagnon. Abasourdi et effrayé, il entendait maintenant un bruit de gretlots, enfin de galop au-dessus de sa tête. - *Min Qu'vau y est monté in haut du treuil, j'l'ai entendu !* criait-il en courant. C'était l'un des beaux-frères qui imitait le bruit du Cheval en frappant sur les Rails avec ses brodequins. L'autre agita les gretlots. Le temps que le Porion alerté par TOTOT ne monte, ils avaient reconduit le Cheval au pied de la Bowette et ils lui avaient remis son collier. Évidemment, le Porion passa sa colère sur le pauvre Méneux d'bidet. Il était monté péniblement -car très emphysemateux- et bien inutilement en haut du Treuil, puis était redescendu pour retrouver en bas le Cheval mâchonnant tranquillement son picotin. TOTOT vint à notre Chantier et, comme le facteur de *Jour de Fête* de TATI, nous raconta avec de grands gestes son aventure. - *Il a même monté in haut l'in treuil ...* disait-il. Nous fîmes l'étonné." [1026] p.155/56.

. — **LE CHEVAL QUI A PRIS L'EAU !** ... Un anc. Ouvrier de la Mine de Lignite Exploitée à S'-MAIME (04300), jusqu'en 1949, raconte entre autres, dans son ouvrage, le malheur arrivé à l'une des plus belles conquêtes de l'homme de cette Mine, celui du Cheval BIJOU: "Ce jour-là, BIJOU, qui tirait des Berlines le long des Galeries depuis des années, n'eut pas de chance. Le plancher du Puisard céda sous son poids, il tomba dans l'eau et s'y noya. // Comme on ne pu (sic) le remonter du Puisard, il fallu (sic) installer un câble sur poulie sous le Chevalement, et l'élever ainsi tout le long du Puits. // Imaginez-vous BIJOU ainsi harnaché, tournant dans le vide et l'obscurité au bout de son filin. Spectacle affligeant pour un Cheval qui avait trimé et sué au service des hommes ! Heureusement, il ne vit rien. // Arrivé au jour, il ne fallu (sic) pas moins de 10 hommes pour le tirer hors du Chevalement: là, il fut saigné et dépecé au bord du Puits par le 'Tote', un anc. boucher. // Comme cette histoire se passait durant la deuxième guerre mondiale, on distribua tous les biftecks de BIJOU: je trouvais qu'ils avaient un goût amer." [5240] p.32.

• Peinture/ Dessin ...

. Le monde souterrain - Descente d'un cheval dans la Mine représentée par Fçois BONHOMME, au CREUSOT, en 1866, plume et lavis d'encre noire et brune, d'après [2048], p.141, n°161.

• EN USINE ...

. -Voir, à Tourtière, la cit. [3790]. . En 1889, dans les Usines KRUPP d'ESSEN, "il y a --- 50 Chevaux traînant 206 Wagons." [2472] p.275 ... À la fin du 19ème s., à LOVE-RE (Italie; près du lac d'Iseo), "un Chemin de Fer desservi par les Chevaux fait le service de la traction de l'Usine et la réunit au lac." [2472] p.859.

. "Les Produits Réfractaires employés dans les Établissements SCHNEIDER et Cie proviennent de l'usine de PERREUIL --- (qui) reçoit des Matières premières, argiles et Houilles, par le canal du Centre auquel elle est reliée par un Chemin de Fer à Voie étroite à Traction de Chevaux." [911] p.42.

• COMPAGNON DU VOITURIER ...

Compagnon et serviteur du Voiturier -voir ce mot, pendant plusieurs siècles. -Voir aussi: Cheval de sac.

•• **FORCE MOTRICE** ...

-Voir, à Ventilateur, la cit. [138] t.XI -1837, p.306.

. "Un cheval peut transporter 125 kg sur son dos, mais peut tirer une charrette de 2.500 kg. S'il tire une barge le long d'une rivière, il peut traîner 30 t et il peut traîner 50 t si le poids est sur une barge en eau tranquille, c'est-à-dire sur un canal." [3535] ch.10.

. On "ne pense pas qu'il soit possible de faire mouvoir des Marteaux de Forge à l'aide d'un Manège, parce que l'échappement des Cames d'un Marteau à un effet répercussif qui nuirait à la pression uniforme que le collier du cheval exige." [4556] vol.26, n°154 -Oct. 1809, p.245.

. À la fin du Moyen-Âge, au sujet d'une Pompe à chapelet, AGRICOLA écrit: "Pour faire marcher cette machine qui peut épuiser l'eau dans un Puits de 240 pieds (environ 72 m) de profondeur, il faut une équipe de 32 Chevaux, dont 8 travaillent 4 heures, se reposent ensuite pendant 12 et sont remplacés par 8 autres." [650] p.156.

. Au début du 19ème s., "10 à 12 Chevaux suffisent pour faire mouvoir les Soufflets d'un H.F. produisant 2 à 2,55 Tf par 24 heures." [4426] t.1, p.234, note 1.

. A 18150 LA GUERCHE, "le Fourneau manquant d'eau, (on) établit une Machine Soufflante qu'(on) fit mouvoir à l'aide d'un Manège tiré par des chevaux. Cet Essai a servi à prouver que la force de 12 chevaux peut suppléer à celle d'un courant d'eau pour faire jouer des Soufflets." [4556] vol.26, n°154 - Oct. 1809, p.244.

♦ **Onirisme** ...

. Rêver d'un cheval Déferré est le présage d'un "ennui de courte durée." [3813] p.93.

¶ Au 19ème s., chez les anglophones, résidu trouvé dans le Creuset du H.F. après la Mise hors feu.

Syn.: Loup, Ours.

. "Après l'Arrêt d'un Fourneau qui a fait une longue Campagne, on trouve souvent au fond du Creuset une Masse agglomérée de Fer Acieré malléable connu sous le nom 'd'Ours' ou de 'Cheval'; des Masses semblables mais plus petites sont fixées en différents points tout autour des Parois du Creuset. En plus du Fer, ces Masses contiennent du Manganèse, du Carbone, du Silicium, du Cuivre, du Nickel, du Cobalt, et occasionnellement des traces de métaux plus rares et parfois des cristaux couleur de Cuivre d'un nitro-cyanure de titane de formule $5Ti_4CN$." [4695] p.142.

¶ **Au Laminoin à Tôles, syn. de Chevalet.**

¶ Nom donné à une Unité de puissance, et parfois (par erreur) d'Énergie.

-Voir: Cheval an, Cheval à Vapeur, Cheval de force, Cheval de force-vapeur, Cheval dynamique, Cheval-heure, Cheval hydraulique, Cheval-Vapeur.

. "On sait que l'effort continu que peut exercer un fort Cheval, est de 50 kg, à la vitesse de 1,5 m/sec, pendant 8 heures." [3790] t.IX., classe 63, p.370 ... Le Cheval, *rappelle le scientifique M. BURTEAUX*, développe donc une puissance de $50 \times 1,5 = 75 \text{ kgm/sec}$; ce qui est la déf. du Cheval-Vapeur, qui vaut 736 W. En 8 heures le Cheval fournit un travail de $736W \times 8 = 5888 \text{ Wh} = 5,888 \text{ kWh}$.

♦ **Étym. d'ens.** ... "Picard, *kevau, guevau, gval, keval*; wallon, *chivâ*; bourguig, *chevau*; Berry, *gevan, un chevau, des chevats*; Saintonge, *chevau*; provenç. *cavall*; catal. *caball*; espagn. *caballo*; ital. *cavallo*; du latin *caballus*, Cheval de fatigue; grec, *kabalês* --- qu'on rapproche du sanscrit *tchapala*, rapide." [3020]

AVOINE : Accélérateur pour bourrin.

Le cheval, le seul animal dans lequel on peut planter des Clous. Jules RENARD.

CHEVAL : Dans la presse régionale, on peut lire, le 1er Sept. 2012: "La fête du CHEVAL fait des é...MULES". J. BERNARD, in [3859] -2014, n°67, p.4.

CHEVAL (Le) : ¶ Au Laminoin duo, nom du transporteur arrière qui monte et qui descend.

. "La Tôle laminée une première fois glisse sur le transporteur arrière, ce dernier connu

sous le vocable 'le Cheval' -en wallon liégeois *li dj'vâ*; le préposé au Cheval soulève celui-ci, et le Rattrapeur, à l'aide de sa pince, fait glisser la Tôle sur le Cylindre supérieur." [1138] p.375.

ZÈBRE : Cheval en pyjama, in [1536] p.XI.

CHEVAL-AN : ¶ Unité d'Énergie ou de travail correspondant à la production ou à la consommation d'Énergie, pendant un an, d'un appareil ayant une puissance de 1 Cheval (0,736 kW). Le Cheval-an vaut 0,736 kW-an ou, à raison de 8760 heures par an, $8760 \times 0,726 = 6447 \text{ kW-heures}$.

. "En Norvège, au Mexique, le Cheval-an coûte parfois 23 francs." [15] *Mémoires*. t.XIV -1917, p.762.

CHEVAL À VAPEUR : ¶ Loc. syn. de Cheval -Vapeur ... -Voir, à Roue à aubes, la cit. [2064] p.47/48.

CHEVAL BARDÉ : ¶ Cheval revêtu d'une Armure. -Voir, à Cheval d'armes, la cit. [4210].

CHEVAL D'ARMES : ¶ "C'était au Moyen-Âge la monture des chevaliers et des gens d'armes; on l'appelait Cheval bardé, ou Ferrant, à cause de l'Armure dont il était revêtu." [4210] p.1136, à ... CHEVAL.

CHEVAL D'EAUX : ¶ Au 18ème s., exp. de la Mine dans le pays de LIÈGE, et qui était employée pour qualifier la quantité d'eau qui se déversait dans une Veine.

-Voir, à Fendant, la cit. de [1743] p.248.

EPSOMITE : *Sel ... de cheval* ? Michel LACLOS.

CHEVAL DE BOIS : ¶ Exp. de la Houilleries liégeoise ... -Voir, à Dj'vâ d'Bwès, la cit. [1750].

CHEVAL DE FER : ¶ Aux H.B.L., nom parfois donné à une Haveuse (en fait, une Machine d'Abattage de Dressants) ... -Voir, à Chantier-Machine, la cit. [2218] p.129.

-Voir, à Cathédrale souterraine & à Vieux stock, les cit. [125] n°150 -Mai 2001, p.1/2 & 2, respectivement.

¶ Nom donné, par L.-M. FRÈREJEAN, en 1816, pour désigner chaque Machine à Vapeur de NEWCASTLE (Royaume-Uni) -en anglais: *Iron horse*- qui tirait les Wagonnets de Charbon, in [1980] p.243.

¶ Exp. usitée par les Indiens des U.S.A. pour désigner le Chemin de Fer.

-Voir, à Exp. (riches) en Fer - Loc. de circonstance, Cheval de Fer (Le retour du), in [21] du Sam. 18.07.1992, p.18.

. Exp. utilisée pour désigner le chemin de Fer et particulièrement à rame tractée par une locomotive à Vapeur, d'après [49] n°11 -juillet 1984 p.58.

. Victor HUGO écrit, in *Lettre à Adèle* -sa fille-, le 22 Août 1837: "Il faut beaucoup d'efforts pour ne pas se figurer que le Cheval de Fer est une bête véritable. On l'entend souffler au repos, se lamenter au départ, japper en route; il sue, il tremble, il siffle, il hennit, il se ralentit, il s'emporte; il jette tout le long de la route une fiente de Charbons ardents et une urine d'eau bouillante; d'énormes raquettes d'étincelles jaillissent à tout moment de ses roues ou de ses pieds, comme tu voudras; et son haleine s'en va sur nos têtes en beaux nuages de fumée blanche qui se déchirent aux arbres de la route. // On comprend qu'il ne faut pas moins que cette bête prodigieuse pour traîner ainsi mille ou quinze cents voyageurs, toute la population d'une ville, en faisant 12 lieues à l'heure. Après mon retour, il était nuit, notre remorqueur a passé près de moi dans l'ombre se rendant à son écurie, l'illusion était complète. On l'entendait gémir dans son tourbillon de flamme et de fumée comme un cheval harassé // Il est vrai qu'il ne faut pas voir le Cheval de Fer; si on le voit, toute la poésie s'en va. À l'entendre, c'est un monstre, à le voir, ce n'est qu'une Machine. Voilà la triste infirmité de notre temps; l'utilité tout sec, jamais le beau. Il y a 400 ans, si ceux qui ont inventé la poudre avaient inventé la Vapeur, et ils en étaient bien capables, le Cheval de Fer eût été autrement caparaonné; le Cheval de Fer eût été quelque chose de vivant comme un cheval et de terrible comme une statue. Quelle chimère magnétique nos pères eussent faite avec ce que nous appelons la Chaudière ..." [162] du 01.03.2002, p.2 ... On retrouve une partie de ce texte, in [436] à ... *LOCOMOTIVE*, in *Voyage en Belgique* (1837), selon recherches de G. MUSSELECK puis M. MALEVIALLE.

. Selon T.-C. McLUHAN. Un texte consacré au Nouveau-Mexique, sous le titre *La piste de SANTA FE*, par J.-P. BEHRLÉ fait allusion au livre *Voyage en terre indienne, le Cheval de Fer et les Peaux-Rouges* ---, de T.-C. McLUHAN, d'après [21] in Sept Hebdo, Diman-

che, du 06.01.1991.

. Selon LA VIE. *La ballade du Cheval de Fer*, titre d'un article de LA VIE, évoquant ce qu'est, aujourd'hui la traversée des États-Unis par le train; le voyage de WASHINGTON à LOS ANGELES dure 68 heures, in [1350] n°2.503, sem. du 19 au 25.08.1993, p.24 à 30.

. Le Chef Indien SEATTLE⁽¹⁾, dans le chap. *La bête, l'arbre, l'homme. Ils partagent tous le même souffle* de son discours de 1854, s'exprime ainsi: "J'ai vu un millier de bisons pourrissant sur la prairie, abandonnés par l'homme blanc qui les avait abattus d'un train qui passait. Je suis un sauvage et ne comprends pas comment le Cheval de Fer fumant peut être plus important que le bison que nous ne tuons que pour subsister."⁽²⁾ ... ⁽¹⁾ SEATTLE (1786 ?-1866) est le nom d'un grand chef indien des tribus Dumawish et Suquamish; il est connu en particulier pour son discours de 1854 lors de négociations avec le gouvernement des États-Unis, dans lequel il exprimait son refus de vendre les territoires indiens. // L'authenticité des mots est contestée, et il existe au moins trois versions du texte. // Grâce aux notes prises par le docteur Henry SMITH, négociateur du gouvernement, une première version fut publiée dans le *Seattle Sunday Star*, en Oct. 1887⁽²⁾ ... ⁽²⁾ [4052] <cabacq.net/seattle/index.htm> -Sept. 2012.

. Au Québec ... "Le 'Cheval de Fer' des grands espaces ... Un train pas comme les autres met le 'Far West' québécois à une douzaine d'heures de MONTRÉAL. // L'Abitibi vous connaissez ? C'est, dit-on, le Far West québécois, pays des bûcherons et des chercheurs d'or, à douze heures de train de MONTRÉAL... ---. // Nommé 'Le Cheval de Fer des grands espaces', le train circule à contre-courant de ce siècle minuité, chronométré et pressé. Le prendre c'est tenter l'expérience de la lenteur, c'est se couper quelques heures du Wi-Fi et des portables. C'est, surtout, un excellent moyen pour rencontrer les Québécois et découvrir la géographie du nord Québec, pays de lacs et de forêts, peuplé de 2 habitants au km². Et, c'est le moyen de transport le moins dispendieux, comme on dit là-bas ---. // Quasi-siment vide au départ, le train se remplit au gré des stations et des arrêts, prévus ou imprévus. Les gares, quand il y en a, desservent des bourgs aux noms charmants, d'une autre époque ---. // Il y a ceux qui voyagent pour le plaisir: pêcheurs, chasseurs, kayakistes, marcheurs, vétérinaires, touristes, boys scouts. Et ceux qui se déplacent pour leur travail: mineurs et forestiers qui se rendent sur place, employés et fonctionnaires mutés à MONTRÉAL, ou étudiants qui font une visite au pays. Il y a, enfin, les Américains et les locaux qui utilisent le train comme un omnibus ---. // Durant une douzaine d'heures, à 60 km/h, le train frôle les arbres dans un tunnel de verdure et de forêts alternant avec de vastes espaces recouverts de lacs et de rivières vives ou reposées ---." [21] du Sam. 13.09.2014, p.21.

• **Poème** ...

— "Près du Rail où souvent passe comme un éclair
Le convoi furieux et son Cheval de Fer,
Tranquille l'aiguilleur vit dans sa maisonnette."
... du poème *En chemin de Fer* de F. COPPÉE, in [2214] p.40.

• **Chanson** ... Le Cheval de Fer; interprétée par Joe DASSIN, in [2643] ...

Il est venu des plaines
Du soleil levant
Balayant la prairie Cheyenne
Comme une rafale de vent
L'étranger lui a préparé
Une route vers l'océan.
Qui peut lire dans sa fumée
Que rien n'arrêtera l'élan
Du Cheval de Fer, cheval de feu
Qui suit sa course et siffle au loin
Cheval de feu Cheval de Fer
Qui passe et ne voit rien
Il fait jaillir des flammes
Sur son chemin d'acier
De ces flans montent des nuages
Il crache la fumée
Il a chassé le bison sauvage
Creusé des Mines, rasé les terres
Semé des villes sur son passage
Ou s'arrêtera l'enfer
Du Cheval de Fer, cheval de feu
Qui suit sa course et siffle au loin
Cheval de feu Cheval de Fer
Qui passe et ne voit rien
Le Cheval de Fer, cheval de feu
Qui suit sa course et siffle au loin
Cheval de feu Cheval de Fer
Qui passe et ne voit rien (bis).

¶ **Locomotive**. Nous pouvons maintenant conduire le Cheval de Fer depuis l'Inde en descendant la vallée de l'Irrawaddy, et -via Moulemein- jusqu'aux portes de la Chine. Mr. HALLET, Dôc. 1885." [3810]

¶ **C'est aussi un tramway**, selon le titre d'un chap. de [1763].

. Le premier tramway à traction hippomobile fait son apparition dans le décor parisien au cours de l'année 1853, entre la Concorde et BOULOGNE-s/Seine. Il transporte 60 voyageurs et glisse sur 2 Rails, traîné par

2 chevaux. En 1889, PARIS compte 40 lignes de tramway. Le dernier tramway à chevaux baptisé par les Parisiens 'Chemin de Fer américain' a cessé de circuler en Avr. 1913. Le 13 Janv. 1913, le dernier omnibus à chevaux a également été mis hors service. Le pavé parisien appartient alors tout entier aux autobus, d'après [1763], *synthèse préparée par M. MALEVALLE*.

¶ **Machine de cirque**, utilisée par Johann LE GUILLERM, dans son cirque *ICI*, pour son spectacle *Secret*.

... Lentement, il traverse la piste en marchant sur le goulot de bouteilles en verre et les déplace une à une, sans jamais descendre. Puis il chevauche comme un cow boy un incroyable Cheval de fer, l'une des nombreuses machines qu'il a conçues, étonnantes et si poétiques." [3740] *site radiofrance.fr/.../information/chroniques/chronique/fiche.php?numero=31890&chronique_id=43*, le 21.05.2005.

¶ Nom parfois donné à la bicyclette.

• **La bicyclette de l'Oncle HO** (u) ... Surnom donné à la bicyclette par les combattants du Viêtminh: "Quant aux Vietnamiens, ils exposent avec fierté un des fameux vélos de la bataille (de DIÊN BIÊN PHU) -charge utile 300 kg- le mémorable Cheval de Fer dont l'emploi systématique a permis le ravitaillement du camp. Ironie, il est français. Marque Marina." [353] des Sa. 02, Dim. 03.11.1991, p.24 ... (u) Cette appellation coutumière qui peut sembler familière, ne doit pas faire oublier que HO CHI MINH, puisque tel est son nom, a 'laissé laissé pourrir nos combattants dans ses camps de prisonniers', comme le fait justement remarquer M. BURTEAUX.

• **La bicyclette en samo burkinabé** (Hte-Volta) ... "Le vélo supporte tout, il est appelé *folo-sui*. En Samo, dialecte burkinabé, *folo* signifie Fer et *sui*, cheval; cheval de Fer." [2313] n°1 -Mai 1998, p.5.

¶ **Sculpture** en acier représentant ledit équidé.

... "Un cheval de Fer ... Rencontre inattendue à l'une des sorties de la ville d'ENSISHEIM (68190), le Cheval de fer grandeur nature a pris forme sous les mains de l'artiste Jean-Pierre PETER, Serrurier soudeur à la Ville, à la demande de Lucien SCHULTZ, adjoint au maire chargé des espaces verts et de l'environnement. // Au total, 700 heures de travail réparties sur trois ans et 150 mètres de Fer rond ont été nécessaires pour constituer le squelette de l'animal, puis six plaques de tôle pliées, Soudées et Martelées pour lui donner ses formes et ses rondeurs, et enfin du câble d'acier défait brin par brin pour constituer la magnifique queue du cheval. Il ne restait plus qu'à le peindre pour qu'un fabuleux attelage puisse prendre place à l'une des entrées de la ville. Ce cheval n'est pas la première oeuvre de Jean-Pierre." [3539] <dna.fr> -30.07.2009.

CHEVAL DE FER (Au) : ¶ Magasin de vélos à LE-PALAIS 56360, d'après [2643] <belle-île.com/ --- /velos> -sd.

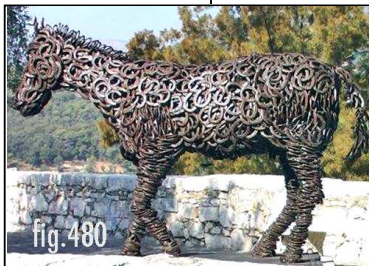
CHEVAL DE FERS (à cheval) : ¶ Sculpture d'un cheval, à base de ... Fers à cheval ... C'est la raison pour laquelle, G.-D. HENGEL le surnomme le 'Ferro-équidé'.

... Rémi PESCE⁽¹⁾ fait don de son Cheval de Fer -LUCKY-, réalisé en 1993- à la municipalité de St-PAUL-de-Vence (06570); celle-ci confirme sa volonté d'accorder la place qu'elle mérite à l'exp. artistique au sein du village. Après *Le Chat* de MANCINI, *Le penseur* de RODIN, c'est *Le cheval*, de Rémi PESCE qui trône majestueusement sur la place Neuve. St-Paulois depuis 1930, Rémi PESCE n'a cessé de chercher à donner une exp. originale, une autre fonction aux objets et aux matériaux dans ses Sculptures pour les faire vivre dans l'espace. L'idée de cette Sculpture monumentale, entièrement composée de Fers à cheval, est née suite à la visite de son ami, Jean-Pierre VIOL, qui lui a apporté un nombre important de Fers à cheval. "Tu peux me faire quelque chose avec ça ?". Le défi était lancé. De petites Sculptures sont nées, suivies bientôt par ce cheval, grandeur nature - 210 x 290 cm -, selon extrait du b^m municipal⁽²⁾, n° 56 -Juin 2007, p.5.

La **fig.480** représente cette Sculpture, d'après [2964] <hippotese.free.fr/blog/index.php/post/2008/07/17/387-cheval-de-fer-a-saint-paul-de-vence> -Août 2009.

⁽¹⁾ né en 1930 à 55120 AUBREVILLE, vit et travaille à St-Paul.

⁽²⁾ LA GAZETTE, revue semestrielle ou trimestrielle, env. 30 p.; Direct. de la publication: Mr René BURON, maire; Éd. Zimmermann à 06270 VILLENEUVE-LOUBET.



(motive), dont les muscles sont d'Acier, qui ne se fatigue pas --- entraîne sans effort à sa suite des centaines de mille kg." [1676] t.VIII, col.664.

CHEVAL : *Autant en emporte le van.*

CHEVAL DE FORCE-(VAPEUR) : ¶ À la fin du 19ème s., exp. syn. de Cheval-vapeur et donc inadéquante, parce que le Cheval-vapeur est la mesure d'une puissance, et non d'une force.

... Vers 1880, une Usine russe possède "6 Roues hydrauliques de 85 Chevaux de force (62,6 kW)." [2472] p.764 ... Plus loin, à la même date, mais pour une autre Us., on relève: "2.000 Chevaux (1472 kW) de force-vapeur." [2472] p.767.

CHEVAL DE FRISE : ¶ "Mil. Défense accessoire, formée d'un axe muni de crochets appointés, garnis de Ronce artificielle. -Cet engin, particulièrement efficace contre la cavalerie fut mis au point en Frise à la fin du 16ème s. par les Espagnols; c'est pourquoi les Allemands l'appellent 'cavalier espagnol, *spanischer Reiter*.'" [206] à ... **CHEVAL**.

• **ARGOT MILI** ... "Chevaux de frise ... Sources longs et broussaillieux; le mot s'employait aussi à propos d'une moustache - (19)14/18- // orig.: Les Chevaux de frise sont des pièces métalliques hérissées de Fer; on les utilisait par ex. dans un retranchement." [4277] p.136.

CHEVAL DE LABOUR : ¶ -Voir: Chevaux de labour (Les).

CHEVAL DE MÉRENS : ¶ "Ce cheval ariégeois fait partie intégrante de l'histoire de la région. Ses caractéristiques particulières, sa petite taille et sa robustesse en ont fait l'Outil indispensable --- des Mineurs (de Fer). Utilisé dans l'industrie comme Convoyeur de Minerais pour la petite Métallurgie de la région de FOIX, le cheval de MÉRENS était capable de Convoyer des charges de 200 kg." [2643] Émission de France 3, *La Carte au Trésor*, selon note du téléspectateur M. BURTEAUX.

CHEVAL DE MINE : ¶ Cheval travaillant dans les Mines.

Exp. syn.: Cheval du Fond, -voir cette exp..

-Voir, à Couloir à moteur, la cit. [1901] p.23/24.

-Voir: Ligue pour la défense et la protection du Cheval de Mine.

... "Ainsi, pendant plusieurs années, j'ai voué une véritable passion à la race chevaline --- et grand-mère me disait toujours que j'avais certainement hérité cela de mon arrière-grand-père Augustin. Ce bisaïeul travaillait à la Mine, une Mine de Fer, où il s'occupait des chevaux. // Grand-mère aimait raconter comment son père avait adopté un Cheval de Mine en fin de vie. Ces animaux, sélectionnés pour leur robustesse, tractaient les Berlines de Minerai dans les Galeries; ils avaient une vie rude et étaient obligés de supporter, en plus de la fatigue et de la poussière, le manque de soleil. Ils restaient au Fond entre dix et vingt ans; certains y mouraient, d'autres avaient plus de chance et finissaient leurs jours au grand air. Selon les Puits, on les remontait une ou deux fois par an pour quelques jours de repos dans une prairie. Mon arrière-grand-père disposait d'un petit terrain à côté de sa maison et avait été autorisé à adopter Beliga, retiré après quinze années de dur labeur au Fond. Et le brave animal a encore bénéficié de quelques années d'une vie paisible, bien méritée." [4469] p.12.

• **Curiosité** ... "La supplique du Cheval de Mine, jadis affichée à l'entrée du Charbonnage de MARIHAYE commençait ainsi: 'A toi mon maître j'adresse cette prière ---' et s'achevait sur cette invocation 'au nom de celui qui est né dans une étable.'" [1669] p.81.

CROTTIN : *Selle de cheval.* Michel LACLOS.

CHEVAL DE SAC : ¶ "Le transport (du Combustible) jusqu'aux Fourneaux ou jusqu'aux Ateliers s'effectuait, comme pour le Minerai, par des caravanes de bêtes de somme, ces petits Chevaux de sac ou Hurtus à demi-sauvages qui servaient jusqu'au 19ème s." [303]

p.86.

... À propos de l'Approvisionnement des Forges de Normandie, DESLOGES raconte: "Les voies de communication étaient alors dans un état si défectueux, notam-

ment dans les forêts, qu'il était impossible d'y circuler avec des Charrettes. Les Transports de Bois, Charbons et Minerais s'opéraient donc à dos de Cheval. On se servait ordinairement d'animaux petits et de peu de valeur, vivant en tous temps et au nombre de 200 ou 300 dans chaque forêt. // Ils étaient connus dans notre région sous le nom de Chevaux de sac ou Hurtus. // Ils marchaient par bande de 15 ou 20, sous la surveillance d'un Conducteur qui, comme ses bêtes, vivait en toutes saisons dans la forêt." (143) p.292.

CHEVAL : *La rène l'a condamné à mors.*

CHEVAL DU FOND : ¶ C'était le Cheval qui était employé et vivait au Fond de la Mine. Syn. de Cheval de Mine.

-Voir: Pit pony.

... En 1912, "dans les Houillères du Nord et du Pas-de-Calais, les Chevaux du fond, qui sont de moyenne taille, ne coûtent souvent que 2,5 francs par jour, amortissement, entretien Ferrage et harnais compris." [1023] p.51.

... "Avant 1914 ---, dans les Voies de Roulage, la Traction était assurée presque entièrement, pour ne pas dire totalement, par de solides ardenais ou perchonnais qui entraînaient vers l'Accrochage les Berlines chargées." [1901] p.23 ... Pour souligner les soins qu'on apportait aux Chevaux du fond, un auteur rapporte: "Min bidet, -me confiait un jour son conducteur-, je l'soigne comme je l'ferais de min gosse." [1901] p.24.

... L'emploi du Cheval au fond de Mine s'est généralisé vers 1860 et les effectifs croissent jusqu'en 1930. En France, on estime à 10.000 le nombre de Chevaux au Fond en 1926: ils ne sont plus que 130 en 1960, et on n'en compte plus que 8 en 1968 ---. // --- À LIÉVIN, le Cheval tire 20 Berlines de 460 kg sur 2.000 m. --- À BULLY, le Cheval tire 15 Berlines de 460 kg sur 1675 m. --- À ANICHE, le Cheval tire 10 Berlines de 405 kg sur 900 m. --- À ANZIN, le Cheval tire 10 Berlines de 500 kg sur 650 m. // Après la loi de 1919, en principe, le Cheval ne doit travailler qu'un Poste, mais nombreux sont ceux qui en font deux, parce qu'ils sont trop gentils et qu'ils sont plus faciles à conduire qu'un Cheval rétif, ou parce que les autres sont malades ou blessés. // Lors du démarrage du convoi, chaque fois que les crochets entre les Berlines se tendent, un claquement sec se produit. Le Cheval est habitué à une vingtaine d'alls et retours, et il arrive ainsi à connaître le nombre de claquements à chaque démarrage. On a dit que le Cheval savait compter car il refusait systématiquement d'avancer et de tirer davantage de Berlines que le compte habituel. Pour ajouter une Berline de plus au convoi, les Galibots usaient d'une ruse: ils tendaient soigneusement l'attache de la Berline supplémentaire de façon qu'il ne se produise pas de claquement au départ. // On a utilisé surtout des Chevaux belges de race brabançonne et aussi des boulonnais dans le Bassin du Nord/Pas-de-Calais. Descendu au filet, sous la Cage, ou dans celle-ci quand les Puits devinrent plus larges, et arrivé à destination, le Cheval est mené à l'Écurie du Fond et doit progressivement s'habituer à l'obscurité. // On a dit que le Cheval devenait aveugle. Il s'agit d'une légende. Accoutumé à travailler dans le noir, il ne perdait pas l'usage de la vue. Ceux qui avaient la chance d'être réformés et de remonter aux travaux du jour, s'adaptaient de nouveau à la lumière ---. // Les Méneux d'qu'évaux n'étaient pas toujours aux petits soins avec leur compagnon et se voyaient infliger des amendes pour manque de précaution -excès de fatigue, nombre de Berlines trop important, travail sans être ferré...-. // Nombreux sont les Chevaux morts au Fond de la Mine, lors de Catastrophe. Quand l'Éboulement ou l'Inondation menaçaient, les hommes étaient remontés d'urgence, mais les Chevaux étaient abandonnés à leur triste sort ---." [3807] p.85.

ÉQUITATION : *Le cheval à son palefrenier*: 'Henni soit qui

*mal y pense ! J. BERNARD, in [3859] n°67-8 (?), p.7.
P.M.U. : Exploitation de l'homme par le cheval. Michel LACLOS.*

CHEVAL DYNAMIQUE : ♀ "Syn. de Cheval-vapeur." [3020] *supp.* à ... **DYNAMIQUE**.

CHEVALEMENT : ♀ À la Mine, "super-structure dominant le Puits, en charpente métallique ou en béton, supportant les Molettes." [267] p.15 ... C'est une tour en charpente, maintenue par des jambes de force et pourvue de sommiers horizontaux qui portent les Molettes d'Extraction et les poulies de divers Câbles.

- Voir: Gueule jaune et Skip.

- Voir, à Berceau du Charbon (lorrain), la cit. [21] du Sam. 02.10.1993, p.2.

- Voir, à Colosse de Fer, le poème de J. VAN DERMAESEN.

- Voir, à DERNIERIÈRE, la cit. [21] du 30.04.1994, p.2.

- Voir, à Géant, la cit." [3850] n°177 -Mai/ Juin 2005, p.15.

- Voir, à Géant & à Sérigraphie, la cit. [21] du Jeu. 24.10.1996, p.2.

. "Le point central du Jour, c'est la Bouche du Puits d'Extraction -tout s'organise autour de lui-dont l'emplacement est signalé de loin par le Chevalement qui le surmonte. Le Chevalement, qu'on appelle aussi Chevalet, et même, selon les traités, Belle-fleur, est comme le symbole de la Mine, car il en est la partie la plus visible et la plus originale." [273] p.63.

•• LOCUTIONS SYNONYMES ...

. On désigne parfois le Chevalement par le mot Chef; -voir, à Billon, l'extrait de [152].

. Dans le Bassin des Cévennes, syn.: Chevalet, d'après [854] p.7, et Tour d'Extraction.

•• MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ...

• En Bois ...

• ... À LA MINE DE CHARBON ...

. "L'ancien Puits MAX à CARLING -disparu-: Chevalement en bois." [1401] p.13, lég. de photo.

• En pierre ...

— ... À LA MINE DE CHARBON D'ANJOU ...

. Dans *Gueules Noires au Pays du vin blanc*, on relève, concernant les Exploitations de MONTJEAN-s/Loire: "Érigé en 1874-75, haut de 32,29 m au sommet du pylône qui portait la ou les Molettes, le Chevalement du Puits de LA TRANCHÉE est le plus important des treize Chevalements de Mine en pierre conservés en France et le plus caractéristique aussi, car conforme avec son arc de décharge formant Poussard à cette structure d'Extraction minière. Il permettait de hisser le Charbon d'un Puits de 175 m de profondeur et d'alimenter directement la Batterie voisine des Fours (à Chaux) de LA TRANCHÉE construits simultanément, jouant aussi le rôle d'Élévateur à Charbon. Le Chevalement contenait et desservait deux et peut-être trois niveaux de 'Recettes', paliers permettant soit le Décagement des Berlines, soit le décrochage de la Benne ou Cuffat. La tête de Puits située sous l'aplomb du pylône du Chevalement a été remontée jusqu'au niveau 6,60 mètres au-dessus de la route, constituant la Recette principale, une Terrasse de Roulage donnant accès au tunnel voûté desservant en Charbon le niveau inférieur de la Batterie des Fours." [4413] p.82.

— ... À LA MINE DE CHARBON DE LORRAINE ...

. Le Chevalement maçonné S^e-MARTHE, avant et après sa réhabilitation. Construit en 1852-1853 et abandonné en 1854, à STIRING-WENDEL, il a été protégé en 1992 à plus d'un titre: comme le plus anc. Chevalement de Mine lorrain en place et comme spécimen unique de Chevalement maçonné dans le Bassin lorrain (cl. Arch. HBL et C.B. -2006), in [2651] n°170 hors série -Mai 2010, p.31.

— ... À LA MINE DE FER ...

. À CRUSNES, "un Chevalement unique ... Un beau témoignage du passé minier: 'C'est le Chevalement du Puits de Descente du Personnel, une construction entièrement en pierre, alors que les Chevalements étaient pratiquement toujours métalliques --- qui mérite d'être

conservée' ---." [21] éd. de HAYANGE, du Vend. 11.08.2000, p.2.

• En Béton armé ...

— ... À LA MINE DE CHARBON ...

. "Il existe actuellement dans le Monde une quarantaine de Chevalements à Molettes en Béton armé (dans les Charbonnages principalement) ---. Leur emploi, qui dure depuis plusieurs années, permet les conclusions suiv.:

- Les Chevalements de Mine construits en 1912 & 1914 sont en service intensif et ne présentent aucune fissure, aucune trace de fatigue, malgré les chocs continus auxquels ils sont soumis;

- Certains Chevalements ont supporté, sans déformation ni fissure des chocs violents, correspondant à la charge de rupture des Câbles;

- La plus grande partie du poids des Chevalements, reportée sur les abords immédiats du Puits, n'a présenté aucun inconvénient jusqu'à présent ---;

- L'entretien des Châssis à Molettes en Béton, nul jusqu'à présent, sera toujours très facile et peu coûteux.

- La durée de construction des plus grands Chevalements n'a jamais excédé 6 mois, c'est-à-dire beaucoup moins que ne demandent les constructeurs de charpentes métalliques;

- Le prix a varié entre 50 & 90 % de ce qu'on demandait pour les châssis métalliques ---." [1505] du 05.11.1921, p.403.

. Chevalement CUVELETTE-Sud (1930, FREYMING-MERLEBACH/ S^e-AVOLD), unique spécimen de Chevalement en béton armé subsistant dans le Bassin lorrain protégé en 1992 (cl. C.B. -2008), in [2651] n°170 hors série -Mai 2010, p.31.

. "Puits d'Extraction SIMON 5 en béton, vers 1960." [1401] p.13, lég. de photo.

• En Métal ...

— ... À LA MINE DE CHARBON ...

. À propos des installations de la Mine de Charbon de FORBACH, on relève: "Foncé en 1904, le Puits (SIMON) I est surmonté par un Chevalement en poutrelles d'acier à treillis riveté construit de 1905 à 1907 ---. Il est actuellement le plus ancien du Bassin houiller encore en service." [2198] p.103 ... "Chevalements métalliques du Puits SIMON: le petit, à sommet arrondi, est antérieur à 1914; le second, plus élevé, date des années 1950." [1401] p.13, lég. de photo ... Le Puits SIMON disparu figure, in [2651] n°170 hors série -Mai 2010, p.33.

. Le Carreau WENDEL 3 représente l'un des puits de concentration établi dans les années 1950 dans le cadre d'une politique industrielle privilégiant les 'grands ensembles' (cl. C.B. -2004), in [2651] n°170 hors série -Mai 2010, p.32.

. Le Puits VUILLEMIN 2 (1884-1885, P^{te}-ROSSELLE). Arrêté en 1966, il a vu l'ens. de son système d'Extraction protégé en 1998 (cl. C.B. -2006), in [2651] n°170 hors série -Mai 2010, p.31.

— ... À LA MINE DE FER ...

. Les installations d'Extraction de la Mine BASSOMPIERRE (AUMETZ), arrêtées en 1984, ont été protégées en 1995, in [2651] n°170 hors série -Mai 2010, p.33.

•• SUR LES SITES MINIERES DE FER ...

. "Il fallait le Fer ... Le Chevalement de la Mine d'AUMETZ s'est fait une beauté et accueille les visiteurs. Vue imprenable au sommet, et Musée remarquable, pile en-dessous ... AUMETZ s'est récemment offert un privilège: celui de pouvoir emmener les visiteurs à 35 m de hauteur -134 marches-, au sommet du Chevalement repeint de frais et sécurisé, pour leur faire admirer un panorama exclusif. Une vaste plaine verdoyante, aux confins de laquelle on distingue nettement les ouvrages de la ligne MAGNOT, l'Église de CRUSNES, l'alignement des cités ouvrières, l'antenne de LUTTANGE et même la cathédrale de METZ par temps clair. En projet ? Des télescopes d'observation des étoiles, et des panneaux qui décrivent l'horizon." [21] *supp.* '7 HEBDO', du Dim. 16.06.2002, p.2.

• "Les installations de la Mine de BURE sont fermées depuis 13 ans, mais la célébration de la Ste-BARBE demeure une tradition dans la région ---. La Mine de BURE a commencé en 1931 ---. Deux Puits furent Forés: le Puits 1 destiné à la sortie du Minerai par des Skips de 10 t et le Puits 2 réservé à la Descente du Personnel et du matériel ---. Le Puits 1 avait reçu à l'origine un Chevalement en Acier ---. Durant la guerre (1939-40), BURE s'est trouvé imbriqué dans les zones défensives de la ligne MAGNOT. C'est ainsi que le Génie militaire français a fait sauter les Chevalements à l'ex-

plosif ---. C'est ainsi que deux nouveaux Chevalements ont été mis en place (par les Occupants) en 1941 et 1942. Fermée depuis le 1er septembre 1973, la Mine de BURE --- agonisait puis mourrait définitivement. L'homme venait l'achever les mardis 23.12.80 et 13.01.81, lorsque dans un fracas assourdissant s'écroulaient d'abord le Puits2, puis le Puits1; ces hautes tours de 52 m dont la silhouette familière se voyait à des kilomètres à la ronde, laisseront à jamais un vide dans l'horizon ainsi que dans l'esprit des Mineurs et des habitants." [21] du 25.11.1986.

• "Le dernier Puits minier du Jarnisy est tombé. Il était 12(h)14 h, le 15 mars (1989) quand le Chevalement du Puits de Mine de DROITAUMONT est tombé sous un ciel gris et sous l'averse. Un temps qui s'était mis au diapason de l'amertume ressentie par les quelques anciens Mineurs et curieux venus regarder le Monstre tomber ---. Contrairement aux installations des Puits à Chevalement et Molettes, le Puits de DROITAUMONT était équipé d'une Machine d'Extraction en tête entièrement automatique, située au sommet d'une tour métallique de 55 m de hauteur. Elle était supportée par 4 pieds en Tôle d'Acier de 12 m de hauteur." [21] éd. de BRIEY, du 22.03.1989.

• "REQUIEM pour les Puits de Mine ---. Symboles de la prospérité de GIRAUMONT durant 50 ans, les Puits 1 & 2 --- vont être livrés aux Ferrailleurs ---. Victimes de la récession économique qui a durement frappé le Bassin de BRIEY, ces Chevalements caractérisant le paysage nord-lorrain s'étaient édifiés rapidement, principalement après la Première Guerre Mondiale ---. À l'heure actuelle 4 (des Exploitations minières) sur les 60 que comptait le Bassin lorrain fonctionnent encore ---. --- ces deux Chevalements vont disparaître du ciel giraumontois. Ce n'est pas sans un pincement au cœur que les Gueules jaunes assisteront à leur démantèlement ---." [21] éd. BRIEY du 31.01.1988.

• À propos de la démolition du Chevalement de MERCY-le-Bas: "Le Chevalement abattu datait du début de la Mine en 1929 ---. Il surmontait le Carreau du haut de ses 47 ou 48 m et portait fièrement le drapeau français aux différentes fêtes patriotiques ou corporatives." [21] éd. de BRIEY du 23.04.1985.

. "L'agonie des Mines de Fer. À MOUTIERS, le Puits Joseph LABBÉ vit ses derniers jours ---. L'on procédera au démontage du Chevalement qui se dresse à 31 m ---." [21] éd. de BRIEY du 21.09.1985.

. À propos du Carreau de la Mine de Fer de NYOISEAU (M.-&-L.), Thierry PELLOQUET et Jean-Louis KEROUANTON notent: "(Concernant le site de BOIS 3), le Chevalement métallique -1935- est typique des grands Chevalements miniers de la première moitié du 20ème s.. Sa haute figure élancée, d'une trentaine de mètres de hauteur, s'appuie sur le bâtiment de recette à trois niveaux principaux. Il s'agit d'une structure en charpente métallique en treillis riveté. La partie centrale est constituée d'une tour carrée, 'l'avant-carré', destinée au support des Molettes en partie supérieure permettant le mouvement des Câbles de la Cage et du Contrepoids qui plongeait dans le Puits de Mine. Vers l'arrière, deux éléments inclinés, les Poussards, permettent de contre-carrer les efforts de tension des Câbles reliés au Treuil de la Machine d'Extraction, située au sol dans un bâtiment indépendant. L'ens. de la machinerie électrique d'Extraction est encore en place dans ce grand bâtiment couvert d'une toiture en tuiles mécaniques. Le même bâtiment abrite les transformateurs électriques et les compresseurs d'air nécessaires à la ventilation des Galeries souterraines ainsi qu'au fonctionnement des engins pneumatiques au fond. // (Concernant le site de)

BOIS 2, au sud du site, la tour en béton armé est probablement l'un des édifices les plus spectaculaires de l'architecture industrielle dans les Pays de la Loire. // Élevé en 1963, l'édifice actuellement visible correspond à la modernisation du premier Puits et des installations de 1916. C'est sa simplicité extrême, un cube de béton à peine éclairé de pavés de verre posé sur quatre piliers droits parfaitement lisses, associée à son élévation importante, plus de 50 m, qui en fait toute la monumentalité ---. Il s'agit d'une Tour KOEPE: contrairement à BOIS 3, le Treuil d'Extraction n'est pas disposé au sol dans un bâtiment indépendant, mais est installé directement en partie haute de la Tour. On n'a plus alors affaire à un Treuil à double enroulement, qui permet la mobilité des deux Câbles respectifs, mais à une simple Poulie qui entraîne, en boucle, la Cage et le Contrepoids reliés au même Câble. À l'exception d'un bâtiment lié au traitement et à l'enrichissement du minerai -aujourd'hui détruit-, l'installation de 1916 correspondait à une construction similaire à celle qui subsiste à BOIS 3. Le bâtiment de la Machine d'Extraction n'a pas été totalement abandonné puisqu'on y a maintenu un petit Treuil de secours. Élevé face au Chevalement, il témoigne par la succession d'arcs plein-cintre en briques, coupée par le pan de béton du mur, d'un souci architectural certain." [3377] et [3786] www.cg49.fr/medias/PDF/services/cultiver/patrimoine/siteminier.pdf

• SUR LES SITES MINIERES DE CHARBON ...

. Suite aux destructions de la Grande Guerre, on écrit en Déc. 1921: "Dans les deux Bassins (Nord et Pas-de-Calais), le déblaiement des décombres est à peu près terminé. Plus de la moitié des 206 Chevalements détruits ont été reconstruits à neuf, ou redressés et réparés, 92 ont été reconstruits provisoirement en bois suivant un modèle uniforme pour entreprendre de suite le Dénoyage et la reconstruction des Puits." [1981] n°2.487, p.175.

• "Les deux Chevalements de FAULQUEMONT vont bientôt être démolis ce qui émeut les étudiants en architecture qui crient au chef-d'œuvre (à la disparition du chef-d'œuvre ?), et lancent une campagne de sauvegarde ---. Le site minier de FAULQUEMONT présente la particularité de sortir de l'imagination d'un architecte, L.-J. MADELINE. 'Ce fait est sans précédent en France' ---. 'C'est une œuvre majeure de l'architecture. MADELINE nous a montré une grande habileté dans le travail de la lumière'. Ce sont les deux Chevalements qui les (les étudiants) séduisent le plus. 'Ils ont des formes pures, de la bande vitrée du dernier niveau crée des effets de transparence et des vues panoramiques exceptionnelles' ---. 'On voudrait que le Site soit classé Monument historique' ---." [21] du Jeu. 05.04.1990.

• **FORBACH** - "SIMON V ... Alors que la Tour du Puits de MARIENAU va être démolie par une opération progressive de grignotage, celle du Puits SIMON V sera sauvegardée par la volonté des Bâtiments de France et de la D.R.A.C. (Direction des affaires culturelles) qui souhaitent maintenir cette tour, la seule dans le Bassin houiller." [21] du Mar. 23.10.2007, p.25.

• "LA HOUVE ... Difficile de ne pas évoquer le devenir du Chevalement du Siège 2 de LA HOUVE à CREUTZWALD qui a obtenu un sur-sis, la députée Aurélie FILIPETTI, très engagée, a bien tenté d'obtenir une réponse du préfet, mais assurément si aucun repreneur ne se fait connaître, le Chevalement sera démolé. Et aucune collectivité territoriale n'est candidate à la reprise." [21] du Mar. 23.10.2007, p.25 ... "Le Chevalement --- va tomber ... Dernier symbole du passé de CREUTZWALD, le Chevalement du Puits 4 du Siège de LA HOUVE

sera détruit tout prochainement. La décision est tombée hier matin en préfecture de METZ, lors d'une réunion --- (avec C.d.F., l'E.P.F.L. et une représentante de la députée)." [21] du Mar. 04.12.2007, p.20.

• **La Fosse n°2 d'OIGNIES** est un gros Siège datant de la Concentration ... "Détruite lors de la 1ère Guerre mondiale, puis reconstruite, la Fosse est pressentie dès 1934, pour devenir le Siège de concentration de la Cie. Les travaux d'équipement, entamés en 1938, sont très ralentis par la guerre. L'installation de la Salle des Machines, comportant la Machine d'Extraction et le turbocompresseur, est menée de 1938 à 1945. Les bâtiments de Recette, le Lavoir, les Bains-douches ainsi que la Lampisterie et le Triage-Lavoir sont aménagés entre 1947 à (et) 1950. // La bâtiment de la Machine d'Extraction et celui des Bains-douches, en béton armé et briques, montrent les formes et attributs d'un style Art Déco tardif. // Le Chevalement, monté en 1947, présente la particularité d'avoir été assemblé au sol. Les poutrelles métalliques en treillis boulonnées, furent alignées puis rectifiées par les géomètres avant d'être rivetées. Un portique de levage permit alors de les redresser et de les assembler. Le montage fut exécuté en 6 sem. par la Sté VÉNOT PESLIN et Cie à ONNAING. // Les poutrelles qui composent un Chevalement, verticales -Bigue avant- et obliques -Bigue arrière- forment l'avant-carré supportant les Molettes. La Bigue arrière dite Poussards, ou Jambes de force, compensent la force de traction exercée par la Machine d'Extraction. Bien que moderne, le Siège 2 est doté, en 1943, d'une Machine d'Extraction à Vapeur, commandée il est vrai en 1938. Un équipement électrique exigeait en effet que la Cie possède une Centrale électrique et impliquait un remaniement trop onéreux des postes de transformation et lignes existants. Cette Machine à Vapeur, à 2 cylindres horizontaux jumelés, est de la marque SACM (Sté Alsacienne de Construction Mécanique). Couplée à un turbocompresseur de récupération, elle développe près de 3.800 CV et permet d'Extraire une Charge de 13.920 kg de 550 m de profondeur, à la vitesse de 15 m/s. Le Ø de ses pistons est de 1,15 m et l'arbre moteur pèse quelques 54 t. L'enroulement du Câble se fait sur 2 tambours cylindriques de 7 m de diamètre issus des Ateliers VÉNOT PESLIN & Cie. // En 1951, la Fosse 2 est opérationnelle et devient Siège de concentration du Groupe, rôle qu'elle assurera jusqu'à sa fermeture en Juil. 1977." [2020] . "Le Chevalement sauvé ... Les Amis du Puits St-CHARLES (I) de Pte-ROSSELLE ont obtenu la sauvegarde du Chevalement dont le démantèlement devait débuter lundi. C'est ici, en 1856, qu'a commencé l'aventure du Charbon en Lorraine ---. // Le ministère de la Culture a obtenu le classement pour un an du St-CHARLES I aux Monuments historiques ---. // Reste à trouver d'ici un an, une solution pour le sauvegarder définitivement." [21] du Vend. 05.12.2003, p.1 et 23.

♦ **Le point de vue du photographe** ... "Le chevalement se caractérise par une infinité de variations formelles. Les peines et les dangers qui lui sont associés et le coût relativement élevé de l'Extraction du Charbon forcent à des améliorations et à des innovations constantes. [...] Ces structures en bois, acier ou béton hébergeaient généralement dans leur partie supérieure de deux à quatre Poulies à Câbles de Monte-Charge, étagées ou alignées. L'aspect d'une sculpture en roue ressort le plus clairement là où deux Poulies côte à côte font l'effet d'une seule roue quand elles sont vues de face. Plus petit est le soubassement, plus la roue apparaît dominante, et si c'est le contraire, la roue régressera visuellement, laissant le soubassement reprendre de l'ampleur -1970-." [3720]

¶ À la Mine, mon donné à la superstructure destinée à faire des Sondages ... -Voir, à Pylône, la cit. [2212] liv.I, p.31.

Syn.: Derrick.

¶ Concernant les Soufflets de Forge, syn. de Chevalet.

-Voir, à Soufflet, la cit. [892] p.253/54.

CHEVALEMENT (Démantèlement de) : ¶

Démolition ... d'un Chevalement.

. À la Mine Nord-Est, "après le démontage de la Bande transporteuse --- samedi dernier, les Châumistes de l'Entreprise de Travaux Industriels et Publics de NILVANGE (E.T.I.P.) se sont attaqués à l'avant-dernier symbole de l'Exploitation, le Chevalement du Puits Eugène-ROY. // Les travaux de préparation pour le découpage de cette tour de Fer supportant les Molettes se sont poursuivis toute la semaine. // Le Chevalement a été découpé en 3 parties et hier matin, vers 9.30 h, une élingue a tiré la base de cette tour qui s'est écroulée. Peu de personnes semble-t-il ont assisté à ce spectacle." [21] éd. BRIEY, 11.03.1994, p.7.

• **Aux H.B.L., Siège II de LA HOUVE à CREUTZWALD** ... "Le Chevalement fait de la résistance ... Hier, le Colosse d'acier a résisté à une découpe au chalumeau, à des charges d'explosifs et à des tentatives de déstabilisation par câbles interposés. Plusieurs heures d'efforts qui vont se répéter aujourd'hui pour le faire enfin tomber ... 400 t d'acier reposant désormais sur 3 pieds. De nouvelles manœuvres de la Sté CARDEM devraient en venir à bout aujourd'hui si tout va bien ---." [21] du Mer. 21.03.2007, p.25, texte et lég. de photo ... Mais Ouf ! ... "Le Chevalement s'est finalement écroulé ... Après avoir résisté mardi à une découpe au chalumeau, à des charges d'Explosifs et à des tentatives de déstabilisation par câbles interposés, le Chevalement rouge du Siège II de LA HOUVE à CREUTZWALD est finalement tombé hier ... Usant du même scénario (que la veille), les techniciens ont cette fois utilisé 12 amorces pour faire basculer le Colosse du haut de sa cinquantaine de mètres. À 11.31 h exactement, un coup de trompette annonce la mise à mort du Géant rouge, celui par lequel des milliers de Gueules noires ont pénétré dans les entrailles de la terre jusqu'en Avr. 2004, date de la fermeture de la dernière Mine Charbonnière de France. Une explosion rompt aussitôt le silence --- et le Chevalement vacille sur son pylône fragilisé. En quelques sec., dans un fracas assourdissant, tout un symbole se retrouve à terre ---." [21] du Jeu. 22.03.2007, p.21.

• **Aux H.B.L., le Puits St-CHARLES 1 à Pte-ROSSELLE** ... "C'était le Chevalement du premier Charbon lorrain ... C'est la fin d'une époque. Le 8 décembre, le chantier de Démantèlement du Chevalement du Puits St-CHARLES 1 débutera à Pte-ROSSELLE, pour une durée de quatre semaines. En 1856, c'est précisément à cet endroit que l'aventure du Charbon lorrain a débuté, lorsque la Première tonne de charbon a été Extraite du Sous-sol français. À partir de là, le développement industriel des Houillères de Charbon en Moselle-Est s'est progressivement accéléré, pour s'étendre au fil des ans jusqu'aux limites géographiques qu'on connaît aujourd'hui au Bassin houiller. // La fin imminente de cette construction, dont la version actuelle en Fer plein date de 1955, est un signe: la fermeture programmée des Houillères du Bassin de Lorraine -H.B.L.- en Mars 2004, puis de l'entité Charbonnages de France courant 2007, précipite le Démantèlement de certains équipements. Dont le chevalement St-CHARLES 1. En début d'année, les H.B.L. ont proposé à la commune, devant l'intérêt historique de ce Patrimoine, de s'en porter acquéreur pour l'euro symbolique. Mais après des tractations avec les instances départementales et régionales, la ville de Pte-ROSSELLE n'a pas obtenu d'aides financières et ne peut pas prendre en charge seule les frais de remise en état et d'entretien ---. // Depuis sa construction en 1955 et l'arrêt de la Production en 1965, aucun entretien n'a été effectué sur le Chevalement, dont la structure en Fer est réputée pour sa robustesse et sa résistance aux attaques du temps. // Faute de repreneur, le Che-

valemment du premier Puits de Production de Charbon en Lorraine sera donc démonté pièce par pièce. Au grand désappointement des amoureux de la Mine." [21] du Dim. 30.11.2003, p.22.

• "Mois après mois, au fil des démolitions des bâtiments de Charbonnages de France, le paysage du Bassin houiller évolue. Hier matin, c'était au tour du Chevalement de FREYMING d'être démonté, à l'aide d'une grue de 50 m de hauteur. La Ferraille sera découpée puis revendue. L'ens. de l'opération durera un mois. C'est par ce Chevalement que sortaient les Productions des Puits VOUTERS et REUMAUX. Quelque 250 Mt de Charbon ont transité par cette installation de 1950 à 2003." [21] du Jeu. 09.03.2006, p.1, lég. de photo.

**CHEVALEMENT À DOUBLE EXTRAC-
TION :** ¶ À la Mine, Chevalement d'un Puits à double compartiment, doté de deux Machines d'Extraction au sol, selon note de J.-P. LARREUR -Déc. 2011.

. Chevalement St^e-FONTAINE: un patrimoine désolé (1947-1948, St-AVOLD). Tous les équipements concourant à l'Extraction (Chevalement, Machines d'Extraction et le bâtiment qui les abritait) ont été protégés en 1992. Il ne reste aujourd'hui en place que ce Chevalement 'double Extraction', unique en son genre dans le Bassin ... Il n'est l'objet d'aucune valorisation particulière et constitue dans le paysage un objet bien désolé ... (cl. C.B. - 2008), in [2651] n°170 hors série -Mai 2010, p.31.

**CHEVALEMENT À MOLETTE AVEC
GUIDAGE :** ¶ À la Houillère angevine, système dans lequel, les Bennes sont guidées lors de leur déplacement dans le Puits, par des montants de bois pour éviter tout balancement ou risque de choc sur les parois, selon note de F. MARTIN.

. Dans *Gueules Noires au Pays du vin blanc*, on relève, concernant la Concession de Layon et Loire: "On fait appel à de nouveaux ingénieurs civils: monsieur DOMAGE, en 1867, équipe le Puits St^e-BARBE avec un moderne Chevalement 'à Molettes avec guidage' mû par une Machine à Vapeur." [4413] p.51.

CHEVALEMENT À POULIES : ¶ À la Houillère angevine, en particulier, type de Chevalement porteur des Poulies⁽¹⁾ sur lesquelles passent les Câbles d'Extraction, dont l'entraînement est assuré par un Manège à chevaux ... ⁽¹⁾ Poulie, au sens de Molette. -Voir, à Moulineur, la cit. [4413] p.43.

CHEVALEMENT DE MINE (Évolution de l'architecture du) : ¶ P.-Ch. GUIOLLARD, note A. BOURGASSER qui a préparé cette entrée, photographe et arrière-petit-fils de Mineur aborde avec passion dans son étude en Cévennes, quand tournaient les Molettes, l'évolution des superstructures des Puits de Mine qu'il étend à d'autres Bassins houillers ... Sans remonter à l'époque héroïque des Baritel, Manège, Roue hydraulique, Hernaz ou Hornstatt (-voir tous ces mots), il s'en tient à ce qui a pu être saisi par son objectif considérant l'architecture des Chevalements telle qu'elle a évolué depuis l'apparition des Machines d'Extraction à Vapeur, plus puissantes que le cheval, nécessitant donc des installations plus robustes. La 1ère Machine à Vapeur utilisée pour l'Extraction de la Houille fut installée aux Mines d'ANZIN & de LITTRY en 1802. // Auparavant, le Chevalement était constitué d'une simple charpente en bois supportant les Molettes. Baritel et chassiss à Molettes étaient abrités sous la même construction. // Trois périodes marquantes peuvent être considérées dans l'évolution architecturale des Chevalements:

- 1 - avant la 1ère Guerre mondiale;
- 2 - période comprise entre 1918 & 1946;
- 3 - de 1946 à nos jours. // À l'intérieur de ces périodes, nous classerons les Chevalements en fonction des matériaux utilisés pour leur construction et leur forme. // Cette étude porte uniquement sur les Houillères françaises et ne doit pas être considérée comme exhaustive en raison d'un grand nombre de cas particuliers propres à chaque Compagnie minière." [1965] p.1.

• Typologie ...

. Un recueil de photographies de Chevalements de Mine de divers pays a été réalisé par Hilla & Bernd BECHER, qui ont également produit [1133].

• MATÉRIAUX MIS EN ŒUVRE ...

• **Bois** ... "Il fut pendant longtemps le matériau de prédilection pour la construction des Chevalements, en raison de son coût encore faible, de sa facilité d'emploi et de sa disponibilité sur tout notre territoire." [1965] p.2.
. On distingue:

- Le Chevalement simple en porte-à-faux: composé de 2 Montants verticaux et de 2 Poussards. Le Faux-carré est indépendant ou inexistant ... Utilisé sur les Puits de service ou de faible capacité d'Extraction.

- Le Chevalement à 4 Montants et 2 Poussards: c'est le type le plus répandu, 4 Montants verticaux forment le Faux-carré qui supporte les Molettes, tandis que 2 Poussards inclinés --- y prennent appui ---.

- Le Chevalement à 4 Montants, type BLANZY ou ANZIN: le Chevalement a la forme d'une pyramide tronquée formée par 4 Montants inclinés à 60 degrés -- l'ens. étant généralement recouvert de planches ou de tuiles ---.

- Ce type de Chevalement fut parfois renforcé --- par 2 Poussards prenant appui sur le sol ou sur le mur du bâtiment de la Machine --- consécutive(ment) à une augmentation de la puissance de la Machine (d'Extraction) ---." [1965] p.2/3.

• **Fer** ... "Le bois est pratiquement abandonné depuis 1890 au profit du Fer en raison des dangers d'incendie mais aussi du renchérissement du prix du bois et de la baisse des coûts du Fer. Seuls les Chevalements provisoires de Fonçage ou de Dénoyage sont encore construits en bois." [1965] p.5.

• **AVANT 1914 & DE 1920 à 1946** ... "La plupart des formes évoquées (pour le bois) ont été également construites en Fer:

- le type porte-à-faux: 2 Montants, 2 Poussards avec un Faux-carré indépendant ... 'Ce type subsistait dans la période 1920/46'.

- Le type 4 Montants, 2 Poussards --- (très) utilisé ---.

- Le type d'ANZIN, à 4 Montants inclinés de 60 degrés ---.

- Le type silésien --- pour les Puits de grande profondeur à forte capacité d'Extraction équipé de puissantes machines --- 4 Montants et 2 Poussards renforcés par 2 jambes de force --- ... 'Ce type subsistait dans la période 1920/46 et sera même de plus en plus utilisé'.

- Le Chevalement portique, utilisé sur les Puits à double Extraction. Il comporte un faux-carré ou 2 piliers et 2 paires de Poussards placées de chaque côté des Machines ---.

- La Tour d'Extraction: le Chevalement est composé de 4 piliers légèrement inclinés supportant la Machine d'Extraction placée au sommet de l'édifice ---, (vers) 1946 ---." [1965] p.3 & 5.

• **APRÈS 1946** ... "2 types de Chevalement subsistent:

- 2 Poussards -Bigues- et Faux-carré porteur avec Molettes disposées parallèlement sur le même plancher ou superposées ---.

- Le système portique: 2 Bigues disposées 2 à 2 de part et d'autre du Faux-carré indépendant ---.

- Cas particuliers: Chevalement à 2 Bigues et Faux-carré porteur pour Puits à double Extraction comprenant 4 Molettes disposées côte à côte sur le même plancher ---. // Chevalement pour double Extraction à 4 Bigues ---.

- Tours d'Extraction métalliques --- à partir des années (19)50. // Le système est composé de 4 Bigues verticales ou inclinées supportant les Molettes de contrainte et la salle des Machines ---." [1965] p.6/7.

• Maçonnerie ...

• **AVANT 1914** ... "La brique utilisée en particulier dans les Bassins du Nord et à ÉPINAC. // Le moellon de Grès ou la pierre de taille dans les Cévennes, la Loire et l'Auvergne. // Là encore plusieurs types de construction sont à distinguer:

- Le Chevalement Tour: de forme ronde, carrée ou rectangulaire, il prolonge le Cuvelage du Puits. Les Molettes reposent sur le sommet de la construction ou sur des poutres ancrées dans la maçonnerie ---.

- Les Tours MALAKOFF: ce sont des constructions plus importantes que les précédentes ---. Dans ce cas les Molettes sont placées très haut sur des poutres ancrées dans les murs ---.

- Le Chevalement tour renforcée --- par un important massif de maçonnerie placé du côté de la Machine d'Extraction ---.

- Le Chevalement trapézoïdal, composé de 2 murs de brique ou de pierre de forme trapézoïdale placés de part et d'autre du Puits. Les Molettes reposent sur des sommiers placés sur le sommet des 2 murs ---.

- Le Chevalement hangar -type belge- ---. Il comprend un vaste bâtiment qui abrite largement la Recette et certains services annexes, parfois la Machine et dans tous les cas un Chevalement en Fer ou en bois édifié à l'intérieur du bâtiment ---." [1965] p.4.

• **PÉRIODE 1920-46** ... "La maçonnerie traditionnelle semble abandonnée depuis 1900 ---. // Le Béton armé prendra la relève à partir de 1913, date à laquelle fut édifié le 1er Chevalement en Béton armé à MICHE-ROUX -Belgique-. // En France, les 1ers Chevalements en Béton furent construits à la fin de la 1ère guerre à NOYANT et sur la Fosse 11 de BÉTHUNE en 1919 ---. // Leur forme se rapproche des types classiques du Fer:

- 2 Montants et 2 jambes de force en porte-à-faux avec Faux-carré indépendant métallique ---.

- 4 Montants et 2 Poussards ---.

- Les Tours d'Extraction --- pour les Machines de tête. La 1ère fut édifée en 1928 --- à St-ÉTIENNE ---." [1965] p.6.

• APRÈS 1946 ...

- "Chevalement tour: il s'agit de constructions à base carrée ou rectangulaire --- vers les années (19)50 ---.

- La Tour d'Extraction ---, équipée d'une ou deux Machines d'Extraction à Poulie Kœpe placée au sommet ---." [1965] p.8.

CHEVALEMENT DE SONDAGE : ¶ À la Mine, "structure métallique en tubes ou en profilés, implantée à l'aplomb d'un Forage pour permettre essentiellement la manutention des tiges. On dit aussi: Derrick." [1963] p.26.

CHEVALEMENT DE TYPE PORTIQUE
: ¶ Loc. syn. de Chevalement-Portique.

. À propos de l'ouvrage consacré au passé industriel et dénommé: *Les 100 chefs-d'œuvre de Lorraine*, paru aux éd. Serpenoise, on relève le Chevalement de St-AVOLD ... "Le Chevalement de type Portique de Mine de Charbon en acier peint, Siège St^e-FONTAINE, St-AVOLD." [21] *Suppl. '7 HEBDO'*, du Dim. 08.04.2007, p.8, lég. de photo.

CHEVALEMENT EN BOIS : ¶ Chevalement de Mine ancien.

. "Concernant les Chevalements angevins, nous n'en n'avons plus que des photos: étant pour la plupart en poutrelles de Bois -il n'y en a eu qu'un en structure métallique-, ils ont été immédiatement démontés ou détruits après la fermeture de l'Exploitation." [3634] *Promenade sur les Terrils*.

. Dans le catalogue de l'Exposition de B. et H. BECHER au Centre POMPIDOU en 2004, on a pu voir beaucoup de Chevalements en bois photographiés dans les années 1970 en Pennsylvanie. Ces Chevalements, certainement hors service à l'époque, semblent faits de brique et de broc. Ils comportent généralement une Trémie réceptrice du Charbon, et l'effort exercé par le Câble d'extraction est compensé par un autre Câble.

. Le Chevalement du Puits COMBÉLIBERT, situé à l'origine au 31 rue Michelet à RIVE-DE-GIER (42800), a été déplacé sur le site de GOURD-MARIN -à RIVE-DE-GIER- et inscrit à l'Inventaire des M.H., le 25.08.1995. Il s'agit probablement du seul Chevalement en bois datant du 19ème s. conservé en Europe. Le Puits du Pré du GOURD-MARIN et le Chevalement de COMBÉLIBERT sont des vestiges rares et particulièrement symboliques de l'Exploitation houillère en France, d'après [3740] <wikipedia.org/wiki/Rive-de-Gie> - 25.09.2014.

CHEVALEMENT EN FER : ¶ Au 19ème s., à la Mine, installation remarquable parce qu'à l'époque la quasi totalité des Chevalements de Mine étaient en bois.

. En 1868, au Puits St-LOUIS de St-ÉTIENNE, "on remarque un Chevalement entièrement en Fer. Cette construction offre sur les piliers en bois l'avantage d'une durée en quelque sorte indéfinie ---; elle permet en outre de donner facilement à l'axe des Molettes une hauteur aussi grande que l'on veut ---. Cette disposition de Chevalement en Fer paraît donc appeler à se répandre." [3790] t.VIII, classe 47, p.78/79.

CHEVALEMENT FLORAL : **J** Chevalement dont l'ossature, la silhouette, le mode de fonctionnement ou les Produits élaborés sont décorés ou symboliquement représentés par des fleurs ... Poétiquement, on peut voir, ajoutée M. BURTEAUX, une correspondance avec la Belle-fleur de LIÈGE.

-Voir: H.F. floral, en ce qui concerne l'idée.

. "Chevalement en fleur : encore un symbole de reconversion de la ville de FREYMING-MERLEBACH." [2125] n°167 -Sept./Oct. 2003, p.12, en lég. de photo.

CHEVALEMENT MALAKOFF : **J** Sorte de Chevalement de Mine.

. Dans le Bassin Ferrifère lorrain, à CRUSNES, "il subsiste --- un curieux petit Chevalement MALAKOFF, à l'architecture de pierre peu commune et surtout très peu utilisée dans la région. Ce petit Puits servait exclusivement à la Descente (et à la Remontée) du Personnel et du matériel." [2033] p.107 ... Mis à part l'emploi de la maçonnerie en pierre, ce Chevalement MALAKOFF est, selon la photo, in [2033] p.106, très différent de la Tour MALAKOFF, note M. BURTEAUX.

CHEVALEMENT-PORTIQUE : **J** Sorte de Chevalement de Mine constitué par un assemblage de quatre colonnes inclinées qui forment un tronc de pyramide creux, d'après [2033] p.79, lég. de photo.

Loc. syn.: Chevalement de type Portique.

CHEVALET : **J** En terme minier, syn. de Chevalement; -voir, à ce mot, la cit. [273] p.63 ... -Voir également: Belle-fleur.

J À la Mine, nom donné à la superstructure destinée à faire des Sondages ... -Voir, à Pylône, la cit. [2212] liv.I, p.31.

Syn.: Derrick.

J À la Cokerie, "fermeture arrière mobile de la Caisse de Pilonnage qui se trouve bloquée dans sa position extrême lors du Pilonnage. Quand on introduit le Saumon de Charbon dans le Four, le Chevalet parvient jusqu'au Four et s'appuie contre les parois de la Caisse de Pilonnage avant le retrait de la Pelle.

Lorsque ce retrait est terminé, le Chevalet est ramené à sa position de départ, à l'aide d'un Câble s'enroulant sur un Treuil électrique dont l'arrêt est automatique." [33] p.79/80.

J À propos de l'alimentation d'une Roue hydraulique, élément support de Coursière.

-Voir, à Bassinage, la cit. [5470] p.6.

J Au H.F., syn. de Stympler.

. Concernant les H.Fx de CLABECQ, en 1961, P.-H. DAUBY note: "... cette Cuve en Maçonnerie est maintenue par un assemblage de Cercles en acier = véritable corset constitué de Fers plats fixés par des Chevalets ou Stymplers, disposés suivant des génératrices." [3725] p.3.

J Aux H.Fx d'HAGONDANGE (1954), nom d'un Outillage servant à changer les Tuyères de secours, d'après [51] -8 p.19. Il permettait le support de madriers afin de réaliser un échafaudage ... qui, en fait, n'était pas seulement réservé aux Tuyères de secours.

J Au 18ème s., dans l'équipement des Soufflets, structure en bois (?) sur laquelle vient reposer les contrepoids des Soufflets lorsque ceux-ci sont ouverts ... Elle est constituée de Montants -les Poupées- coiffée d'un Chapeau surmonté de la Culasse, maintenus droits grâce à une Croisée et des Contrefiches, selon description inspirée d'un plan de l'Encyclo-

pédie de DIDEROT & D'ALEMBERT -Juin 2015.
. Dans l'Inventaire des biens de la Maison DE W., en 1797, on relève, à propos des "BÂTIMENTS DES FOURNEAUX ... Remplacer la Croisée(.) les Montants et Contre fiches du Chevalet supportant les deux Bascules, estimé ens. avec la moins value du Chapeau et des deux Poupées g: 26 £." [5470] p.2 ... et un peu plus loin: "... Le Chevalet sous la Culasse des Bascules usé les 6/12e de sa durée(.) est. pour sa moins value: 17 £." [5470] p.2.

J Au 18ème s., dans le Martinet, "désigne l'objet qui est destiné à porter l'Empoisse de Tourillon. // Dans sa partie supérieure, on moule une Coulisse permettant le mouvement en long afin d'approcher ou d'éloigner l'Arbre du Manche du Marteau. Le terme --- remonte à 1429 ---, déjà en 1340 en ancien Dauphiné. Dans les Forges, on trouve plusieurs constructions, généralement en bois ---, celle décrite (ici) est en Fonte massive." [24] p.128.

. Noté sur le topo-guide des Forges de BUF-FON (Côte-d'Or), mais avec DEUX 'L', "Socle encastré dans le sol devant l'Arbre du Marteau de Forge et supportant l'Empoisse (avec UN seul 'S')." [211]

J Structure de supportage en bois constituée de pieds analogues à ceux d'un tréteau.

. À la Forge catalane, des Chevalets -appelés Bancades- supportaient le Coursier ... -Voir, à Garlande, la cit. [645] p.66.

J Terme du Laminoin à Tôles.

. "Pour soutenir les Feuilles ou les Paquets de Tôles à l'entrée des Cylindres, et pour les recevoir à la sortie, on adapte aux embrasses des colonnes, deux longues Barres de Fer dont les extrémités recourbées sont fixées dans le sol. Ces Barres sont nommées Chevalets ou chevaux." [4468] 2ème partie, p.152.

J Au 18ème s., pour le Soufflet: "C'est une espèce de trépard sur lequel repose le fond du Soufflet." [24] p.128, note 2.

-Voir, à Outillage à la Forge de la MEILLERAIE, la cit. [639] p.48 & 50.

-Voir, à Soufflet, la cit. [275] p.133.

-Voir, à Strict, la cit. [1528] p.117.

. "Châssis qui sert à soutenir les Soufflets." [2843] p.357.

J Structure métallique ou non servant de support à un appareillage.

-Voir, à Coursière, la cit. [5470] p.3.

. Au H.F.5 de LA PROVIDENCE-RÉHON, on relève: "30 Août 1959: Rempl(acement) poulie Cloche Prise de Gaz Chevalet côté F4." [2714]

J Chez le Chaudronnier, sorte de Tas à pied, d'après [1822] p.15.

J En Chaudronnerie, surface à Battre ... "Barre plate ou arrondie, genre Rail de Chemin de Fer, fixée sur deux tréteaux." [2629] p.42.

-Voir: Rognon, Tas, Tasseau.

. "Les Chevalets sont des Barres de Fer carrées de 5 cm de côté et 1.20 m de longueur, terminées par des parties renflées de forme variées, tenant lieu d'Enclume (qui sont fixées horizontalement sur un bâti en bois). Un trou carré est ménagé à l'une des extrémités pour recevoir de petits Tasseaux très courts, ou Rognons." [2953] p.102.

. "... Le Chaudronnier joue (utilise) également de plusieurs Bigorneaux, petites Enclumes de formes et dimensions variables selon les besoins, et complète cette gamme de surfaces à Battre grâce à une dizaine de Chevalets. Chaque Chevalet se pose et se cale sur un bloc de bois de chêne; il se présente comme une Barre de Fer d'un mètre de longueur sur 5 cm d'épaisseur dont une extrémité fait fonction de mini-Enclume. Selon le travail à exécuter, l'Ouvrier peut être conduit à fabriquer un nouveau Chevalet, spécifiquement adapté à l'ouvrage." [438] 4ème éd., p.298.

J Au 18ème s., "en termes de Chaudronnier, est un banc garni de deux gros anneaux à chaque bout, où passe et est retenue une sorte de Bigorne à table et à boule ou autre, par le moyen des coins dont on la serre autant qu'on veut." [64] III.310.b.

J Chez le Coutelier, À THIERS, élément de la planche qui supporte l'Émouleur ... -Voir, à Travailler à la planche, la cit. [607] p.68.

. "Pièce de bois qui pose sur l'auge, et sur laquelle est posée la planche où le Coutelier se couche pour Émoudre." [2952] p.506.

J "Outil qui porte une Foret pour percer un trou horizontalement." [2952] p.506.

. Au 17ème s., "terme de Serrurier et de Taillandier. Petite machine de Fer sur laquelle on met le Foret pour Percer le Fer." [3288]

J "n.m. En Poitou, Broie en Fer qui sert à donner la seconde façon, à recouler le chanvre, à le teiller (enlever l'écorce) plus fin." [4176] p.346.

J "Grosse Fourchette en Fer dont on se servait autrefois pour soutenir le Canon à main." [4759]

J "Trépard de Fer ou de Bois pour râper le pied du Cheval après le Ferrage." [4176] p.346.

Étym. d'ens. ... "Diminutif de cheval; wallon, *chafolè*; espagn. *caballete*; ital. *cavalletto*." [3020]
CHEVALET : Supporte bien la peinture à l'huile. Michel LACLOS.

CHEVALET À FORER : **J** À propos d'une étude sur la Serrurerie du Vimeu, dans la seconde partie du 18ème s., on relève: "Les Chevalets à Forer sont des petits tours." [2611] p.20.

CHEVALET À PESER : **J** Au 17ème s., en Belgique, Chevalet pour suspendre la Bascule romaine.

-Voir, à Chaufferie de Marteau, la cit. [579] t.I, p.12.

Devant certaines toiles délirantes, on se souvient que le chevalet est aussi un instrument de torture. André BIRABEAU.

CHEVALET (de la Cloche) : **J** Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, nom du support de la poulie de levage d'une Cloche à Gaz de COWPER.

. Au H.F.6, on relève parmi les travaux listés pendant l'Arrêt: "Août 1962: Réparé le Chevalet de la Cloche à Gaz de l'Appareil 18." [2714]

CHEVALET DES SOUFFLETS : **J** Vers 1830, "c'est un Châssis assemblé d'un bout sur une Semelle, et fixé de l'autre à la table du Gîte des Soufflets. Il sert à les élever à la hauteur convenable." [1932] t.2, p.xj et xij. On trouve aussi simplement: Chevalet.

CHEVALET POUR CASSER LES GUEUSES : **J** Outillage de l'anc. H.F.

. Aux SALLES-de-Rohan (22570 PERRET), "il reste quelques Gueuses de 1815, elles ne mesurent pas plus de deux m de long et pour en faciliter le Transport, les Ouvriers disposaient d'un Chevalet pour casser les Gueuses." [5058] p.24.

CHEVAL FERRANT : **J** Cheval revêtu d'une Armure.
-Voir, à Cheval d'armes, la cit. [4210].

CHEVAL-HEURE : **J** Ancienne unité d'Énergie.

Loc. syn.: HP-heure.

. Vers 1910, "des expériences de Réduction d'Oxydes de Fer dans un courant de CO montrent qu'il est peu probable qu'on puisse abaisser en pratique le rapport CO/CO₂ au-dessous de 1. Cette valeur correspond à 0,26 t de Charbon par Tf produite, soit 1.111.500 cal (grande calorie ou mth) -ou 1.750 cheval-heure-." [15] -1911, p.235 ... Avec: 1 cheval-heure = 1.111.500/1.750 = 635 mth et 1 cheval = 0,736 kW; 1 cheval-heure = 0,736 kWh.

CHEVAL HYDRAULIQUE : **J** Puissance de la valeur de 1 Cheval-Vapeur fournie par une Roue hydraulique.

-Voir, à Roue à aubes, la cit. [2064] p.47/48.

. "En 1860, les Usines DE WENDEL -HAYANGE & MOYEUVE- étaient actionnées par quelque 500 Chevaux hydrauliques et 1.024 Chevaux-Vapeur, lesquels se répartissaient ainsi: 228 aux H.Fx avec 7 Chaudières, 16 aux Ateliers, 116 à la Platinerie avec 2 Chaudières, 236 à la Fenderie avec 5 Chaudières, 278 à MOYEUVE avec 5 Chaudières et 150 à JAMAILES avec 2 Chaudières." [2064] p.48.

. "C'était alors la seule concentration rationnelle possible, basée sur le lieu de production de l'Énergie, puisque les Chevaux hydrauliques n'étaient pas transportables, comme la Houille et les kilowatts, et que les Gisements des Matières premières étaient peu distants." [261] p.24.

CHEVALIER : **J** "Nom donné aux Cloutiers. Les Chevaliers sont tenus de rendre un certain nombre de Clous par kg de Fer employé." [3020]

CHEVALIER DE FER : ♣ Surnom donné à Jean PARISOT DE LA VALETTE, 49ème Grand Maître de l'Ordre de Malte, qui fut un bouchier de l'Europe et un fléau de l'Afrique et de l'Asie, d'après le titre de l'ouvrage [5273].

♣ Image poétique dans un poème de Jean GENET.
. Dans son poème, *Le condamné à mort*, J. GENET écrit, in [4317], p.17 ...

Apparaîtra sur terre un Chevalier de Fer
Impossible et cruel, visible malgré l'heure
Dans le geste imprécis d'une vieille qui pleure.
Ne tremble pas surtout devant son regard clair⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Texte relevé J.-M. MOINE, à l'exposition *L'Enfer de la Bibliothèque*, à la B.N.F. du 04.12.2007 au 02.03.2008.

CHEVALIER DE L'ENCLUME, DE LA CISAILLE ET DU MARTEAU : ♣ Exp. imagée pour désigner l'Ouvrier Forgeron.

• **Chanson** ...

. Du couplet n°2 de *Les Ouvriers*, chanson de 1894, paroles d'Horace DELATTRE, musique d'Auguste TESTE, on peut retenir, selon [4479] ...

'... Tous ce fiers Chevaliers d'l'Enclume,
De la Cisaille et du Marteau,
Vous valent bien, vous dont la plume
Est souvent un triste fléau.
Ils luttent contre les déboires
Avec vaillance et fermeté,
Et leurs mains calleuses et noires
Se tendent avec fraternité !, ...'.

CHEVALIER DU FER : ♣ Amical surnom donné à Antoine BACH à l'occasion de la remise de décoration le faisant Chevalier de l'O.N.M. (Ordre National du Mérite), le Vend. 13 Sept. 2013 ... Cette récompense honore le président de l'A.M.O.M.FerLor (-voir cet acronyme) et le fondateur du Musée des Mines de Fer de Lorraine -sites de NEUFCHÉF (57700) et d'AUMETZ 57710- ... La presse locale sous le titre: *Il fallait le Fer* rend compte d'une triple remise de décorations -dont celle d'A. B.-, in [21] éd. THIONVILLE-HAYANGE, du Jeu. 19 Sept. 2013, p.6.

CHEVALIER ERRANT : ♣ "Chevalier qui allait par le monde chercher des aventures. Fam. Personne qui est toujours par voies et par chemins." [152] à ... *CHEVALIER*.

. Cette exp. imagée a été employée en 1912 pour désigner un Ouvrier qui change souvent d'usine ... "Si la Fonderie du VAL-d'Osne (Hte-Marne), à l'instar de toutes les Usines, occupe parfois des Ouvriers peu stables, plus ou moins nomades, voire de vrais Chevaliers errants, qui partent à la cloche de bois et font le désespoir des petits commerçants, on doit à la vérité d'ajouter qu'un nombre respectable d'hommes sérieux y passent la plus grande partie de leur vie laborieuse." [1348] p.38.
INDUSTRIE : *Ordre de chevalerie*. Michel LACLOS.

CHEVALLET : ♣ Var. orth. de Chevalet (-voir ce mot), en tant que pièce du Soufflet et pièce de Marteau.
-Voir, à Outillage à la Forge de la MEILLE-RAIE, la cit. [639] p.48 & 50.

CHEVAL MÉCANIQUE : ♣ Dans les Mines, nom parfois donné au Treuil dans l'acceptation de Machine de Traction.

. Les Treuils, "appareils souples et d'installation facile, sont d'un emploi très courant. Les premiers Treuils remplaçant les Chevaux. Certaines Mines leur donnaient alors le nom imagé de Cheval mécanique." [221] t.2, p.191.

CHEVAL-MINEUR : ♣ Loc. syn.: Cheval de Mine ou Cheval du Fond.
. "BIENFAIT, dernier Cheval-mineur remontré à l'âge de 19 ans, du fond d'une Mine d'OIGNIES -Pas-de-C.-" [3689] n°60 -Oct. 2004, p.21, lég. d'illustration.

CHEVALOT : ♣ "n.m. Outil pour la mise en paquet du fil dévidé." [3452] p.196.

CHEVAL ROUILLÉ (Comme un) : ♣ Ainsi le poète peut-il décrire une Us. arrêtée qui est en train de Rouiller, avant sa désinstallation -en terme politiquement correct, disons plutôt sa démolition.

. Ainsi quelques extraits d'un texte écrit en 1985, lors d'une promenade sur le site de l'anc. S.M.K., sous la plume d'A. PENSA : "Comme un Cheval Rouillé ... Le choc, ce fut --- la vision d'une ombre profilée comme un fanal en deuil. // Le bât d'un vieux Cheval Rouillé. // Sous ses cheveux d'acier la terre semblait humiliée, pendue à sa jeunesse défoliée, offerte à la tourmente, au vent, au devenir absent. // La grande place, si longtemps habitée par l'appel des sirènes, murmu-

rait à présent sa détresse ---. // Alors tout le peuple du coin regarda hébété son Us. se transformer en guenilles, défaire les va-et-vient de tous ceux qui avaient jusqu'ici fait le ferment de la vie, des Hommes accomplis. // Les yeux fermés sur l'inutilité du moment, le ciel se mit brusquement à rêver de retrouvailles, des épousailles d'antan entre la vallée du fer et de ses lendemains qui souriaient plain-chant. // A nouveau on entrevit le ruissellement des sueurs sur la Fonte accouchée en enfer, les Coulées du monstre serpenteur --- qui --- remplissaient --- le ventre des familles et plus communément les poches du Patronat ---. // Puis ce fut à nouveau le cri de l'âme dans les décombres. // La vision d'une ombre profilée comme un fanal en deuil. // Le bât d'un vieux cheval Rouillé ---." [983] n°17 -Oct. 2004, p.8.

CHEVAL TRAÎNEUR : ♣ Au 19ème s., à la Mine, Cheval de trait employé au Fond pour le Traînage des Chargés.

. "CALLON et COMBES mentionnent les Chevaux traîneurs en 1844 en indiquant que cette pratique est assez répandue dans les Mines françaises." [2748] p.81.

CHEVAL-VAPEUR : ♣ Unité de puissance; on disait aussi simplement cheval ... Longtemps utilisée, elle n'est plus légale ... Le cheval-vapeur, qui est défini comme la puissance développée pour exécuter un travail de 75 kilogrammètres en une seconde, vaut 736 W ... "Métrol. Ancienne Unité de puissance, correspondant, environ, à 736 watts -sym. ch.-" [206]

. Les anglophones disent: Horse Power ou HP.

. "SAVERY (-voir: Machine de SAVERY) est le premier qui ait employé, pour désigner l'unité de mesure appropriée à la force des Machines, l'exp. 'Cheval Vapeur'." [3419] p.254/55.

• **Origine** ...

. "WATT fit des expériences suivies sur le travail⁽¹⁾ que pouvaient fournir les plus forts chevaux des brasseurs de LONDRES: il arriva à un chiffre de 33.000 livres élevées à un pied par minute⁽¹⁾; il désigna ce travail⁽²⁾ mécanique par livre-pied⁽²⁾, d'où l'on a déduit en France le terme kilogrammètre⁽³⁾. Si nous convertissons les 33.000 livres élevées à un pied par minute en kilogrammètre par seconde, nous aurons 76.004. On a pris 75 (kilogrammètre/seconde) pour l'unité dynamique en France." [4210] p.1.136, à ... *CHEVAL* ... ⁽¹⁾ Le terme travail est ici erroné, c'est une puissance puisqu'on se rapporte au temps (la minute) ... ⁽²⁾ C'est bien un travail, défini comme le produit d'une force par un déplacement ... ⁽³⁾ Unités de puissance ci-devant: '1 kg.m/s = 9.81 N.m/s = 9.81 W' et '1 cheval-vapeur = 75 x 9.81 = 735,75 W arrondi à 736 W' ... *Ces notes d'éclairage sont proposées par M. BURTEAUX.*

CHÉVATE : ♣ "n.f. En Moselle, Chaîne qui relie l'avant-train d'une Charrue à la Charrue elle-même." [4176] p.346.

CHEVAU : ♣ "n.m. Sur la Loire, Instrument qui servait à ouvrir un Chenal à travers une grève quand les Eaux étaient trop basses pour le passage des Bateaux. C'est une sorte de grande Bèche, ou Pelle, dont la Lame, en Bois garni de Fer, a la hauteur habituelle, mais mesure environ 1,50 m de largeur. Quatre ou cinq hommes halent l'Instrument au moyen de Cordes, tandis qu'un autre tient le Manche enfoncé dans le Sable qui est entraîné sur les bords du Chenal." [4176] p.346.

CHEVAUCHEMENT : ♣ "Il s'agit du recouvrement d'un niveau géologique par un autre dans une même unité, (telle) la Faille chevauchante, -phénomène de dimension modeste-" [1961] n°3 -4ème trim. 1987, p.41.

CHEVAUX DE FER (Les) : ♣ Nom de l'une des étapes (non précisée ?) du rallye-raid PARIS-MOSCOU-PÉKIN, en septembre 1992.
HARAS : *On s'y montre très à cheval sur la qualité des reproductions.* Michel LACLOS.

CHEVAUX DE LABOUR (Les) : ♣ Titre d'un ouvrage de Robert THIÉBAUT, désignant les Personnels des Fonderies de PONT-À-Mousson.

. "Les Chevaux de labour, ce sont ces milliers d'Ouvriers, d'Employés et de Cadres, qui, pendant des décennies, ont tout donné aux Fonderies de PONT-À-Mousson au point, bien souvent, de s'identifier à elles. Ceux de P.A.M. bien entendu, mais aussi ceux qui à FOUG, à LIVERDUN, à TOUL, à AUBOUÉ dans cette Mine du PARADIS, la si mal nommée, à NANCY, à SENS, à FUMEL, à ST-ÉTIENNE-du-Rouvray comme dans nombre de villes de France et du monde entier ont assuré la présence de la firme." [1564] dernière de couverture.

. "Un tel titre a de quoi intriguer lorsqu'on prétend parler de Siderurgistes et de leur univers usinier. L'auteur explique: 'Un Pt de la Cie St-GOBAIN P.-A.M. -c'était en 1970-, emporté par son rêve informatique, se laissa

aller à comparer les sociétés qu'il guignait à des chevaux de courses et par contraste évident, de chevaux de labour les vieilles usines, c'est-à-dire P.-A.M. & St-GOBAIN ...' Est-il besoin de dire qu'aux Fonderies le terme ne passa pas car on y avait décelé l'aimable mépris d'un manager des temps nouveaux ---. Faisant parler les Chevaux par la magie du livre, il (l'auteur) raconte leur histoire sur plus d'un siècle, vue par le petit bout de la lorgnette. // C'est presque une saga familiale, puisque bon nombre des siens ont travaillé aux Fonderies. Le mythique Camille CAVALLIER qui, pendant plus de 50 ans, a présidé aux destinées de la firme, occupe une place de choix tout au long des pages ---." [21] du Sam. 25.06.1994, p.35.

• **n.b.** Une exp. imagée comparable est appliquée au Four MARTIN, par Georges MESSIN ... " ... le four MARTIN a pris une telle importance que les Américains l'ont qualifié de *CHEVAL DE LABOUR DE L'INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE*." [3971] p.41 ... Un peu plus loin, les opérateurs MARTIN sont qualifiés d'artistes, in [3971] p.49.

BIDET : *Chevauché par les enfants et par les dames.* Michel LACLOS.

CHEVECIE : ♣ Au 18ème s., var. orth. de Chefcier.
-Voir, à Loire, la cit. [3305].

CHEVEL : ♣ "n.m. Étau portatif." [3452] p.196.

CHEVELU : ♣ Dans les Pyrénées, Couche de Minerai de faible Puissance.

. "... en Comminges, le Minerai se répartit en minces Couches ou 'Chevelus'." [3886] p.72.

CHEVELURE DE FEU : ♣ Exp. imagée employée par E. MONTUSÉS, in *Âge de Fer (L')* pour désigner la Flamme du Gaz de H.F. brûlant dans les Appareils à Chauffer le Vent.
. "Les Gaz flambaient d'un coup, en masse, gros comme le corps d'un homme. Les molécules enflammées se précipitaient, se bousculaient, mêlaient l'écheveau de leurs traits de lumière. Sous la poussée sans cesse accrue, c'était une Chevelure de Feu qui se tordait, s'irradiait, comme dans un désir insensé d'atteindre les parois lointaines de Brique." [1283] p.56.

CHÉVENARD : ♣ -Voir: Dilatomètre CHÉVENARD & Presse CHÉVENARD.

CHEVEOR : ♣ Au Moyen-Âge, "celui qui Creuse. Mineur." [248] -1994, p.104.

CHEVER : ♣ Au Moyen-Âge, "Creuser, Miner." [248] -1994, p.104.

♣ "Creuser ---. Chever une pièce de Métal; la rendre concave." [152]

. Au 18ème s., "en terme --- de Chaudronnier, de Ferblantier, etc. c'est commencer à rendre concave une pièce qui n'est que Forgée." [64]

♣ **Éty.m. d'ens.** ... "Cavare (lat. creuser)." [4165]

CHEVESSIER : ♣ Var. orth. de Chefcier -voir ce mot, d'après [639] p.51.

-Voir, à Outillage à la Forge de la MEILLE-RAIE, la cit. [639] p.48 & 50.

CHEVESTRE : ♣ Au 18ème s., var. orth. de Chevêtre ... "n.m. Les Serruriers donnent le même nom à une Barre de Fer, soit carrée, soit plate, soit droite, soit coudée par les deux bouts, ou par un bout seulement, qui sert --- à soutenir les bouts de solives dans les endroits où on les a rognées pour donner passage aux cheminées." [64]

CHEVET : ♣ "Lit ou Mur d'un Filon" [372] & d'après [152].

-Voir, à Couverture, la cit. [824] p.36.

-Voir, à Filon, la cit. [1637] p.468 à 471.

♣ Dans la Roue hydraulique, pièce qui supporte le Tourillon.

. "La pièce de bois qui sert de Chevet, étant placée dans une simple rainure (-voir, à Chantier, la cit. [4151]); on la change promptement, facilement, on la retourne, on renouvelle les points d'appui à volonté sans que le travail n'en souffre." [4151] p.18.

♣ Appareil distributeur destiné à répartir de manière uniforme le Minerai à Bocarder, d'après [152].

¶ "Bout de Tringle que le Cloutier emprunte pour y Souder le bout de sa propre Tringle quand ce bout est devenu trop court pour être saisi facilement avec la pince." [350]

♦ **Étym. d'ens.** ... "Picard, *cavet*. La forme régulière est l'anc. forme *chavaïs* ou *chavès*, de *capitium* signifiant dans le bas-lat. chevet d'église, et dans le lat. classique vêtement couvrant la tête; la finale *atium*, *itium* donnant d'ordinaire *as*, *ais*, *es*. Chevet, diminutif de chef, signifie proprement tête, et a été assimilé par confusion à *chevais*." [3020]

CHEVET (de la Forge) : ¶ Au 18ème s., mur du seul côté fermé de la Forge, derrière lequel se trouvai(en)t le(s) Soufflet(s).

CHEVÊTRE : ¶ Dans la construction, élément métallique, jouant le rôle d'Entretroise ... -Voir, à Étrier, les cit. [3085] & [3086] p.552/53.

¶ "Barre de Fer qui sert à soutenir les solives coupées à l'endroit de la cheminée pour faire place au foyer ou donner passage au tuyau." [154]

¶ "n.m. Dans le Blaisois, Crochet à Ressort, fermé par un moraillon pour recevoir l'Anse du Seau, et placé au bout de la Chaîne qui termine une corde à Puits." [4176] p.347.

¶ "n.m. Poutre qui limite le vide d'une Trémie dans le sens perpendiculaire aux solives. -Lat. *capistrum*, 'licou', 11ème s.." [3005] p.238.

♦ **Étym. d'ens.** ... "Provenç. *cabestre*; espagn. *cabestro*; ital. *capestro*; du lat. *capistrum*, de *capere*, prendre." [3020]

CHEVEU : ¶ "Poil particulier à la partie de la peau qui recouvre le crâne dans l'espèce humaine." [3020]

. "Le Fer parfaitement pur est si ductile qu'on peut l'étirer jusqu'à être aussi fin qu'un Cheveu." [4249] p.647, à ... *EISEN*.

♦ **Étym.** ... "Wallon, *chevè*; Namur *chefia*; picard, *cavie*; provenç. *cabelh*; catal. *cabell*; espagn. *cabello*; ital. *capello*; du lat. *capillus*, cheveu." [3020]

CHEVEU DE PELÉ : ¶ "Fil de lave très fluide projeté par les volcans de type hawaïen, solidifié en retombant, et donnant par accumulation une sorte d'étaupe." [867] p.230, à ... *PELÉ* ... Il arrive qu'on constate un phénomène semblable avec le Laitier sortant du H.F.

.. "Le Cheveu de Pelé, ou Verre de Fourneau, apparaît parfois, soufflé par le Trou à Laitier, aussi blanc et aussi fin que de la laine, et qui vient se fixer sur les poutres de la Halle de Coulée." [5164] p.477.

CHEVEUX D'ANGE : ¶ Par analogie, filaments très fins qui se forment et se répandent dans les installations de la Zone Fonte ... Cette exp. serait d'origine belgo-luxembourgeoise.

• **À l'Injection du Charbon** ...

. À la Section technique des H.Fx de DUNKERQUE, désignent les corps fibreux entremêlés, collés entre eux, mélangés avec des Grains de Charbon, parfois constatés sur des Cribles ou dans des lignes d'Injection de Charbon pulvérisé. L'origine et l'analyse de ces fibres n'ont pas été déterminées à ce jour, d'après lettre de P. GÉNU, du 25.02.1993.

• **Lors des Lâchers de Laitier** ...

. Ils sont constitués de Laine de Laitier très légère produite lors du Soufflage du Chiot et qui s'accroche tout autour du H.F. sous forme de mèches de cheveux vaporeuses ... Ce phénomène est facilité lorsque le Laitier est très siliceux, ajoute P. BRUYÈRE.

. Ils existent également autour des installations de Granulation et de Boutlage.

• **Anecdote** ... La nuit de Noël, se souvient Cl. SCHLOSSER, nous fabrications des Cheveux d'ange pour affubler notre Père Noël qui, cette nuit-là, 'bénissait' tout le Personnel présent sur le Poste. *COIFFEUSE* : Figaro ... Madame. Michel LACLOS. LIONNE : Elle se fait moins de cheveux que son royal époux.

CHEVILLE : * **À la Mine** ...

À la fin du Moyen-Âge, équipement de la Berline.

Syn.: Tenon.

. "Une grosse Cheville de Fer, à l'extrémité arrondie, est fixée au fond de la Berline; elle s'engage dans la rainure d'une planche pour

que la Berline reste toujours sur la bonne Voie." [650] p.120.

* **À la Fenderie du 17ème s.** ...

¶ Équipement de la Table à Botteler;

Syn.: Broche à Dresser la Verge.

. "Botteleur qui redresse la Verge en la ployant du sens convenable entre deux Chevilles de Fer fichées horizontalement dans l'épaisseur de l'Établi." [444] p.38.

* **Élément d'assemblage** ...

¶ "Petit morceau de bois -ou de Métal- -- de section généralement carrée, de forme pyramidale -- qu'on utilise pour immobiliser un assemblage -- en charpente et en menuiserie --." [206]

-Voir, à Fer dans les cathédrales, la cit. [4742].

. L'Édit de Fév. 1626 stipule que, pour la réalisation de cet objet, il pouvait être fait usage de Fer doux; -voir, à cette exp., la cit. [2380] p.188.

• Dans le département de l'Aude entre autres, pièce en Fer de Forge à coupe carrée servant à l'assemblage des chevrons.

¶ Au 17ème s., "on appelle cheville de pompe, dans un navire, une cheville de Fer mobile, qui sert à assembler la brinquebale avec la vergue de pompe, et on appelle chevilles de potence de pompe, certaines chevilles de Fer qui passent dans les deux branches de la potence de la pompe, et dont l'usage est de tenir les brinquebales. Elles ont environ un pied (32,5 cm) de longueur. Cheville d'affust, est une autre cheville de Fer qui fait la liaison de tout l'affust du canon qu'elle traverse. Il y en a où sont aussi des boucles de Fer, et on les appelle chevilles à oreilles. Les chevilles de Fer en (dans le) bois, où il y a des boucles, s'appellent chevilles à grille et à boucle, et les chevilles à croc, sont celles qui ont des crocs et qui sont aux costes des sabords pour y amarrer les canons. Les chevilles à teste de diamant ou à teste ronde, sont celles dont la teste ne saurait entrer dans le bois du vaisseau à cause de sa grosseur, et celles dont la teste entre dans le bois, sont appelées chevilles à teste perduë. Toutes ces chevilles sont de Fer." [3190]

¶ Dans la marine du 18ème s., "susceptibles d'atteindre 12 pieds (3,90 m) de long, les Chevilles servent à assembler les plus grosses pièces de la charpente des vaisseaux, et notamment les massifs de l'étrave et de l'étambot." [1448] t.IV, p.48.

♦ **Proverbe** ... "Trouver autant de trous que de chevilles, signifie trouver promptement des excuses, des échappatoires, pour se défendre de toutes les objections qu'on peut faire." [4571] à ... *CHEVILLE*.

* **Outil de jardinier** ...

¶ Sorte de Plantoir en Fer, d'après [4176] p.956, à ... *PAL*.

* **Type de Clou** ...

¶ "Outil. Nom donné, dans divers métiers, à des Pointes ou Clous de diverses formes -avec ou sans tête, à section circulaire ou carrée, etc.-." [206]

-Voir: Cheville de Fer.

-Voir, à Clou d'un liard, la cit. [4221].

• À propos d'une étude sur les Moulins en Pays de Sault (Aude), on relève: "On retiendra le Maître Cloutier. Le Fer de la Forge devient Chevilles, à coupe carrée. La Cabilha n'est pas le Clou, à coupe circulaire. Nos vieux chevrons sont fichés 'en de Cabilhas' -avec des Chevilles- et non avec des Pointes de PARIS." [2233] p.47.

• Dans *La Chronique* de Ph. DE VIGNEULLES, on relève: "Ouvrages perdus; dépenses inutiles ... Maix, quand ce vint l'iver après que les yaux (les eaux) furent grande et desrivée, comme dit est devant, les boix ce enflait par telle manier que, de détresse (suite à la pression), il ce crevait: et n'y demouroit éguille, mortoise, planche ne Cheville de Fer que tout ne fut desrompus et descreiz --." [2492] t.4, p.23.

¶ "Sorte de grand Clou de Fer." [3020]

♦ **Étym. d'ens.** ... "Picard, *kevillie*; provenç. *cavilla*; portug. *cavilha*; ital. *cavichia*, *caviglia*, *cavichio*, *caviglio*; du latin *clavicula*, petite Clef." [3020]

CHEVILLE DE DESSOUS (Grosse) : ¶ -Voir: Grosse Cheville de dessous.

CHEVILLE DE FER : ¶ Dans la marine de guerre d'autrefois, les Chevilles de Fer étaient des morceaux de Fer plus longs que larges, dont on chargeait les Canons pour mieux couper les divers cordages et haubans des vaisseaux ennemis, d'après [2964] <[www.brzelius.info/Nautica/Etymology/French/Saverin\(1758\).html](http://www.brzelius.info/Nautica/Etymology/French/Saverin(1758).html)>

CHEVILLE D'ÉTANCHÉITÉ : ¶ Objet permettant de remédier efficacement et rapidement à une fuite de fluide inopinée par un orifice de faible dimension.

. "Elle tient dans la main et ressemble davantage à un bouchon de bouteille qu'à une Cheville d'étanchéité. (Cette) idée d'un Cercle de Qualité -- du Service mé-

canique de PATURAL HAYANGE est ingénieuse. 'Nous voulions permettre la mise en œuvre rapide et sûre d'un système d'étanchéité sur les fluides hydrauliques et les gaz. Avant nous utilisions des petites bûchettes en bois pour boucher les trous sur les conduites d'aspiration et de refoulement des pompes, sur les tuyauteries de Gaz et d'huile et sur les cuves et réservoirs. Désormais -- (nous avons) des Chevilles de différents diamètres disponibles en stock et efficaces' explique A. A. --. // La réalisation s'inspire des systèmes généralement utilisés sur les cloisons creuses --. La Sté JVC a confectionné plusieurs pièces de différents diamètres, selon un schéma fourni --: cheville en caoutchouc munie d'un insert fileté, une rondelle en caoutchouc, une rondelle d'acier, une vis. Pour la monter sur le tuyau, une broche conique, un Marteau de Mécanicien et une clé à pipe sont nécessaires --. // Les avantages semblent nombreux: rapidité de mise en œuvre, excellente étanchéité sur les conduites anciennes, résistance à l'usure et aux hydrocarbures." [694] n°95 - Sept. 1997, p.3.

. À ROMBAS, dans les années (19)60/70, cet objet en bois, tronconique, de longueur 15 cm et de Ø 1 à 3 cm, était aussi appelé Carotte. Ce remède provisoire servait effectivement à obturer (bien souvent non complètement) une petite fuite de fluide, en général sur le circuit d'eau basse pression (3 bars), après enfoncement au Marteau. Pour en assurer le maintien, l'Ajuteur de Poste ficelait cette Carotte sur la Conduite. // Au contact de l'eau, le bois gonflait et l'étanchéité était améliorée. Cette Cheville de bois tourné, était fournie par le Magasin Général, selon note de G.-D. HENGEL.

CHEVILLÉOR : ¶ "n. m. 13ème s., Mineur." [4165]

CHEVILLE OUVRIÈRE : ¶ Au 18ème s., sur le Soufflet, "désigne un boulon métallique traversant horizontalement et transversalement la Tête ou Têtière de Fond, ainsi que les Pannes latérales du Volant. La Cheville ouvrière est solidement établie par des Clés; elle n'a du mouvement que sur elle-même et permet à la Caisse de lever et descendre régulièrement: c'est le centre oscillatoire du Soufflet --. // *Ouvrière*, adjectif qualificatif à valeur explicative, indique que la Cheville assure l'action foulante du Soufflet et la distinction avec les autres types de Chevilles qui assurent l'inaltération de la machine --." [24] p.143/44.

¶ Dans une Poche-Tonneau pour le Transport de la Fonte, c'est l'une des deux grosses Chevilles verticales qui relient la Poche proprement dite aux trains de roues avant et arrière: ces chevilles permettent l'articulation de l'ensemble et donc son inscription dans les courbes de la voie.

. Dans les années (19)70, à SENELLE, une Cheville ouvrière d'une Poche Tonneau de 70 t a cassé pendant le voyage de la Poche pleine vers l'aciérie. Outre la gêne produite pour la circulation des Poches, la peur fut grande de voir la Fonte se geler dans la Poche-Tonneau pendant le temps de la réparation. Il n'en fut heureusement rien, et, malgré une immobilisation de près d'une journée, la Poche put être vidée presque normalement, d'après souvenir de M. BURTEAUX.

¶ Sur le Canon d'Artillerie, "l'avant-train français porte, au-dessus de l'Essieu, une tige verticale en Fer appelée Crochet-Cheville ouvrière, dans laquelle vient s'engager l'anneau fixé au bout de la crosse de l'affût." [1551] n°22 - Janv.-Fév. 1998, p.19, à ... *AVANT-TRAIN*.

¶ "En termes de marine, Cheville ouvrière, tige de Fer qui traverse le châssis de l'affût d'une caronade ainsi que le piton de sabord." [3020] à ... *CHEVILLE*.

¶ "Grosse cheville formant l'axe d'avant-train d'une charue, d'un chariot, etc.." [PLI] -1995, p.218.

-Voir, à Produit sidérurgique, la cit. [3600] p.62.

¶ "On appelle la Cheville Ouvrière d'un carrosse, une grosse Cheville de Fer qui joint le train de devant à la fiesche." [3018] à ... *OUVRIERIÈRE*.

. Au 17ème s., pour un carrosse, "les Chevilles coulisses(*) sont celles qui s'appuient et qui se lèvent quand on veut." [3018] à ... *CHEVILLE* ... (*) La Cheville coulisse est un type de Cheville ouvrière.

¶ Au fig., équipement très important dans une S^{te}.

. "Pendant les années 1750, POTTS construisit le Fourneau WARWICK, sur la French Creek, dans le comté de Chester, comme le plus grand Fourneau au Charbon de bois de Pennsylvanie, faisant de lui la Cheville ouvrière de son Empire du Fer." [4797] p.49 ... D'après

la même source, le H.F. a produit 900 Tf en 1783 et 1.200 Tf en 1789.

♣ "fig. Personne jouant un rôle essentiel." [PLI] -1995, p.218.

CHEVILLER : ♣ "v.tr. Assembler au moyen de Chevilles." [3452] p.197.

CHEVILLETTE : ♣ D'après DUHAMEL DU MONCEAU en 1762, "c'est une petite broche en Fer à peu près semblable à un Clou qui n'aurait pas de tête." [30] 1/2-1972 p.79 ... "Tire la cheville et la bobinette cherra." *Le Petit Chaperon Rouge*, conte de PERRAULT.

. "n.f. Petite Cheville, qu'on appelle aussi Quevillon. Broche de Fer dont se servent les Charpentiers." [4176] p.348.

CHEVILLIER : ♣ "v. tr. 12ème/13ème s., Creuser, Miner." [4165]

♠ Étym. ... "Fréquentatif de Chever." [4165]

CHEVILLIERE : ♣ Var. orth. de Chevillêor, d'après [4165] à ce mot.

CHEVILLON : ♣ Tige ronde de Ø 20 mm, longue de 710 mm, filetée sur 400 mm à une extrémité et terminée par un anneau de Ø 80 mm à l'autre. Boulonnée à même le Blindage de la Cuve, elle sert d'ancrage au Réfractaire restant et au Béton Gunité.

-Voir, à Peignage, la cit. [3251] p.2.
. À propos du H.F. n°1 de THIONVILLE, Gunité en Août 1966, on relève, in [3251], la Pose des Chevillons & leur soudage au Blindage (p.13), leur présentation dessinée (p.19) et leur emploi possible (p.27).

♣ "n.m. En Provence, Outil servant à déterrer les truffes." [4176] p.348.

CHEVINOLLE : ♣ Au 17ème s., équipement ou Outillage indéterminé d'une Forge d'Affinerie; peut-être (?) une Cheville.

. En 1693, aux LIMOSINS (en Nivernais), "la Petite Forge sous la Fanderie est garnie ---. La première Affinerie ---. La seconde Affinerie ---. Deux Empoises, quatre Tourillons deux Chevinolles un resort de Fonte. Un Marteau une Usse, et une Cariol peçant trois cens (300 livres, environ 150 kg). Une Enclume dans l'Estoc. Deux Agneaux, treize Liens a l'Arbre, huit Liens aux deux Arbres des Affineries, neuf Liens aux Demy tours, six Liens avec leur Clavettes a la Bure. Quatre Soufflets de bois ---." [1448] t.IX, p.28.

CHÈVRE : ♣ "Genre de mammifère de l'ordre des ruminants." [308]

. À la fin du Moyen-Âge, la Chèvre pouvait être utilisée comme source d'Énergie. Pour mouvoir un Broyeur à Minerai, "la roue motrice, construite en Cage d'écureuil (est) tournée par un homme qui marche, ou un Cheval ou mieux par des Ânes ou des Chèvres robustes. Les yeux de ces animaux sont couverts par un bandeau d'étoffe(*)" [650] p.237 ...(*) Avec cette amusante remarque de M. BURTEAUX: "Sinon ils tourneraient en bourrique !".

♣ A la fin du 19ème s., dans l'Oural, au H.F., c'était le Loup.

. "Parfois l'inefficacité conduisait au Blocage des H.Fx. En langage technique cela s'appelait 'avoir une Chèvre dans le Fourneau.'" [5640] p.74.

♣ Engin de Manutention des temps anciens auquel on suspendait de lourds objets.

-Voir également, à Coulée, l'usage qui en était fait à SAVIGNAC (Dordogne).

. Au Québec, entre autres, "appareil employé pour soutenir une pièce de Fer." [101] p.330. Outillage permettant le pesage des objets en Fer ou des Gueuses de Fonte.

. À la Forge catalane pyrénéenne, c'est le Crabe, -voir ce mot.

... Le célèbre conte d'Alphonse DAUDET, la Chèvre de M. SEGUIN, n'aurait-il pas été inspiré par les mésaventures de Marc SEGUIN, célèbre inventeur et industriel du 19ème s. (premier pont en Fil de Fer, première chaudière tubulaire, premier chemin de Fer -de St-ETIENNE à LYON-, etc.), qui n'aurait pu construire un nouveau modèle de Chèvre à cause d'un loup de fabrication (?), se demande, avec angoisse, l'humoriste pince-sans-rire M. BURTEAUX !

♣ Au 18ème s., Chevalet pour scier le bois.

. "Entre deux tailles, le bois se coupe à la Cognée, sur

une Chèvre, on scie l'ordinaire et le gros." [2401] p.33.

♠ Étym. d'ens. ... "Berry, chieuvre, chieube, chievre, chievre; picard, cape, cabe, cabre, kève, kèvre; provenç. et espagn. cabra; ital. capra; du latin capra, chèvre, caper, bouc; grec, kapros; anc. scandinave, hafra." [3020]

CHÈVRE : ♣ En Lorraine, Houe de vigneron, d'après [4176] p.848, à ... MARRE.

CHÈVRE DE FER : ♣ Exp. traduite de l'anglais iron goat ... "Le surnom de 'Chèvre de Fer' fut attribué aux Locomotives du Great Northern (C^{ie} de Chemin de Fer) qui grimpaient les voies de montagne des Montagnes Rocheuses." [2643] (site Iron Goat Trail), selon trad. de M. BURTEAUX.

CHÈVRE DES FORGERONS : ♣ En Afrique, animal sacrifié lors d'une opération de Réduction du Minerai de Fer.

. "Tu égorges une Chèvre des Forgerons. Cette Chèvre-là est dépouillée -et la peau est travaillée- pour en faire une sorte de sacoch. Cette sacoch est attachée à deux petites Fourches -en bois-. Et tu souffles comme cela." [5591] p.33.

CHEVRETTE : ♣ Dans le Bassin des Cévennes, Chariot muni de montants latéraux ou de ridelles pour transporter le bois ... On dit aussi: Truck, d'après [854] p.7.

♣ "Petite machine de 3 1/2 pieds de hauteur composée de 2 pièces de bois avec un bouton de Fer qui les maintient et une Cheville de Fer qui hausse et qui baisse, dans les trous faits exprès, à proportion que l'on veut hausser ou baisser les fardeaux qui posent dessus." [443] t.I, p.901.

♣ Élément de soutien en Fer.

. Trépid de Fer soutenant le bois dans le Foyer." [23] t.2, p.1231.

. "Trépid de Fer pour soutenir les casseroles. // Petit chenet en Fer." [259] t.I, p.325.

— "Chenet sans Tête fait d'un gros Fer coudé à ses extrémités, celles-ci étant refendues et écartées pour donner de l'assise." [4176] p.349.

— Au 17ème s., "n.f. petit Chenet de Fer qui a quatre pieds, et qui n'a point de branche élevée qui arreste le bois qu'on met dessus." [3018]

. "Petite Barre de Fer à 2 pieds pour soutenir le bas du Foyer." [443] t.I, p.901.

. "Morceau de Fer recourbé sur lequel repose le bois dans un poêle." [443] t.I, p.901.

♣ "n.f. Dispositif pour Chauffer ou cuire. Trépid où le Cercle est posé à plat, les pieds au-dessus, la Braise disposée à l'intérieur du Cercle; le Récipient à Chauffer repose sur les pieds et se trouve en contact avec la Braise." [4176] p.349.

CHEVREUIL : ♣ À NEUVES-MAISONS, Ouvrier qui, aux alentours des années (19)50, partageait son temps entre le H.F. où il était Sidérurgiste, et la campagne où il était paysan ... Il n'est pas sans rappeler un peu le Manouvrier ou l'Ouvrier-Paysan ... "On appelle Chevreuils, les Ouvriers venant des villages alentours (de NEUVES-MAISONS)." [20] p.118, note 2 ... L'origine, rappelle J. RAOULT, tient au fait que ce type d'Ouvrier, personne de la campagne était en général alerte -tel un cabri ou un chevallard; il rejoignait l'Us. par les chemins les plus directs en sautant les haies du bocage local et suivait les petits chemins servant de raccourcis.

. "Les Manouvriers devenus Ouvriers trouvent des ressources d'appoint dans la forêt, dans un petit élevage, dans leur verger et leur jardin. Les Ouvriers qui logent en cité les désignent sous le vocable de Chevreuils. Le sobriquet ne cessera pas d'être employé jusqu'à nos jours." [76] p.27.

MARCASSIN : Il naît en bauge aux laies.

CHEVRIER : ♣ Au 18ème s., en Périgord, nom donné à l'Affineur qui fabriquait du Fer dur ou de l'Acier.

On disait aussi: Chabrier ... -Voir, à ce mot, la cit. [238] p.100.

♣ "n.m. En Isère, Trépid sur lequel on pose le cuvier à lessive." [4176] p.349.

CHEVRON : ♣ "Terme de Mine. Allure d'une Couche ou d'un Filon qui se replie suivant un angle plus ou moins aigu." [3020]

♣ À la P.D.C., forme que prend le dépôt de

Matière sur un Tas d'Homogénéisation lorsque le déversement se fait dans l'axe, à partir d'un (Appareil de) Mise sur Parc -voir cette exp., à flèche relevable seulement.

-Voir: Sillon médian.

. "Compte tenu des avantages que présente ce type de dépôt, la plupart des installations sont conçues avec la méthode de Mise en Tas par Chevrons." [8] du 21.03.1985, à SOLMER.

. Les différents Chevrons rappellent soit un empilement de cornières inversées, soit les galons de sous-officier de l'armée française.

♣ À l'Agglomération de Minerai de Fer, disposition des trous dans la surface de Criblage du Crible à chaud.

. "La perforation (des tôles) se présente le plus souvent sous forme de trous oblongs -par ex. 6*15 mm- disposés en Chevrons." [1800] p.27.

♠ Étym. d'ens. ... "Picard, caveron; wallon, ch'firon, ch'furon; provenç. cabrion, cabiros; espagn. cabrio; dérivé de capra, chèvre, et dit pour solive par une assimilation à celle qui a fait nommer par les latins un chevron capreolus." [3020] ... Le passage de l'accept. solive à l'accept. figure angulaire semble dû aux armoiries, où chevron désigne une figure en V, d'après [3020].

CHEVRON EN QUINCONCES : ♣ À la P.D.C., c'est l'un des types de Chevron que l'on réalise sur les Tas d'Homogénéisation, d'après [1800] p.8.

. À la base du Tas on a un certain nombre de dépôts dont la section est un triangle isocèle, les triangles du milieu ayant deux sommets communs avec les voisins. Au-dessus, les dépôts se font avec une section en losange, dont les 4 côtés sont égaux aux côtés égaux des triangles isocèles. Avec 5 triangles à la base, les couches, en partant du bas, comprennent successivement 4, 3, 2 et 1 losanges, d'après [1800] p.49, fig.14b.

CHIAPETTE : ♣ Dans la Mine corse de FARINOLE-OLMETA, au 17ème s., "petits Coins en bois dur." [651] p.87

CHIAPPONE : ♣ Dans la Métallurgie corse, désigne peut-être (?), comme le suggère M. BURTEAUX, une grosse Plaque ... -Voir, à Cotta, la cit. [2407] p.279, texte de E. BARALDI.

CHIASSE : ♣ "Écume des métaux, Chiasse de Fer." [14] & [150] p.253 ... C'est donc le Laitier ou la Scorie d'un Four primitif ou d'une Affinerie.

... Quand on dit que Chio(t) avec l' vient de chiotte, on n'est peut-être (?) pas très loin de la vérité !

. À propos d'une étude sur FORGES-les-EAUX, on note: "Les rues de FORGES ont été longtemps recouvertes de résidu -appelé Chiasse- de Minerai provenant des anciennes Fournaises." [317] p.22.

DIARRHÉE : Cacophonie.

CHIAVASONI : ♣ Dans la Mine corse de FARINOLE-OLMETA, au 17ème s., "chevilles, boulons." [651] p.87.

CHIAVE (da lavorare al Maglio) ♣ Dans la Métallurgie corse, du 16ème au 19ème s., "Clés permettant de tenir les Masses de Fer en cours de Cinglage." [651] p.82.

CHIBINE : ♣ Aux H.Fx de LORRAINE-ESCAUT THIONVILLE, nom du Wagon à fond ouvrant, destiné au Chargement du Coke et du Minerai.

Var. orth.: Schibine.

. Dans L'ÉTINCELLE, on relève: "Les plus anciens parmi le Personnel du Soc H.Fx se souviennent parfaitement de ce bon (? !) vieux temps où le Monte-Charge qui élevait les Chibines au Gueulard fonctionnait à la Vapeur ---. Suivons --- le périple d'une Chibine ou Wagon-trappe depuis les Accus jusqu'au Gueulard. Supposons que la Chibine soit plei-

ne de Ferraille. Elle est amenée par le Transbordeur qui la présente devant la cage de l'Ascenseur pour être hissée ensuite jusqu'au Gueulard. Elle est réceptionnée par une Équipe de 3 hommes qui a pour tâche:

- 1° de dégager la Couverture tampon du Gueulard;
- 2° d'amener la Chibine au-dessus de l'ouverture, et,
- 3° d'en vider le contenu dans le Fourneau. Ceux d'entre-nous, qui ont assisté à toutes ces manœuvres, ont pu constater combien elles sont dangereuses. // Indépendamment du Gaz, ennemi n°1, les 3 hommes affectés au Gueulard n'ont pas la tâche facile et le vidage des Chibines ne se fait pas aisément. // On sait que les Chibines sont des Wagons à fond mobile, dont l'ouverture est commandée par un treuil à main. Le Déchargement nécessite l'effort de 3 hommes qui doivent peser de toutes leurs forces sur la manivelle pour ouvrir la trappe." [2159] -Mai 1956, n°116, p.8.

¶ À l'Usine de THIONVILLE, désigne également un Wagon navette -charge utile: 20 t (?) - transportant l'Aggloméré depuis les Silos de l'Agglomération vers les Accus des H.Fx ... Un tel Wagon est présenté en photo avec cette lég.: "Les Chibines, une fois remplies d'Agglomérés, sont refroidies avant d'être dirigées vers les H.Fx." [2159] -Mars 1958, n°136, p.15.

• **Étym.** ... Ce mot vient de l'allemand, avec: *schieben* = pousser, engager, enfourner, *bühn* = scène, lieu de l'action, ici le Platelage, et *Schiebe Bühne* = pousser sur le Plan incliné.

CHIC : ¶ Erreur de transcription pour Chio.
. À la Forge, "le Creuset est formé de 5 Plaques de Fonte: le Fond, la Vermetaque, l'Aire, le Contrevent et le Chic." [97] p.95.

CHICAN : ¶ "Marteau." [4146] p.12.

CHICANAGE : ¶ Dans un circuit de refroidissement ens. de Chicanes, -voir ce mot.
-Voir: Caisse, à propos des Boîtes de Refroidissement, & Caisse à barreaux.

CHICANE : ¶ En terme minier, "série d'obstacles imposant un parcours en zig-zag." [267] p.15.
¶ Obstacle créé sur un parcours obligeant à changer de direction ... Cette artifice a été utilisé au niveau des Prises de Gaz de H.F. afin de retenir les plus gros morceaux transportés.
. Dans un cours des années (1940), destiné aux futurs Professionnels de ROMBAS, on relève: "Des Plaques de Chicanes disposées à l'entrée des Prises de Gaz permettent de retenir les gros éléments solides véhiculés par le Gaz au moment des Explosions." [113] p.73.

CHICANE CREUSE(1) : ¶ Sur une Benne STÄHLER, système constitué par une double virole conique de sa base tronconique, percée chacune de trous volontairement désaxés, permettant lors du déplacement de la benne une circulation de l'air ambiant par Tirage naturel et destiné à évacuer tous les miasmes gazeux avant le retour de la Benne au sol pour son nouveau remplissage.
. À propos du Chargement par Benne STÄHLER, on relève: "... Finalement le couvercle de la benne est levé de façon à permettre l'échappement du gaz contenu dans la Benne formant Sas. L'évacuation du Gaz est facilitée, dans certains cas, par des chicanes creuses, percées dans le cône de fond de la Benne, Chicanes qui permettent un courant d'air pendant le retour de la Benne jusqu'au lieu de remplissage." [1355] p.207 ... (1) Six services de H.Fx utilisant des Bennes ST ont été sollicités pour connaître l'intérêt de cette technique: aucun des anc. responsables contactés n'a entendu parler de ces Chicanes creuses: l'invention -sans doute intéressante sur le plan intellectuel- n'a peut-être jamais vu le jour ou seulement sur quelques prototypes

plus ou moins vite abandonnés ou non entretenus pour diverses raisons -Juil. 2007 ... Grâce à M LAZZARINI -anc. Chef de fabrication à l'Us. de LA CHIERS-, que *Cl. SCHLOSSER a pu contacter*, il est avéré que ce type d'artifice n'a jamais été utilisé sur le terrain -Août 2008.

CHIEF : ¶ Au 18ème s., terme de la Mine dans le pays de LIÈGE ... "C'est la maîtresse Chaîne, de laquelle on se sert dans les grands Bures pour tirer les Paniers de Hoüilles jusqu'au jour; on dit un bon Chief de Fosse." [1743] p.243.
Var. orth.: Chiff & Tchiff.

CHIEF (Mettre la main au) : ¶ -Voir: Mettre la main au chief.

CHIEF À COUVE : ¶ Au 18ème s., exp. de la Mine dans le pays de LIÈGE., qui était employée dans les contrats. "On sera obligé de travailler lesdites prises de Chief à couve, c'est-à-dire d'un bout à l'autre." [1743] p.243.

CHIEN : * **Animal** ...

¶ "Mammifère carnivore aux multiples races et aux emplois très divers, caractérisé par sa facilité à être domestiqué ..." [206]

• ... À la Mine ...

-Voir: Coureur de chiens.

-Voir, à Sac et à Sac de cuir, les cit. [650] p.132.

. À la fin du Moyen-Âge, en montagne, on utilisait des Chiens Bâtes, d'après [650] pl. p.132.

. "Dans quelques exploitations minières de PITTSBURGH (Pennsylvanie), il y a une méthode peu coûteuse et efficace: Un chariot à deux roues d'une capacité d'environ 70 l, est poussé sur un chemin de planches par un homme qui est aidé par un fort chien courant devant le chariot." [5164] p.191.

• ... Fournisseur d'Énergie ...

-Voir: Chien (tourmant).

-Voir, à Roue d'écureuil, la cit. [607] p.37.

. En tant qu'animal, source d'Énergie pour le Cloutier ... Après avoir descendu la Meuse, Th. GAUTIER écrit " Sur la berge dormait une quantité de chiens qui nous parut considérable pour l'endroit. De temps en temps sortait d'une maison un Chien haletant, ce Chien éveillait un autre qui à pas lents et la queue basse se dirigeait d'un air résigné vers la maisonnette d'où le premier s'était élancé ... Les Chiens servaient à faire tourner la roue des Cloutiers par un système analogue à celui des anciens tournebroches." [1019] Nov. 1991.

. "Le Soufflet de la Forge des Ardennes est le plus souvent mis en mouvement par un Chien qui, placé dans une Roue creuse, marche à l'intérieur et lui imprime un mouvement de rotation qu'un mécanisme très simple communique au Soufflet. Chaque Ouvrier Cloutier a ordinairement plusieurs Chiens se succédant dans ce travail qu'ils exécutent avec une grande fidélité." [2556] p.165.

• ... Fournisseur de ... chaleur ! ...

. "Les chiens d'Émouleurs protègent leur maître de l'engourdissement dû au froid, à THIERS en 1956." [607] p.113, lég. de la photo.

. Les Émouleurs "ont recours aux Chiens d'Émouleurs ... Dès que le maître est allongé (-voir: Travailler à la planche), hop ! la bête saute et s'installe sur ses mollets." [607] p.114.

* **Minéral** ...

¶ Dans le Bassin des Cévennes, morceau de Roche dure au sein du Charbon qui coince ou émousse le tranchant des Outils (-voir: Couille), d'après [854] p.7.

* **Élément technique minier** ...

¶ Petit Wagonnet primitif -fin 18ème/début 19ème s.-, long de 1,2 m, en planches bardées de Bandes de Fer, avec des petites roues à l'avant -d = 11 cm- et des plus grandes à l'arrière -d = 18 cm-, muni d'un guidon sur l'essieu pour permettre à un seul homme de conduire cette machine chargée de 4 quintaux de Charbon, guidé par des Ornières en bois de chêne et non par des Rails, d'après [854] p.7 ... -Voir: Chien de Mine.

-Voir, à Gestänge, la cit. [599] n°4 -1975,

p.38.

. En 1829, dans la Ruhr, "les grands Chiens ont 10 Scheffel (boisseaux)." [4246] p.84 ... Les Essieux sont espacés de 54 cm; l'écartement des Rails est de 67,5 cm, d'après [4246] p.84.

¶ Béquille munie d'un anneau passé dans le crochet d'attelage de la dernière Berline d'un Convoi, provoquant le déraillement de cette Berline en cas de dérive accidentelle (Convoi à l'arrêt ou Convoi en mouvement ayant subi une rupture d'attelage).

Syn.: Diable

¶ Taquet d'arrêt au Roulage des Berlins ou Cages.

. Pour la Houillerie liégeoise, -voir, à Tchinn, la cit. [1750].

* **Élément technique au H.F.** ...

¶ Au 19ème s., sorte de Chariot avec lequel on alimentait le H.F..

-Voir, à Monte-Charge à Vapeur, la cit. [2224] t.3, p.538.

. À RESCHITZA (Autriche), "poids d'un Chien chargé, environ 400 kg." [2224] t.3, p.538.

* **À la Fenderie** ...

¶ Dans la Fenderie du 18ème s., pièce qui empêche la Verge sortant des Taillants, de s'enrouler autour de ces derniers.

-Voir, à Fenderie / Atelier de Fer Fendu / • Sur les sites / Forges de HAYANGE, la cit. [5470] p.6.

* **Au Laminoin** ...

¶ Pièce du Laminoin à Tôle.

. "Du côté de la sortie, sont fixées 2 ou 3 pièces en Fer dont l'extrémité taillée en biseau, vient s'appuyer sur le Cylindre inférieur. Ces pièces se nomment Gardes ou Chiens et servent à empêcher les Feuilles de s'enrouler autour du Cylindre." [4468] 2ème partie p.152.

* **À la Tréfilerie** ...

¶ Griffe utilisée en Tréfilerie.

. " Pour permettre le passage de la Machine (-voir: Machine de Fer ou d'Acier) dans la Filière, on époinète l'extrémité du fil pour le saisir de l'autre côté à l'aide d'une griffe appelée Chien." [961] p.188.

* **Outil d'artisans** ...

¶ Au 17ème s., "terme d'Artisan. Barre de Fer quarrée, qui a un Crochet en bas et un autre qui monte et descend le long de la Barre. C'est ce que les menuisiers et quelques autres Ouvriers appellent Sergent. Les tonneliers qui se servent beaucoup de cet Outil luy donnent le nom de Chien, parce qu'il serre, et mord fortement le bois." [3190]

¶ Outil du cordonnier ... Un tel objet est présenté, in [438] 4ème éd., p.430/31.

. "Le Chien, composé de 2 mâchoires mobiles autour d'une goupille, s'emploie à monter la cambure du soulier." [438] 4ème éd., p.428.

¶ Outil de tonnelier.

. "Outil formé d'une longue poignée en bois et d'une pièce d'Acier crochue articulée. Il sert à faire entrer les derniers cercles en bout de la barrique, ainsi qu'à écarter une tête de douelle en s'appuyant sur les voisines pour placer un brin de jonc -floquet- lorsqu'il y a un petit manque de bois." [2973] p.131.

* **Divers** ...

¶ "Pièce d'Arme à feu qui portait autrefois le silex, puis qui se rabattait sur la Capsule, et qui aujourd'hui frappe sur la Broche ou le Percuteur." [455] t.2, p.212.

¶ "Chien exprime aussi la Pièce de Fer qui entre dans les dents d'une roue à crémaillère, pour arrêter le mouvement d'un tambour (de Treuil)." [4968] t.II, p.483.

¶ ou Can dog ... Loc. syn. populaire pour Tenaile à embattre; -voir cette exp., in [100] p.150.

¶ "n.m. Techn. Fer plat du métier à tisser." [763] p.59.

¶ Dans un métier à tisser, "petite pièce d'acier entraînant les roues dentées du régulateur." [3812]

¶ "Espèce de Grappin de marine." [763] p.59.

¶ "n.m. Levier muni d'une Tige de Fer mobile, à angle droit, terminée par un Crochet, dont le Tonnelier se sert pour faire entrer les derniers Cercles à l'extrémité des Tonneaux, ce qui s'appelle chienner les Cercles." [4176] p.349.

¶ "Outil de bottier pour monter les contreforts des chaussures." [4176] p.349.

¶ "En Poitou, Fourche pour tirer la paille et le foin des meules et des greniers." [4176] p.349.

♦ **Étym. d'ens.** ... "Picard, *kien*, dans le Santerre, *tchèn*; rouchi, *tien*; wallon, *chen*; Berry, *chen*, *chin*, *chian*, *chine*, chienne; Saintonge, *chein*, et *cheune*, chienne; Bourgogne *chen*; provenç., *can*; ital. *cane*; du lat. *canis*; au même radical appartiennent le gaélique *cu*, le bas-

breton *ki*, le gothique *hunts* -all. *Hund*, ang. *hound*-, le sanscrit *svan*." [3020]

CHIEN (Le) : **J** Nom donné par les Esquimaux à une Météorite ... -Voir, à Sidérite, la cit. [326] p.84.

CHIEN (Faire son) : **J** -Voir: Faire son chien.

CHIEN D'ARRÊT : **J** Dans le Marteau-Pilon, dispositif permettant d'empêcher la chute inopinée de la masse frappante, d'après [2208] in lég. fig. n°199, p.365.
MASCOTTE : *Animal de compagnie. Michel LACLOS.*

CHIEN DE FER : **J** Race de chien à la peau nue (sans poils), assez laid, rappelant le xoloït mexicain, qu'on pouvait, il y a quelques décennies, voir courir à la Martinique, et dans les Caraïbes en général ... Son nom vient de la couleur de sa peau qui rappelle celle du Fer. Aujourd'hui, cette race a pratiquement disparu. Les autochtones disaient qu'un Chien-fè -son nom en créole-, attaché devant la maison, chassait les mauvais esprits. Les farceurs rappelaient aux détenteurs de ces chiens qu'il fallait les mettre à l'abri de la pluie, car ils risquaient de Rouiller !, d'après [2964] <antanlontan.perso.infonie.fr/chienfer.htm> -Mai 2010.

J Trad. de l'exp. ang. *iron dog*, qui désigne une pièce d'assemblage employée vers 1670 dans la construction navale.

. "Le fait que DEANE fait référence à ses assemblages en tant que 'Chiens de Fer', laisse à penser que leur conception a pu être identique aux simples Clames trouvées sur les épaves de navire hollandais. Dans ces cas-là, les poutres étaient liées par des Goussets de Fer en forme de U qui embrassaient les charpentes du navire." [4075]

J Pendant la 1^{ère} guerre mondiale, surnom donné par les Anglais au croiseur de bataille allemand *DERFFLINGER*.

. "Tout autour, l'air et le ciel tremblait. Mais, sans peur, le 'Chien de Fer' se précipitait dans l'effroyable tumulte de la bataille. Il saisissait de sa Dent de Fer tout ce qui traversait sa joyeuse piste de chasse, les pièces de sa bordée lui frayaient le chemin." [5255] p.149.

J Poêle en Fonte, encore appelé *Eiserner Hund* (allemand), *iron dog* ... Ce Poêle est fabriqué en Allemagne depuis 3 générations par la famille BRUNNER à EGGENFELDEN (90 km Est de MUNICH). Cette Fonderie ne fait que les Poêles à bois. Le modèle 'Chien de Fer' présente la particularité de résumer tout le savoir-faire de la fabrique, acquis au cours du temps. Doté d'une structure interne permettant un excellent tirage, tout en fournissant la chaleur maximale, il a bien mérité son appellation, tel un chien qui garde et chauffe la maison.

Fonderie Ulrich BRUNNER, GmbH Ofen und Heiztechnik Zellhuberring 17-18, 84307 EGGENFELDEN, d'après [2964] <brunner.de> et <fr.iron-dog.com> -Mai 2010.

CHIEN DE FEU : **J** Syn. de Chenet, dans le Lyonnais et le Bourbonnais. -Voir, à Chenet, la cit. in [4176] p.342.

CHIEN (de Mine) : **J** Dans les Mines souterraines, petit chariot anciennement utilisé pour l'acheminement du Minerai de Fer ..., 'jusqu'à l'origine du Puits', d'après [152] ... Cette sorte de Berline en bois glissait sur des Rails de même nature, d'après [273] p.52 ... Ce petit véhicule était conduit par un Chareur.
Syn.: Chien hongrois.

-Voir: Chargeur de Chiens.

-Voir, à Chien, la cit. [854] p.7, traitant du Wagonnet.

• Description ...

. Le Chien de Mine était étroit pour pouvoir circuler dans des Galeries peu larges. De petites roulettes réduisaient sa hauteur, celles de l'avant étant plus petites encore pour permettre son basculement vers l'avant pour vidange. Entre ces roulettes avant pendait le Clou permettant de diriger le Chien de Mine en prenant appui sur le chemin de Bois, d'après [404] §.1.508.

. C'est AGRICOLA qui explique cette appellation: "La Berline a la capacité d'une Brouette et demie; elle mesure environ 4 pieds de long et 2,5 de large et de profondeur. Comme elle est de forme rectangulaire, elle est ceinturée de trois Bandes de Fer. Sur le fond, on fixe deux petits axes de Fer au bout desquels tour-

nent deux roulettes de bois. Pour que ces roulettes ne tombent pas de leurs axes, qui eux ne tournent pas, elles sont maintenues par des Clavettes de Fer. Une grosse cheville de Fer, à l'extrémité arrondie, est fixée au fond de la Berline; elle s'engage dans la rainure d'une planche pour que la Berline reste toujours dans la bonne voie. Tenant à deux mains l'arrière de la Berline, un Mineur la pousse remplie de matériaux et la ramène vide. Lorsqu'elle roule, elle fait un bruit semblable aux aboiements d'un chien et c'est pourquoi on l'appelle *chien*. On emploie ces Berlins pour faire les Transports au fond de longues Galeries, parce qu'elles roulent facilement et parce qu'elles peuvent recevoir de lourdes charges." [650] p.120/21.

. Vers les années 1810, "Chariot --- porté sur 4 roues, dont 2 plus grandes placées en arrière du centre de gravité, et 2 plus petites placées en avant. Quand ce Chariot est au repos, il repose sur les 4 roues et penche en avant; mais quand le Mineur le pousse devant lui, il s'appuie sur son bord postérieur, le rend horizontal et le fait aller sur les 2 grandes roues seulement, ce qui diminue beaucoup le frottement du roulage, sans que le Mineur ou Hercheur ait à porter, comme avec des Brouettes, une grande partie du poids du Minerai. Les Galeries destinées au Roulage sont ordinairement garnies de bandes longitudinales en bois ou quelquefois en Fonte, sur lesquelles posent les roues du Chien." [1637] p.12 à ... *MINE*.

• Usage ...

Ce véhicule servait donc au Transport dans les Mines de jadis et il circulait sur les Chemins de Bois; -voir, à cette exp., la cit. [404] §.1.508.

. Dans les Mines de l'Oisans entre autres, "on en vint à effectuer le Transport dans les Galeries principales par le Roulage sur Voies de bois ou de Fer. Sur ces Voies de bois, formées de deux madriers laissant un intervalle entre eux pour placer un guide maintenant un engin sur roues, on employa des Paniers ou de petites Benches de Trainage assez particulières appelées Chiens de Mine. Ce véhicule se composait d'un Panier ou d'une caisse placée sur un train de 4 roues à jante plate tournant sur des fusées. Les roues de devant étaient plus petites et moins écartées que celles de l'arrière pour ne pas suivre le même sillon. L'avant de ce Chien de Mine comportait une pièce appelée Clou, sorte de guide s'engageant entre les deux madriers pour maintenir la direction. Ce Clou supportait à son extrémité une petite roulette plate destinée à diminuer les frottements latéraux. On pouvait charger 150 à 200 kg dans ces Chiens (de Mine) et atteindre le rendement journalier de 1.400 à 1.600 kg en ayant des relais tous les 100 m." [568] p.36.

ANAGRAMME : "Niche pour chien." [1536] p.VIII.

CHIEN (de Pistolet) : **J** Au 17ème s., C'est une pièce de Fer mobile appliquée sur la Platine d'un Pistolet, d'un fusil, d'une Arquebuse. Elle tient la pierre, et fait le feu quand elle est lâchée. "Il court le Pistolet bandé, la carabine à la main, avec le Chien abattu." [3018]

CHIEN DE SÉCURITÉ : **J** À la Mine de Fer, Barre de Fer servant à immobiliser le dernier Wagon d'un Convoi, pour éviter la dérive de toute la Rame.

. "Ce Jour-là, une Rame d'environ 28 Wagons pleins remontait la rampe en direction du tunnel et comme on le fait dans ces cas, l'Accrocheur avait préparé le 'Chien' de Sécurité. De quoi s'agit-il ? Tout simplement d'une Barre de Fer glissée sur le dernier Wagon pour le faire dérailler et bloquer le Convoi, en cas de pépin. Ainsi le Train ne risque pas de repartir en arrière. Enfin, c'est ce qui aurait dû se passer ---; il y a eu un pépin, mais le 'Chien' n'a

pas tenu et l'ens. s'est emballé ---." [3698] p.133.

ÉTHIQUE : Le Comité d'Éthique n'est pas fait pour les chiens. J. BERNARD, in [3859] n°101, p.10.

CHIEN DE TIRE : **J** Outil de tonnelier pour positionner les Cercles à force. Syn.: Chienne, d'après [5234] p.1393.

CHIEN-FÈ : **J** Exp. créole désignant l'animal canin Chien de Fer, -voir cette exp..

CHIEN GÉOLOGUE : **J** Chien spécialement dressé, qui, grâce à son odorat développé est capable de déceler la présence de telle ou telle roche jusqu'à une certaine profondeur.

. "Les Chiens de berger peuvent aider les Géologues dans la prospection de minerais et de découvrir un Gisement même sous 50 cm de neige, affirme l'*Étoile rouge*, organe des forces armées soviétiques. // Les Chiens aboient pour signaler leur découverte à leurs maîtres, des chercheurs de l'Institut géologique de Karélie, qui ont été les lers à utiliser l'odorat des Chiens pour leur prospection. // Lors d'une récente expédition des Chiens ont signalé un Gisement de minerais sur un emplacement qui n'avait pas attiré l'attention des Géologues." [21] du 17.12.1980.

. "En Union soviétique, des Chiens sont utilisés pour détecter certains minéraux. En effet, plusieurs Roches exhalent une odeur spécifique. Par ex. l'Arsenic natif a une odeur qui rappelle celle de l'ail. Les minerais soufrés possèdent l'odeur caractéristique du gaz sulfureux. // Un polygone d'entraînement, installé près de l'Institut de Géologie de PETROZAVODSK sert à la formation de ces Chiens géologues. On peut les utiliser pour déceler des Gisements jusqu'à 13 m de profondeur et l'expérience a montré qu'ils se trompaient rarement." [300] -1975, à ... *CHIEN GÉOLOGUE*, extrait de [21] s.d.. *CHIEN* : Il en bave quand il tombe sur un os.

CHIEN HONGROIS : **J** Syn. de Chien de Mine.

. "La dénomination de Chien hongrois a été attribuée à une var. du Chariot de Mine où le Clou de guidage était remplacé par une seule roue." [3146] p.270.

. À propos des Mines de Fer de la MONTAGNE-de-l'Évêché, DE DIETRICH ajoute encore: "Les Mines ont été Fouillées sur différents sols. En 1785 ---, il y a sur le Percement même, un Puits de 30 toises perpendiculaire du Jour au sol (Niveau ou Étage) du Percement; il sert d'entrée aux Mineurs, et, en même temps, à l'Extraction des Matières. Celle-ci se fait dans ce Puits par le Treuil à Manivelles à deux hommes, et par la Galerie au moyen du Chien hongrois ---. Lorsque j'y fus, on glanait encore, dans quelques Piliers de ce Banc, la Mine que les anciens avoient laissée." [65] p.258.
SAINT-BERNARD : *Sacré nom d'un chien ! Michel LACLOS.*

CHIENNE : **J** Au 17ème s., les tonneliers "appellent Chienne, une autre sorte de Crochet qu'ils ont, qui tire, et qui pousse en même temps." [3190] à ... *CHIEN*

CHIENNE DE FER : **J** Au 15ème s., Chenet en Fer. . "Deux Chiennes de Fer, l'une à croche, et l'autre à pommeaux, *Bullet. du Biblioph.* Mai 1863, p. 233." [3020] supp.

CHIENNET : **J** Anc., Chenet: -voir à ce mot, les cit [4176] p.342 & [21] *Supp. 7 HEBDO*, du Dim. 20 Nov. 2011, p.16.

CHIEN NOIR : **J** Nom de mépris donné au Forgeron.

. "Dans l'univers judéo-chrétien, la transformation du Fer, en relation avec le Feu souterrain, résulte d'une alliance satanique. Au Moyen-Âge, le Forgeron en paie le tribut: il vit à l'écart du village ou dans un quartier spécifique de la ville. Il est tenu à part, même au sein des corporations du travail. Ainsi chez les Compagnons du Devoir, le Forgeron est un Chien noir, longtemps considéré au bas de la hiérarchie des métiers." [1730] n°48 -4ème trim. 1996, p.22/23.
ABOIEMENT : *Appel de berger. Michel LACLOS.*

CHIENS COURANTS : **J** Ornement en Ferronnerie et Serrurerie ... Ce sont des "S" enchaînés imitant les flots." [2666] p.207.

CHIEN (tournant) : ♀ Dans la Forge d'autrefois, après avoir récupéré l'énergie chez l'homme (action des bras, des pieds) on a fait appel à l'animal, et en particulier au Chien pour mettre en œuvre les Soufflets, ... avant que ne soit découverte l'Énergie hydraulique.
-Voir, à Vosges, la cit. [1446] p.13.

"Les autres sources d'Énergie, force humaine, cheval et même Chien tournant dans une cage à écouleuil, constituent un appoint important, mais ne peuvent suffire." [362] p.55.

CHIER : ♀ C'est une façon *haut-fourmiste* de dire Percer, lors d'un grave Incident qui voit Fonte et/ou Laitier Couler ... à la Cave, -voir ce mot.

. Dans une étude consacrée aux H.Fx de NEUVES-MAISONS, on relève : "La percée au H.F. n°5 ... Il est 00.40 h, les Fondeurs terminent de préparer leur chantier pour la Coulée de 01.00 h. Je regarde de loin le 2ème Fondeur relevant et arrangeant le Gueusard de Coulée contre le Fourneau. Partant avec sa Pelle, c'est à ce moment là qu'apparaît un jet de Fonte liquide à 50 cm à gauche de la Baraque, aspergeant le Chantier. Au cri, 'le Fourneau Chie', le Personnel se précipite, c'est la Treuille. Un coup d'œil rapide, il faut réagir pour limiter les dégâts. Coup de téléphone aux Soufflantes, puis au Service thermique, il faut réduire la pression et arrêter le Fourneau dont le Creuset est plein. Les manœuvres se font en courant en essayant de se protéger de l'Explosion et des Projections à venir. Approcher le Fourneau devient dangereux; du Plancher de travail, la Fonte tombe dans une Poche à Laitier et commence à baver fortement dans le Bac d'évacuation des Eaux. // On voudrait pouvoir limiter les dégâts: de la fumée et de la Vapeur, on ne voit plus grand chose et c'est l'Explosion. C'est très fort, c'est effrayant, c'est l'apocalypse ! On ferme les yeux, on rentre sa tête dans les épaules pendant que la chair se détache des os. La déflagration fait un bruit terrible sous les tôles de la toiture des Halles, quelque chose tombe ici et là. On rouvre les yeux, on ne voit rien à cause de la poussière. Une petite accalmie, puis de nouveau une Explosion, moins forte, qui fait encore vibrer toutes les tôles; dans ces instants quelques secondes paraissent très longues. // Avec le Chef Fondeur, nous recensons le Personnel qui s'est protégé de son mieux. Ouf ! tout le monde est présent, pas de blessé, c'est la joie, nous rions de nous voir les uns les autres: à part le blanc des yeux, le restant est noir; l'Explosion a fait le ménage. / / Comme à chaque fois, il y a des dégâts matériels, un trou de 20 cm dans le Blindage, des Plaques de protection ont sauté, la Fonte liquide a percé la Poche à Laitier, elle se répand dans les Voies, celles-ci seront bonnes à changer. 15 à 20 Tf obstruent l'évacuation des eaux et provoquent des inondations; 2 à 3 j seront nécessaires pour remettre tout en état avec l'aide des services centraux." [2102] p.35/36.

CHIERCHI ♀ Dans la Métallurgie corse, du 16ème au 19ème s., "Cerclages de Fer -ils consolidaient l'Arbre de la Roue, le Manche du Marteau, les Conduites forcées en bois alimentant en Eau la Roue ou la Trompe." [651] p.82.

CHIER (dans la Cave) : ♀ Exp. de désespoir du Haut-Fourmiste lorsque le H.F. *partait* à la ... Cave -voir ce mot !
-Voir aussi: Chier ... *tout court* !

CHIER DE LA POUSSIÈRE DE FER : ♀ Produire une pollution à base de poussières rejetées à l'atmosphère par des Us. sidérurgiques.
. "O, Monsieur BARRE, venez donc à D'NAIN, à DOUCHY --- afin de sentir entre vos dents la poussière de Fer qu'USINOR Chie dans le ciel du Nord ---." [4392] p.11.

CHIER EN BAS : ♀ Exp. des H.Fx de THIONVILLE (57100 ... Pour une Rigole à Fonte du Pont de Coulée, c'est percer et permettre ainsi à la Fonte de se répandre dans les Voies de circulation, situées en dessous.

. Lors de son interview, Henri SPET, Haut-Fourmiste à THIONVILLE de 1954 à 1978, cite l'exp. suiv., entendue sur le Plancher des H.Fx: "... le H.F. a Chié en bas ..."; suivent ses explications: "... pendant la Coulée de Fonte, une Rigole à Fonte a percé au fond et la Fonte s'est écoulée en dessous sur les voies et le matériel ...", d'après [4047] p.39.

CHIERFAIT : ♀ Au Moyen-Âge, bienveillance, d'après [4549] ... Déf. évidente puisque ce terme est l'inverse de 'fait chier', relève avec humour et à-propos notre *lexicologue* M. BURTEAUX !

CHIERS (La) : ♀ Usine installée à LONGWY-bas, et principalement dans le quartier de GOURAINCOURT; elle tire son nom de la rivière Chiers, affluent de la Meuse.

-Voir: Atelier de Frittage, Atelier GREENAWALT, Bouche à feu, Centrale sidérurgique, Commandements, Crassier, DERNIERIÈRE (au H.F.), Porte-Vent à deux rotules, Refroidissement (sur Chaîne), Us. THOMAS, Wagonneur.
-Voir, à LONGWY, l'appellation Us. de LONGWY et ce qui concerne l'une ou l'autre des Us..

"Les 2 Fourneaux construits en 1882 furent remplacés à partir de 1911 par deux appareils plus modernes ---. Après la guerre 1914-18, la Société --- s'agrandit en achetant à une Société voisine un H.F. ---. Un nouveau H.F. fut mis à feu en 1925." [2008] p.31 ... En 1956, "les H.Fx sont au nombre de 5: deux de 5,3 m de Øc, un de 5 m, un de 4,25 m et un de 4 m. Ces derniers doivent être prochainement agrandis. Le Chargement est fait par Bennes STÄHLER et Pont roulant (c'est un Montecharge vertical horizontal). Leur capacité de production est de 55 000 Tf/mois. Ils sont alimentés avec des Minerais Concassés et les Agglomérés issus d'une installation GREENAWALT produisant 33 000 t/mois. Une seconde Agglomération avec un Four tournant SMIDTH est en cours de construction et doit donner environ 20 000 t/mois." [2008] p.31 ... En 1974, d'après [2821] p.230, il y a 5 H.Fx de 5,10 m.

CHIFF : ♀ Au Pays houiller liégeois, "chaîne dont on se servait pour tirer les Paniers de Houille, monter et descendre les Ouvriers à l'aide d'un Treuil vertical appelé Hernaz. Il existe à TILLEUR (près de LIÈGE) une rue *Chiff d'Or* qui garde mémoire d'une fosse de grande prospérité." [914] p.167.
Var. orth.: Chieff & Tchif.
-Voir, à Extraction (du Charbon), la cit. [914] p.17/18.

CHIFFE : ♀ "Morceau de vieille étoffe." [54] ... Au 18ème s., à la Tréfilerie, "morceau de torchon que les Agréyeurs tiennent à la main pour que le Fil qui s'est échauffé dans la Filière ne les brûle pas." [1897]

CHIFFONNIER EN VIEUX FERS : ♀ "Personne qui fait le commerce de vieux chiffons, de vieux objets achetés ou ramassés dans les rues. 'Un Chiffonnier avec sa hotte et son crochet' -HUGO, *Les Misérables*, t2, p.298 -1862 ---." [298] à ... **CHIFFONNIER**.

. "Voici comment ça se confectionne ces rubans là. On vide dans la Forge la hotte d'un Chiffonnier en vieux Fers. On prend tout plein de vieilles Ferrailles, de vieux clous de Maréchal, de Fers à cheval cassés ... HUGO, *Travail. mer* -1866." [298] à ... **FORGE**.

CHIFFON POUR LE CHARBON : ♀ Pour le Forgeon, exp. syn. de Goupillon.

. Pendant le chauffage du Fer, "il faut aussi humidifier le Charbon à l'aide d'un Chiffon pour le Charbon, qu'on a mouillé et qui a divers autres usages." [4249] p.656, à ... **EISEN**.

CHIFFRE(s) : ♀ Sur une Gueuse, numéro d'identification.
-Voir, à Moule (de (la) Gueuse), la cit. [275] p.135/36.

♀ Au 18ème s., corps probablement nuisible, qui pouvait se trouver dans le Minerai de Fer.
. À propos du résultat des Mines découvertes au Canada vers 1670, J.-N. FAUTEUX écrit: "Le Métal découvert était d'excellente Qualité, sans Chiffre et sans Paille, si doux qu'on pouvait espérer en fabriquer des Canons." [31] p.41 ... -Voir: Canada, in [31].

. Au sujet des Minières de Fer au Québec, on écrit au 17ème s.: "Je ferai travailler incessamment les Mineurs qui sont ici à préparer quantité de bonnes matières --- sur l'assurance qu'eux --- me donnent ce Métal sans chiffre, sans Sallarts et sans Paille, impuretés qui corrompent ordinairement les Mines." [91] p.26.

. En Périgord, le Minerai "qui est en Roche est sujet à être mélangé de Chiffres -Les chiffres sont des nuances (?) qui se trouvent communément dans le Minerai en Roche-. Il y en a: de concaves, avec des Veines veloutées; de hérissés, de différentes grosseurs et fort peu en globe; de menus, avec un quart de sable." [238] p.119.

n.b. ... Dans cette accept. ce terme peut être rapproché de *chiffe*, "morceau, var. de l'ancien français *chipe*, emprunté au bas allemand -moyen anglais *chip* petit morceau-" [258] ... Ce serait la même origine que *chiffon*.

♀ Série de 10 Poinçons en acier, à empreinte en relief (de 0 à 9) servant à dater, repérer des pièces métalliques. Ces marques étaient très utilisées en Atelier de mécanique des Mines et Us., selon note de J. NICOLINO.

CHIFFROIR : ♀ Au H.F., Outil du Plancher de Coulée, au 19ème s., en Côte-d'Or entre autres, servant à marquer les Chiffres sur le Moule de la Gueuse; -voir cette exp., in [275] p.135/36.
Syn. de Fer à Marque.

CHIGNOLE : ♀ "Sorte de Vilebrequin à manivelle." [206]

♀ "Petite Perceuse électrique portative." [206] ... "Perceuse à main ou électrique." [54]

♀ "n.f. Dans le Bessin, mauvais Couteau." [4176] p.351.

♀ "En de nombreuses régions, Manivelle de Puits." [4176] p.351.

• **Évolution du mot, selon M. BURTEAUX, qui note:** "Tous ces termes désignent un moyen de transmettre le mouvement (balancier) et particulièrement par une rotation (manivelle, vilebrequin; dévidoir); manche (pour tourner une roue = manivelle); grue (pour sortir l'eau d'un puits {# balancier}) ...

• **Évolution du mot, selon M. BURTEAUX, qui note:** "Tous ces termes désignent un moyen de transmettre le mouvement (balancier) et particulièrement par une rotation (manivelle, vilebrequin; dévidoir); manche (pour tourner une roue = manivelle); grue (pour sortir l'eau d'un puits {# balancier}) ...

C---IC-O---NIOL-A	bas-latin	(a)
C---IC-O---NIOL-A	bas-latin	(a)
C---EOIN---GN-OL-E ...	12ème s. {N}	?
C-H-I---GN-OL-E	moderne	vilebrequin
C-H-I---GN-OLLE	?	{D/V}
C---I---GN-OL-E	18ème s.	manivelle
C---IGHA-GN-OL-A	italien	manivelle
C---I---ONGNE---	Moyen-Âge	manivelle)
C---I---OUGNE---	Moyen-Âge	manivelle
C---IG-O---GN-EE	?	levier coudé
C---IC-A-GNIO---	italien	balancier
Z---IG-A-GNIO---	16ème s. {i}	balancier
C---IC-O---NI---	Moyen-Âge	balancier
C---IC-O-GN-OL-E	{i}	manivelle
S---I---GN-OL-E ...	18ème s. Vaud	manivelle
S---I---GN-OLLE ...	17èmes. Suisse	manivelle
S---I---NEULLE	17ème s.	manche
S---I---GNEUL-AZ	18ème s. Vaud	manivelle
SOUAÏ-----N-OL-E ...	19ème s. {A}	manivelle
S-O-I---GN-OL-E	Moyen-Âge	grue

(a) = étym. originelle // {N} = Normande // {D/V} = dévidoir/vilebrequin // {i} = italien // {A} = Avanches //

♦ **Étym. d'ens.** ... "Forme normando-picarde de l'anc. français *ceingnole*, vers 1190, lui-même issu du bas latin *ciconiola*, diminutif de *ciconia* -cigogne-, terme désignant chez --- ISIDORE de SÉVILLE la bascule d'un puits; le cou de la cigogne suggérant la forme d'une tige, d'une manivelle." [298] 2006 par internet.

CHIGNOLE À DÉBOUCHER : ♀ Au H.F., exp. journalistique pour désigner la M.À.D..
. À propos de la Dernière Coulée du U1, à UC-KANGE, on relève: "(Le chef de Poste) A.

GUILLERM --- a levé le bras sans faiblir. Les gorges se sont nouées. Les yeux ont rougi. Les mâchoires se sont serrées. Sans un mot superflu, les visages ont suivi le Marteau-Piqueur de la Chignole à Déboucher. Balotté par les Fuites de Vent de ses Busillons, la Cuve dantesque a mugé pour une ultime contraction dilatée. La Fusion a surgi dans le Guesard. La gourme ultime s'est enfilée dans la Rigole à Fonte avant de tomber en cascade dans la Basculé. Limitée à 60 t, la dernière saignée alimentera aux 3/4 l'aciérie de SERÉMANGE. Le reste sera remis dans une vieille poche pour l'édification d'un monument en souscription. La Dernière Coulee servira la mémoire collective de la culture ouvrière lorraine." [22] du 18.12.1991.

CHIGNOLE à PIGNON : ♣ Loc. syn. de Drille mécanique, d'après [4690] p.21, pl.52.

CHIGNOLLE : ♣ Var. orth. de Chignole, d'après [298] <site> -2006
♣ "n.f. Sorte de dévidoir." [3452] p.198.

CHIGNON : ♣ Au Chargement des H.Fx de NEUVES-MAISONS (54230), entrelacement des Tournures d'Acier en rubans.

. Dans son ouvrage *H.F. un métier qui disparaît*, Raymond LAURENT écrit: "Tout aurait été pour le mieux si les Wagons de Tournure(s) d'acier n'avaient pas eu de Chignons -terme employé pour désigner des rubans d'Acier entremêlés- et qu'il fallait les tirer avec le Croc." [5088] p.17.
♣ "n.m. Dans le Doubs, Chaîne qui relie la Charrue à l'avant-train." [4176] p.351.

CHILDRENTITE : ♣ Phosphate hydraté naturel de Fer et de magnésie: (FeO.MnO).2Al₂O₃.P₂O₅.nH₂O, d'après [152].

CHILÉITE : ♣ Minéral Ferrière ... " = Göthite." [1521] p.235.

CHILI : ♣ "État d'Amérique du Sud, s'étirant le long du Pacifique sur 4.300 km ---; 750.000 km²; 11.490.000 hab ---. Les Mines avec d'énormes Réserves ---. Le Fer de l'Atacama s'exporte par CHANARAL, CALDERA & HUASCO -Usine de Concentration de Pellets- ---. Au sud le Charbon de LOTA & ARAUCO -1 Mt- a permis la création en 1950 du Centre sidérurgique de HUACHIPATO ---." [206] ... En 2001, la population serait de 15,4 Mhab., d'après [3230] -2002, p.85.

-Voir, à Anecdote, Bolsonada(s), Enclave minière, Frange Ferrière, Granza, Mine captive, Paysan-Mineur & à Roche-hôte, les cit. [1257] n°171 -Juil/Sept. 1990.

. "L'Industrie du Fer au Chili est déjà ancienne avec plus de 70 ans d'activité. Cantonnée au début à l'Extraction et à l'Exploitation des Minerais de haute Teneur, complétée par la suite en 1945 par la Construction du H.F. de HUACHIPATO, elle est devenue l'un des secteurs clés de l'économie minière chilienne ---. Le Chili possède des quantités considérables de Minerais de Fer, d'une Teneur variant entre 30 & 65 %. On estime que les réserves prouvées -Déc. 1984- atteignent 900 Mt et les Réserves potentielles 2.500 Mt." [1257] n°171 -Juil/Sept. 1990, p.240/41.

• **Situation des H.Fx des Us intégrées en 2000**, d'après [3553] ...

Sté / Ville	n°H.F.	Øc m	Volume m ³	Capacité MTI/an
C.S.HUACHIPATO				
Talcahuano	-	6,3	712	-
	-	7	818	-

•• LES FONTES DE MOULAGE ...

. Les Actes du Colloque de S-DIZIER (52100) de Sept. 2014, ...

— sous la plume de Miguel SAAVEDRA-SAENZ, consacrent un chap. à *L'influence franç. dans l'urbanisme chilien aux 19ème et 20ème s.*, in [5611] p.40 à 42.

— sous la plume de Alicia ALARCON R., consacrent un chap. à *Le rôle de la diplomatie dans la création du siège du Congrès National du Chili et de son ornement*

tation, in [5611] p.69 à 71.

• **Cimetière de SANTIAGO DU CHILI**(sdc), d'après [4707] n°30 et n°45 -Déc. 2012 ... (sdc) Capitale du Chili, avec 5.145.599 hab..

. Dans le quartier de Recoleta se trouve le Cimetière Général, créé au début du 19ème s., et d'une superficie actuelle de 86 ha ... Les restes d'environ 2.000.000 de personnes y reposent ... L'abondance et la variété des monuments funéraires en Fonte, bronze et marbre, fait que certains comparent cette nécropole au Cimetière du Père Lachaise de PARIS (France). De nombreuses Œuvres en Fonte du 19ème s. proviennent de Fonderies françaises. Les tombes et les stèles sont de différents styles: mauresque, égyptien, grec, sud-américain, etc., et représentent parfois la(ou les) personne(s) y gisant. De très beaux Monuments en Fonte sont un hommage aux victimes de tragédies ou de massacres. Tous les personnages bibliques sont représentés. Le narthex de l'église présente les apôtres, en Fonte d'art coulée en 1890 aux Fonderies du VAL D'OSNE (52300 OSNE-Le-Val). Grilles, décors et vasques en Fonte se découvrent en parcourant les allées de ce lieu saint. Malheureusement situé dans une région sujette aux tremblements de terre, et parsemé de construction de mauvaise qualité, ce cimetière s'abîme au fil du temps et le séisme de 2010 a ajouté de nouvelles dégradations. Il est en outre très difficile et onéreux de surveiller cet immense domaine. Des pétitions pour demander un meilleur entretien de ce lieu de souvenir restent sans écho. Des démarches sont en cours pour le faire classer 'Monument National' et inscription à l'UNESCO, mais ne semblent pas aboutir pour l'instant, d'après [2964] <fontedart.org qui cite [1178] n°79, [4707] n°30 & 45> & <santiagodechile.com> -Fév. 2013.

CHIMIE : ♣ "Partie des sciences physiques qui étudie la constitution atomique et moléculaire de la matière et les interactions spécifiques de ses constituants." [206]

-Voir: Chimie spéciale.

. Émile GUEYMARD écrit en 1844: "Ces avantages (diminution de la consommation de Charbon de Bois, augmentation du rendement) qui ont placé les Fourneaux de l'Isère au premier plan des Fourneaux français, nous les devons à la Chimie ---. J'ai toujours eu la conviction que la Chimie devait porter son flambeau sur toutes les questions de Métallurgie, en frappant de mort cette routine qui a fait tant de mal à notre industrie." [2043] p.109.

. Un journaliste du 19ème s. écrit: "Il n'y a qu'une Chimie extrêmement subtile qui puisse pénétrer assez profondément le secret des opérations métallurgiques pour apprécier toujours leur convenance." [1256] -1847, p.26.

. En 1902, G. ARTH écrit au sujet de la Sidérurgie lorraine: "La Métallurgie empirique devrait définitivement disparaître. La Chimie a été le bâton d'aveugle qui a permis de se diriger pour sortir de cette obscurité: c'est le laboratoire qui tient aujourd'hui le fil conducteur permettant une fabrication correcte, régulière, et par conséquent aussi économique que possible." [2479] p.245.

♦ **Onirisme** ...

. Présage d'un rêve de Chimie: "Vous apprendrez sous peu des nouvelles intéressantes." [3813] p.95.

♦ **Étym.** ... "Espagn. *quemia*; ital. *chimica*; du grec *khumia* et *khêmeia*; lat. *chymia* et *chemia*." [3020]

CHIMIE AGRICOLE : ♣ Partie de la chimie principalement consacrée à la mise au point de (produits) pesticides(*) ... (*) "adj. Se dit d'un produit chimique utilisé pour la protection ou le traitement des végétaux." [206]

. "Environnement: une invention qui permet de réduire la Chimie agricole ... Dans une eau alcaline, non débarrassée de ses éléments perturbateurs, 56 % de la quantité initiale du produit (pesticide) est détruite au bout de 63 min. (rendant nécessaire 'de doubler les doses avec les conséquences que l'on devine sur l'Environnement'. // 'Il fallait traiter, biodéminéraliser en fixant les éléments perturbateurs par une résine'. (indique G. SOLES, chimiste dans le S.-O.). Secondé par un ingénieur agricole, S. AUTHIER et l'I.U.T. de PERPIGNAN, il a mis au point un procédé testé avec succès dans de nombreuses exploitations depuis 1996. En clair une fois sortie de l'appareil de fixation baptisé *hydroagly*, l'eau devant servir à la bouillie de traitement est débarrassée des éléments Ferriques, Ferreux, des sels minéraux, du Chlore, bref de tout ce qui est susceptible de réagir sur les produits phytosanitaires. L'invention qui tue les pesticides était née." [21] du Mer. 17.03.2004, p.14.

CHIMIE MÉTALLURGIQUE : ♣ Au 19ème s., application de la chimie à la Métallurgie.

. Après avoir exposé la méthode employée pour la gravure sur Acier (-voir, à Désaciérage (se), la cit. [401] p.164), C. DELON écrit: "Nous avons cité cette intéressante application parce que deux opérations contrares: Affinage et Cémentation, successivement exécutées en petit sur une même surface, nous paraissent offrir une des plus curieuses démonstrations de la chimie métallurgique." [401] p.164.

tées en petit sur une même surface, nous paraissent offrir une des plus curieuses démonstrations de la chimie métallurgique." [401] p.164.

CHIMIE PNEUMATIQUE : ♣ "Nom donné autrefois (on est vers 1875) à la chimie de LAVOISIER, par opposition à celle de STAHL fondée sur la théorie du Phlogistique, parce que la première était surtout fondée sur le rôle du Gaz Oxygène de l'air, et des Gaz qui venaient d'être découverts." [3020] à ---. *PNEUMATIQUE*.

CHIMIE SPÉCIALE : ♣ Exp. imagée employée pour désigner l'ensemble des Réactions chimiques propres au fonctionnement du H.F..

. "On apprenait peu à peu la Chimie spéciale du H.F.; on arrivait à discipliner cet appareil qui faisait le désespoir des anciens Métallurgistes (et aussi, de temps à autre, encore celui des nouveaux Métallurgistes, ajoute M. BURTEAUX) par ses caprices et ses Dérangements continuels." [131] p.76.

CHIMINAUX : ♣ "n.m.pl. Paire de Chenets. Forez - 15ème s.." [5287] p.102.

CHIMIQUE (du Haut-Fourneau) (Suivi) : ♣ -Voir: Suivi chimique (du H.F.).

CHIMIQUEMENT CHAUD : ♣ Au H.F., ce néologisme qui se dit comme *chimique manchot*, signifie tout simplement que la Fonte contient beaucoup de Silicium et de Carbone sous forme graphitique.

CHIMISTE : ♣ "Celui qui se livre à la pratique de la chimie." [308]

-Voir, à Horloger, la cit. [1337] p.93.

. À propos de la lèthargie dont souffrait, en 1889, l'Usine de DECAZEVILLE, un expert écrit: "Une anémie profonde paralyse tous les organes dans chaque service et la mort arrive d'elle-même si l'on n'a pas recours à une médication énergique". Il critiqua sévèrement la Production de Fonte. 'Autour du H.F., tout doit marcher comme une horloge et l'horloger, qui est le Chimiste, devrait intervenir à chaque instant dans l'analyse des Laitiers, des Fontes, comme dans celle des Matières premières. Le Chimiste a été supprimé comme inutile et envoyé à la Mine. C'est une économie ruineuse. Il est vraiment extraordinaire', continua l'expert, 'qu'on ait pu faire à la Forge de très grosses dépenses, d'ailleurs assez incohérentes, sans commencer par assurer la Qualité et le bas prix de la Fonte' ---." [1298] p.180.

CHIMISTE DE HAUT-FOURNEAU : ♣ Vers 1955, 'Ingénieur chimiste --- faisant les analyses de Minerai, Coke, Fondant, Fonte, Laitier, pour diriger la Fabrication dans le but d'obtenir un Produit de composition déterminée." [434] p.56.

CHIMISTE ÉCHANTILLONNEUR : ♣ Spécialiste du prélèvement d'Échantillons.

. "On conçoit que les données (les résultats d'analyses) puissent être très différentes, bien que très exactes, suivant le mode de prélèvement adopté pour l'échantillonnage. Aussi les intéressés se mettent-ils généralement d'accord sur ce point et ne confient-ils qu'à des spécialistes expérimentés -Chimistes Échantillonneurs- le soin de cette opération." [2126] p.138.

CHIN : ♣ Unité de poids qui était employée en Chine dans la Sidérurgie.

Var. orth.: Jin.

Syn.: Catty; -voir, à ce mot, la cit. [4195].

CHINA IRON AND STEEL ASSOCIATION : ♣ - Voir: C.I.S.A..

CHINALCO : ♣ Groupe minier chinois.

-Voir, à Groupe miner (2011), le texte [3539] <lesechos.fr> -02.09.2011.

CHINAULX : ♣ Ancienne forme (?) féminine

ne de Cheneau, ... Chenal, ... Canal.

-Voir: Écheneau et la cit. à Forge ... (de VILLERUEUX en 1591).

CHINCAGLIERA : ♀ En langue corse, Quincaillerie, d'après [3330].

CHINE : ♀ "État de l'Asie orientale; 9.736.000 km²; environ 1 milliard d'hab. Cap. PÉKIN ---." [206] ... En 2001, la population serait de 1.273,3 Mhab., d'après [3230] -2002, p.120.

-Voir: Amélioration de la connaissance par l'action; Asie, Chinois, Loi sur le contrôle du Fer et de l'acier, Période du Fer, Pêche au Fer, Tuyau en Fer.

-Voir, à Association chinoise du Fer et de l'Acier, la cit. [3861], d'après [1987] du Mer. 02.03.2005.

-Voir, à Fonderie, la cit. [4135] p.188 à 190.

-Voir, à Fossile, la cit. [2231] du 21.12.2004.

-Voir, à Mine de Charbon / On rouvre, la cit. [21] *Supp. 7 HEBDO*, p.1 et p.3.

-Voir, à Ouvrages en Fer / Historique / Des objets, la cit. [162] du Mar. 16.09.2008, p.22.

-Voir, à Petite Brique, la cit. [2643].

• HISTOIRE ...

• Avant l'avènement du Fer ...

• "On s'aperçoit ainsi que si l'agriculture était entrée (bien avant le 5ème s. av. J.-C.) dans l'économie chinoise, en revanche, la chasse, la pêche et la cueillette y jouaient encore le rôle primordial et ce jusqu'au 5ème s. av. J.-C., c'est-à-dire jusqu'à l'avènement du Fer." [2089] p.41.

• Une très grande longueur d'avance sur l'Occident ...

-Voir, à Charbon de terre, la cit. [1669] p.18.

• Dans le domaine de la Sidérurgie, la Chine fait figure de pionnier: dès le 4ème s. avant J.-C., les Artisans chinois maîtrisent l'art de la Fonte et du Fer, et au 2ème s. avant J.-C., ils produisent des Aciers; ils ont 18 siècles d'avance sur l'Occident. Les Artisans ont, déjà à cette époque, derrière eux une riche expérience de la Fusion, issue d'une longue tradition de la Fonte de Bronze et un art de la maîtrise des hautes températures, hérité de leurs prédécesseurs, les potiers ... Pourquoi ce développement aussi rapide? Utilisation de Minerais riches en Phosphore permettant la Fusion du Fer à une température plus basse, du Charbon que l'on trouve en abondance, innovation technique fondamentale comme l'invention du Soufflet à Piston à double action et utilisation de la Force hydraulique ... Alors qu'en Europe l'utilisation du nouveau Métal allait avoir des effets d'ébranlements puissants (le désir de Fonder des Canons fut un des plus forts stimulants pour adopter la technique de la Fonte), la Chine ne s'en trouvait pas affectée. Dès la dynastie des Han (202 av. J.-C. - 220 après J.-C.), l'industrie du Fer était nationalisée ... L'utilisation du Fer et de l'Acier se retrouvait dans les armes et les succès militaires mais aussi dans les Outils agricoles, ustensiles domestiques, pièces de navires, la Sculpture, l'architecture. Grâce à la qualité des mèches et des Outils de Forage, les Chinois furent très tôt capables de Creuser des Puits de plus de 600 m de Fond, technique reprise par les Ouvriers des premiers puits de pétrole du Sud-Ouest américain. Avec le Fer, c'est la construction des fameux ponts suspendus, jetés au-dessus d'abîmes vertigineux; dès le 6ème s., ils remplacent les ponts à câbles de bambou tressés. Le premier pont à Chaînes de Fer construit en Europe, vraisemblablement inspiré des sources chinoises, est celui de la rivière Tees dans le Nord de l'Angleterre en 1741, d'après [16] n°46, Déc. 1983.

• "Un groupe d'archéologues a découvert récemment (on est en 2002), dans la province du Henan -connue pour être l'un des lieux de naissance de l'ancienne civilisation de la Chine-, un H.F. vieux de 2.000 ans qui produisait de la Fonte. Les archéologues croient que le H.F. a été construit pour la première fois pendant la dynastie des Han -206 avant

J.C./220 après J.C.- et qu'il n'a pas cessé de fonctionner pendant les deux derniers siècles de la dynastie des Han. Le H.F. ovale a été trouvé dans une Us. Sidérurgique en ruines, dans le comté de Lushan. C'est le H.F. le plus grand, le mieux conservé et le plus élaboré qui a jamais été découvert dans le monde", dit LIU YUNCAI, ingénieur en Chef de la Beijing Capital Steel Company et Métallurgiste bien connu en Chine. Il a des Trous de Coulée séparés pour les Laitiers et la Fonte Raffinée (?) et peut ainsi améliorer beaucoup son efficacité, dit LIU. Ce dernier a remarqué que le H.F. avait une Plate-forme de Chargement(*) très bien conçue, et des facilités pour utiliser l'Énergie de la rivière afin d'économiser la main d'oeuvre." [2643] -*People's Daily on Line*. Trad. de M. BURTEAUX ... (*) Trad. proposée pour *stuffing-platform*, d'après *to stuff* = bourrer, tasser.

• "Des signes indiquent que du Charbon (de terre) a pu être utilisé dans la fusion du Fer dès le 4ème s. ap. J.-C., quand le voyageur bouddhiste DAON rapporte d'un lieu du Xinjiang: 'Sur une montagne, 200 li (environ 115 km) au nord de QUICI, de nuit il y a une flamme éclairante, et de jour seulement de la fumée. Des gens prennent le Charbon de pierre de la montagne pour Fonder le Minerai de Fer de la montagne'." [4396] p.6.

• "Le plus ancien témoignage archéologique, selon Rudolf P. HOMMEL --- serait un poêle trouvé dans une tombe du 3ème s. à HIEN-YANG -CHENSI-, et acquis par B. LAUFER. T.T. READ possède une Fonte datée de 502 de notre ère. Des Monnaies de Fer -or en Chine, les Monnaies sont Fondues- sont signalées dès l'an 25 de notre ère. // Les preuves philologiques permettent de remonter encore plus haut. Il n'y a pas de confusion possible entre le mot signifiant Forger: *tuân* et le mot signifiant Fondre: *ting*. Or ce verbe est employé dans le *Tso Tchouan* -livre 10, an 29- à propos du Fer. Un personnage de Tsin fait Fondre un tripode *ting* sur lequel sont indiqués les châtiments, avec un poids déterminé de Fer. Ceci se passait vers le 5ème s. avant notre ère." [1771] p.38.

• Fonte puis Acier ...

• "Alors que la technique du tissage permettait aux Chinois de fabriquer des vêtements variés, l'application au Fer de la technologie élaborée depuis le 2ème millénaire av. J.-C. pour le bronze aboutit à la mise au point de la Fonte qui rendit la production de la nourriture plus facile: en effet, houes, faucilles, binettes, socs d'araire exhumés et datant du 5ème-4ème s. consacrent l'orientation définitivement agricole de la Chine. // Comme les autres peuples de l'antiquité, la Chine a connu le stade du Fer Battu, mais très vite, elle tira parti des possibilités de Fusion du Minerai brut -ce que l'Europe ne devait réussir à faire qu'au 14ème s.-. Le grand avantage de cette technique fut d'obtenir la fabrication d'objets en série. Cependant tant qu'ils étaient en Fonte, même résistants, ils demeuraient cassants en raison de leur forte Teneur en Carbone. À l'Acier obtenu par Puddlage puis par Cémentation succéda, au 3ème-2ème s. av. J.-C. un Acier de bonne Qualité obtenu par Décarburation directe. Cette méthode consistait à envoyer un courant d'air froid oxydant et régulier. // À partir du 6ème s., le Procédé de la co-Fusion, ancêtre du procédé SIEMENS-MARTIN fut mis au point et l'Acier eutectoïde apparut. // Encore récemment, au moment du Grand Bond en avant -1958-, on a eu l'idée de recourir à ces anciennes techniques pour accroître la Production de l'acier: c'est l'expérience des petits H.Fx de campagne." [2185] p.29.

• Importances des Fonderies ...

-Voir, à Métallurgie, la cit. [1781] p.11.

• "On découvrit, en 1953 à HING-LONG, au

Hopei, une Fonderie ---. Il y avait là plus de 80 Lingots de Fonte et une grande quantité de tessons divers ---. Les pièces de Fonte consistaient surtout en Outils agricoles, houes, faucilles, haches et ciseaux. Les Moules étaient complexes et permettaient la Fonte de plusieurs Pièces (vers le 4ème s. av. J.-C.) ---. L'Exploitation du Fer fut sans doute l'un des facteurs qui permit au Royaume de Yen de devenir l'un des États les plus puissants de son époque. Cet ex. du Yen n'est pas unique: un grand nombre de Fonderies apparurent au Honan, au Hounan, appartenant toutes à l'époque des Royaumes Combattants. Certes, le Fer était connu antérieurement mais il revient à cette époque de l'avoir abondamment employé dans son Outillage favorisant ainsi pour tous les États un essor économique considérable. La haute technique de la fonte du bronze, métal cher, fut mise au service du Fer, métal bon marché et les mêmes procédés de Fusion furent appliqués. Comme l'a remarqué le Pr J. NEEDHAM, l'évolution de la Métallurgie en Chine n'a pas suivi le même chemin qu'en Occident. Ici (en Europe), la Forge a précédé la Fonte du Fer, qui ne date que du 14ème s., là (en Chine) c'est la Fusion du Métal qui a été utilisée avant le Battage, qui n'apparaît pas manifestement avant les toutes premières années des Han -3ème s. av. J.-C.-" [2089] p.61.

• Monopole du Fer ...

• "Les ressources naturelles sont les bijoux de l'univers, elles reviennent de droit au Fils du Ciel ... Or, des aventuriers ont cherché à mettre la main sur ces richesses et à faire fortune en exploitant le menu peuple ... Outils et armes de Fer sont des instruments indispensables de l'Empire. On ne peut confier leur fabrication à n'importe qui. *Dispute sur le sel et le Fer* -81 av. J.-C.-. LANZMANN & SEGHERS -1978." [2185] p.29.

• Fabrication vécue au 1er quart du 20ème s. ... Elle est sans doute à l'image de la pratique ancienne ...

• LA PRODUCTION DU FER ... "Voici la description de l'Extraction du Fer, telle que la donne R. P. LICENT dans son ouvrage *Dix années dans le bassin du Fleuve Jaune* -TIEN-TSINN, 1924, t.I, p.92- ---. La scène se passe au Chan-si, à l'ouest de la capitale TAI YUAN; 'Le Four est constitué par une fosse rectangulaire en Maçonnerie Réfractaire, de 3 m environ sur 2. On y dépose un lit de Charbon menu. Sur ce lit on place debout des Creusets, tubes cylindriques de 15 cm de Ø de section et de 70 à 80 cm de hauteur, remplis de Minerai. Entre les tubes -on en met jusqu'à 200-, on remplit les intervalles de Charbon. On coiffe les tubes de tessons, puis on recouvre de Charbon; enfin, un lit de tessons ouvert au milieu fait fonction de coupole. Aux extrémités du Four débouchent les Tuyères de grands Soufflets chinois longs de 1,5 à 2,0 m, actionnés par 2 ou 3 hommes chacun. Les Souffleurs font 2 grands pas aller et retour pour actionner ce ventilateur primitif. Pendant la Fonte (fusion de la Gangue ?), on ajoute parfois du Minerai. Le patron nous dit qu'avec ce dispositif, certains Fours brûlent 10.000 livres de Charbon par Fournée, et donnent 6.000 livres de Fer impur pour 150 tang de Minerai, le tang valant 80 livres environ. Pour Extraire le Fer des Creusets, on les brise après refroidissement; on obtient ainsi des Billes cylindriques d'aspect scorieux. Ailleurs, on Coule (?) le Fer sur le Sable. On ne fait que 20 à 30 Fournées par an. Le Fer grossier Extraît des Creusets est mis à Affiner dans un petit Four à coupole, chauffé au Charbon de bois; on dispose le Charbon de bois et les Gueuses (?), Lingots de Fer ?) en couches alternantes. Quand la fumée est bleu clair, l'opération est achevée. On peut faire 12 de ces Fournées par jour. On obtient ainsi sur la 1ère Fonte (?)

opération d'Affinage) 3.0000 livres de Fer encore plus ou moins impur, que l'on peut du reste reprendre à l'Affinage une 2ème, une 3ème fois, voire comme à SAO-YI dans le sud, une 4ème et une 5ème fois. On le Martèle après chaque Cuisson. Ce Fer est livré aux Forgerons sous la forme de Billes prismatiques, aplaties, longues d'un pied au plus -8 ou 10 livres-. // Ceci est la fabrication du Fer malléable ---. [1771] p.38.

• **LA PRODUCTION DE LA FONTE** ... "au sud de CHAN-SI, le P. LICENT a observé la fabrication de la Fonte par un procédé analogue: 'On emploie ici des Creusets de 2 calibres: les plus grands, hauts de 1 m servent à la Fonte du Minerai; les autres hauts de 60 cm et plus larges, servent de Cubilots pour la Coulée de la Fonte. -Le Four comporte 150 Moules disposés en 3 rangées, la Soufflerie fonctionne depuis 6 heures-. La Soufflerie a cessé de fonctionner. Aussitôt les hommes armés de râteaux de bois à longues dents de Fer démontent l'avant-bout du Four dont la paroi est formée de Scories et de Creusets ratés ou abîmés, grossièrement Lutés. Les Creusets apparaissent. À l'aide de forts Ringards en Fer à longs manches de bois, on fait levier pour les soulever et les déchausser de leur Gangue de Scorie de Charbon. Puis à l'aide d'énormes Tenaillles aux mâchoires arquées, assez grandes pour embrasser les Creusets, on les saisit et on les amène, en les traînant l'un après l'autre, sur le carreau de la Coulée. Les manches en bois de ces Tenaillles mesurent 2 m de longueur ---. Tous ces Creusets ont 60 cm de hauteur et sont assez larges. Leurs parois ramollies par la chaleur permettent de façonner à leur bord supérieur une sorte de bec grossier qui facilitera la Coulée. On commence par faire Baver le Laitier, puis un Ouvrier saisit, toujours avec ses Tenaillles, le corps du Creuset qui servira de Poche et la Coulée commence. Le Maître Fondeur, armé de 2 bâtons verts en bois de saule, fait Baver le Laitier, cale le Noyau pour l'empêcher de se décoller et de flotter; il fera ainsi des issues aux gaz et à une fumée noire qui s'échappe avec force de chaque Moule pendant la Coulée ---. La Fonte employée à la Coulée n'a subi que 2 fusions: la 1ère vient du Minerai, la 2ème des morceaux de Fonte ainsi obtenus' ---. // En réalité, on obtient à la fois Fer & Fonte dans le Creuset lorsqu'on brise le Creuset pour en Extraire le Lingot refroidi, la portion carburée se brise également sous le choc et l'on sépare ainsi mécaniquement Fer & Fonte ---." [1771] p.38/9.

• **MINES DE CHARBON** ...

-Voir, à Accident, le s/s §CHINE ...
 . "La Chine possède des Réserves de 115 milliards de t de Charbon -11 % des Réserves mondiales- et est le 1er producteur de Combustible ≈ 1 milliard de t Extraites en 2000- Officiellement 10 Mt de Charbon se consumeraient dans le Sous-sol chinois, au moins 10 fois plus selon les Occidentaux. Et autour de 200 Mt de Charbon seraient rendues inexploitable à cause des Feux recensés dans les 86 zones de feu dispersées dans le Nord du Pays -Xinjiang, Ningxia, Mongolie-intérieure- ---." [414] n°1.023 -Déc. 2002, p.105.

• **La Chine brûle-t-elle ?** ... C'est le titre d'un article consacré aux Incendies souterrains qui ravagent nombre de Gisements de Charbon ... "10 Mt de Charbon se consumeraient sous terre chaque année en Chine ---, (mais) les spécialistes occidentaux estiment, eux, qu'il faut plutôt parler de 100 à 200 Mt -soit au moins 1,25 milliards de \$ de pertes en 1998 !- qui n'en finissent plus de ravager les sols, d'empoisonner l'air ambiant et de dégager 2, voire 3 % de tout le CO₂ émis par les Combustibles fossilisés sur la planète ! ---. On s'active aujourd'hui pour venir à bout de ces Feux souterrains ---. 'Éteindre tous ces feux paraît im-

possible, aussi bien techniquement que financièrement ---.'" [414] n°1.023 -Déc. 2002, p.105 à 107 ... -Voir: Ceinture de Charbon, Feu de Charbon (souterrain).

• **Statistiques minières à validité réservée** ...

. Au début du 21ème s., les statistiques (Production, Rendement, Nombre d'Accidents) sont le plus souvent soumises à caution et difficilement comparables avec les ratios occidentaux ... En effet, elles ne concernent bien souvent que les Mines d'État ... En 2002, ces Mines modernisées et soutenant la comparaison avec les Mines des pays industrialisés ne représentent -aux dires de la Presse chinoise- que 20 % de la Production totale du pays, le reste se répartissant entre Mines provinciales estimées à 40 % et Mines communales ou privées à hauteur de 40 % ... L'objectif fixé pour 2012 est de ramener la part de ces dernières à 20 % ... Ce sont les Mines qui sont les moins modernes et qui connaissent le plus d'Accidents et leur nombre ne fait l'objet que d'estimations -on parle de 20.000 morts par an dans les Mines chinoises-, selon note de J.-P. LARREUR.

. "La plus grande partie du Charbon -environ 75 %- est du Charbon Vapeur ou du Charbon cokéfiant; le reste se partage entre Lignite et Anthracite. 66 % des besoins d'Énergie sont couverts par le Charbon; ce qui est presque le double de la moyenne mondiale." [4320]

• **Producteurs chinois, en 2011** ...

. "Deuxième producteur chinois de Charbon derrière SHEN HUA, CHINA COAL est un groupe spécialisé dans l'ens. des Métiers du Charbon, de l'Extraction à la Production, en passant par le Lavage, la construction de Mines et sa capacité de Production dépasse les 100 Mt depuis trois années consécutives. CHINA COAL produit à la fois du Charbon Vapeur et du Charbon à Coke -catégorie de Charbon très demandée par les aciéristes chinois, dont le déficit de l'offre risque d'atteindre 100 Mt en 2015. La S^e qui publiera prochainement ses résultats du premier semestre 2011, a réalisé, au cours de l'exercice 2010, un chiffre d'affaires de 70,3 Mds¥ ≈ 7 Mds€, en hausse de 32 % par rapport à l'année précédente, et un bénéfice net de 7,5 Mds¥ - 700 M€, soit 0,7 % de plus que l'an dernier à pareille époque ---." [4910] n°141 -21/27.07.2011, p.17.

• **De graves lacunes dans la Sécurité des Mines** ...

. "SCÉNARIO MACABRE DANS LES MINES CHINOISES, in *LE MONDE* -12 Oct. 2015 ... Des criminels qui assassinent des Mineurs de Fond pour toucher de l'argent, c'est le scénario du film *Blind shaft* (-voir: Cinéma), sorti en 2003. C'est aussi celui qu'avait élaboré trois hommes qui viennent d'être condamnés à la peine capitale. Le noir ténébreux des Mines de Charbon du nord de la Chine est la source des scénarios les plus sombres dans *Blind shaft* ---. // Manifestement, ce scénario a fait des émules. Une affaire à la trame similaire vient d'être jugée devant la cour intermédiaire de SHIZUISHAN, dans la province du Ningxia. Trois hommes, Chang WENTAO, Zhou SHIKAO et Qiao YANBO, ont été condamnés à la peine capitale pour avoir tué cinq Mineurs. Et extorqué l'équivalent de 320.000 euros à des gérants des Mines, acculés à payer. Deux autres membres du groupe ont été condamnés à mort avec sursis - une sentence (qui) n'existe qu'en Chine et qui peut être commuée en perpétuité après plusieurs années de bonne conduite. Et cinq autres personnes ont été sanctionnées de trois à quinze ans d'emprisonnement, pour complicité. Ce fait divers intervient alors que PÉKIN affiche sa volonté de réduire le nombre d'Accidents de travail. En 2014, les décès enregistrés dans les Mines en Chine sont passés pour la première fois sous la barre du millier -931-. Une décennie plus tôt, plus de 6.000 morts étaient constatés chaque année. Depuis 2008, l'État fait de réels efforts pour prévenir les Coups de Grisou, d'abord dans la région du Shanxi, connue pour ses Gueules noires. Il mène une politique de concentration des petites Mines au sein de grandes entités publiques, censées être plus faciles à superviser. Mais en cas d'Accident, les dirigeants des Mines, sous pression, acceptent plus facilement de signer des chèques pour que ces événements passent inaperçus. Ces meurtres à la *Blind shaft* ne sont pas les premiers. Quatre personnes ont déjà été condamnées pour avoir tué un homme dans une Mine illégale de la région de PÉKIN en 2009 et fait chanter le patron, qui avait préféré prendre la fuite. Trois autres encore ont été accusées, en 2011 au Zhejiang, d'avoir poussé un travailleur dans le Puits d'ascenseur d'une Houillère pour obtenir une indemnisation. Ils ont toutefois assuré ne pas avoir été inspirés par le film. Ce 3 juillet, la Haute Cour populaire de la province de Hebei a aussi confirmé en

appel la peine de mort décidée par les juges locaux en août 2014 pour cinq meneurs de gang ayant suivi un plan similaire ---. Ils étaient parvenus à obtenir 250.000 euros, après avoir tué trois hommes. Dans cette affaire, les victimes étaient de jeunes migrants solitaires, trop pauvres pour se marier. Une complice leur faisait miroiter une union, s'ils acceptaient de descendre à la Mine. Une sophistication ajoutée au scénario original de *Blind shaft*, cette fois." [5322] -Oct. 2015, p.72.

• **MINES DE FER** ...

• **2009** ...

. La Chine assise sur les plus grosses réserves de Fer d'Asie ... La Chine a découvert le plus gros Gisement de Minerai de Fer d'Asie dans la province du Liaoning, dans le nord-est du pays. Une annonce qui fait les affaires de la Chine, au moment où ses aciéristes entrent dans la dernière ligne droite de négociations cruciales sur le prix du (Minerai de) Fer avec les grands producteurs mondiaux ... Les Réserves de ce nouveau Gisement sont estimées à au moins 3 milliards de tonnes. Le début des opérations est prévu pour l'année prochaine; la capacité de Production de la Mine pourrait atteindre 5 Mt d'ici 2015. A l'heure actuelle, la Chine importe la moitié de sa demande en Minerai de Fer, d'après [3539] <cctv.com> -25.05.2009.

• **2010** ...

. "Des travaux d'exploration effectués dans l'est de la province du Hebei, dans le nord de la Chine, indiquent que les Réserves de Minerai de Fer pourraient dépasser les 10 milliards de tonnes dans cette zone, a annoncé samedi le Bureau de la géologie métallurgique de Chine. // Au total, 3,44 milliards de tonnes de Réserves de Minerai de Fer ont été avérées dans cinq Mines de la province, a révélé Yan XUEYI, directeur du bureau. // Ces Réserves considérables pourraient permettre d'atténuer largement la pénurie dont souffre la Chine et contribuer au développement sain et durable de l'industrie sidérurgique du pays, a indiqué Y. X. // La Chine a importé 443,56 Mt de Minerai de Fer en 2008, contribuant à près de la moitié de la demande du pays ---." [3539] <french.peopledaily.com.cn> 05.01.2010.

• **LA SIDÉRURGIE TRADITIONNELLE** ...

-Voir, À Bambou, Basculer, Catty, Cercle, Chaitan, Chao, Chaolian, Chaolu, Chaudière à sel, Chin, Cité du Fer et des marchandises en acier, Compagnie rurale, Dalu, Diatomite, Dilu, Eau, Fanglu, Fengxiang, Fer demi fini, Four de fusion au Creuset, Fourneau Coulant Fonte, Fourneau de jardin, Fourneau 'nain', Four-stalle, Gang, Gaolu, Goutte, Hongzi, Jin, Loess, Lu, Manger du Fer, Maotie, Méthode au Creuset, Montagne du Fourneau à Fer, Montagne du Grand Fourneau, Office pour le Fer, Picul de Fer, Pierre de taille, Procédé de fusion au Creuset, Shan, Sheng tie, Shutie, Soufflet à charnières, Terre noire, Tie guan, Tielu, Tulu, Véritable Âge du Fer, Village de Charbon et de Fer, Xiaolu, Zhushan, Zhuzao, les cit. [4195].

• **ANCIENNE CONSTRUCTION DES H.Fx** ...

. En 1334 de notre ère, le H.F. chinois est décrit ainsi: "Les murs du H.F. sont faits de Sel (s) mélangé avec de l'Argile ---. On utilise parfois une charpente de grands troncs d'arbres, pour entourer et soutenir les murs de Sel et d'Argile. Il faut au moins un mois pour construire un tel édifice, et il faut le laisser sécher aussi complètement que possible ---. Un Four peut contenir plus de 2.000 Catties de Minerai, soit environ 1,33 t. Quant au Combustible, on utilise parfois du bois dur, parfois du Charbon de Bois, parfois du Charbon." [177] p.188 ... Et un peu plus loin, en 1690, on relève: "Les H.Fx ont la forme d'une jarre, la partie supérieure, large d'environ 3 m(**), est ouverte, alors que la partie inférieure mesure 10,5 m(†) et que la hauteur est --- environ 5,1 m(**). L'épaisseur du mur d'en haut est d'environ 60 cm. Ce mur est fait d'un

mélange de Chaux, de sable, Sel(*) et vinaigre, avec de l'Argile; il est maintenu autour par de gros câbles faits de vigne et soutenu par des poutres de 'bois aussi dur que du Fer' et de 'bois rouge avec des épines'. Enfin ---, le Four est souvent construit contre une paroi de rochers." [177] p.189 ... (*) Il ne semble pas que ce Sel ait pu être du sel ordinaire (c'est-à-dire du chlorure de sodium), qui aurait agi comme un Fondant et abaissé considérablement la température de fusion du mur ... (pi) Ces dimensions conduisent à une forme en tronc de cône ou de pyramide avec un profil bizarre, très pentu, selon commentaires de M. BURTEAUX.

. Au 16ème s., dans la province de Hebei, "le Fourneau de ZUNHUA avait une hauteur(2) de 3,7 m, une largeur de 78 cm devant et 84 cm derrière, à droite et à gauche 50 cm(3). Devant il y a une place libre de plusieurs fois 3 m où on Coule la Fonte. Il est construit en pierre ---. Le Minerai est du Sable noir(sm) auquel on ajoute un Fondant en morceaux. Le Combustible est du Charbon de bois et le Vent est Fourni par deux Soufflets. On Coule 4 fois par jour. Le Fourneau commence faiblement, puis il est au mieux, ensuite il décline; il fonctionne au plus 90 jours puis est détruit." [4772] ... Ce texte entraîne, de la part de M. BURTEAUX, les commentaires suiv.: (2) Le texte dit profondeur, probablement parce qu'il s'agit d'un H.F. creusé dans la Pente d'une colline (-voir cette exp.) ... (sm) Sable de Magnétite ... (3) C'est un prisme droit à base trapèze.

•• TECHNIQUES D'AVANT-GARDE ...

-Voir: Acier baigné, Acier dans la Masse, Bassin de Puddlage, Confusion, Doubles Charges, Essence de Fer brut, Fer chauffé d'une nuit à l'autre, H.F. ... à la chinoise, Maître en Fer, Mazenderan, Procédé de diffusion vasculaire.

-Voir: Bureau métallurgique, Chaîne, Charrie en Fer, Commandeur des Métallurgistes, Creuset tubulaire, Énergie hydraulique, Fonderie, Ouvrages en Fonte, Premier/ÈRE, Forge, Mûrir, Point de CURIE, Méthode des cents Raffinages, Soc (à Charrue), Soufflet à Piston à double action, Soufflet à Piston à double Vent, Superintendant de la Production métallurgique, Terre noire, Versoir, in [1867].

-Voir, à Fer (à repasser), la cit. [38] n°43, Mars/Avril 1991, p.22/23.

• **Confusion** ... -Voir, à ce mot, la cit. [1867] p.68/69.

• Énergie hydraulique ...

-Voir, à cette exp., la cit. [1867] p.56.

. "Au 1er s. ap. J.-C. des Soufflets hydrauliques sont adaptés aux Fourneaux. Au 4ème s., la Houille remplace le Charbon de Bois. On peut dire que la Sidérurgie chinoise a acquis dès lors toutes les caractéristiques de la pré-industrialisation." [2185] p.28.

• Fonte précoce ...

-Voir, à Ouvrages en Fonte, la cit. [1178] n°6 -Mai 1992, p.7.

-Voir, à Royaume-Uni, la cit. [1407] p.67, qui cite la réalisation d'un cheval de 6 m de long sur 7 de haut, Coulé en Fonte, vers l'an 950 de notre ère.

. "La maîtrise acquise d'abord par les Chinois dans la fonte du bronze --- préfigure leur succès dans la Fonte du (Minerai de) Fer (sous forme de Fonte). Il faut ajouter que l'Argile utilisée pour les Creusets et les H.Fx était particulièrement Réfractaire et que la Teneur en Phosphore du Minerai permettait une Fusion à une température de 200 °C inférieure à la moyenne." [2185] p.28.

. "En Extrême-Orient, en revanche, et plus particulièrement en Chine, la Sidérurgie fut axée principalement sur la Production de Fonte --- induite par deux facteurs: d'une part l'observation précoce par les Métallurgistes chinois de l'influence du Carbone sur l'abais-

sement du point de Fusion du Fer ---, d'autre part la mise au point de puissants Soufflets traditionnels permettant d'atteindre la température (de Fusion de la Fonte)." [1178] n°6 -Mai 1992, p.6.

. "On sait maintenant que des H.Fx pour la Fabrication de la Fonte existaient en Scandinavie vers la fin du 8ème s. après J.-C., mais bien des lecteurs seront étonnés d'apprendre que la Fonte ne devint vraiment disponible en Europe que vers 1380. Les Chinois, en revanche, en possédaient la technique (... des H.Fx) au moins depuis le 4ème s. av. J.-C.. Les raisons de cette supériorité manifeste sont multiples. La Chine disposait d'excellentes Argiles Réfractaires pour la Construction des Parois des H.Fx. Ils savaient également comment abaisser la température de Fusion du Fer: ils jetaient dans le H.F. une matière qu'ils appelaient Terre noire (-voir, à cette exp., la cit. [1867] p.42) ---. Cette technique fut employée en Chine dans les premiers temps, mais disparut avant le 6ème ap. J.-C., lorsque l'amélioration des H.Fx permit de s'en passer. // **L'emploi du Charbon**, qui donne une température plus élevée, remonte au moins au 4ème s. ap. J.-C.. Une des méthodes consistait à placer le Minerai de Fer dans des Batteries de Creusets tubulaires allongés et de noyer celles-ci dans une masse de Charbon qu'on faisait brûler. Grâce à cette technique, le Soufre était exclu du Processus. Or, au 17ème s. encore, on essayait vainement en Angleterre d'employer le Charbon pour Fondre le Fer. // **(La Fonte devient monopole d'état)** ... La Fonte resta d'abord entre les mains de quelques spéculateurs, qu'elle enrichit. Mais la dynastie Han nationalisa toute sa fabrication en 119 av. J.-C., et l'Empereur en prit le monopole. Vers cette époque, il existait rien moins que 46 bureaux impériaux, dans lesquels des fonctionnaires du gouvernement supervisaient la fabrication en série de Pièces de Fonte. // **L'emploi généralisé de la Fonte** dans la Chine ancienne eut des conséquences importantes, comme l'usage en agriculture de Socs de Charrue Coulés, ainsi que d'autres Outils de Fer, comme des hoes. On disposait ainsi de couteaux, de Haches, de Ciseaux, de scies et de Poinçons de Fer. La nourriture était cuite dans des pots de Fonte, et la Fonte servait même à fabriquer des jouets. Les tombes de la dynastie Han, du 2ème s. av. au 2ème s. après J.-C., contiennent des statuettes de Fonte représentant des animaux. On a également découvert des Moules datant du 4ème s. av. J.-C. et ayant servi à couler, en bronze ou en Fer (Fonte ?), des hoes et des Haches. // Une technique poussée de la Fonte permettait de réaliser des pots et des casseroles de très faible épaisseur, ce que ne permettait aucune autre méthode de travail du Fer. Ces récipients à parois fines étaient indispensables pour la **production en masse du sel** par évaporation de la saumure, et ceci conduisit les Chinois à **exploiter le Gaz naturel** grâce à des Forages profonds, pour en utiliser l'Énergie dans cette industrie du sel, qui prit de grandes proportions lorsque la dynastie Han la nationalisa en 119 av. J.-C., en même temps que celle du Fer. Aussi bien l'industrie du Gaz que celle du sel auraient été impossibles sans celle de la Fonte. // Au 3ème s. av. J.-C., les Chinois découvrirent que la Fonte pouvait être rendue **malléable par le Recuit**, qui consistait à la maintenir à haute température pendant une semaine environ. Le produit obtenu n'était pas cassant; il résistait aux chocs, même violents. Les Socs de Charrue par ex., ne se brisaient plus lorsqu'ils heurtaient de grosses pierres. Cette Fonte recuite avait en quelque sorte l'élasticité du Fer Forgé, mais sa méthode de Fabrication lui conférait plus de solidité et de résistance; elle se rapprochait un peu de l'Acier. // Les sabres Fondus étaient une fois et demie plus longs que les autres. En 218 av. J.-C., un certain Zhang LIANG essaya d'assassiner l'empereur avec une Masse d'armes pesant 72 kg. L'histoire rapporte qu'il échoua -peut-être ne put-il soulever son arme ! Certaines réalisations de Fonte anciennes sont presque incroyables, telle cette pagode (-voir, à Ouvrages en Fonte, la cit. [1867] p.43, lég. d'une reproduction) qu'on peut dater très précisément de

l'an 1105 et qui n'est pas unique. Coulée étage par étage, elle est haute de 24 m. // La plus grande structure de Fonte n'est cependant pas un bâtiment. La même Wu ZETIAN fit construire en 695 ap. J.-C. une colonne de Fonte octogonale (-voir, sa description à Ouvrages en Fonte, in [1867] p.44) ---. // **Le Soufflet à Piston à double action** -ou à double Vent- servait à pomper l'air ou des fluides et à les expulser en flux continu. L'obtention de ce Souffle d'air continu fut un des facteurs principaux de la supériorité que s'assurèrent les Chinois dans le domaine de la Métallurgie pendant tant de siècles. Nous ne connaissons ni l'inventeur de ce Soufflet, ni la date de son apparition, mais il semble avoir été répandu dès le 4ème s. av. J.-C. ce qui le ferait remonter au moins au 5ème s. // Les historiens les plus prudents citent le 4ème s. av. J.-C. comme date pour l'œuvre de LAOZI -LAO-TSEU-, bien que la tradition la situe au 6ème; l'une et l'autre date sont plausibles. Le 3ème verset(*) semble bien faire référence à l'action continue de ce Soufflet, car celui-ci, en effet, ne s'aplatit jamais (-voir, à Soufflet à Piston à double action, la cit. [1867] p.45/46) ---. [1867] p.42 à 45 ... (*) Le 5ème verset du TAO-TÖ-KING, de LAO-TSEU s'énonce ainsi, rappelle J. NICOLINO: "L'espace entre le ciel et la terre, comme il ressemble à un Soufflet de Forge ! Vidé, il n'est pas épuisé; mis en branle, il produit de plus en plus." [3150] p.34.

. "À la fin du 11ème s., les Chinois produisaient plus de 110.000 Tf. L'Angleterre de 1788 n'en produisait que 68.000." [2185] p.28.

. "Jusqu'à la fin du 14ème s., on n'avait jamais vu de Fonte en Europe, alors que 18 s. plus tôt, en Chine, on était parvenu à la maîtrise du Fer (non, de la Fonte) en Fusion." [2185] p.28.

• **Fonte --> Acier et ... --> Fer Forgé** ... "Si les Chinois furent les premiers à produire la Fonte, ils furent également les premiers à pouvoir la transformer en Acier. Cette opération se faisait déjà sur une grande échelle au 2ème s. av. J.-C., et elle fut à la base du convertisseur BESSEMER, en Occident en 1856. La découverte d'Henry BESSEMER avait pourtant été précédée de celle faite en 1852 par William KELLY ---. (Celui-ci) avait fait venir, en 1845, 4 experts chinois de l'acier, et grâce à ceux-ci il avait appris les principes qui étaient à la base de la Fabrication de l'Acier en Chine depuis 2.000 ans. Il mit ainsi au point son nouveau procédé. // Le Fer (l'Acier ?), une fois Fondu et Coulé en Lingots, contient du Carbone. C'est la proportion de celui-ci qui détermine s'il s'agit de Fonte ou d'Acier. La Fonte est cassante, car elle contient beaucoup de Carbone, jusqu'à 4,5 %. La Décarburation ou Affinage, consiste à éliminer tout ou partie de ce Carbone: s'il en reste peu, on a de l'Acier, et s'il n'en reste pas, du Fer doux ou du Fer à Forger. Les Chinois employèrent beaucoup de Fer Forgé, principalement dans la Fabrication de grands ponts et d'aqueducs. // Le Pont suspendu qu'inventèrent les Chinois comprenait souvent des Chaînes dont les maillons étaient faits de Fer Forgé plutôt que de bambou tressé. Ils appelaient 'Fer brut' la Fonte, 'Grand Fer' l'Acier et 'Fer mûr' le Fer Forgé. Pour faire Mûrir le Fer, ils comprenaient qu'il fallait faire perdre à la Fonte un ingrédient de base, et ils appelaient cela une 'Perte de sucs vitaux'. Ne connaissant pas la chimie moderne, ils ne pouvaient savoir qu'il s'agissait de Carbone. // Les Chinois ne furent pas les premiers à fabriquer de l'Acier, mais ils inventèrent deux Processus particuliers pour l'obtenir, dont l'un consiste à éliminer du Carbone de la Fonte -le second (étant la Confusion, -voir ce mot)-. Le Procédé par Décarburation consistait à Souffler de l'Oxygène(1) sur la Fonte -Oxygénation-. Il est décrit dans l'œuvre classique *Huainanzi*, attribuée à un moine taoïste du même nom qui date d'environ 120 av. J.-C. // La Fabrication de l'Acier par ce procédé

était également appelée la Méthode des 100 Raffinages, parce qu'elle était souvent obtenue par de nombreuses répétitions, l'Acier devenant de plus en plus solide à chaque passe. Les Sabres faits par cette méthode étaient très prisés. Le dos de la Lame non tranchant, était souvent fait d'un Fer Forgé souple tandis que le bord avant, coupant et solide, était en Acier dur, les deux parties étant Soudées ensemble. La Teneur en Carbone était ajustée en contrôlant la quantité d'Oxygène qu'on Soufflait sur le Fer (l'Acier ?) en Fusion. // En règle générale, un Acier plus riche en Carbone est plus dur, mais aussi plus cassant. La Teneur en Carbone de l'Acier varie entre 0,1 & 1,8 %. Les Chinois ne pouvaient qu'estimer empiriquement les Qualités d'un Acier obtenu après un certain nombre d'Affinages: ainsi pour obtenir un Acier très doux, ils continuaient à Souffler de l'Oxygène⁽¹⁾ pour enlever de plus en plus de Carbone. Ils appliquaient aussi la technique universellement connue de la **Trempe**, qui consistait à refroidir brusquement un Acier chauffé au rouge ou au blanc en le trempant dans un liquide: une telle opération préserve la structure micrométallique interne, qui serait perdue dans un refroidissement lent. Le **Recuit** de son côté, où l'Acier refroidit lentement, a d'autres avantages. Les Chinois étaient maîtres dans le dosage des diverses manipulations qui leur permettaient d'obtenir exactement le Métal désiré. Jusqu'aux temps modernes, ils furent les premiers pour la technologie du Fer et de l'Acier." [1867] p.49 à 51 ... (1) Il ne s'agit pas d'Oxygène, mais d'air ... -Voir, à Méthode des cent raffinages, la cit. [2643] avec une description du procédé, différente.

. Au début du 20ème s., "dans le nord, le Minerai (de Fer) est Concassé à la grosseur d'une noix et Criblé pour éliminer la Poussière. On le mélange en parties égales avec de l'Anthracite en poudre, dans des Creusets de 0,1 m de diamètre, et de 1,2 m de long. Ces Creusets sont placés dans un Four constitué par une enceinte rectangulaire de 3 m de long, 1,5 m de large, dont le fond est fait de débris de Creuset pour permettre la circulation de l'air. Cette sole est recouverte d'une couche de 0,1 m d'Anthracite de la grosseur d'une noix, sur laquelle sont disposés les Creusets. Quand le Four est plein, on le mure, on recouvre les Creusets de Charbon en grains et on allume le feu. Au bout de 4 jours ---, on brise les Creusets et on retire du fond de chacun une masse spongieuse de 300 cm³ environ; c'est (le) Fer brut ---. Le Fer brut arrivant à la Fonderie est brisé en petits morceaux et placé dans des Creusets, avec un peu d'Anthracite. Ces Creusets ont environ 0,25 m de diamètre et 0,30 m de long, ils sont disposés dans un Four de fusion soufflé. Le Métal Fondu est versé dans des Moules de forme déterminée. Ainsi sont fabriqués les bassins de Fonte qu'on emploie dans toute la Chine. Pour fabriquer du Fer, on chauffe le Fer brut dans un Four soufflé chauffé au bois; on le Martelle et l'on obtient une Masse Acieuse que l'on traite dans un petit Four à Puddler ---. Le Métal y passe à l'état pâteux et est Martelé à la forme désirée." [15] -1911, p.204.

• Pont suspendu ...

-Voir, à cette exp., la cit. [1867] p.58 à 62.
- "La dynastie SUI -589-618 ap. J.-C.- fait construire les premiers ponts suspendus de Métal, grâce à une Métallurgie d'avant-garde qui connaît déjà la Fonte et l'Acier." [16] n°25 -Mars 1983, p.9.

• **Machine à Vapeur (Les bases de la) ...** "Les éléments essentiels de la Machine à Vapeur, à part le vilebrequin, furent inventés en Chine avant que cette Machine n'existe. Ils faisaient partie d'une machine à sasser et à secouer la farine, mue par l'Energie hydraulique, qui fonctionnait à l'inverse de ce que ferait plus tard la Machine à Vapeur: alors que le Piston de cette dernière actionne les roues

d'un véhicule, la machine chinoise avait des roues actionnées par l'eau qui faisaient se mouvoir les pistons - --. // L'application de ce principe se répandit largement par son application à l'industrie hydraulique." [1867] p.64 ... *Suite à Soufflerie hydraulique*, in [1867] p.64/65.

• Ouvrage en Fonte ...

.. "Une lettre du missionnaire prussien, le célèbre GUTZLAFF, en mission en Chine, contient les curieuses observations qui suivent: 'J'ai constaté que l'art de Fabriquer des édifices en Fonte, art que l'on prétend avoir été inventé il n'y a pas longtemps, en Angleterre, était déjà connu et pratiqué depuis bien des siècles dans l'Empire chinois. J'ai trouvé sur le sommet d'une colline située près de la ville de TSING-KIANG-FOU, dans la province de Kiang-Nán, une pagode entièrement en Fonte de Fer, couverte de bas-reliefs et d'inscriptions, dont les dates et la forme des caractères remontent à l'époque de la dynastie des Tang, qui était sur le trône depuis le 5ème ou le 6ème s. de notre ère'. // 'Ce monument, qui a donc plus de 1.200 ans d'existence, a la forme d'une pyramide octogone; il a 16,35 m de hauteur et 66 cm (non ! ... 66 m², l'article allemand indiquant 66 qm : quadrameter) à sa base, et il se compose de 7 étages, dont chacun renferme des tableaux historiques fort curieux; cet édifice est d'une élégance extraordinaire, et surpasse, sous ce rapport, tout ce que j'avais vu en ce genre'. // Ce fait qui, indépendamment de tant d'autres, prouve que les Chinois nous ont précédés depuis longtemps dans la voie des découvertes industrielles, avait été déjà constaté par le Directeur du Musée de l'Industrie belge, M. JO-BARD, dans un rapport sur notre exposition de 1839." [1372] Vend. 28.07.1843, *note recueillie par G. MUSSELECK*.

• Réparation des pots cassés ...

.. "En Chine, on rencontre de nombreux Fondeurs parcourant les villages. Les Chinois font un grand usage pour la cuisine de vases - -- en Fonte mince ---. Leur principal mérite, aux yeux des Chinois, consiste dans leur faible épaisseur qui permet de consommer très peu de bois pour faire bouillir l'Eau. Des marmites aussi minces sont très sujettes à se briser ou à se fêler; on en confie la réparation à des Ouvriers ---. On trouve fréquemment ces Fondeurs dans les rues en train de réparer des marmites non seulement fêlées, mais auxquelles il manque des morceaux. L'Ouvrier commence par gratter le bord de la cassure avec un ciseau, puis il le frotte avec un morceau de brique; après quoi, il retourne le vase sur un trépied peu élevé ---. Il prend un petit Creuset de la grosseur d'un dé à couder dans lequel il met un petit fragment de Fonte; le Creuset est placé à son tour dans un petit Fourneau à peu près aussi grand que la moitié d'un verre à boire ordinaire; l'Ouvrier remplit ce Fourneau de Charbon de Bois, et au moyen d'un Soufflet, il produit une chaleur intense qui fait Fondre la Fonte après quelques instants. Alors, il fait Couler le Métal sur un morceau de feutre couvert de Cendre ou de Poussière de Charbon de Bois qu'il introduit de la main gauche dans l'intérieur du vase renversé, en le pressant contre la partie qu'il s'agit de Souder. Au même moment, il frappe avec un petit rouleau de feutre couvert également de Cendre, le Métal Fondu qui suinte par le trou ou par la fêlure. Il répète cette opération jusqu'à ce que le joint de la marmite soit bouché. Ensuite, il enlève à la main les parties raboteuses ou en saillie et frotte la surface Soudée avec un morceau de tuile ou de brique cassée, de façon à l'unir autant que possible. Si le raccommodage est suffisant, ce qu'il essaye en mettant de l'Eau dans le vase, il retourne près du client qui lui paye 0,30 fr à 0,40 fr par vase. Le Soufflet est très puissant; il est tout en bois, sauf la garniture et les charnières des soupapes qui sont en Fil de Fer; il consiste

principalement en une Caisse rectangulaire renfermant un Piston qui se meut horizontalement. Le Fourneau est un petit vase de Tôle, cylindrique, peu profond, de 0,15 m de diamètre au sommet et de 0,15 m de hauteur, revêtu à l'intérieur d'Argile Réfractaire, et muni de quelques petits barreaux qui forment grille, et au-dessous de laquelle est injecté le Vent. On pourrait difficilement citer un trait plus caractéristique de l'ingéniosité mécanique des peuples de l'Orient; ce procédé n'a pu naître que dans un pays dressé, depuis plusieurs siècles, au traitement des métaux. (Signé): L. KNAR." [375] p.318, à l'article ... **FONDEUR**.

• **Soufflerie hydraulique ...** -Voir, à cette exp., la cit. [1867] p.64/65.

• LA CHINE D'AUJOURD'HUI ...

-Voir, à Accident / À la Mine de Charbon, la cit. [353] des Sam. 31.01 & Dim. 01.02.1998.

-Voir: Bol de riz en Fer, Chaise en Fer & Saltaire en Fer, in [21] du Mar. 29.07.1997, p.19.

-Voir, à Exp. (riches) en Fer, la loc de circonstance «Grande muraille de Fer et d'Acier»: avec la cit. [162] du 12.01.1992.

-Voir, à Gueulard sans Cloche, la cit. [21] éd. LUXEMBOURG, du 24.10.1987.

-Voir, à Roches sédimentaires Ferrifères, la cit. [874] p.230/31.

. Au début du 19ème s., "la Chine est (célèbre) pour la beauté de son Fer Coulé (et) pour l'abondance de ses Mines de Houille." [4792] t.1, p.223/24.

. 1° "La première Us. sidérurgique moderne de Chine a été construite en 1891 à HANYANG, province de Hubei. En 1922, il y avait 7 Us. sidérurgiques modernes en fonctionnement." [4195] 2ème chap.

2° Production, en Mt, (1) d'après [4321] p.87 et 91, (2) d'après [4320] ...

.....CharbonFonte

1952(4)	66,5	1,9
1957(4)	130	5,9
1958(4)	270	?
1959(4)	317,8	?
2000(2)	1.171	?

3° Arrêts de capacités de production de Fonte obsolètes ... 39,86 Mt entre 2007 et 2010, dont 22,55 Mt en 2007, d'après [571] n°Oct. 2007'.

4° "À la fin d'août la seule province du Shan-xi avait arrêté 323 H.Fx réduisant sa Production de Fonte de 10,39 Mt. TAIYUAN AND STEEL GROUP, a démolit récemment 330 H.Fx, d'une capacité annuelle totale de 480 kt." [571] n°Oct. 2007'.

• Le Grand Bond en Avant ...

Mouvement lancé par MAO ZEDONG en Sept. 1958 et destiné à employer la masse des paysans pour faire progresser la Production sidérurgique ... Voir, à H.F. chinois, les quatre types de H.Fx concernés par le 'Grand Bond en Avant'.

-Voir, à H.Fx ruraux chinois, la cit. [744], in Histoire - Le monde de 1939 à nos jours, Hachette, §.16 & 17.

.. "Le 'Grand Bond en Avant' pour le Fer et l'acier - 1958/60 - n'a pas réellement reposé sur les 'Fourneaux d'arrière-cour', (ou) 'des masses', bien que ce soit l'histoire que nous avons entendue à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la Chine. La campagne de masse -un échec presque complet- ne dura que quelques mois à la fin de 1958. Les petites Us. industrielles, soit privées, soit gérées par les communes du peuple furent beaucoup plus importantes; ces Us. employaient ou bien des Fourneaux traditionnels, dont l'exploitation était bien connue, ou bien des versions à l'échelle réduite de Fourneaux modernes." [5024] chap. 'panorama historique'.

. Un Compagnon du *Tour de France*, en voyage au pays de Marco POLO, écrit: "Nous partons pour cette croisière en autocar ---. Les villages sont entourés de fours à briques ---, voire même de petits H.Fx qui servent au moment du Grand Bond en avant. Mais ils fabriquent une Fonte inutilisable ... Ces activités parallèles servent à améliorer les maisons des paysans, et à leur procurer quelques revenus complémentaires." [453] n°551 -Mai 1990, p.7.

. "350.000 H.Fx (!) ... Les bîns d'information diffusés en Europe par les services de la République populaire chinoise annoncent que la Chine continentale a porté le nombre de ses H.Fx de 50.000 en Juil. à 350.000 en Sept. 1958. D'après la source, la Chine occupe plus de 20 M d'Ouvriers." [46] n°58 - Nov./Déc. 1958, p.35.

. "Un rapport du premier ministre ZHOU ENLAI d'Août 1959 indique que la Production totale de Fonte en 1958 a été de 13,69 MTf, dont 9,5 MTf produites par les Us. modernes. Ainsi les petits H.Fx ont fabriqué à peu 4 MTf, si l'on exclut 4 à 5 MTf de Fonte utilisable non pour faire du Fer, mais pour fabriquer (en Moulage) des petits équipements et des Outils pour les fermes! Le rapport souligne aussi que 'le volume agrégé des petits H.Fx -Vt unitaire de 6,5 à 100 m³- alors en fonctionnement atteint 43.000 m³'. Ainsi il semble que les plus petits H.Fx n'étaient alors plus employés, et que quelques milliers de petits H.Fx modernes et de grands H.Fx classiques étaient en marche." [5024] chap. 'panorama'.

. Vers 1958/60: 1 million de petits H.Fx en Chine, d'après Guy THOMAS, in conférence *Connaissance du Monde*: 'PEKIN', à SERÉMANGE.

... à PROPOS DE MAO ... "Sur le passage des 10 Wagons du train spécial transportant MAO, ses concubines et son médecin, le paysage est totalement transformé: la nuit, des H.Fx construits en pleine campagne éclairent le ciel à perte de vue, tandis que les champs, luxuriants, sont emplis de femmes et de jeunes filles vêtues de rouge et de vert. // Il ne s'agit que d'une mise en scène. Les secrétaires locaux du parti ont ordonné de construire des H.Fx tout le long de la Voie Ferrée, tandis que les plants de riz ont été transplantés de champs éloignés, pour donner une impression d'extraordinaire abondance (!)." [714] du Sam. 12.11.1994, p.79.

. "Dans nos études de 1990 avec l'Université de GENÈVE, note J. ASTIER (-voir: H.F. du riche et du pauvre ...), nous avons relevé qu'en 1986:

- sur un total de 1.011 H.Fx en Chine (c'est-à-dire, probablement plus que dans tout le reste du monde !),

- il y en avait 739 avec un volume inférieur à 50 m³ et un volume moyen de 13,9 m³, produisant quelques 15 MTf sur un total de plus de 50 MTf en Chine à cette époque'.

• QUELQUES USINES ...

• Les Combinats ...

. "La Sidérurgie est sûrement la plus puissante des Industries du pays. La Chine produit 39,9 Mt d'Acier -2 fois la production française- et autant de Fonte. On prévoit maintenant une production de 45 Mt d'acier.

La Fonte et l'acier sont produits ...

- soit dans de petites Unités locales, les H.Fx de poche construits pendant le 'Grand Bond en Avant', dont beaucoup ont disparu mais qui produisent encore 15 à 20 % de la Production; ces Unités sont très grosses consommatrices d'Énergie - 1 t de Coke pour obtenir 1 Tt- et procurent un acier très médiocre;

- soit dans de grandes aciéries d'une capacité de 100 à 200.000 t implantées dans les régions très urbanisées ou proches des Gisements de Minerai: telles sont ...

... les aciéries de SHANGHAI -dont une de 2 MTf et 1,2 M t d'acier-,

... l'aciérie de SHUJINGSHAN dans la municipalité de PÉKIN,

... l'aciérie BENQI,

... l'aciérie de TIANJIN -1.200.000 t-,

... l'aciérie de KUNMING -500.000 t d'acier-,

... l'aciérie de CANTON;

- soit enfin d'énormes combinats proches des Gisements de Charbon ou de Fer:

... le combinat d'ANSHAN qui est le plus important, groupe 12 H.Fx, peut produire 6 Mt d'acier ---;

... le combinat de BAOTOU symbolise l'industrialisation pionnière où 3 H.Fx produisent 1,5 M t d'acier (!),

... le combinat de CHONG YING dans le Sichuan produit également 1,5 M t d'acier,

... le combinat WUHAN créé en 1958, modernisé avec l'aide allemande et japonaise depuis 1974, produit 3 Mt d'acier et 3,5 M Tt mais doublera sa Produc-

tion, avec deux nouveaux complexes en création à BOSHAN -dans la municipalité de SHANGHAI- où NIPPON Steel édifie une aciérie moderne pouvant produire 3,5 Mt d'acier ---. // Grâce à des créations, la Chine est en train de passer de plus en plus à une Sidérurgie moderne ---. La Production de Fonte est équivalente à celle de l'acier, ce qui explique que la Chine importe des quantités considérables d'aciers laminés, de tubes, etc., essentiellement du Japon et d'Allemagne fédérale ---." [1377] t.4, fasc.2.211, p.13.

• "L'Usine de BAOSHAN, démarrée en 1978, est l'Usine intégrée la plus moderne de Chine. Le H.F.1 -4.063 m³- a été Mis à feu en 1985 et le H.F.2 -4.063 m³- en 1991. Le H.F.3 -4.350 m³- a démarré en 1994." [1790] n°96.025, p.3 ... On écrit en Déc. 2002: "BAOSHAN STEEL obtiendra très bientôt l'approbation officielle pour le projet de construction du 4ème H.F.. Le H.F.4, de 4.300 m³, permettra de produire 3,5 Mt supplémentaires d'Acier brut." [1790] n°02.046, p.2.

• "WUHAN ---. 60.000 Ouvriers, 4 H.Fx, plus de 3 Mt annuelles de produits sidérurgiques ---. Les H.Fx semblent se livrer une guerre idéologique dont MAO serait l'éternel gagnant. L'aide soviétique construisit le 1er (des 4) en 1958 ---. Le seul effort chinois bâtit le 4ème; 3.000 T(f) en sortent chaque jour ---. En parcourant le combinat, c'est l'anarchique mélange d'ateliers, de dépôts, de maisons ouvrières, de dortoirs pour célibataires, de champs de maïs et de jardins potagers. Aucune séparation, ici, entre la vie et le travail. Les cochons fouillent du groin dans le Mâchefer ---. Le combinat a ses 20 écoles, ses unités de l'armée populaire de libération, son hôpital, ses stades, son centre de rééducation idéologique, ses coopératives, ses champs cultivés. Tout cela en application de directives que MAO lui-même donna en inaugurant le premier H.F., en 1958: 'Une grande entreprise comme l'Usine sidérurgique de WUHAN peut être transformée graduellement en un combinat qui tout à la fois fera les Produits sidérurgiques les plus variés, de la mécanique, de la chimie, des fabrications destinées au bâtiment, et consacrera également une partie de ses activités à l'agriculture, à l'enseignement et à l'entraînement militaire'. Cette directive est pieusement calligraphiée en lettres d'or sur un panneau. // Toutes proportions gardées, on bâtit ici des H.Fx comme ailleurs on fabrique les balles de ping-pong: sans souci excessif de la rationalité économique." [1483] p.347/78.

• Productions ...

. En 1990, elle était de 62,3 MTf et en 1995: 101,00 MTf, ce qui représente un accroissement de Production de 10 %/an, pendant les 5 années du 8ème Plan quinquennal, d'après [1790] 96.040, p.1.

. "Alors que la production chinoise d'acier brut a progressé de 6,9 %, celle de Fonte a plus que doublé entre 1978 et 1992, passant de 34,8 MTf à près de 76 MTf. Durant cette dernière année, la Chine est d'ailleurs devenue le premier Producteur mondial de Fonte, supplantant largement la Russie et le Japon. Au cours de la même période, la Production de Minerai de Fer a progressé de 118 à 210 Mt. La Chine connaît pourtant un grave inconvénient. Seule un peu plus de la moitié -53,5 %- des 50,11 milliards de tonnes de Minerai de Fer de Réserves identifiées jusqu'en 1991 peut être exploitée. Une faible Teneur en Fer -moins de 35 %- caractérise 97,7 % du Minerai alors qu'une riche Concentration -plus de 50 % de Fer- n'est trouvée que dans 2,3 % des Réserves. Les conséquences en sont évidentes. Ainsi la croissance annuelle de quelque 6,6 Mt de Minerai n'a pas permis entre 1978 & 1992 de produire plus de 2,1 MTf." [353] Sam. 30 & Dim. 31.10.1993, p.vii.

• Sidérurgie 1998 ...

. "La Sidérurgie chinoise entame sa restructuration ... (Elle) emploie 3,33 millions de personnes ---. La restructuration de ce secteur (va) entraîner le départ de 22 % de l'effectif, soit 730.000 personnes, ce qui, d'ici à 3 ans, ramènerait le nombre des Ouvriers de la Sidérurgie à 2,6 millions --- (avec) un vaste mouvement de fusion des Complexes sidérurgiques étatiques pour diminuer les coûts et rationaliser la production. // À l'heure actuelle, seulement 5 des 1.600 aciéries chinoises ont une capacité de production supérieure à 5 Mt et pas plus de 27 dépassent la capacité de 1 Mt (d'acier) ---. // Sur les 106 Complexes sidérurgiques du pays, 50 seront dans le rouge (rien d'anormal pour un pays communiste !) cette année, alors qu'ils étaient 32 l'an dernier à cumuler un déficit total équivalent à 1,92 milliards de francs ---. // Face à l'immensité de la tâche, le gouvernement n'a d'autres ressources que d'encourager les entreprises saines à fusionner avec des unités industrielles déficitaires." [2231] du 01.02.1998.

• "La Chine accentue la restructuration en profondeur de son industrie lourde ... Après l'automobile, les télécommunications, c'est le Charbon et la Sidérurgie, 2 bastions fortement liés à l'histoire économique et politique du pays, qui devront faire peau neuve ---. // Concrètement ce plan va entraîner la fusion, la cession ou, dans bien des cas, la disparition de quelques 340.000 petites Mines. L'an dernier (2000), la Chine a produit près de 950 Mt, en recul de 27 % par rapport au 1,3 milliard (de t) atteint en 1997 ---. // Le schéma n'est guère différent pour la Sidérurgie ---. En 1998, 46 entreprises ont été fusionnées et 18 mise en faillite ---." [2231] du 10.07.2001.

• Situation des H.Fx des Us. intégrées en 2000, d'après [3553](*), (**) ...

--- Province de Anhui ...

MAANSHAN IRON AND STEEL Co à MAANSHAN ...

. H.F. = 2500 m³

. H.F.10 = le plus petit.

HEFEI IRON AND STEEL Co, à HEFEI ... Des H.Fx.

--- Province de Fujian ...

SANMING IRON AND STEEL WORKS, à SANMING ... (?).

--- Province de Gansu ...

JIUQUAN IRON AND STEEL Co à JAYUGUAN ... H.F.1 = 1.800 m³.

--- Province de Guangdong ...

SHAOGUAN IRON AND STEEL GROUP CO à QUIJANG ... Un H.F..

--- Province de Guangxi ...

LIUZHOU WORKS, à LIUZHOU ... Des H.Fx.

--- Province de Hubei ...

CHENGDE IRON AND STEEL WORKS à CHENGDE ... Un H.F..

ECHENG IRON AND STEEL GROUP CO à EZHOU ...

. H.F. de 620 m³ (0,3 Mt/an)

. H.F. de 544 m³ (0,3 Mt/an).

HANDAN IRON AND STEEL Co à HANDAN ...

. 2 H.Fx de 300 m³

. H.F. de 900 m³ . H.F. de 1.260 m³.

TANGSHAN IRON AND STEEL GROUP Co (TISCO), à TANGSHAN ... 4 H.Fx de 100 m³.

WUHAN IRON AND STEEL GROUP Co (WISCO), à WUHAN ...

. H.F.1 = 1.386 m³ . H.F.2 = 1.536 m³

. H.F.3 = 1.513 m³ . H.F.4 = 2.516 m³

. H.F.5 = 3.200 m³

--- Province de Hunan ...

XIANGTAN IRON AND STEEL PLANT, à XIANGTAN ... Un H.F..

--- Province de Jiangsu ...

DAZHONG STEEL à XUZHOU ... H.F. de 380 m³, en construction.

SHANGHAI MEISHAN GROUP Co, près de NANJING ... 2 H.Fx de 1.060 m³ (0,6 MTf/an).

SUZHOU IRON AND STEEL GROUP, à SU-

ZHOU, province de JIANGSU ... Un H.F..
NANJING IRON AND STEEL WORKS, à NANJING ... Des H.Fx.
— Province de Jiangxi ...
JIANGXI XINYU GENERAL IRON AND STEEL WORKS, à XINYU ... Des H.Fx.
— Province de Jilin ...
TONGHUA IRON AND STEEL GROUP, à TONGHUA ... Un H.F..
— Province de Liaoning ...
ANSHAN IRON AND STEEL GROUP Co (AISCO) à ANSHAN ...
. H.F.1 = 633 m³ . H.F.2 = 888 m³
. H.F.3 = 831 m³ . H.F.4 = 1.000 m³
. H.F.5 = 970 m³ . H.F.6 = 1.050 m³
. H.F.7 = 2.053 m³ . H.F.9 = 983 m³
. H.F.10 = 1.627 m³ . H.F.11 = 2.580 m³
BENXI IRON AND STEEL GROUP Co à BENXI ...
. H.F.1 = 380 m³ . H.F.2 = 380 m³
. H.F.3 = 1.070 m³ . H.F.4 = 1.070 m³
FUSHUN IRON AND STEEL Co, à FUSHUN ... Des H.Fx.
— Mongolie intérieure ...
BAOTOU IRON AND STEEL GROUP Co à BAOTOU ...
. H.F.1 = 1.513 m³ . H.F.2 = 1.513 m³
. H.F.3 = 1.800 m³ . H.F.4 = ?
HUHETOT IRON AND STEEL WORKS, à HU-
HETOT ... Des H.Fx.
— Banlieue de Pékin ...
SHOUDU IRON AND STEEL Co ...
. H.F.1 = 576 m³ . H.F.2 = 1726 m³
. H.F.3 = 1036 m³ . H.F.4 = 1200 m³
. H.F. = 23 m³
— Province de Shandong ...
QUINGDAO IRON AND STEEL GENERAL Co à QUINGDAO ... H.F. de 1,2 MTf/an.
LAIWU IRON AND STEEL, à LAIWU ... Des H.Fx.
— Shanghai ...
BAOSHAN IRON AND STEEL Co ...
. H.F.1 = 4.063 m³ . H.F.2 = 4.063 m³
. H.F.3 = 4.350 m³
. H.F.4 (3.450 m³), en construction en 2003, d'après [2643])
SHANGHAI n°1 IRON AND STEEL GROUP CO (SISC n°1), district de BAOSHAN ...
. 2 H.Fx de 255 m³ (0,475 MTf/an).
— Province de Shanxi ...
SHANXI YANGQUAN IRON AND STEEL Co, à YANGQUAN ... Un H.F..
TAIYUAN IRON AND STEEL GROUP Co, à TAIYUAN ...
. H.F.1 = 149 m³ . H.F.2 = 296 m³
. H.F.3 = 1.200 m³
XIN DA IRON AND STEEL Co, à DATONG ...
. 2 H.Fx de 100 m³ . 1 H.F. de 150 m³.
CHANGZHI IRON AND STEEL WORKS, à CHANGZHI ... Des H.Fx.
— Province de Sichuan ...
CHENGDU CHENGKANG IRON AND STEEL Co à CHENGDU ...
. H.F. de 100 m³ (0,1 MTf/an)
. H.F. de 335 m³ (0,2 MTf/an)
. H.F. de 318 m³ (0,15 MTf/an)
CHONGQING IRON AND STEEL Co à CHONGQING ...
. H.F.1 = 100 m³ . H.F.2 = 620 m³
. H.F.3 = 620 m³ . H.F.4 = 1.200 m³
CHONGQING SPECIAL STEEL Co à CHONGQING ... 2 H.Fx de 620 m³
PANZHUIHUA IRON AND STEEL GENERAL Co, à PANZHUIHUA ... Des H.Fx.
— Province de Tianjin ...
TIANJIN STEEL PLANT, à TIANJIN ... Un H.F..
— Province de Yunnan ...
KUNMING IRON AND STEEL Co (KISCO), à KUNMING ... Des H.Fx.
— Province de Zhejiang ...
HANGZHOU IRON AND STEEL GROUP Co à HANGZHOU ... 3 H.Fx de 0,3 MTf/an.
(*) Cette statistique, note M. BURTEAUX, est certainement très incomplète en ce qui concerne les 'mini H.Fx': un rapport de 1999 de

N. KAWABATA et K. UJIKAWA (par INTERNET), reprenant une statistique de 1995, cite le nombre de 1.556 H.Fx de moins de 100 m³ pour la seule province du Shanxi. Selon ce même texte, pour réduire la pollution provoquée par ces petits Appareils, le gouvernement chinois a décidé d'arrêter tous les H.Fx de moins de 100 m³.
(**) Dans ce même rapport, on cite une Us. dite W GROUP, et dont, par recoupement, on peut penser qu'il s'agit de CHANGZHI IRON AND STEEL WORKS citée supra par [3553]. Cette Us. possède 3 H.Fx de respectivement 28, 45 et 47 m³, qui pour un rendement de Lit de fusion de l'ordre de 50 %, ont une Mise au mille de Coke de 1.000 kg (évidemment très élevée par comparaison avec les standards actuels), et produisent environ 2 Tf/m³/j, performance remarquable pour de tels Appareils.
• 21ème SIÈCLE ...
-Voir, à Exploitation clandestine, la cit [21] des Lun. 08 et Mer.10.08.2005.
-Voir, à Fer ... une appellation / * ... en Minéralogie / au sens de 'Minéral de Fer', selon [3539] <lemonde.fr> et [162] n°20014 -30.05.2009.
• Nombre de Hfx ...
. D'après [4394] p.19, on relève, avec — V. I. = Volume intérieur en m³; — en cons = en construction ...
V. I. 200/500 500/10³ 10³/2000 > 2000 Total
en 2001 124 22 29 21 196
en 2002 164 26 33 24 247
en cons. 62 1 10 20 93
• Une expansion débridée ...
. "Minéral de Fer - Boom des importations chinoises ... Au cours des 8 premiers mois de l'année (2003), les importations de Minéral de Fer de la Chine ont bondi de 34 %, à 96,8 Mt, par rapport à la même période de 2002. L'Australie est le 1er fournisseur, à hauteur de 38,8 Mt +52 %- suivi du Brésil +25 %-." [1306] du 07.11.2003.
. "Acier et Coke: les prix s'envolent ... La pénurie d'acier dans le monde, due notamment à l'énorme demande chinoise, fait exploser les cours de cette Matière première. ce qui renforce l'intérêt des Cokeries de SEREMANGE et CARLING, en Lorraine ... // Explosion des prix de l'acier et du Coke ... C'est du jamais vu depuis des décennies: l'économie mondiale connaît quasiment une pénurie d'acier et de Charbon. La demande des industriels est nettement supérieure à l'offre des producteurs ... // Qui est responsable de cette pénurie ? 'La Chine', répondent en chœur les industriels, Guy DOLLÉ en tête. Le patron d'ARCELOR, premier Sidérurgiste mondial, avait déjà tiré la sonnette d'alarme en février dernier ...: 'La Chine a augmenté sa production et sa consommation d'acier de 21 % en 2003. Soit l'équivalent de la production annuelle d'ARCELOR !'. // En plein boom économique, le pays absorbe actuellement 40 % de la Production mondiale de Charbon et 25 % de celle d'acier. Idem pour le Coke, dérivé de la Houille, le Minéral de Fer et la Ferraille, tous trois nécessaires à la Production de la Fonte par les H.Fx. Les cours de ces Matières premières devenues rares flambent: + 30 % pour le Minéral de Fer en deux ans, + 80 % pour le Coke en un an ! D'où l'intérêt stratégique des Cokeries ... La forte demande chinoise se répercute également sur le Transport. 'Faute de bateaux disponibles, les coûts du fret maritime explosent aussi', souligne Guy DOLLÉ. La hausse serait de 125 % en un an. ARCELOR n'a guère d'autres issues que de répercuter cette inflation sur le prix de l'acier. Sa filiale SOLLAC Lorraine consomme, par ex., chaque année, 3,8 Mt de Minéral de Fer et 1,7 Mt de Coke pour produire 2,2 Mt de Fonte. 'Heureusement, pour le Coke, nous vivons en autarcie grâce à notre Cokerie de SEREMANGE', indique-t-on du côté des Grands Bureaux de FLORANGE. La vallée de la Fensch ne subit donc pas de répercussions industrielles. Seul impératif: privilégier la production d'acier haut de gamme pour les clients phares du groupe, tels que les constructeurs automobiles ..." [21] du Jeu. 15.04.2004, p.1 & 18.
. La 'non-Sécurité' dans les Mines de Charbon est un véritable fléau ... -Voir, à Accident ... À la Mine ... de Charbon, le §•En Chine'.
• 2002 ...
. "En Chine, il y a globalement (en 2002) 38.244 Mines (de charbon), dont la majorité - 36.000- sont des entreprises de petites villes ou de villages -TVE (*). Leur nombre est en diminution. En 1995, il y en avait 72.000, dont beaucoup ont été fermées quand on a pris pour cibles les Mines produisant du Char-

bon tenant plus de 3 % de Soufre." [2643], *texte du Dr Svenja HANSO ... (*) Town and Village Enterprise.*
• 2004 ...
. "Cette année (2004), la Chine devrait importer quelque 180 Mt de Minéral de Fer, en hausse de 21 % sur 2003 ... // (Mais, il y a) congestion des ports chinois. Dans l'un des plus grands terminaux portuaires chinois pour le Minéral de Fer, situé près de SHANGHAI, les navires doivent attendre un mois avant d'accoster et de débarquer leur marchandise. / / L'engorgement des ports chinois se répand sur toute la chaîne. En Inde, le chargement de Minéral de Fer à bord des Vraquiers peut attendre jusqu'à 30 jours. Plus généralement, une enquête récente réalisée par REUTER montre qu'environ le quart des capacités mondiales de Transport maritime de Matières premières industrielles est placé en situation d'attente de charger ou de décharger ..." [2231] du 27.05.2004
• 2005 ...
. "La Chine a fermé plus de 2.400 Mines de Charbon qui ne répondaient pas aux critères de Sécurité lors de sa dernière enquête, afin d'éviter de nouveaux Accidents mortels, a indiqué hier l'agence de presse Chine Nouvelle. Ces Mines faisaient partie des 12.990 Houillères qui ont dû arrêter leur Production cette année pour améliorer leurs conditions de Sécurité." [3736] du 27.12.2005.
— Création du Groupe ANBEN (IRON &) STEEL GROUP, en 2005 ...
. "Naissance d'un nouveau groupe. Premier producteur et premier consommateur mondial d'acier, la Chine s'est lancée à son tour dans les grandes manœuvres avec le rapprochement des activités des 2ème et 5ème Groupes sidérurgiques du Pays, ANSHAN IRON STEEL GROUP et BENXI IRON AND STEEL GROUP. La production de la nouvelle entité, qui portera le nom d'ANBEN IRON & STEEL GROUP, devrait dépasser les 20 Mt." [3857] du Mar. 30.08.2005, §2.2.
. Ici, on parle d'ANBEN STEEL ... "Un géant chinois de l'acier est né ... Avec une production de 20Mt/an d'acier ... il pourrait très vite atteindre ... 30 Mt/an -- et 50 Mt d'ici à 2010." [353] du 16.08.2005.
. 'Les aciéristes chinois entrent en fusion', titre [1306] le 30.08.2005.
. "La Chine crée un nouveau champion national de la Sidérurgie ... baptisé ANBEN (qui) veut faire partie des six premiers mondiaux d'ici à 2010 ... // Face à une production qui devrait atteindre 232 Mt cette année, mais qui souffre d'une extrême fragmentation - seulement 2 % (= 15) des 871⁽¹⁾ Sidérurgistes produisent plus de 5 Mt/an), PÉKIN a fixé un objectif d'augmentation ..." [2231] du 16.08.2005 ... ⁽¹⁾ 830 aciéries appartenant à 274 producteurs, d'après [1306] du 30.08.2005.
• 2008 ...
-Voir, à Minéral de Fer, la 'capture' [162] p.36, repris par [3539] <lemonde.fr> du Mar.08.07.2008.
— La Chine découvre un vaste Gisement de Fer, mais de Teneur assez basse ... "SHENYANG, 24 Janv. -Xinhua- — Des Géologues ont découvert un nouveau Gisement de Minéral de Fer, dont les Réserves sont estimées à au moins un milliard de tonnes, dans la province du Liaoning -Nord-Est- après une exploration de plus de deux ans ... // Le Gisement, localisé entre 1.280 et 1.500 m sous terre, se trouve dans l'arrondissement de Pingshan de la ville de BENXI, a précisé Wang WENQING, vice-président de l'Académie provinciale de Géologie et de Ressources minérales du LIAONING. // 'Nous envisageons de mettre 2 à 3 ans pour connaître les Réserves réelles, mais nous devons attendre encore plus longtemps avant de pouvoir démarrer l'Excavation', a affirmé Wang. // L'exploration initiale montre que le Minéral de Fer est principalement de l'Hématite et de la Magnétite et que la Teneur moyenne en Fer est de 34,68 %, a indiqué Yu WENLI, chef du Bureau provincial de la Géologie et de l'Exploration des Ressources minérales. // 'Le Gisement pourrait être Exploité pendant plus de 30 ans', ..." [3539] <french.xinhuanet.com> -Janv. 2008.
— L'insatiable besoin de Charbon et l'énorme pro-

duction de G.E.S. ! ...

“Premier producteur mondial, la Chine produit - en 2007 - elle seule 2,5 milliards de tonnes de Charbon (ce chiffre n'était envisagé que pour 2010), soit 46 % de la production mondiale. 79 % de l'électricité et 91 % du chauffage sont produits en Chine à partir du Charbon -20 % pour les pays de l'O.C.D.E.-. // La demande d'Énergie devrait doubler en Chine d'ici à 2030 et s'appuyer largement sur le Charbon dont la part devrait encore représenter 63 % à cette échéance ---. // Dans 15 ans le Charbon deviendra peut-être ‘propre’. En attendant, le Charbon ‘sale’ et meurtrier est le moteur de la croissance chinoise ---. // Mais la Chine, premier producteur mondial de Charbon, et premier émetteur de CO₂ de la planète depuis l'an dernier, officiellement demandeuse (sic) de technologies propres, ne participe pas, ou si peu, à cette effervescence scientifique, (à savoir) rendre ‘propres’ les Énergies fossiles -Pétrole, Gaz et Charbon-, en détournant de l'atmosphère le CO₂ qu'elles émettent pour l'enfouir dans les entrailles de la Terre et remédier ainsi à la question cruciale du changement climatique ---. // La piètre performance des centrales chinoises tend néanmoins à s'améliorer. ‘Le parc chinois a une efficacité - rapport entre l'Énergie consommée et l'Énergie produite - inférieure à 30 %; les nouvelles Centrales atteignent 37 %, les meilleures 45 %, telles les centrales all. qui entreront en service l'an prochain- dites ‘supercritiques’ en raison des très hautes pressions et températures -600 °C-, explique Ph. P.; 60 % des Centrales qui se construisent en Chine sont dorénavant en technologie supercritique’. ‘Et il y a beaucoup à faire pour optimiser l'utilisation du Charbon’, estime J. V.. De son voyage en Chine, il garde le souvenir de ces interminables Trains transportant du Charbon des régions minières jusqu'aux régions côtières où se concentre la demande en Énergie. ‘Le réseau ferroviaire est utilisé à 60 % pour le transport du Charbon; les voyageurs, eux, viennent après ou prennent l'avion’, se désolait-il, estimant qu'il vaudrait mieux ne transporter que du Charbon de grande Qualité afin de diminuer les tonnages ou faire voyager l'électricité qui serait produite près des sites d'Extraction. ‘On pourrait ainsi supprimer au minimum 20 % des émissions de CO₂’, plaide-t-il. // En attendant, le Charbon ‘sale’, prolifère à une vitesse vertigineuse. La planète, et particulièrement la Chine, regorge de Réserves. Selon l'Agence internationale de l'énergie son Exploitation devrait tripler en Chine d'ici à 2030 pour chauffer le pays et faire marcher ses Us.; nucléaire, autres renouvelables restant minoritaires dans le panier énergétique chinois. Déjà s'ouvre chaque semaine des Centrales à Charbon d'une puissance totale de plus de mille mégawatts -MW-, soit l'équivalent d'un réacteur nucléaire ! Les prévisions n'arrivent même plus à suivre cet insatiable appétit de Charbon ---. À un prix humain colossal. Coups de grisou, inondations et autres drames survenus dans des Mines d'un autre âge se sont soldés par la mort de 45.000 Mineurs depuis le début du siècle (donc en 7,5 ans), selon les statistiques chinoises rapportées par l'O.N.G. ‘China Labour’ basée à HONG KONG et dédiée à la défense des droits du travail en République populaire, dans une étude publiée en mars (2008). Le gouvernement s'est certes engagé à fermer une multitude de petites Mines, les plus dangereuses, exploitées souvent en toute illégalité. Mais il se trouve écartelé entre les objectifs de sécurité et les besoins. Il ne faut pas oublier non plus les dégâts sanitaires et environnementaux des fumées non traitées, à l'origine d'émissions records de dioxyde de Soufre qui arrosent de pluies acides un tiers du pays. Et les rejets toujours plus massifs de Gaz à effets de serre: le Méthane, au pouvoir 21 fois plus réchauffant que le CO₂, présent dans le Charbon qui s'échappe au moment de l'Extraction -et qui est à l'origine des Coups de Grisou-, et le Dioxyde de Carbone issu de la combustion. // À cela s'ajoute la production de carburant à base de liquéfaction, du Charbon, selon le procédé qui fut notamment utilisé pendant la guerre par l'Allemagne nazie pour alimenter les avions de la Luftwaffe. L'Institut français du pétrole fait état d'une première unité de production chinoise de 20.000 barils par jour qui doit démarrer cette année à SHENHUA -Mongolie intérieure-. Or cette filière dite *coal to liquid* a un bilan environnemental désastreux: ses rejets de CO₂ ‘du puits à la roue’ sont 2,3 fois plus élevés que ceux issus de carburants pétroliers, selon l'étude du centre de recherche européen J.R.C.. Le Charbon propre reste un lointain horizon.” [1055] du Mar. 27.05.2008, p.14.

— **Chine : les prix du Minerai de Fer devraient baisser en juin** ... BEIJING (= PÉKIN), 5 juin (Xinhua) ... Des fluctuations majeures dans les prix des produits issus du Minerai de Fer ont progressivement cédé la place à des profits minces mais plus stables, selon le ministère chinois du Commerce. // Le prix moyen sur le marché chinois a atteint 1.530 yuans (218 \$)/t fin mai, et a augmenté de 2 % au début du mois de juin. // Le ministère a estimé que les prix pourraient baisser grâce à l'offre croissante. La Production de Minerai brut en Chine était en hausse de 25 % pendant les quatre premiers mois pour atteindre 235 Mt par rapport à la même période l'année dernière. // Plus de 78 Mt de

Minerai de Fer devraient s'ajouter à l'offre internationale en 2008, atténuant le conflit tendu entre l'offre et la demande, selon des analystes, selon [3539] <french.xinhuanet.com> -05.06.2008.

• 2009 ...

-Voir: Fer, supplice chinois (Le).

-Voir: Fil du Fer (Sur le).

-Voir, à Fer ... une appellation / * ... en Minéralogie / au sens de ‘Minerai de Fer’, selon [3539] <lemonde.fr> et [162] n°20014 -30.05.2009.

— Ce charbon qui mine le Shanxi ...

“Chine, l'envers du miracle - Ce charbon qui mine le Shanxi ... Là-bas, c'est une Mine (de Charbon), avec la Cokerie qui en dépend. Plus loin, c'est une autre Mine, rattachée à une autre Us.. Autour, ce sont les Réserves de Charbon ---. À TAIYUAN, capitale du Shanxi, une province située dans le nord-est de la Chine ---: 33 Mhab.. L'activité de la région est presque entièrement centrée sur le Charbon, dont elle produit 500 Mt/an, au point qu'elle est devenue l'une des plus polluées de Chine ---. Même les vallées les plus reculées sont concernées par la Pollution et les dégâts écologiques. Les Mines, légales ou non, ont percé le sol de la province comme un gigantesque gruyère ---. Le gouvernement du Shanxi a détaillé sa stratégie le 21 mai dernier (2007) ---: il promet d'augmenter de 25 % en cinq ans l'efficacité énergétique de la province, soit 5% de plus que l'objectif national. Depuis 2005, près de 8.000 Mines illégales ou d'une capacité inférieure à 90.000 t/an -les plus polluantes mais aussi les plus dangereuses- ont fermé. À terme, l'objectif est de réduire le nombre des Puits de la province à 2.000, contre 9.000 aujourd'hui --- dans la vallée de Yukou, au centre de la province, les Mines illégales toujours en activité sont légion. Les Mineurs sont tous des migrants, attirés par des salaires qui peuvent atteindre 400 €/mois en fonction du rendement ---. La corruption --- explique le maintien de nombreuses Mines illégales: il y a souvent des gens au-dessus des Patrons de Mines illégales ---. Ils ferment les Mines, oui, mais ils les rouvrent au bout de quelques jours ---. La province déplore officiellement 476 morts dans les Accidents miniers en 2006 ---. Originaires du Jiangsu, un groupe de Mineurs descend d'une vallée, un bambou en équilibre sur l'épaule soutenant leurs maigres possessions. ‘On est revenus hier après les congés du Nouvel An, explique l'un d'entre eux. La mine a été entièrement détruite, on ne peut plus travailler, et le patron n'est plus là. Je m'en vais travailler dans une autre province, dans une Mine de Fer illégale, où l'un de mes amis se trouve depuis un an. La fermeture des mines est un coup dur pour le Shanxi’ ---. Plus que jamais, avec une croissance économique de 10,7 % en 2006, le pays tout entier a besoin du Charbon du Shanxi.” [2927] n°2927, du 9 au 15.08.2007, p.26/27, selon résumé de B. BATTISTELLA.

— Le Minerai de Fer d'importation est meilleur marché que le Minerai de Fer produit dans le pays ...

En conséquence, ‘les aciéries chinoises augmentent leurs importations de Minerai de Fer ... PÉKIN, 26 Avr. ... L'aciérie chinoise TANGSHAN GANGLU IRON AND STEEL Co Ltd. a utilisé 100 % de Minerai de Fer importé pour sa Production depuis Mars. En Janv., le Minerai de Fer domestique représentait 30 % du total des matières premières utilisées par l'entreprise. // La Sté, basée à ZUNHUA dans la province du Hebei (nord), est l'une des aciéries du pays à avoir augmenté ses importations de Minerai de Fer. // ‘Le Minerai de Fer importé est moins cher que le Minerai de Fer domestique et de meilleure Qualité’, a révélé un gérant de la Sté qui a souhaité conserver l'anonymat. // Selon des analystes, les trois leaders mondiaux du Minerai de Fer, VALE, RIO TINTO et BHP, se font concurrence pour les marchés chinois, la demande ayant diminué dans d'autres parties du monde en raison de la crise financière. // Zhu Kai, directeur de VALE pour la Chine, a indiqué qu'environ 10 Mt de Minerai de Fer domestique à prix élevé pouvait être remplacé par du Minerai de Fer importé dont le prix est plus avantageux. // La Chine a importé une quantité record de Minerai de Fer en mars, à savoir 52,08 Mt. Le précédent record datait

de Fév., avec 46,74 Mt de Minerai de Fer importé. // Le pays a importé un total de 130 Mt de Minerai de Fer au cours du 1er trim. de cette année’, d'après [3539] <french.xinhuanet.com> -27.04.2009.

• 2010 ...

-Voir, à RIO TINTO, l'extrait d'art. [3539] <http://indices.usinenouvelle.com/> -Déc. 2010.

— **Le Minerai de Fer fait l'objet d'achats de panique en Chine** ... On relève dans *LES ÉCHOS*: “... Le Minerai de Fer, la matière de base de l'acier, bénéficie actuellement d'une vague d'achats de panique de la part des aciéristes chinois ---. La production chinoise d'acier dépasse régulièrement les prévisions en dépit des promesses faites à intervalles réguliers de contenir sa progression dans des proportions raisonnables. Début 2009, l'objectif officiel de PÉKIN était de sortir des H.Fx entre 425 et 475 Mt d'acier (c'est un raccourci journalistique). En fin d'année, la réalité a dépassé d'environ 100 Mt ces plans, faisant ressortir la production d'acier à 560-575 Mt. Les capacités de production ont crû dans les mêmes proportions, passant de 600 à plus de 700 Mt annuels. Les niveaux des stocks de Minerai dans les ports commerciaux chinois ont commencé à chuter. Ils correspondent maintenant à moins de trente jours de consommation. // L'embellie ne concerne plus uniquement la Chine. La Sidérurgie accroît l'utilisation de ses capacités de production partout dans le monde ---. Le commerce international de Minerai de Fer s'en trouve ainsi relancé ---. Au moment du démarrage des pourparlers (pour fixer les prix d'Avr. 2010), courant Déc., les experts tablaient sur une hausse probable des prix d'environ 10 %. Aujourd'hui ---, (on parle de) + 20 % --- (et) les plus audacieux --- renchérissement de 40 %. Le double de ce qu'ils prédisaient il y a peu.” [3539] <toutsurlachine.blogspot.com> -12.01.2010.

— **Une usine modèle au 21ème s.** ... SHOUANG CAOFEIDIAN JINGTANG STEEL MILL possède à CAOFEIDIAN, province de Hebei, Chine, 2 H.Fx de 5.500 m³ de Vi, d'une capacité de 12.000 Tt/j chacun. Le H.F.1 a été Mis à feu le 21.05.2009 et le H.F.2 le 26.06.2010. À la fin de 2010, la Production était sur la base de 9,7 MTt/an, d'après [2643] <caofeidian.gov.cn> -14.01.2011.

• 2011 ...

— Les approvisionnements en Charbon ...

-Voir: Pépite d'ébène.

• 2012 ...

“1% d'augmentation de la production d'acier en Chine se traduit par une hausse de la consommation de Minerai de Fer de 12 Mt (!)” [3539] <indices.usinenouvelle.com> -12.07.2012.

48 nouveaux H.Fx ont été construits, représentant un volume total ou utile (?) de 71.230 m³ ... La répartition, par tailles est la suiv.: 1 > 4.000 m³; 6 entre 2.000-2.999 m³; 40 entre 1.000-1.999 m³ et 1 < 1.000 m³ ... Les 3 plus gros sont: — le H.F. de 4.070 m³ de MEISHAN STEEL, le H.F. de 2.850 m³ de BENXI STEEL BEITAI, le H.F. de 2.800 m³ de JIUQUAN STEEL, d'après [3377] <steelguru.com/steel_trade_today/international_edition#13> -Janv. 2013.

• 2015 ...

“La Chine brûle plus de Charbon qu'elle ne le disait, in *LE MONDE* - 4 nov. 2015 ... La Chine, premier émetteur mondial de Gaz à effet de serre, brûle encore plus de Charbon que ce qu'elle disait: au moins 17 % de plus par an, selon de nouvelles données gouvernementales publiées récemment. D'après le *NEW YORK TIMES*, cette révision à la hausse des chiffres officiels signifie que la Chine a produit près d'un milliard de tonnes de plus de Dioxyde de Carbone par an par rapport aux calculs initiaux, soit plus de ce que l'économie all. émet chaque année à partir de Combustibles fossiles. Les nouvelles données qui sont apparues récemment dans un annuaire des statistiques de l'Énergie publié sans fanfare par l'agence statistique de la Chine, montrent que la consommation de Houille a été sous estimée depuis 2000 et que le décalage s'est accentué au cours des dernières années. Les révisions ont été fondées sur un recensement de l'économie en 2013 qui a révélé des lacunes dans la collecte des données, en particulier des petites entreprises et des Us.. Illustrant l'ampleur de la révision, les nouveaux chiffres ajoutent environ 600 Mt à la consommation de Charbon de la Chine en 2012, un montant équivalent à plus de 70 % de la quantité totale de ce Combustible utilisée chaque année par les États-Unis.” [5322] -Nov. 2015, p.63.

• 2016 ...

“Pour lutter contre la Pollution, la Chine veut fermer un millier de Mines de Charbon en 2016, *LE MONDE* - 06.01.2016 ... La dépendance au Charbon est la cause principale de cette lourde Pollution. Le pays estime qu'il consommera 3,96 Mds t de Charbon cette année, ce qui permettrait déjà de réduire la part de cette source à 62,6 % de son mix énergétique à la fin de 2016,

contre 64,4 à l'heure actuelle. L'administration chinoise de l'Énergie a annoncé le 29 Sept. un moratoire sur l'ouverture de nouvelles Mines de Charbon jusqu'en 2019. Le pays ambitionne également de fermer un millier de Mines en 2016, un chiffre équivalent au nombre de Houillères déjà closes en 2015. Ce plan permettra au pays de réduire ses capacités d'Extraction de Charbon de 60 Mt/an, à l'heure où les Mines du pays, souffrant d'importantes surcapacités en phase de ralentissement économique, sont en crise. Le plus important acteur minier du nord-est du pays, le groupe public **LONGMAY**, a supprimé 100.000 emplois au cours de l'automne alors que le cours du Charbon a chuté." [5322] -Janv. 2016, p.56.

•• MOTS (Quelques) ...

-Voir: Jou thieh & Kang thieh.

. À partir de *ti'e* (l'accent, à gauche du 'e' doit être placé sur le 'e') qui signifie Fer, voici quelques exp. riches en Fer et en chinois !!!, d'après [1454] p.592.

- *ti'e* = Fer // Qui est dur comme Fer.

- *ti'eb'an* = Tôle de Fer.

- *ti'e ch'u mo chéng zh'en* = À force d'être aiguisé, le Pilon de Fer devient aiguille. // À force de patience, on arrive à tout.

- *ti'edào* = Chemin de Fer.

- *ti'efanw'an* = Bol à riz en Fer. // Emploi stable.

- *ti'egui* = Rail.

- *ti'ejiang* = Forgeron.

- *ti'eli* = Chemin de Fer. // Voie ferrée.

- *ti'eqi shidài* = Âge du Fer.

- *ti'eqi'ao* = Pelle.

- *ti'equán* = Poigne de Fer.

- *ti'e shi xincháng* = Cœur dur. // Homme sans scrupule.

- *ti'eshui* = Fer en Fusion. // Coulée de Fer.

- *ti'esi* = Fil de Fer.

- *ti'edi* = Botte de Fer. // Asservissement, joug.

- *ti'exiu* = Rouille.

OPIMUM : Ancien moyen de transports en Chine. Michel LACLOS.

LI : Étalon pékinois.

CHINE (La) : ♪ Dans l'argot gadzarique (-voir cette exp.), désigne la Fonderie.

BROCANTE : Chine populaire. Michel LACLOS.

CHINE ENFERRÉE : ♪ Exp. journalistique d'Alain FAUJAS, liées à des négociations sur des matières premières où la Chine est dans une mauvaise passe, en difficulté, coincée.

. À propos des difficiles négociations entre les Stés sidérurgiques chinoises et le Groupe minier Anglo-Australien RIO TINTO, l'art. conclut: 'La Chine est enfermée et les Mineurs aussi', in [162] des Dim. 14 et Lun. 15.02.2010, p.12.

CHINER : ♪ À la Mine de Fer lorraine Ida de Ste-MARIE-aux-Chênes, c'est, pour une Machine, un Engin, rester bloqué ... -Voir, à Chef Rouleur, la poésie d'É. LE PICHON, en date du 19.11. 1961, in [2137] p.13/14.

CHINEUR : ♪ Profession libérale du collecteur de Ferrailles domestiques.

-Voir: Ferraille de campagne.

. "Des Crieurs de vieux Fers (-voir cette exp.) dont l'activité était déjà réglementée sous LOUIS XIV, aux Sociétés de niveau national et même international ---, il y a beaucoup de chemin parcouru. Cette profession a tendance à rester marquée par ses origines. Le grand public la connaît peu ou mal et, pour beaucoup, le Ferrailleur se confond avec le petit ramasseur, le Chineur." [286] p.5.

OULEN : Saint de la chine populaire. Michel LACLOS.

CHINGA : ♪ Nom d'une Météorite.

-Voir, à Homme de Fer (L') / * Des œuvres, la note [3377] <scientificamerican ...>.

. "C'est une Ataxite classée IVB. Elle a été trouvée en 1913 à CHINGA dans la province de Tuva en Russie." [4051] <http://www.carionmineraux.com/meteorite_siderite.htm>

CHINOIS : ♪ Personne originaire de Chine.

-Voir: S.M.N. / Les Chinois.

-Voir, à Crise, la cit. [3806] p.27/28.

. "Le projet d'Us. (à MONDEVILLE) comportait 5 H.Fx et des laminaires, mais son ampleur souleva maints obstacles. Puis la guerre éclata en Août 1914 et la Sté (du Baron THYSSEN d'origine allemande) fut mise sous séquestre en raison de ses attaches allemandes... Depuis 1913, les travaux de construction se poursuivaient avec 3.000 Ouvriers de toutes nationalités, dont des Kabyles et des Chinois ----." [2486] p.333 & 335.

♪ Dans l'argot gadzarique (-voir cette exp.) d'AIX, Fondeur (de Fonderie).

♪ Jeu voisin de la moure pratiqué par les Mineurs.

. "... le T.G.V. -nom donné au train du Personnel- nous conduit à proximité de notre lieu de travail. Le trajet dure 35 à 40 minutes environ. Le jeu du Chinois aide à faire passer le temps. Souvent l'enjeu se limite à une tournée dès que l'occasion se présente." [766] p.125.

Le Jeu de Chinois se joue à plusieurs, chacun possédant 3 ou 4 morceaux de craie; le jeu consiste à deviner, sans le voir, le total de morceaux de craie cachés dans la paume des mains ouvertes, après l'annonce de chacun; le gagnant est celui qui devine le plus souvent ce nombre exact; il se joue souvent pendant le trajet, dans le Wagon qui conduit les Mineurs au travail, d'après notes de J.-P. MONGAUDON.

MAO : Grande ombre chinoise. Michel LACLOS.

"Les chinois ne pourront jamais avoir la bombe H, parce qu'ils n'ont pas le même alphabet que nous ... Jacques BERGIER, cité dans 'La Bataille du rire' -Presses de la Cité - 1970-." [3181] p.141.

CHIO : ... Un sens qui a changé au fil du temps ...

• **Var. orth.** ... Chiol, Chiot & Chuot; -voir ce mot, in [1408] p.200.

• **Recherches étymologiques** ...

-Voir, à Cagua, la cit. [3405] p.354.

-Voir, à Cuol, la cit. [3865].

. On trouve également l'orth.: Chiot ... Les Hauts-Fournistes du terrain avaient coutume de dire que le mot pouvait s'écrire avec 't', d'aucuns prétendant qu'il avait la même origine que ... *chiotte*.

. "Dans nos textes, on considère Chio comme dérivé du verbe *chier* ---; l'Encyclopédie établit un rapport: ouverture excrétoire, mais ce peut être une étymologie populaire. Il n'est pas impossible que Chio -ou Chiol- soit un emprunt, déformé mais quelque peu reconnaissable, de l'allemand *Stichloch* ou *Abstichloch* utilisé en Métallurgie avec le même sens; ainsi GRIGNON, in LÉON rapporte: 'Après une heure un quart, l'on a diminué le Vent, fait Couler le Laitier par le Chio et fait lever un Lopin'; cet auteur signale également la var. Chiol." [24] p.168/69.

. Le sous-jacent lointain ou radical de Chio, orthographié phonétiquement, est révélé par le verbe latin *CACARE* -caco, *cacavit*, *cacatum* -qui signifie 'aller à la selle', *chier*, d'après [889]. Par altérations successives dans la langue romane, le mot a abouti à la forme simpliste strictement phonétique de Chio, qui a perduré dans les régions patoisantes de l'Est(*) ... Toute la ribambelle des autres termes -chiot, chiure, chiasse, chiat, chiès, krot- accordent à Chio le sens d'excrément, de matière fécale... Parmi la cohorte des termes variés désignant les excréments, Chio ou Chiot -t muet- ont la vedette à cause de leur simplicité et de leur pertinence. Le t final de chiot tire son origine du participe latin *cacatus*, *cacata*, *cacatum* -ce qui a été chié-, selon recherches de G. MUSSELECK ... À noter, ajoute M. BURTEAUX, que d'une part(*) le mot Chio a été et est employé dans la France entière et que d'autre part, l'origine allemande, à partir d'*Abstichloch*, apparaît comme très improbable, ce que confirme G. MUSSELECK.

* Jusqu'au 20ème s. ...

♪ Nom donné à l'orifice d'évacuation hors du Fourneau du métal Ferreux, solide ou liquide. . Avec la production de Métal liquide, "la première modification qu'on fut obligé d'y apporter (au Stückofen devenu Flüssofen), c'est la dimension du Chio ou Trou de Coulée. La nécessité de faire passer par cette ouverture une masse de Fer grossier de plus de 30 kg avait fait donner au Chio les dimensions de 30 et 45 cm." [5421] p.165.

♪ A la Forge catalane, le Laitier porte le trou d'évacuation du Laitier; le terme chio ne semble pas avoir été utilisé pour désigner ce trou, malgré le rapprochement, entre Chio et Cuol, fait par J. CANTELAUBE ... -Voir: Cuol.

♪ Au 18ème s., "désigne une ouverture à la hauteur de la T(h)uyère pour servir d'issue aux Scories ---." [24] p.168.

. Noté sur le topo-guide des Forges de BUF-

FON (Côte-d'Or): cet orifice lui même (par lequel s'écoulent les Scories)." [211]

. En Berry et Nivernais (1850), "terme de Métallurgie: Trou par lequel s'écoulent les Scories dans le travail du Fer. -Voir: Ouvrage." [150] p.253.

♪ Au 18ème s. ...

• Pour l'Affinerie, "ce terme se rapporte aussi, par extension, à la Plaque de Fonte placée sur le Devant de l'Ouvrage et munie de la petite ouverture du même nom ---." [24] p.169.

-Voir, à Bas Foyer d'Affinage, la cit. [332] p.641.

-Voir, à Taque, la cit. [961] p.125.

. Lors de la construction du Feu d'Affinerie, "le Chio se pose en dernier. Il est muni de 4 orifices, dont l'un inférieur sert à l'écoulement des silicates basiques dits Scories douces, qui se reconnaissent à leur peu de fluidité et se remettent dans le Feu, et dont les 3 autres, situés, en moyenne, à 14 cm de la Varme et à 81 mm de la Sole, servent à l'écoulement des silicates acides dits Scories crues, qui sont très-liquides et doivent être jetés." [555] p.195/96.

• Noté sur le topo-guide des Forges de BUF-FON (Côte-d'Or): "petit mur des **Chaufferies** dans lequel est pratiqué l'orifice d'écoulement des Scories ---." [211]

♪ Au 18ème s., "dans un troisième sens, le mot désigne le **côté du Devant** d'un Ouvrage ---." [24] p.169.

-Voir, à Forge rivoise, la cit. [17] p.93.

-Voir, à Four biscayen, la cit. [35] p.451 à 453.

. En Berry et Nivernais (1850), "terme de Métallurgie: Plaque formant paroi de Foyer ---." [150] p.253.

* Attribut du H.F. ...

♪ Au 19ème s., au H.F., syn. de Trou de Coulée.

-Voir, à Couler en Rigole, la cit. [1932] 2ème part., p.329.

♪ C'est, au 20ème s., exclusivement l'orifice de sortie du Laitier où la Fonte est *liquidum non gratum* ... Le Chio emboîté dans une Pièce creuse laquelle est parfois emboîtée dans une autre.

. Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON -comme dans la plupart des Us., désigne la Tuyère à Laitier.

• **En langues diverses** ... En ang.: *cinder notch*, *flashing hole*, *monkey*, *slag notch*, d'après [4555] p.32 ... En all.: *Schlaken (abstich)loch*, d'après [2829].

♪ Désigne aussi l'emboîtement de deux ou trois Pièces Creuses (Refroidisseur(s) et Tuyère à Laitier) qui entourent le dit orifice ... Celle-ci est bouchée à l'aide d'un Tampon mécanisé (M.À B. Laitier) ou non ... Lorsque l'une des Pièces Creuses est Percée, il faut un Arrêt du H.F., et on peut dire que c'est vraiment: **LA CHIOTTE** !

. Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, le Chio désigne non seulement l'appareillage de la Tuyère à Laitier, mais aussi l'environnement de l'amorce de la Rigole.

♪ "On les place (les Moules) --- à une petite distance du Chio, c.-à-d. de l'ouverture de la paroi et cela afin que la Fonte puisse être Coulée directement du H.F. dans ces Moules." [4426] t.2, p.258.

Heureux comme une puce qui disposerait d'une entrée de faveur pour une exposition canine. O'HENRY.

CHIOT DÉCRASSAGE : ♪ Au H.F., syn.: Chio.

. Un stagiaire de PONT-À-Mousson, présent à UCKANGE en Janv. 1970, écrit, à propos d'un H.F. -le n°4- Marchant en Fonte de Moulage: "Aucun Lâcher de Laitier n'est effectué au Chio Décrassage du H.F. avec la Coulée." [51] n°172, p.15 ... En Fonte de Moulage, compte tenu de la Richesse du Lit de Fusion -250 à 320 kg de Laitier par Tf-, B. COLNOT confirme qu'il n'y avait pas de Soutirage de Laitier au Chio, sauf situation exceptionnelle.

CHIO DE SECOURS : ♣ Au H.F., Chio tenu en réserve; -voir: Chio principal.

CHIOL : ♣ Var. orth. de Chio(t), -voir ce mot, in [24] p.168/169.
."Le Chiol ou Chio (note P. LÉON): partie antérieure de la Forge, avec un trou spécial pour la sortie des Laitiers." [17] p.157, note 8.

CHION : ♣ Au 18ème s., en Poitou, "panier en osier pour la Castine." [2401] p.85.
."Au Fourneau, "le Commis doit mesurer les Repées, les Bâches et les Chions, afin de pouvoir évaluer par rapport au Mine. Castine et Charbon la dépense engagée pour chaque Charge." [2401] p.65.

CHIO NORMAL : ♣ Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, désignait le Chio en exploitation habituelle, faisant allusion au Chio de secours pratiquement jamais mis en service ... Cette exp. était rarement employée, *confirmant* L. VION & J.-P. VOGLER.
."Au H.F.3 de LA PROVIDENCE-RÉHON, on relève: "27 Juin 1967: Remplacé le Chio normal-brûlé-." [2714]

CHIO PRINCIPAL : ♣ Au H.F., désigne le (s) Chio(s) "dont on se sert normalement ---. Le dernier, tenu en réserve, est appelé Chio de secours." [1511] p.174.

CHIOT : ♣ Var. orth. de Chio, -voir ce mot.
♣ Dans le Cubilot, syn. de Trou de Décrassage -voir cette exp., in [1355] p.67.
... *En Poitou (1867), "avoir le chiot, (c'est) avoir l'estomac dérangé; avoir la dysenterie."* [168] p.88.
LATRINES : Lieux communs. J. LERVILLE.

CHIO(t) À LAITIER (Appareillage du) : ♣ -Voir: Appareillage du Chio(t) à Laitier.

CHIOT DÉCRASSAGE : ♣ Au H.F., syn.: Chio.
."Un stagiaire de PONT-À-Mousson, présent à UCKANGE en Janv. 1970, écrit, à propos d'un H.F. -le n°4- Marchant en Fonte de Moulage: "Aucun Lâcher de Laitier n'est effectué au Chio Décrassage du H.F. avec la Coulée." [51] n°172, p.15.

CHIOTTE : ♣ "n.f. pl. Pop. Cabinets d'aisances." [206] ... Par extension, terme de dérision attribué en mauvaise part à un local de piètre qualité ou très dégradé.
."Il me semble que l'Us. de POMPEY (54340) a été qualifiée de 'Chiotte de POMPEY', au sens d'Us. insalubre, *selon souvenir de J.-M. MOINE* -Nov. 2014 ... Cet état sanitaire médiocre est également signalé dans la revue *Le Mouvement socialiste* de Déc. 1912, p.341, dans laquelle Gaston LÉVY décrit les Forges de POMPEY comme 'déjà anciennes, où les conditions hygiéniques du travail n'ont jamais été modifiées depuis de longues années'.

CHIPMAN : ♣ -Voir: Formule de CHIPMAN.

CHIPOTER : ♣ Chez les Mineurs du Borinage belge, c'est "bricoler." [511] p.274.
♣ Aux H.Fx d'OUGRÉE-LIÈGE, c'est tergiverser devant un travail difficile mais urgent. Cela faisait dire à certains: 'les *chipoteux* auraient arrosé le brasier pendant des heures'. Pour ceux-ci, c'était un moyen, quelque peu rusé, de remettre à plus tard les travaux éreintants, *note de L. DRIEGHE*.

CHIPOTET : ♣ "n.m. En Normandie, Soufflet de Cheminée. Vx." [4176] p.352.

CHIPPE : ♣ Dans le langage namurois du 16ème s., c'est une Remise ... Magasin à Fer, *d'après F. TINCHI*, qui ne peut cependant pas certifier que ce terme soit lié exclusivement à l'Industrie du Fer.
-Voir: Schouppe.
-Voir, à Melle, la cit. [2291] p.35.
."Aux Fourneau et Forge de SCLAIGNEAUX, il y a --- une place spacieuse pour mettre les Mines et Matériaux, une grande Chippe -Re-

mise- faite de pierre de taille et de briques, couverte d'ardoises, tenant place pour mettre 4 à 5 Charées de Charbon." [427] p.56.

."Dans son étude sur la Métallurgie wallonne dans le Pays de BEAUMONT, M. PENA, à propos de SOLRE-St-GERY, note: "Le 11 mars 1739, les mayeurs et échevins de (ce village) accordent à WALLU, Maître de Forges --- une partie de terrain inculte pour y constituer un Fourneau, Chippe (Magasin), etc..." [183] p.13.

CHIQUE : ♣ Aux H.Fx de LONGWY, c'est la Dame à Laitier près du Siphon à Fonte, Dame à Laitier en Sable que l'on Coupe pour évacuer le Laitier.

♣ "Morceau (?) de tabac que l'on mâche." [206] ... À la Mine, Tabac qu'on mâche.
-Voir: Roll & Tabac à mâcher.

."Les Chiqueux font un tabac, titre d'un article de la *Tribune de la région minière*, à l'occasion du succès de la vente de son calendrier 1996 ... On y relève, en particulier: "La Chique, celle qu'on machouillait à longueur de Poste, parce qu'il était interdit de fumer au fond; le Tabac à mâcher par lequel le Galibot devenait un peu plus Mineur." [1925] *sur calendrier* 1996 ...
... À force de machouiller, la Chique devenait une petite boule fort gênante, soit pour cracher la salive imbibée de jus de tabac (puisqu'il ne fallait surtout pas l'avaler, sauf à se retrouver avec un estomac sens dessus dessous), soit pour s'exprimer ... C'est pourquoi le Mineur plaçait cette boule dans la bouche, soit à droite, soit à gauche, toujours du même côté ce qui occasionnait, à la longue, une déformation permanente d'une des deux joues !, *d'après souvenirs de Cl. LUCAS*.

CHIQUENOT : ♣ Au 16ème s., en val de Saône, petit morceau de bois que l'on Enfournait au H.F..

."À ces Charrois, s'ajoutaient ceux de Mine rouge et de Mine claire que l'on mélangeait dans le Fourneau aux Chiquenots (chique: "1573. Petite boule." [54] ... chiquet: "Petite quantité, petit morceau." [152]), à la Castine, au Charbon de Bois et à la Fougère." [1528] p.105 ... "Au lieu que la Baigne de Chiquenotz ne soulait (souloir = "Vieux mot qui signifiait 'avoir coutume'." [308]) couster des coupeurs que quatre blans --." [1528] p.107.

CHIKES DE LAITIER : ♣ Au H.F., ce sont les Côtelettes de la Rigole située près du Trou de Coulée; ce Laitier fortement oxydé, collé aux Rigoles à Fonte est récupéré en fin de Coulée pour être valorisé.

."Cette exp. a été relevée in [51] -22 p.34, dans un rapport concernant un stage effectué à DENAIN en 1959 par un agent de JÉUF.
."À DUNKERQUE, cette exp. a pour syn.: Ailes.

CHIKES MOUSSEUSES : ♣ Au H.F., il pourrait s'agir (?) de Scories MARTIN enfournées à DENAIN pour constituer des Charges de Lavage, *information d'un Ancien de DENAIN*.

."Cette exp. a été notée sur le poste des Retrées du Lit de Fusion du H.F. n°5 de DENAIN (Oct. 1958), in [51] -22 p.34, mais dont la signification précise n'est pas nettement éclaircie.

CHIQUEUX : ♣ À la Mine de Charbon, la Chique est un substitut au tabac à fumer; les Mineurs du Nord désignent le tabac à mâcher par l'appellation Toubac et ses utilisateurs sont des Chiqueux.

."Dans la Taille, la chique est presque dans toutes les bouches. Les Chiqueux, comme on les appelle, entraînent les jeunes à leur manie. Il n'est pas rare qu'un novice termine le Poste en se tenant le ventre. Le jus de chique avalé par mégarde lui tourne les entrailles au point de lui faire vomir le Briquet pris quelque temps auparavant. Certains sont champions au tir. À un mètre de distance, il lancent avec une précision diabolique le liquide marron sur l'objectif choisi ---." [766] p.118.

CHIRENC : ♣ Au 16ème s., Peigne à carder lin et chanvre, d'après [4176] p.1188, à ... SÉRAN.

CHIRLOUTE : ♣ En terme minier, boisson des Mineurs du Nord faite d'un mélange de café et de chicorée, in [273] p.224.

Syn.: Arpassache, -voir ce mot.

."En patois du Mineur du Nord -et en particulier du Pas-de-Calais-, "café très léger." [2343] p.62.

CHISEL : ♣ "n.m. Machine agricole portée, d'origine anglo-saxonne -en anglais, le mot signifie Ciseau, Burin-, qui ressemble à un Cultivateur géant et qui sert à retourner une vieille prairie, à reprendre le Sol après un labour d'hiver ou à effectuer un travail du sol avant semis." [4176] p.352.

CHISET : ♣ "n.m. En Normandie, Ciseau de menuisier." [4176] p.352.

CHISTE : ♣ Au début du 19ème s., var. orth. de Schiste.

."Les Hématites, le Fer suroxydé rouge et la Mine spathique que l'on tire des montagnes de Chiste ou de Grès, doivent être Grillés de manière que leur masse soit ouverte et se divise facilement." [4151] p.115.

CHÎTE : ♣ Avatar du mot Chute.

."Au H.F., "nom donné par les Ouvriers des Forges des Ardennes aux Chutes de Minerai (-voir cette exp.)." [5423] t.2, p.42, note 1. *Tiré de [SIBX]*.

CHIVAIRE : ♣ En Auvergne, la Brouette, d'après [4176] p.242, à ... BROUETTE et p.360, à ... CIVIÈRE.

CHJODU : ♣ En langue corse, Clou, d'après [3330] ... On dit: *Chiodo*, en italien.

CHLAM : ♣ À la Houillerie liégeoise, "n.m. Schlamm. Terme de Surface; boue formée de poussière ou résidu de Charbon Lavé; se vend comme Combustible. 'C'est dè bon Chlamm'. Syn.: Mòlion." [1750]

CHLIQUE : ♣ "n.m. Ce mot est emprunté de l'all.; on s'en sert pour désigner le Minerai, qui après qu'on l'a Tiré des Mines, a été Trié, pulvérisé ou écrasé sous le Bocard et Lavé." [3102] XIV 768a.
Var. orth. de Schlich.

CHLORATE DE FER : ♣ Sel de l'acide chlorique HClO₃; le Chlorate Ferreux a donc pour formule Fe (ClO₃)₂, d'après [1299] *Métalloïdes*, p.133.

CHLORATION : ♣ Traitement biocide des Eaux par excellence. Il consiste à ajouter du chlore ou l'un de ses dérivés (hypochlorites de sodium ou de calcium ou Eau de Javel) dans l'Eau pour obtenir de l'Eau potable ... Le chlore agit comme agent anti-bactériens et anti-microbes pathogènes.
."Ce Traitement est encore appelé: Stérilisation.
."D'autres procédés de Stérilisation peuvent également être utilisés (Ozone, U.V., Bromation, etc.).

CHLORHÉMINE : ♣ Chlorhydrate d'Hématine ... C₃₄H₃₂O₄N₂FeCl dont les cristaux sont en prismes allongés (cristaux de TEICHMANN), d'après [1737] t.1, p.206.
Syn.: Hémine.

CHLORISPATH : ♣ Syn. de Chloritoïde -voir ce mot, d'après [152].

CHLORITE : ♣ L'un des constituants essentiels de la Minette.

-Voir: Fe-chlorite.

-Voir, à Oolithe, la cit. [1369] p.36.

."Silico-aluminate de Fer -contient 28 à 32 % de Fer. Éclat vitreux, couleur vert à gris-noir. Se présente en ciment des Oolithes de Limonite, sous forme de ciment pelliculaire, peu épais -10 à 20 µ-." [1529] chap.15, p.3.

."C'est "un hydrosilicate complexe de Fer, d'Alumine et de Magnésie -sans potasse-. Elle fait partie intégrante du Minerai de Fer des Sables verts." [77] p.141.

♣ La Chlorite est le minéral qui apparaît sous forme de traces blanc-verdâtre au Toit des Couches de Charbon.

CHLORITE (hypothétique) : ♣ "Nom générique des minéraux monocliniques voisins des micas, de couleur

verte, constitués surtout par des silicates d'Aluminium et de Fer bivalent." [1521] p.239.

CHLORITEUX/EUSE : **J** adj. Qui contient de la chlorite, minéral Ferrière.

. "Les Minerais de Fer de l'Anjou présentent --- des Minerais de Fer Oxydulé, Chloriteux, Oolithiques et Feldspathiques se présentant sous la forme d'une roche noire à grain fin." [3821] p.246.

CHLORITOÏDE : **J** Silicate naturel d'Alumine et de Fer, avec un peu de magnésie, qui se présente en lames vertes (*chloro* = vert), d'après [152] ... Formule ...
... (Fe,Mg)O,Al₂O₃,SiO₂,H₂O, d'après [1340] p.230.

CHLORO FERROCYNURE : **J** "n.m. Combinaison d'un chlorure, d'un Ferrure et d'un cyanure." [455] t.2, p.231.

CHLOROMÉLANE : **J** Silicate Ferrugineux hydraté; -voir, à cette exp., l'extrait de [1636] p.600, à ... *FER* ... "Min. Syn. de Cronstedite. Voy. ce mot." [1636]

CHLOROPAL : **J** Minéral, sorte de Fer siliceux.
-Voir: Chloropale.
. "Le Chloropal de Hongrie, composé de 33 parties de Fer oxydé, de 46 de Silice, de 2 de Manganèse et de 1 d'Alumine, appartient probablement à la classe des silicates qui contiennent le Fer à l'état d'oxydure, puisqu'il est vert et attirable à l'Aimant." [106] p.294.

CHLOROPALE : **J** Silicate Ferrugineux hydraté; -voir, à cette exp., l'extrait de [1636] p.600, à ... *FER*.
-Voir: Chloropal.
. "MM. BERNHARDI & BRANDES ont donné ce nom à une substance siliceuse d'un vert-pré, compacte ou terreuse qui se rencontre avec l'opale --- en Hongrie. Elle est composée de Silice, d'Oxydure de Fer et d'eau ---." [1636]

CHLOROPHAZITE : **J** Minéral Ferrière ... Syn. de Chlorophaëite -voir ce mot, d'après [152].

CHLOROPHAËITE : **J** Silicate naturel hydraté de Fer, avec un peu de magnésie, qui se présente en aiguilles vertes, d'après [152].

CHLOROSE FERRIQUE : **J** Chez la plante, carence en Fer ... Chlorose = "Phytopathol. Maladie des plantes dans laquelle les feuilles prennent une teinte jaunâtre, du fait d'une teneur insuffisante en chlorophylle. // La Chlorose peut traduire une carence -Chlorose Ferrique-, une toxicité -chlorose calcique-, un dérèglement ---." [206]
. "La Chlorose n'est qu'un symptôme qui est la résultante de causes fort diverses: 1° une Carence en Fer --- qui, elle-même, peut être provoquée par un excès de calcaire dans le sol. Il y a alors lieu d'appliquer des fumures copieuses et un traitement au Chélate de Fer. Type L.C. Carences. 2° ---." [2674] p.584, art.30.
. Dans un hebdomadaire languedocien, on relève: "Chlorose Ferrique ... On observe de nombreux cas de Chlorose Ferrique, en particulier sur *Syrh* (= "Cépage rouge cultivé dans les Côtes du Rhône ---." [206]). Si rien n'est fait, les feuilles peuvent se dessécher complètement. // Dès l'apparition de la Chlorose, effectuer 2 traitements à 10 j d'intervalle avec, sur la base de 300 j d'eau: 3 l de Clorover, 2,5 l/ha de Folaig. // Ces 2 produits sont compatibles avec les fongicides et insecticides usuels." [2165] n°259, du 16.05.1997, p.10.
. À propos du purin d'Ortie, on relève: "Anti Chlorose Ferrique ... Le purin d'Ortie (-voir ce mot) est riche en Fer. Si des végétaux montrent des signes de Chlorose Ferrique -feuille jaunes sauf nervure verte-, il est possible d'epulvériser du purin à 5 % -sur les feuilles. Cependant c'est un moyen de lutte temporaire, prévoit un travail de fond pour les cultures." [4348] < tous-ar-potager.fr/le-purin-dortie-fabrication-utilisation/> -Juil. 2015.

CHLORURE D'AMMONIUM : **J** Produit d'origine sidérurgique Cokière, utilisé, en particulier dans les Mines.

• **Production** ...

À la Cokerie, "composé *NH₄CL*, résultant de l'action de l'acide chlorhydrique sur l'Ammoniaque; c'est un des sels fixés, contenu dans les Eaux ammoniacales. // La présence de ce sel dans l'Eau des Goudrons est la cause de corrosions très sérieuses dans de nombreuses installations de Distillation et de bouchages par cristallisation quand la Teneur est importante." [33] p.81.

• **Utilisation** ...

Dans les Mines, ce produit est utilisé dans la fabrication d'Explosifs dits de Sécurité.

-Voir: Grisou dynamite.

CHLORURE DE FER : **J** Combinaison de chlore et de Fer, de formule FeCl₂ (Chlorure Ferreux) ou Fe₂Cl₆ (Chlorure Ferrique), d'après [1299] *Métaux*, p.184.

. "FeCl₂·6 H₂O - Corrosif en présence d'humidité, et irritant pour les yeux et la peau. Si le produit solide est en contact avec la peau, il a tendance à absorber l'humidité et devient corrosif. Également très dangereux en cas d'ingestion." [3529] n°13 -Avr. 2005, p.24.

Loc. syn. : Chlorure Ferreux.

• **Dans la pharmacopée** ... Cependant c'est un anc. médicament ... Ce Sel de Fer est mentionné comme Fer médicamenteux, selon note de L. BASTARD, in [4134] p.191, à ... *FER*.

CHLORURE DE LITHIUM : **J** Ce sel est utilisé pour la mesure du débit des Eaux de Lavage des Gaz à la sortie des Hauts-Fourneaux, qui sert de référence pour l'étalonnage des sondes à ultrasons placées au-dessus des Chenaux.

. Plus en rapport avec l'Injection de Vapeur d'Eau dans le Vent, ce sel est aussi utilisé dans certains hygromètres afin de déterminer l'Humidité de l'air par mesure de la température du Point de rosée. La sonde est raccordée à un convertisseur électrique qui fournit un signal proportionnel à la température du Point de rosée, d'après notes de J. DEBAR.

CHLORURE FERREUX : **J** Anc. médicament.

Loc. syn. de Chlorure de Fer, -voir cette exp..

CHLORURE FERRIQUE : **J** Sel de Fer -Chlorure de Fer III- qui est "... amplement utilisé sur les applications de précipitation des Phosphates ainsi que pour le conditionnement des Boues issues du traitement des Eaux usées. Il détient la première place en France et dans de nombreux pays, des coagulants utilisés dans le traitement des effluents urbains et industriels. // Il est par ailleurs de plus en plus utilisé pour des applications de coagulation et d'abatement de la matière organique en conditionnement des eaux potables." [3310] < feralco.com/FR/FR/page490-chlorure-ferrique.php> -Sept. 2013.

. Concernant les traitements de l'eau aux H.Fx. de la Nouvelle Division de JOEUF (54240), on relève, en 1962: "L'Eau d'appoint subit un traitement qui a pour but d'éliminer au moyen de la Chaux les Carbonates susceptibles de précipiter à chaud et, par une addition de Chlorure ferrique, de coaguler les matières en suspension, y compris les Carbonates précipités ---." [3346] p.13.

J Anc. médicament.

Loc. syn. de Perchlorure de Fer, -voir cette exp..

CH'MAITE : **J** "Titre donné au Chef-Portion dans les Mines du Pas-de-Calais." [3807] p.193.

CH'MAÎTE DE L'SÉCURITÉ : **J** Dans les Charbonnages du Nord, Portion de Sécurité.

. "Après avoir revêtu ses 'Loques ed' fosse', retiré sa Lampe à flamme et ses appareils de contrôle à la Lampisterie, 'Ch'maîte de l'Sécurité' s'apprêtait à Descendre pour accomplir sa Tournée dans les dédales et les Chantiers de la Mine ---." [3807] p.131.

CH'MAÎTRE : **J** À la Mine du 'Nord', c'est le Maître-Mineur ou "Chef Portion." [235] p.793.

. Ce mot qui se prononce *ch'mait* dans la région de COURRIÈRES-HÉNIN-LIÉTARD désignait un personnage craint et respecté en raison de son expérience professionnelle et de son autorité naturelle reconnue; c'était, pour la hiérarchie, un interlocuteur incontournable dans un Siège, selon souvenirs de CI. LUCAS.

CH'MENEUX D'BIDET : **J** "Conducteur de Cheval." [1026] p.101, note 13.
Syn.: Meneux d'Quevaux,

CHMIRER : **J** Dans la Sidérurgie lorraine, c'est graisser (de l'all. *schmieren*); on parlait de Chmirer le Chenal, selon souvenir d'A. BASSETTI.

CHMOL-MOU : **J** "n.m. Métal tendre. -La matière n'a pas la résistance voulue, l'Alliage est mauvais-. 'C'est du Chmol-mou, ce truc là. Comment veux-tu arriver à faire du bon travail avec ça'." [3350] p.1.025.

CH.N.O.P.S. : **J** Sigle apparent -entendu pour la 1ère fois lors d'une intervention de J.-M. STEILER au CESSID, en Nov. 1998- regroupant les éléments que les aciéristes

jugent indésirables dans l'acier ... Il s'agit, bien entendu des éléments dont la Fonte se trouve porteuse, et que sont: Carbone, Hydrogène, Azote, Oxygène, Phosphore et Soufre, comme le rapporte D. FLAMION, à qui ce mot fait penser à *schmups*, une boisson fortement alcoolisée, bienvenue pour certains en période hivernale, et pour d'autres tout au long de l'année !

CHOC : **J** Terme minier; au 18ème s., var. orth. de Choque.

-Voir, à Fouillement, la cit. [109] p.213.

-Voir, à Puits, la cit. [599] n°4 -1975, p.34.

. Au 18ème s., c'est, en Minéralogie, le syn. de Puits; et l'on entend par un Puits, une profondeur creusée perpendiculairement en terre, et aboutissant ou à des Filons de Mines, ou à des Galeries qui conduisent à d'autres profondeurs ou Puits qui conduisent à des Filons. Ces Chocs servent premièrement à cet usage; secondement, à donner écoulement aux eaux vers des réservoirs; troisièmement, à remonter l'eau hors de ces réservoirs, et à la conduire hors de la Mine; quatrièmement, à rechauffer l'air du Fond de la machine (Mine ?), à l'aide des Machines inventées à cet effet." [64] III. 359.a.

J Dans la Cuve du H.F., en cas d'Accrochage, désigne la chute lorsque la Charge tombe.

-Voir, à Descente par Chocs et à Suspension, le texte concernant les H.Fx des TERRES ROUGES, à AUDUN-le-Tiche.

J Au moment de la Révolution, "Ouvrier employé dans certains Ateliers." [11] p.483.

♦ **Étym.** ... Comme le précise J.-P. LARREUR, Choc est une déformation de Schacht.

CHOC (Outil de) : **J** Loc. syn.: Percussion (Outil de), -voir cette exp..

CHOCOLAT : **J** En Wallonie, au Puits GOS-SON n°2 -en particulier-, 'morceaux de bois servant à caler l'Étançon à la hauteur de la Taille' ... -Voir, à Avresse, la cit. [3310] <plymers.be/main_parrain.php> -Oct. 2010. Syn.: Queugnet ou Coin.

J Au H.F., façon plaisante de désigner la Fonte trop chaude et donc riche en Graphite, ce qui lui donne la couleur du *chocolat noir*.

CHOCOLAT (Minerai dit) : **J** Nom donné par les Mineurs à un Minerai de Fer lorrain sans Marnes -compte tenu de sa teinte et de sa pureté ... en pensant *c'est du nanan* !-, in *Enrichir le Minerai lorrain*, par A. TÉMOIN, d'après [954], 3ème et 4ème trim. 1961.

-Voir: Train de Chocolat.

. "Dans certaines conditions et pour des stades avancés de transformation apparaissent parfois des Paragenèses à Oxydes de Fer; ce sont les Minerais chocolat à Hématite et les Minerais à Magnétite de teinte variable: bleu, noir, brun violacé." [1529] chap.8, p.3.

Ce Minerai calcaire était Extrait de la Concession de MAIRY, en Lorraine ... "Le Minerai présente --- quelques particularités par rapport à d'autres Minerais calcaires lorrains. Il est extrêmement Réduit et contient très peu de Silice et uniquement sous forme de Chlorite. Cette particularité n'est pas, à priori, gênante. Par contre, la Limonite qu'il contient est particulièrement déshydratée, ce qui a entraîné la formation d'Hématite et même d'un peu de Magnétite. Des Essais (ont été) envisagés (vers 1967) dans le simple but d'orientation pour étudier les possibilités d'un Enrichissement analogue à celui que nous préconisons pour d'autres Minerais calcaires lorrains ---. Le Minerai reçu à l'Irsid titrait: 35,9 % Fe; 5,55 % SiO₂; 16,1 % CaO; 3,90 % Al₂O₃ et 9,30 % de Fe++ ---. (Avec 100 kg de 315/500 µ d'une Teneur de 25,4 % de Fer, à l'entrée, il a été possible -en utilisant la S.M.H.I.- d'obtenir à la sortie: 72,5 kg à 39,1 % de Fer)." [1112] p.1, 2 & 13 tab.VIII.

. M. POINSIGNON écrit: "On vit, peu après, déboucher une énorme Loco de 30 t avec sa lourde Rame, 25 Wagons chargés à mort de

beau Minerai chocolat." [1958] p.101/02.

CHOCOLAT (Poudre) : **J** -Voir: Poudre chocolat.
CHOCOLAT : *Apprécié à la barre. Michel LACLOS.*

CHOCQ : **J** À la Mine, var. orth. de Choque.
 . "Nous avons trouvé la mention de 'tirs de Mine' dans les Chocqs de PEZOL." [1408] p.49.

CHOC THERMIQUE : **J** "Conséquence sur les Briques Réfractaires, en particulier celles de Silice, d'une différence brutale et importante de température. Ce Choc thermique se traduit par un écaillage ou même par un éclatement de la Brique sous l'effet des tensions internes provoquées par l'écart de température. // C'est pourquoi, (à la Cokerie), lors de la réfection d'un Carneau, d'une Cellule, on prend la précaution de préchauffer les Briques froides avant de les positionner." [33] p.442.

-Voir: Montée en température

. La résistance d'une Brique au Choc thermique s'exprime par ... $R' = \lambda \cdot \sigma \cdot (1 - \nu) / E \cdot a$
 avec λ = conductivité thermique, σ = module de rupture, ν = coefficient de Poisson, E = module d'élasticité et a = dilatation thermique), d'après [762] p.5.
PRUDE : *Le choquent des mots -lorsqu'ils sont osés, comment le choquent des photos -lorsqu'elles sont osées-. J.-M. DE KERGORLAY.*

CHEUR DE FER : **J** Exp. imagée pour évoquer l'ens. des bruits émanant de l'Usine où sont implantés des H.Fx.

. "La Cathédrale d'acier parle, sans un mot, livrant sa beauté secrète, dans les vapeurs et les chants de son Chœur de Fer." [3495] p.52.

CHOFOIS : **J** En Saintonge, Réchaud, d'après [4176] p.336, à ... *CHAUFFOIR.*

CHOID : **J** Au 18ème s., à la Mine, Outil utilisé pour le Boisage, et de nature indéterminée, d'après [3146] p.267.

CHOISEAU : **J** Auget d'une Roue hydraulique; -voir: Choisel, d'après [199], une var. orth..

Var. orth.: Choisel, Choizeau, Choizel.

-Voir: Choizeau (À double).

. "Un chesne pour faire un Choiseau à la Roue de l'Affinerie." [1094] p.280.

. Ce terme figure sur un plan du H.F. du NOYER (Berry) -1788, d'après A.D. Dép. Cher: J 116, in [300].

. Au 18ème s., à VERRIÈRES, il y avait "une Roue avec 36 Choiseaux large de 18 à 20 pouces (48,6 à 54 cm), épaisseur de 18 lignes (40,5 mm) et de longueur 3,5 pieds (#1,14 m)." [1780] p.50.

DILEMME : *L'embaras du choix. Michel LACLOS.*

CHOISEL : **J** "Moulin à Roue à Augets - Choisel désignait proprement l'Auget-. Sur-nom de meunier; également, nom de petites localités formées autour d'un moulin de ce type. Var. *choiset*; dérivé: *choiselat*: propriétaire de moulin à CHOISEL - ne pas identifier avec CHOISEUL qui vient d'un ancien nom composé gallo-romain-." [391] p.2.035.

. "Moulin actionné par un cours d'eau à réserver." [455] t.2, p.235.

J Auget de Roue hydraulique.

Var. orth. de Choiseau, -voir ce mot, d'après [199].

. "Perche, choisiau, planches qui font boîte (c'est l'Auget bien sûr !) autour de la Roue d'un Moulin." [199]

. "?? ... (avec une cit.): 'La place d'un Moulin a coesel, a Estang pour les eaues recueillir ---'" [199]

CHOISISSEUR : **J** Au 18ème s., à la Mine, Ouvrier chargé de trier le Minerai.

. À la Mine de Fer de PONS (en Béarn), "j'ai trouvé 15 Mineurs à ce Minier --- dont il a 6 employés à Extraire la Mine au Pic, nommés Piqueurs, 4 qui l'emportent hors des travaux,

appelés Corbeilleurs, 3 Trieurs ou Choisisseurs, et 2 Grilleurs." [35] p.396.

CHOISY-LE-ROI : **J** Commune du Val-de-Marne, 94600.

-Voir: Charbonnerie en vase clos et Procédé de CHOISY.

-Voir, à Cylindre en Fer, la cit. [4512] t.1.

-Voir, à Fonte religieuse, l'écho sur la basilique de CHOISY.

. "Le bois que l'on Charbonne en vase clos à CHOISY près de PARIS, pèse 250 kg le stère." [4512] t.1 p.239.

. "La distillation (du bois) dans des Cylindres en Fer, telle qu'on la pratiquait à CHOISY (permet de récupérer le Goudron et l'acide pyrolygneux)." [138] t.XII -1826, p.333.

CHOIX À LA MAIN : **J** À la Mine, tri fait à la main.

. À la fin du 19ème s., à la GRAND'COMBE (Gard), "les Houilles produites --- sont mises en vente comme elles sortent de la Fosse, après un Choix à la main, ou sont envoyées à la Laverie." [2472] p.818.

CHOIZEAU : **J** Var. orth. de Choiseau, -voir ce mot.

CHOIZEAU (À double) : **J** Sur une Roue hydraulique, cette exp. évoque des Augets disposés côte à côte.

. À propos d'un projet de construction de Fourneau sur l'Étang Gabriau (Indre), vers 1710/20, on relève: "Une grande Roue pour le Marteau, et chacune Rotie à la Chaufferie et Affinerie toutes à double Choizeaux, 3 Ponds (= Ponts) volans sur les vidanges par les communications du Fourneau Forge et bastimants fait de poutres et couvert de madriers." [1783] p.3.

CHOIZEL : **J** Au 14ème s., var. orth. de Choisel et Choiseau.

. "Pour les Choizels de Rowas (= Roues, suggère M. BURTEAUX) C s (100 sols)." [1457] p.54.

CHOKÉ DAMP : **J** C'est pour les Mineurs de *Sa Très Gracieuse Majesté*: le Grisou.

CHOKING LINE : **J** Exp. anglaise qui désigne une ligne du Diagramme débit-pression des Soufflantes rotatives axiales, en deçà de laquelle les ailettes vibrent, au détriment de leur durée de vie; on ne doit donc pas fonctionner en dessous de la Choking line, qui est sensiblement parallèle à l'axe des débits, d'après note de M. BURTEAUX.

CHOLÉGLOBINE : **J** Hémoglobine dont le cycle est ouvert par Oxydation, et qui va perdre son Fer pour donner la biliverdinoglobine, d'après [1737] t.2, p.272.

CHOLÉRA : **J** Nom familial parfois donné au Berichon, bateau en Fer; -voir à ce mot, la cit. [1551] n°53 Avr/Mai 2003, p.34.

CHOLET : **J** Dans l'Isère, syn. de Caleil ou Chaleil, d'après [4176] p.268, à ... *CALEIL.*

CHÔMAGE : **J** Action de Chômer.

Syn.: Chaume ou Chôme, mots utilisés au 18ème s..

-Voir: Moisson et Fêtes Chômées.

-Voir, à Garde-Mine, la citation [275] p.123, concernant le Lavoir ou le Patouillet.

. À propos d'une étude sur la Touraine, on relève: "L'Us. de POCÉ dispose d'une Chute de 3,25 m et d'une Force théorique de 12,61 C.V., effectuant un travail utile de 7,74 C.V.. En outre, elle a une Machine à Vapeur qui fait marcher la Soufflerie du Fourneau pendant les Chômages du Moteur hydraulique." [2856] p.351.

. À propos de la Forge de MOYEUVRE, mais c'était valable pour de très nombreuses régions de France, JACQUEMIN décrit, sans toutefois jamais en prononcer le nom, les diffé-

rentes causes qui rendaient le Chômage *incontournable*, comme on dit en cette fin du 20ème s.: "De plus, le fonctionnement de la Forge était très irrégulier. Les guerres, les travaux agricoles -moisson-, le gel en hiver, les inondations au printemps, le manque d'Eau en été, de Charbon ou de cuir, la réparation des Fourneaux, des Soufflets, l'absence ou la maladie d'Ouvriers spécialisés, autant de raisons qui provoquaient l'arrêt complet ou partiel de la Fabrication du Fer." [369] p.18/19.

. Dans sa thèse sur la Forge de SAVIGNAC-LÉDRIER (Dordogne), Y. LAMY écrit: "Avant d'adopter la Vapeur, les Maîtres de Forges essayaient par tous les moyens d'améliorer le système hydraulique. En particulier le problème était de se prémunir contre le gel qui provoquait des Chômages techniques nombreux pendant l'hiver. Par ex., on couvrait d'une toiture les Roues motrices placées entre deux bâtiments ou le long d'un bâtiment et on y entretenait un foyer." [86] t.I, p.316, note 49.

CHÔMAGE : *LES NUDISTES ont été priés de s'inscrire désormais au POIL-EMPLOI; succès immédiat: il y a déjà la queue. J. BERNARD, in [3859] -2014, n°43, p.3.*

CHÔMAGE DE FORGE : **J** À la fin du 18ème s., arrêt du Forgeage pour raisons diverses, autres que l'entretien et les pannes.

. Le 7 thermidor An 4 (25.07.1796), on écrit: "Dans mon arrondissement (ARLES-s/Tech, 66150) ---, le produit moyen de faire du Fer annuellement pour chaque Forge est de 2.400 quintaux (probablement de 100 livres) de Fer compté le Chômage de Forge et le Chômage des réparations." [4211]-B

CHÔMAGE DES RÉPARATIONS : **J** À la fin du 18ème s., arrêt d'une Forge pour l'Entretien et les Pannes.

-Voir, à Chômage de Forge, la cit. [4211].

CHÔMAGE (des Wagons) : **J** Exp. utilisée pour évoquer le cas des Wagons pleins faisant la *planche*, au-delà du délai de franchise de 24 heures avant d'être restitués vides. Dans la réalité, la gestion du Chômage des Wagons ne s'effectuait pas individuellement, mais globalement: il suffisait, pour éviter les pénalités d'(E)Staries, de restituer le jour *J + I*, un nombre de Wagons égal à celui rentré le jour *J*. Cette pratique avait cours aussi bien dans les relations *TIM/Usine* que *SNCF/TIM*.

CHÔMAGE ÉCONOMIQUE : **J** Cas particulier de Chômage technique, suite à des difficultés d'écoulement et à la saturation des stocks.

CHÔMAGE TECHNIQUE : **J** Pour une entreprise, situation consécutive à une panne ou à un manque de matières premières ou à un incident mettant en cause la Sécurité du Personnel au travail ou à une atteinte majeure à l'Environnement, ou la mévente importante de ses productions- qui conduit à un arrêt partiel ou total des installations, obligeant le chef d'entreprise à mettre en arrêt de travail tout ou partie de son Personnel pour une durée déterminée, mais périodiquement réactualisée.

. Après les fortes Secousses liées à l'Exploitation minières en Sarre, en Fév. 2008, on relève: "5 000 Gueules noires au Chômage technique ... Le tremblement de terre de samedi, d'une amplitude jamais ressentie en Sarre, semble marquer la fin de l'Exploitation houillère ... Ces derniers mois, des Secousses minières à répétition, d'une moyenne de 2,5 sur l'échelle de RICHTER, et la décision du ministre-président du Land, Peter MÜLLER, de sortir de l'Exploitation houillère avant la date limite de 2012 décidée par la coalition gouvernementale à BERLIN avaient déjà bien entamé les dernières réserves des défenseurs du Charbon. Mais, l'événement de samedi, dont l'onde de choc fait la Une de tous les médias all., a précipité les choses et brisé les dernières justifications d'une activité économique ne survivant plus que par des subventions difficiles, toujours difficile à justifier en temps de crise. // Un décret d'urgence, lancé par le gouvernement sarrois dès samedi soir, a gelé toute activité minière: 'Il n'y aura plus de nouvelles expériences faisant encourir des risques à la population', a déclaré le Peter MÜLLER -CDU-, qui semble plus que jamais fermement décidé à fermer définitivement les Puits sarrois ---. // Chez les politiques, le SPD -parti social démocrate- --- se range finalement derrière l'avis des Chrétiens démocrates du CDU ---. Même son de cloche du côté des libéraux et des Verts -

---, Die Linke, La Gauche, le parti d'Oskar LAFONTAINE, qui avait toujours plaidé pour un maintien de l'Exploitation minière, range également ses arguments au placard ---. // Dans ce contexte, l'arrêt provisoire des activités minières jusqu'à nouvel ordre a un petit goût de définitif ---. Pour l'heure, près de 5.000 Mineurs sont au Chômage technique, auxquels s'ajoutent près de 4 500 personnes employées dans les activités de sous-traitance. Une évolution d'autant plus déplorable que le coût du charbon sarrois se situait dernièrement à 85 €/t alors que le Charbon importé affiche des prix de 110 €/t." [21] du Mar. 26.02.2008, p.27.

CHÔME : ♀ Autrefois, syn. de Chômage.
. A propos de la Forge d'AURIAC (Aude), on relève dans le livre des Frères BOURGIN: "Cette Forge est d'une grande ressource pour le travail qu'elle procure. Elle est souvent en Chôme faute d'Eau." [11] p.48.
"Le remède contre le chômage, tout compte fait, c'est de créer des emplois. Alain MADELIN, à un colloque de P.M.E. (Petites & Moyennes Entreprises) -8 Mars 1995-." [3181] p.146.

CHÔMER : ♀ C'était, au temps de la Révolution, s'arrêter de fonctionner, cesser de travailler.

-Voir, à Chômage, la liste des multiples causes qui obligeaient à Chômer, in [369] p.18/19.

. On note dans le livre des frères BOURGIN, à propos de FRÉTEVAL (Loir-et-Cher): "Le H.F., en 1789, n'était En Feu que 3 ou 4 mois tous les deux ans, les deux Feux de Forge Chômaient un tiers de l'année." [11] p.217.

. Vers 1860, dans le Staffordshire, "le travail est même si facile que, dans presque toutes les Us., on laisse Chômer les H.Fx du samedi au lundi: il suffit de faire le samedi soir quelques Charges légères et de fermer ensuite les Tuyères et le Gueulard. Le lundi matin, lorsqu'on remet le Vent, le Fourneau reprend de suite sa Marche accoutumée sans le moindre dérangement." [4464] p.606.

♀ À la fin du 19ème s., pour le H.F., c'est être pratiquement à l'Arrêt par suite d'un Accrochage ... En quelque sorte, il ne *veut/ne peut* plus Travailler ...

. "Si le Fourneau Chôme, arrêter le Vent pour Décrocher les Charges suspendues ---. Lorsqu'on doit Arrêter un Fourneau quelques secondes pour le faire Descendre lorsqu'il Chôme, et si le Fourneau est seul ou isolé d'autres Fourneaux, il n'est pas nécessaire d'arrêter la Machine Soufflante" [2370] p.17.

♦ **Étym.** d'ens. ... "Berry, chômer, chaumer, tarder; Saintonge, *chomer*, manquer; génév. *chogner*; Bourgogne *chomai* ---. (C'est) le celtique qui réunit le plus de probabilité: bas-bret. *choum*, s'arrêter, cesser; gaél. *cum*, arrêter." [3020]
CHÔMEUR : Il regrette le temps de l'occupation.

CHOMMAGE : ♀ Au 18ème s., var. orth. de Chômage.

. À URG, dans le comté de FOIX, la "Forge manque d'eau au moins quatre mois de l'année, outre les Chommages occasionnés par les gelées." [35] p.150.

"Le seul moyen de combattre le chômage, c'est de donner du travail aux chômeurs. Armand FALLIÈRES -1905-." [3181] p.145.

CHOMME : ♀ Au 18ème s., syn. de Chômage.
Var. orth. de: Chôme.

. "L'épreuve (l'essai) des Mines du Berry --- n'est pas encore faite dans ma Forge: l'eau m'a manqué, et je profitai de ce tems de Chomme pour faire Griller cette Mine." [35] p.102.

CHOMMER : ♀ Au 18ème s., pour une installation, cesser de travailler.
Var. orth. de Chômer.

-Voir, à Décret (En), la cit. [35] p.204.

. "On appelle Chommer lorsque les Piliers ne tombent plus sur le Minéral." [824] p.315.

. "Sur la rivière d'Aleth, on trouve la Forge d'USTOU, qui Chomme par rapport à un procès relatif aux bois, entre M. le vicomte DE POINTIS, seigneur d'USTOU et propriétaire de

la Forge, et les communautés de la vallée." [35] p.249.

CHOMT : ♀ Dans l'anc. Égypte, "nom traduit par cuivre, bronze, airain par LEPsius. CHAMPOLLION le traduit par Fer. Cette confusion entre airain et Fer est ancienne. Déjà le mot latin *aes*, airain répond au sanscrit *ayas*, qui signifie le Fer." [4210] p.19, à ... **ALCHIMIE**.

CHONDORA : ♀ En Pays basque, il s'agit prob. de la Meule du Charbonnier fabriquant le Charbon de bois.

. "Manuel ALZUGARAY, le dernier Charbonnier basque à l'ancienne, et vivant de son Métier, se mit à l'ouvrage en élevant une petite Chondora, le tumulus (sic) pour la Fabrication du Charbon de bois." [1551] n°25 -Juil.-Août 1998, p.11.

CHONDRE : ♀ "Corps globuleux, généralement microscopique qu'on trouve dans de nombreuses Météorites pierreuses dites Chondrites. Les minéraux principaux qui les constituent sont le Pyroxène et de l'Olivine." [1]

CHONDRITE : ♀ Terme générique pour désigner les Météorites qui contiennent des Chondres ... "Météorite constituée de sphères micrométriques -Chondres ou chondrules- à Pyroxène, Olivine, plagioclase et minéraux riches en Fer et nickel. -Les Chondrites représentent 80 % des Météorites. Leur composition sert de base à la plupart des modèles d'évolution géochimique-." [206]

-Voir, à Météorite, la cit. [1173] p.188, à ... **GÉOLOGIE**.

. "Les Chondrites ordinaires --- comprennent les Chondrites à bronzite et à hypersthène, appelées maintenant Chondrites H et L. H signifie forte Teneur en Fer total -High- et L, faible teneur -Low-." [436] à ... **MÉTÉORITES**.

. D'une exposition sur les Météorites, visitée au Planétarium de STRASBOURG, le Mer. 11.03.1998, on peut retenir qu'il existe trois sortes de Chondrites: les C. Carbonées, les C. ordinaires et les C. à enstatite.

CHONDRITE CARBONÉE : ♀ Sorte de Météorite qui contient du Carbone.

. "Une Chondrite carbonée est tombée à KABA, près de DEBRECEEN (Hongrie), le 15.04.1857. Des échantillons examinés par Friedrich WÖHLER montrèrent la présence de substances organiques qui inférait une origine biologique ---. Toutefois on montra plus tard que des molécules carbonées complexes peuvent être créées dans l'espace par des processus purement chimiques." [2643]

CHONFFE DES SAINT-ÉLOI : ♀ À AUDINCOURT (Doubs), au 18ème s., "corporation de St-ÉLOI (qui) réunissait tous les Artisans du Fer." [1408] p.153.

CHONFFES : ♀ "de l'allemand *Zumpff*: nom donné à MONTBÉLIARD aux corporations." [1408] p.200.

CHOPINE : ♀ Syn.: Fiasque, -voir ce mot.

CHOPPER : ♀ Chez les Mineurs du Borinage belge, c'est "heurter." [511] p.274.

CHOQ : ♀ Au 18ème s., Puits de Mine.
Var. orth. de Choque, au sens de Puits.

. "Il lui sera permis de prendre Bois --- ceux qui lui seront nécessaires pour la construction et l'entretien des Choqs, Stollés, Minières, l'Ancoirs, Chaunonages, Bannes à Charbon et tous autres ouvrages et Ustanciles nécessaires pour l'usage desdites Forges." [3201] p.104.

CHOQUE : ♀ En terme minier du 'Nord', "syn. de Havée. S'emploie plus particulièrement quand on apprécie la surface Déhouillée. On dit: tel Ouvrier a Abattu 4 m² de Choque." [235] p.793.

♀ À la Mine, décrochement du Front d'Abatage, qui fait que ce dernier ne coïncide plus avec le Front de Taille; voir, à Front (d'Abatage), la cit. [1204] p.69 ... A. BOURGASSER propose, de son côté, la déf. suivante qui lui semble mieux appropriée: Méthode d'Abatage dans laquelle le Front d'Abatage n'est pas rectiligne. Pour des raisons de Sécurité on

procède par Choques, c'est-à-dire par des Décrochements ou Redents du Front de Taille ...
On travaille par Choques successives !
Syn.: Enlèvrure, Stoss.

♀ Dans le Doubs en particulier, "de l'allemand *Schacht*:- Puits de Mine." [1408] p.200.
-Voir: Chac, Chacque, Chacq, Chocq.

CHOQUE MONTANTE : ♀ À la Mine de Charbon, Méthode d'Exploitation.

-Voir: Choque, dans le sens de Décrochement du Front d'Abatage.

. "De même, si l'on prend le Charbon par Choques montantes, Abatte le plus possible à l'avance les angles saillants pour faciliter l'Aérage des coins." [3645] fasc.4, p.107.

CHOQUER LA FONTE : ♀ Aux H.Fx de NEUVES-MAISONS (54230), loc. syn. de Surprendre la Fonte (-voir cette exp), *rappellent M. CHEVRIER & A. CAILLET* -Sept. 2013..

CHORALE : ♀ "Groupe de chanteurs exécutant à l'unisson ou à plusieurs voix des œuvres musicales" [206]

• "Le plus ancien chœur d'hommes de Lorraine fut créé en 1865 à GOFONTAINE, aujourd'hui quartier intégré à SARREBRUCK, par les **Ouvriers des Forges GOUVY**. En 1873, à la vente des Forges, une cinquantaine de familles émigrèrent à HOMBURG-Haut. Sous l'œil d'Henriette GOUVY, la *Muse*, et du compositeur qui écrivit pour eux, le chœur se développa ... Un disque mémoire *L'Héritage de Théodore GOUVY* (a) paru dans la nouvelle collection régionale *K 617 Rencontres*." [21] du 05.07.1996.

• "Le chœur des Mineurs de Sarre en concert à HOMBURG-Haut ---. // Fondé en 1948 au sein des Mines sarroises, *Der Sarrknappenchor* réunit une cinquantaine de chanteurs habitués des concerts dans toute l'Allemagne, à l'étranger et des enregistrements radio et de télévision. Des grands classiques aux chansons populaires, du profane au religieux, son répertoire est immense et sa discographie conséquente: près de 30 CD ! // Ce chœur prestigieux, représentant officiel de la Corporation des Mineurs sarrois mais aussi du Land de Sarre, est dirigé par un jeune chef très complet, Martin FOLZ." [21] du 05.07.1996.

CHOSE EN FER : ♀ Exp. employée pour désigner, en Angleterre, les vestiges ruinés d'un Chemin de Fer à Rail unique, détruit dans le cadre d'une guerre mondiale aérienne ... L'auteur du roman évoque aussi ce moyen de transport aux États-Unis et en Chine, où il permet d'amener la main-d'œuvre à de gigantesques parcs aéronautiques, *selon note s de J.-M. MOINE*.

. "Tu vois cette Chose en Fer, comme un grand Clou Rouillé, plus haut que toutes les maisons, et celle-là, la-bas, et l'autre plus loin encore, et le câble cassé qui tombe sur les toits: c'était le Monorail. Il allait à BRIGHTON aussi, et, nuit et jour, il transportait des tas de gens, dans des wagons grands comme des maisons." [4092] p.440.

CHOSQUE : ♀ Au 16ème s., Puits de Mine.
Var. orth. de Choque, au sens de Puits.

. "La visite ordonnée en Mars 1577 et terminée en Fév. 1578 rapporte que l'on cherche un nouveau Filon à CHAMPENAY où l'on établit un 'Chosque', c'est-à-dire 'un trou en forme de Puits carré estant estançonné de Bois'." [3201] p.81.

CHOTTE : ♀ En Berry et Nivernais (1850): "Terre calcaire de couleur roussâtre de peu de profondeur et reposant sur un lit de pierres calcaires" [150] p.255 ... C'est donc, vraisemblablement, de la Pierre à Chaux.

CHOTTER : ♀ En Berry et Nivernais (1850): "Chauler. Chotter une terre, y répandre de la Chaux." [150] p.255.

CHOU : ♀ "Mot celtique qui signifie Forge." [314] des 17/18.08.1991.

. Dans un article plein d'humour, d'ailleurs intitulé: *La friandise du jour, OUEST-FRANCE* enquête à LA CHAPELLE-aux-Choux -code 72800- 'Sur les traces de la soupe aux choux' ... Après avoir, dans un premier temps, fait *chou blanc*, puis avoir pensé que l'origine était une déformation de *chouan*, et ayant manqué de peu d'être dans les *choux*, le journaliste découvre auprès du maire l'origine celtique notée plus haut; l'enquêteur repart, avec, en outre -mais in extemis- la recette recherchée !!!, d'après [314] des 17/18.08.1991.
LÉGUMES : *Bette comme chou. Lucien LACAU.*

CHOUCARDE : ♀ En Mâconnais, la Brouette,

d'après [4176] p.242, à ... BROUETTE.

CHOUROUTEUSE : ♀ "ARGOT MILI ... "Machine qui détruit les documents sensibles en découpant les feuilles de papier en bandes très fines rendant ainsi le texte illisible. // orig.: ces bandes de papier rappellent l'image du chou étiré dans un plat de choucroute." [4277] p.141.

CHODANE : ♀ La Plaque Foyère ou Taque, en Savoie, d'après [4176] p.1033, à ... POËLE.

CHOUFERIE : ♀ En 1522, var. orth. de Chaufferie, in [481] p.70.

CHOUFFIOT : ♀ Dans la région d'OTTANGE (57840), "sorte de Soufflet à double bec destiné à attiser le feu." [2385] p.23.

CHOUFFLETTE : ♀ En patois ardennais, Soufflette; -voir, à ce mot, la cit. [2920] p.29.

CHOU-FLEUR : ♀ Amas de Coke mal Cuit, venant souvent du voisinage des Piedroits et qui se présente extérieurement sous la forme d'un *chou-fleur bien pommé*.

-Voir, à Houille maigre, la cit. [1636] p.683.
. Dans le Four de Cokerie, "pour une marche normale de la Cokéfaction, les Parois latérales du Saumon de Coke présentent une surface mamelonnée, appelée Tête de Chou-fleur, consistant en facettes légèrement bombées de 6 à 8 cm de diamètre. // Le Saumon de Coke au Défournement est sillonné par un réseau de fissures qui, dans leur grande majorité, partent du Chou-fleur et sont perpendiculaires au Piedroit." [33] p.82.

. "Aspect du Coke sur le dessus du Saumon." [675] n°16 -Nov. 1989, p.4 ... -Voir: Menu.

♀ Au cours du Puddlage, "peu à peu le Fer se forme --- la consistance de la Masse augmente, les grumeaux de Fer formés se soudent, le Brassage est arrêté, et le Métal forme des amas spongieux ayant l'apparence de Choux-fleurs." [103] p.48.

CHOUGNER : ♀ C'est *fouiner* pour voir si tout est en ordre, s'il n'y a pas quelque chose qui risque de dérailler, ... et Dieu sait que dans la Zone Fonte, il y en a des 'choses' qui peuvent 'sortir des Rails' !

CHOUQUET : ♀ "n.m. Techn. Syn. de Chouquet." [455] t.2, p.243.

CHOUIN : ♀ "n.m. Dans le Calvados, Louche, Cuiller à pot." [4176] p.355.

CHOLEUR : ♀ Engin, en général automoteur, des Travaux Publics, utilisé à la Mine et sur des chantiers en usine. Il est muni d'un Godet à lame ce qui lui permet de Ripper des matériaux et de les charger si besoin est.

-Voir, à Tiroir d'échange, la cit. [51] -86, p.8.

. "Ce Choleur de faible encombrement est spécialement étudié pour les Mines de Charbon et autres milieux dangereux. D'une hauteur de 140 cm seulement, ce Choleur a 300 cm de longueur et 180 cm de largeur et est destiné à s'intercaler (dans le temps ?) entre le remplissage manuel et les Haveuses en continu dans les Exploitations à (par) Chambres et Piliers. Sa Benne à décharge par le fond a une capacité de levage de 700 kg." [15] n°11 -Nov. 1991, p.1113.

. Un stagiaire d'HAGONDANGE, présent à la S.M.N., en Déc. 1964, écrit à propos du Coke de la P.D.C.: "Le Coke est également déversé sur un Parc à terre (au sol) -pour cela 3 ensembles supportant des Voies de chemin de Fer, que l'on appelle Estacades, d'une longueur chacune d'env. 200 m servent par la même occasion de Parc d'Homogénéisation-. Le Coke est repris avec un Choleur et versé dans une Batterie de Silos de passage enterrés pouvant contenir au total environ 400 m³." [51] n°128, p.31 ... À cet endroit, il s'agit de l'arrivée du Combustible pour l'Agglomération,

avant passage dans un Broyeur à Barres, *complète X. LAURIOT-PRÉVOST*.

. Trois stagiaires, de JEUF, d'HAGONDANGE & de LONGWY, en Avr. 1966, écrivent à propos de l'Agglomération: "Le Combustible est soit du Coke, soit des Fines maigres -Nord, U.S.A. & U.R.S.S.-. // 2 Silos enterrés de 400 m³ peuvent être alimentés soit par Chouleurs -reprise en stock- soit par Wagons automatiques - Production fraîche de la Cokerie ou arrivage de l'extérieur-. // 6 Trappes oscillantes (pour la reprise) alimentent au débit désiré un Transporteur. // Ce débit est réglé par un volet de 0 à 20 m³/h par Trappe." [51] n°133, p.17.
. Un professeur de philo stagiaire à MONDEVILLE, en 1980, écrit: "Le Choleur racle les Poussières et les Boues qui s'accumulent sur la Voie Ferrée desservant le H.F." [3659] p.52.

♂ Étym. ... Probablement choleur: "v.a. Terme normand qui signifie pousser, remuer, choquer." [3020] supp.

CHOLEUR PELLETEUR : ♀ Exp. relevée in [2793] p.73 ... Engin de Chargement de produits d'Extraction ou de terrassement.
- Voir: Choleur.

CHOUMAC : ♀ "Jargon de Métier désignant le Chaudronnier." [2629] p.32.

. "n.m. (Syn.) Cul Noir. // Chaudronnier. 'Si le Choumaque vient taper sur ses gamelles, moi je pars à l'autre bout de la cage'." [3350] p.1.025.
Var. orth.: Chaumac, Choumaque & Shoomak.
. Dans le parler de l'armée de l'air, "=: Choumaque ... Chaudronnier qui répare le fuselage. // (Ex.): On peut pas décoller avant ce soir. Le Choumac en a encore pour 6 à 8 heures de boulot, la Ferraille en a pris un vieux coup." [3350] p.915.

CHOUAQUE : ♀ Chaudronnier.
Var. orth. de Choumac, -voir ce mot.

CHOUPE : ♀ Pelle.
Var. orth. de Choupe.
Syn wallon: Houpe, Escoupe.
-Voir, à Catalogue, la cit. [5195] p.66/67.

CHOUPE : ♀ En 1787, Outil à FRAMONT.

. Au Fourneau il y a deux Choupes pour les Fondeurs et quatre pour la Charge, d'après [3146] p.497 ... À la Forge à deux Affineries il y a, pour chaque Affinerie, "1 Choupe à porter le Charbon sur le feu." [3146] p.502 ... À la Platinerie, il y a "deux Choupes pour ramasser le feu." [3146] p.504 ... C'est probablement une sorte de Pelle car on peut rapprocher Choupe et Escoupe et surtout Écope (Pelle), dont pour [258], l'étym. est le néerlandais *Schope* -prononcé skope-. D. LEYPOLD donne comme origine l'all. *Scub* (poussée ?).

CHOUQUE : ♀ "ou Chouquet. n.m. Pièce de bois ou de Fer qui sert à assembler un mât supérieur avec un mât inférieur." [151]

CHOUQUET : ♀ n.m. Techn. Billot sur lequel on Rabat les Filières, dans les Tréfileries. On dit aussi Chouquet." [152] et [455] ... En Tréfilerie, "billot pour Rebattre la Filrière." [108] p.429 ... (1) Les ouvrages franç. préconisent le verbe 'Rabattre', tandis que KARSTEN traduit avance: 'Rebattre'.

♀ "n.m. Pièce de bois ou de Fer, qui sert à assembler un mât supérieur avec un mât inférieur. Syn. Chouque." [PLI] -1912], p.185, [151] et [152].

CHOUX (H.F. dans les) : ♀ -Voir: Blocage, mot nettement moins *poétique*, mais plus *réaliste*.

CHOU : ' Grand Frisé' né à Milan qui a un petit frère né à Bruxelles.

CHRISTLICHER GEWERKVEREIN : ♀ Au début du 20ème s., en Alsace-Lorraine, association de Mineurs d'obédience chrétienne.

. Dans "le Christlicher Gewerkverein on avait, sur la fin du mois de mai 1907, complété l'entraînement du Personnel des Mines de MOYEUVRE dans la Grève menée depuis le 1er mai 1907 par les Mineurs des Exploitations voisines, dans le but d'obtenir de l'Elsass

Lothringer Knappschaftverein --- la même rétroactivité pour les années de service, que celle accordée par notre Caisse de retraite des Mineurs." [784] p.95.

CHRIST DE FER : ♀ Statue de croix de calvaire en Métal.

. "J'ai découvert, à un carrefour désolé, un Christ en Fer, rongé de Rouille pareille à du sang séché." [4951] p.161.

CHRIST EN FER : ♀ À CLABECQ (Belgique), œuvre d'art ayant accompagné la construction de la nouvelle Église, en 1965.

. "Le Christ de Fer, par Jacques DEBACKER ... À CLABECQ, la symbolique du Fer est imposante. Lors de la conception de la nouvelle église du Christ Ressuscité en 1954, Monsieur l'Abbé LAGASSE responsable du projet avait demandé à l'architecte Jean-Marie ELLENBERGER (bâtitseur d'église et de nationalité suisse) de concevoir un CHRIST en Fer en symbiose avec les Forges de CLABECQ que l'église dominait ---. // C'est l'artiste qui fit les plans de la croix et en cela guidé par le père WATHE ---. Il fut offert par l'architecte. La conception de l'ens. est basé sur des tôles d'acier préformées et soudées entre elles. À l'origine ce Fer était de la Mitraille ---. Ce CHRIST fut fabriqué en Suisse par l'artiste Suisse Peter SIEBOLD, né à BRUXELLES -- de parents Bernois ---. // Ce CHRIST est monté sur place --- pour Pâques 1965. Lors de son transport au passage de la douane, il y eut un problème. Comme il n'y avait pas de facture, les douaniers ne savaient pas quelle case noter pour cet objet. On a dû payer les frais d'importation comme œuvre d'art. Il est monté au sol comme une colonne de bâtiment, avec une plaque de base et quatre tirants filetés boulonnés scellés(s) dans le sol. Une lég. locale attribue aux Forges le fait de l'avoir construit, mais il semble que ce ne soit qu'une lég." [4051] <museedelaporte.be/2011/01/22/le-christ-de-fer-par-jacques-debacker/> -4 août 2013.

CHRISTICHE GEMEINSCHAFT : ♀ Exp. allemande ... "Avec le salariat apparaît l'organisation syndicale des Mineurs ---. En Moselle annexée, les syndicats déjà organisés en Prusse créent des antennes, notamment les syndicats chrétiens, *Christliche Gemeinschaft*." [1468] p.34 ... Cette exp., note A. BOURGASSER, est un raccourci de *Christliche Arbeiter gemeinschaft*, Association des travailleurs chrétiens, *Christliche gemeinschaft* signifiant: Communauté des Chrétiens ! ... On trouvait plus souvent, dans les écrits de l'époque: *Christliche gewerkschaft* qui est la formulation correcte de Syndicat chrétien.

CHRISTOPHITE : ♀ Blende Ferrugineuse dans laquelle le Fer est à l'état de sulfure.

. **Formule**: 2SZn.SFe, d'après [726] p.211.

CHROMAGE : ♀ Revêtement pour Pièces en Fonte (-voir cette exp.) ... "Procédé consistant à déposer par électrolyse une mince couche résistante et adhérente de Chrome métallique sur un métal de base, dans un but de protection ou de décoration. Dans l'ordre, le Cuivre est le plus facile à chromer, puis le Nickel, le Fer, l'Aluminium ---." [626] p.143

. "Tout procédé de formation d'un Revêtement métallique de chrome sur une surface. On distingue le chrome décoratif, déposition électrolytique de chrome brillant normalement de moins de 1 µ d'épaisseur, généralement sur une sous-couche de nickel et le Chromage dur, déposition électrolytique directe sur métal de base d'une couche de chrome ayant une épaisseur pouvant aller de quelques µ à plusieurs dixièmes de mm d'épaisseur." [633] ... Le Chromage décoratif protège contre la corrosion atmosphérique. Le Chromage dur est utilisé pour ses capacités de résistance à l'usure ... En général, le chrome est déposé à partir de solutions d'anhydride chromique CrO₃ et d'ions sulfates. Ex. d'utilisation: Vilebrequins de moteur Diesel, segments de pistons, rénovation de pièces usagées, d'après [1681], selon texte préparé par P. PORCHERON.

CHROMATATION : ♀ Revêtement pour Pièces en Fonte (-voir cette exp.) ... "Traitement chimique de bains aqueux de composés de chrome appliqué aux surfaces de Zinc de cadmium et d'Aluminium." [633] ... Les Revêtements de chromates permettent de donner aux surfaces une grande variété de couleurs. La Chromatation sert aussi de surface d'accrochage pour certaines peintures, d'après [1681], selon texte préparé par P. PORCHERON.

CHROMATE DE FER : ♀ Au début du 19ème s., "combinaison de l'acide de chrome avec le Fer ---. A été découvert en 1799 ---. Il contient 43 d'acide chromique, 35 d'Oxide de Fer, 20 d'Alumine et 2 de Silice." [1635] à ... MÉTAUX ... Et dans le même ouvrage: "Ce minéral est une combinaison de Fer avec l'acide chromique ---. Il contient 34,7 d'Oxide de Fer, 43 d'acide chromique, 20,3 d'Alumine et 2 de Silice."

[1635] à ... *FER*.

CHROMATE DE PEROXYDE DE FER : ♀ Sel de l'acide chromique.

Exp. syn. de chromate Ferrique.

. "Le chromate de peroxyde de Fer, $Fe_2O_3 \cdot 4CrO_3$, a été recommandé récemment par KLEZINKY sous le nom de Sédérine, comme couleur jaune inaltérable à l'air et à la lumière, pour la peinture à l'huile et à la colle et pour colorer le verre soluble." [4210] à ... *CHROMATE*.

CHROMATE FERRIQUE : ♀ Sel de l'acide chromique.

Exp. syn. de Chromate de peroxyde de Fer.

. "Le Chromate Ferrique est une masse amorphe répondant à la formule $Fe_2O_3 \cdot 4CrO_3$." [4210] à ... *CHROMATE*.

CHROME : ♀ "Métal blanc analogue au Fer et au Manganèse --- Nombre atomique: 24; masse volumique: 7.2 g/cm³ ---." [206] ... "Métal ainsi nommé parce qu'il forme des combinaisons colorées avec la plupart des corps." [3020]

• **Chrome dans le Fer** ... "Il est indésirable en petite quantité; avec des Teneurs plus élevées, il permet de produire des Ferro-chrome(s)." [250] X, p.B8.

. BERTHIER "a constaté que le Fer et le Chrome s'allient en toutes proportions, que les Alliages sont très durs, cassants, à texture cristalline ---. L'Alliage composé de 17 % de Chrome, représenté par la formule $FeCr_2$, est blanc argenté, à structure fibreuse." [2224] t.2, p.312.

• **Chrome dans la Fonte** ...

. Au milieu du 19ème s., "le Chrome a été trouvé aussi dans de la Fonte, mais il n'est pas prouvé que ce métal exerce aucune influence sur les propriétés de la Fonte." [372] à ... *Fonte*.

. Dans la Fonte, "le Chrome, dont le rôle est opposé à celui du nickel, tend à maintenir le Carbone à l'état de combinaison, en dépit de son action durcissante ---. Il Affine la cristallisation." [2215] p.40/41.

. Dans la Fonte Moulée, c'est un "puissant élément carburigène. (II) forme des Carbures complexes qui sont très stables. (II) participe énergiquement à la formation de la Perlite." [3767]

• **Chrome au Cubilot** ... Le Chrome subit une Perte à la fusion; -voir, à cette exp., la cit. [692] p.463.

♦ **Étym.** ... "Khrōma, couleur." [3020]

CHROME CHARGE : ♀ Sorte de Ferro-chrome.

. Aux États-Unis, cette exp. "signifie un Alliage contenant 52 à 70 % de chrome, 5 à 8 % de Carbone et 3 à 6 % de Silicium." [2643] site de *GRAF.Tech*.

CHROME DE FER : ♀ Dans le parler caldoche, loc. syn. de 'Croum de Fer' (-voir cette exp.), d'après [2964] <croixdusud.info/dico/dic_base.php> -Juil. 2008.

CHROME-MAGNÉTITE : ♀ "Variété de Magnétite riche en chrome." [3232] à ... *MAGNÉTITE*.

CHROMISATION : ♀ "Procédé de cémentation par le chrome, qui consiste à diffuser du Chrome, métal noble, à la surface d'un Métal Ferreux quelconque - acier, Fonte- pour lui donner les propriétés d'un Alliage massif à haute Teneur en Chrome -résistance à la corrosion oxydante et sulfureuse, réfractarité, dureté- ---." [626] p.146 ... "Revêtement riche en chrome réalisé par action thermique et pratiqué, pour les protéger contre la Corrosion, sur les Alliages Ferreux et en particulier l'acier ---." [2922] p.304 ... "Traitement thermochimique de diffusion superficielle de chrome dans l'acier ayant pour effet le durcissement superficiel et une amélioration de la résistance à la corrosion." [633] ... Il se forme une couche riche en carbure de chrome présentant une grande résistance à l'usure et à l'abrasion ...

• **Dans le cas de la fonte** ...

-Voir: Revêtement pour Pièces en Fonte.

. Le procédé consiste à mettre la Pièce au contact d'un bain de sels fondus en la chauffant entre 810 & 1.040 °C, d'après [1681], selon texte préparé par P. PORCHERON.

CHROMITE : ♀ Espèce minérale répondant à la formule $FeCr_2O_4$, in [309], ou $(FeMg)O(Cr,Al)_2O_3$, in [308] et [205], et que l'on exploite comme minerai de chrome -autres noms: *chromoferrite* ou Fer chromé-; c'est un matériau Réfractaire très peu fusible.

. "Minerai de chrome; Spinelle de formule $FeCr_2O_4$. = Fer chromé, Spinelle de chrome." [1521] p.255.

. "Minéralog. Espèce minérale répondant à la formule $FeCr_2O_4$ et que l'on exploite comme Minerai de chrome ---. Elle est également utilisée comme matériau réfractaire très peu fusible.

Loc. syn.: Chromite de Fer, et 'Chromoferrite, Fer chromé', in [206]

. "La Chromite, ou Fer chromé, ou Sidérochrome a eu quelques applications industrielles. On peut considérer ce corps comme un Fer oxydulé dans lequel deux équivalents de chrome se sont substitués à deux équivalents de Fer." [205] p.60.

. "Les Chromites podiformes sont situées dans les Dunites des tectonites de base ---. (Elles) sont alors de Qualité métallurgique -Cr/Fe > 1-, pauvres en Al. Les Chromites stratiformes sont encaissées dans les Dunites, à la base des cumulats ultrabasiques ---. Elles sont souvent de type Chromite réfractaire -Cr/Fe < 1-." [3398] ch.2.

CHROMITE DE FER : ♀ Syn. de Fer chromé ou Sidérochrome, d'après [525] à ... *CHROME*.

On dit aussi simplement: Chromite.

-Voir, à Fer chromé, la cit. [1636] p.594/95, à ... *FER*.

CHROMITE FERREUSE : ♀ Oxyde naturel de chrome et de Fer.

Exp. syn.: Chromite, d'après [3232] à ... *CHROMITE*.

CHROMITE SENSU STRICTO : ♀ Véritable Chromite.

-Voir, à Ferrochromite, la cit. [3892].

CHROMOFERRITE : ♀ Syn de Fer chromé et Chromite, -voir ce mot.

CHROMOPROTÉIDE : ♀ Protéide coloré dont le groupement protéique renferme généralement un élément métallique. Les Hémoglobines sont des Chromoprotéides, d'après [1737] t.2, p.203.

CHROMOSPINELLE : ♀ Minéral Ferrifère; syn. de Spinelle chromifère ... "n.m. Aluminate de Magnésium et de chrome. = Picotite." [1521] p.257.

. "Les Chromospinelles se rencontrent presque exclusivement dans les roches ignées ultrabasiques et les Serpentes." [3892] t.20, p.3704.

CHRONOLOGIE DU FER & DU CHARBON : ♀ "Ordre et dates des événements historiques" [206] ..., relatifs, ici au Fer et au Charbon ...

-Voir aussi: Fer (Histoire de son expansion).

• **Tableau** simplifié extrait de [1347] p.10/11, donnant les principaux événements de l'Histoire en général (a) et sidérurgique (b) ...

(a) = Événements historiques mondiaux.

(b) = Quid du Fer et du Charbon ?

date	(a)	(b)
- 1800		Apparition de la Métallurgie du Fer au proche Orient
- 1700		
- 800	1er Âge du Fer (Civilisation de Hallstatt)	Introduction de la Métallurgie du Fer en Gaule
- 700		
- 450	2ème Âge du Fer (Civilisation de la Tène)	
- 52	Achèvement de la conquête de la Gaule par les Romains	Grand essor de la Production du Fer en Gaule
+ 410	Désagrégation de l'Empire romain en Occident	Production du Fer réduite à la satisfaction des besoins locaux
	Période mérovingienne et carolingienne	
1000		
1096	Fondation de l'Ordre cistercien	Apparition du Martinet à Fer
	Reprise de la croissance de l'économie et de la population dans toute l'Europe	Reprise de la Production du Fer notamment sous l'impulsion des Cisterciens
1200	Le 'temps des cathédrales'	
1250		
1300		
1330	Crise générale économique et démographique	Apparition du Haut-Fourneau en Europe (1340) (région de Liège)
	Guerre franco-anglaises	
1354	Peste noire	
1450		Première expansion de la Sidérurgie indirecte en France (Lorraine et Champagne)
1480	Reprise économique	

	dans l'ensemble du royaume	
1560	Guerres de religion en France	Recul de la Production sidérurgique en France
1570		
1600	Crise économique de la fin du 16ème s.	
1618	guerre de trente ans en Europe	Apparition des Fenderies et des Bocards
1648		
	Période de troubles politiques en France (La Fronde)	
1661	Règne de Louis XIV	Nouvelle expansion de la Production du Fer en France
	Politique économique de Colbert d'incitation aux Manufactures	Mise au point du Coke par Abraham Darby (1713)
1715		
1724	Règne de Louis XV	
1774	Règne de Louis XVI	Machine à Vapeur de James Watt
1776	Guerre d'Indépendance américaine	
1781		
1783		
1789	Révolution française	
1793		
1813	Période napoléonienne	
1815	Traité de Vienne	
1817		Tarif douanier visant à protéger la Sidérurgie française contre la concurrence étrangère
1819		Premières Forges à l'anglaise en France (région stéphanoise)
1821		
1826		Premier Chemin de Fer en France: St-Étienne à Andrieux
1827		
1841	Loi sur les Chemins de Fer en France	Premier essor en France de l'équipement ferroviaire
1846	Crise économique générale en Europe	
1848	Révolutions en France et en Europe	
1852	Restauration du Second Empire en France	Mise en Service du Chemin de Fer Paris-Lyon
	Reprise de l'économie mondiale	
1855		Procédé Bessemer
		Crise générale de la Sidérurgie au Bois
1860	Traité de Commerce franco-britannique	
1870	Guerre franco-prussienne	
1878		Procédé Thomas et Gilchrist
		Essor de la Sidérurgie lorraine
1888		Four électrique de Héroult en France
		Brevets Mannesmann en Allemagne (Tubes d'acier sans soudure)
1914	Première Guerre mondiale	
1918		
1929	Début de la crise économique mondiale	
1939	Seconde Guerre mondiale	
1945		
1947	Lancement du plan Marshall	
1958	Création du Marché commun	
1960		Record historique de la Production charbonnière en France (58 Mt)
1963	Plan Jeanneney de réduction de la Production charbonnière française	Grande grève des Mineurs français
1966		Premier plan Acier en France
1973	Premier choc	

	pétrolier Lancement du programme électronucléaire français
1978	Reprise par l'état de la Sidérurgie française
1979	Deuxième choc pétrolier
1990?	Arrêt du dernier Puits des H.B.N.P.C.
1993	Arrêt de la dernière Mine de Fer lorraine française

CHRONOMÉTRAGE : **J** Instrument de l'analyse des Tâches en O.S.T..
. Le chronométrage "comporte l'analyse du travail, la mesure du temps nécessaire pour chaque opération élémentaire, l'étude et la réduction des phases de travail les plus longues et la fixation du Temps alloué permettant à l'Ouvrier de gagner une prime. Certaines méthodes de décomposition en temps élémentaires standards de gestes très décomposés permettent (par la suite) d'éviter le Chronométrage." [309]

• **À LA MINE** ...
• **Son abolition** ...
. La Rationalisation du Travail (-voir cette exp.) est mal ressentie, à la Mine, et les Mineurs profitent de 1936 pour remettre en cause une partie des méthodes nouvelles, en particulier le Chronométrage des tâches ... "1936, comme partout, libère les frustrations accumulées. La Grève dans les Mines est courte. Mais la base manifeste désormais sa confiance aux communistes, qui ont remporté en 1935 les élections des Délégués-Mineurs, plus importantes, ici, que les élections politiques. Pour la 1ère fois, Ouvriers de la Surface et Polonais entrent en masse à la C.G.T.. Bien qu'ayant souffert dans les années précédentes, les Mineurs sont moins sensibles que les autres Ouvriers aux améliorations matérielles. Ils obtiennent leur revanche avec l'abolition du Chronométrage, le rétablissement d'un seul billet de paye pour toute l'Équipe et la sem. de 38 h 40 min. au Fond. Les Porions subissent de plein fouet la crise d'autorité, les Ouvriers déclarent ouvertement: 'On va vous en faire baver'." [2114] p.79 & 80.
• **Sa remise en service** ...
. "Après la défaite (de 1940), les Cies minières reviennent sur ce qui reste des Conventions collectives, avant même de subir la tutelle exigeante des autorités allemandes. Elles entreprennent de restaurer 'le goût du travail et de la discipline'. Chronométrage et paiement individuel sont rétablis, les Porions se vengent de l'humiliation subie en 1936/37 et ont beau jeu de rappeler à ceux qui résistent qu'ils 'peuvent aller travailler en Allemagne'." [2114] p.84.

J Au Cubilot, c'est l'une des méthodes qui permettent le repérage de la Fonte à la Coulée.
. "Un Cubilot normal, convenablement conduit --- peut fonctionner avec une régularité d'horloge. Dès lors, son débit horaire étant bien connu, il suffit d'avoir noté exactement l'heure de début de la Coulée -apparition des premières gouttelettes de Fonte au Trou de Coulée- pour pouvoir, à chaque instant, déterminer la quantité de Fonte qui a été fondue." [692] p.468.

CHRONOMÉTREUR : **J** Agent chargé du Chronométrage, -voir ce mot.
. Dans un art. *Une petite cité industrielle du Pays-Haut dans les années trente (1930) GORCY-CUSSIGNY*, Pierre MOUILLERON écrit: "À la fin de la période étudiée (les années 1930), on verra apparaître dans les Ateliers des Chronomètres -Système BEDEAUX- chargés de mettre en application les méthodes du taylorisme et d'améliorer la productivité. Une véritable révolution à GORCY." [498] -1994, p.141.

CHRYSOCOLITE : **J** Oxyde hydraté naturel de Fer cuprifère; variété de Limonite (donc proche de Chalcopside), d'après [152].
CHRYSOCOLLE *ajout* en préambule, ... "n.f. Nom ancien du borax employé pour souder l'or." [3452] p.204.

CHRYSOCOLLE : **J** "n.f. Nom anc. du borax employé pour souder l'or." [3452] p.204 ... "Substance verte dont on se servait pour souder l'or." [308] ... Produit soudant qui permettait de Souder l'or au Fer ou à l'Acier, et est donc à l'origine de certains procédés de Damasquinure.

. "La première description de ce procédé de Soudure

est célèbre. On la trouve dans l'*Histoire Naturelle* de PLINE. Elle fait intervenir la fameuse Chrysocolle qui a souvent intrigué Métallurgistes et archéologues." [29] 3•1961, p.229.

CHRYCOLITE : **J** "Minéralog. Silicate naturel de Fer et de magnésium, appartenant à la famille du genre Péridot ---." [206]
Syn. d'Olivine, -voir ce mot.
. **Formule** ... $Mg_xFe(2-x)SiO_4$, avec le rapport $R = Fe/Fe+Mg = 10 \text{ à } 30$, d'après [436] à ... *PÉRIDOT*.

CHRYCOLITE DE FER : **J** Exp. syn. de Chrysolite.
. Au feu d'Affinerie, les Scories pauvres "se rapprochent généralement de la formule de la Chrysolite de Fer ou Olivine, $3FeO.SiO_2$, dans laquelle le Protoxyde de Fer peut, jusqu'à un certain point, être remplacé par du Protoxyde de Manganèse, de la Chaux et de la Magnésie." [2224] t.3, p.469.

CHRYSOPE : **J** "Olivine." [1521] p.258.

C.H.S.C.T. : **J** Sigle pour Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail, -voir cette exp..
-Voir, à *Œil Sécurité*, la cit. [38] n°60 -Août 1995, p.10.

• **Institution** ...
Leurs membres sont élus par un collège constitué des élus titulaires D.P. et C.E. pour deux ans. Chaque C.H.S.C.T. est présidé par un représentant de la direction. Il accueille le médecin du travail et des interlocuteurs externes -C.R.A.M., inspection du travail-.

• **Attributions** ...
(I) analyse les risques professionnels -enquêtes, inspections, Accidents du travail, études --- et environnementaux. (II) fait des propositions d'action pour améliorer les Conditions de travail. // (I) est consulté avant toute décision d'aménagement important." [246] n°200 -Mars/Avr. 2004, p.15.

• **"(Son) rôle** ... Le C.H.S.C.T. a pour mission générale de contribuer à la protection de la santé et de la Sécurité des salariés et co-traitants d'une entreprise. Il a pour but d'améliorer les Conditions de travail des salariés. // Le C.H.S.C.T. analyse les Conditions de travail et les risques professionnels exposant les salariés d'une entreprise. Il est consulté avant tout aménagement important modifiant les conditions d'Hygiène et de Sécurité ou les Conditions de travail. // Dans le cadre de l'accomplissement de sa mission générale, le C.H.S.C.T. procède à des inspections régulières, réalise des études et effectue des enquêtes -celles-ci sont effectuées en cas d'Accident du travail ou de Maladie professionnelle, ou en cas d'Incidents répétés ayant révélé un risque grave-." [246] n°211 -Avr./Mai/Juin 2006, p.4.
. "Le C.H.S.C.T. est obligatoire dans tout établissement de plus de 50 salariés. Présidé par l'employeur, la loi prévoit qu'il doit comporter à la fois des représentants des salariés, le médecin de santé au travail, un agent de prévention de la C.R.A.M., ainsi qu'un inspecteur du travail ---. // Il a --- vocation à se préoccuper de la sécurité des locaux, de leur éclairage et leur température. De surcroît, l'aménagement de postes spécifiques de travail lui incombe également. Il peut, de plus, se préoccuper de la protection de l'environnement, des handicapés, des femmes enceintes et du respect de la loi EVIN relative au tabac sur le lieu de travail, voire d'éventuels problèmes de harcèlement sexuel ou moral ! Tout refus par l'employeur d'accéder à une proposition du C.H.S.C.T. doit être dûment motivé par écrit ---. // L'employeur doit, dans tous les cas, communiquer au C.H.S.C.T. les informations nécessaires à l'accomplissement de ses missions. Enfin, l'employeur doit consigner par écrit les résultats de sa propre évaluation des risques professionnels ---. // Seuls l'employeur et les représentants du Personnel sont délibérants. En revanche, le médecin de santé au travail, le chef de la sécurité, les personnes invitées le cas échéant, l'inspecteur du travail et les agents de prévention de la C.R.A.M. ne sont pas délibérants mais uniquement consultatifs." [21] Supp. 7 *HEBDO*, du Dim. 06.04. 2008, p.4 ... En tout état de choses, c'est, *ajoute Cf. SCHLOSSER*, le Président qui a le dernier mot.

CHTANG : **J** À la Mine de Fer IDA, à St-MARIE-aux-Chênes, vers 1950, Pince à Purger, *selon souvenir* de G. BECKER.

CH'TIMI : **J** "p.-ê. picard *ch'ti*, chétif, et *mi*, moi, ou *ch'*, ce, *ti*, toi, et *mi*, moi- Dialect. Personne originaire du Nord de la France." [206] ... Par extension, peut désigner un Mineur originaire du Nord de la France.

-Voir, à Chapeau de Mine et à Sti-mi, les cit. [447] chap.I, p.4.

• **À la Mine** ...
• **MAXIME** ...
. "Allez, Lampe archue, Mineur déquinu !" = 'Lampe reçue, Mineur descendu' ou encore: 'Le Mineur reçoit sa Lampe et il descend aussitôt'.

CH'TI MÔME(s) : **J** C'est ainsi qu'on désignait, dans les Corons du Nord, les jeunes qui ne se destinaient pas à la Mine à l'âge de 14 ans.

. "... un Mineur (raconte): 'Ceux qui faisaient des études étaient des Ch'ti mômes, nous, les Galibots -jeunes Mineurs- on était déjà des hommes.'" [838] du Vend. 21.12.1990.

CHTOULE : **J** En patois dubiste (du Doubs), désigne le Stolle -la Galerie souterraine-, d'après [1408] p.205.

CHU : **J** Anc. terme chinois qui a signifié Fonte.

-Voir, à Pig iron, la cit. [4568].
. Ce "mot a migré vers le Japon pour donner le mot *chutetsu*, qui est un mélange entre un mot chinois et un mot d'origine japonaise." [4568]

CHUET : **J** "n.m. Dans l'Isère, le Soc de la Charrue." [4176] p.355.

CHUIER : **J** n.f. Ce mot qui figure dans un inventaire de la Forge de VILLERUEUX en 1591 (aujourd'hui VILLERUPT, en M.-&-M.) est de sens méconnu ... (-Voir à: Forge, la cit. [29] 3-1960, p.34 à 36 ... Différentes hypothèses explicatives ont été proposées ...

• Ne serait-ce pas (?) une orth. ancienne du mot *CUILLERE* lequel induit *COQUILLE* in [315] et *COQUILLE* selon [308] ... Ce dernier terme: "n.m., modèle en relief préparé sur une matrice dure et sur lequel on Estampe le métal travaillé en l'y Frappant à coups de Marteau jusqu'à ce qu'il en épouse tous les contours." [308] ... *selon étude* de A. BOURGASSER ... Dans ce cas, Chuiier serait soit l'Aire (en forme de *coquille*) de l'Enclume sur laquelle Frappe la Panne du Marteau (?), soit l'assise générale du Marteau lui-même (?).

• M. BURTEAUX, quant à lui, pense qu'il pourrait s'agir d'une erreur de transcription pour Cluier, ce qui conduirait peut-être à Clouière.

CHUINER : **J** À la Mine du Nord, "travailler sans tâche." [1680] p.230.

CHUINTEMENT (des H.Fx) : **J** "Bruit provoqué par le passage d'un Gaz --- dans un orifice étroit, une canalisation." [1]

. À propos d'un article de *Fer de Lance* consacré à la région Rhône-Alpes et intitulé 'Une Saga métallurgique', Dominique DE LA TOUR note: "Son passé florissant (il s'agit du Département de la Loire) jalonné par le Crassier des Mines, chanté par le Chuintement des H.Fx, reflété par la clarté des Laminiers est mort ---." [496] n°454/55/56, Nov./Déc.87/Janv. 1988, p.27.

... *Quelle idée que d'avoir pensé à ce terme à propos de H.Fx !*

CHUISA **J** Dans la Métallurgie corse, du 16ème au 19ème s., "Vanne." [651] p.83.

CHULI : **J** Jadis, en Inde, "un Fourneau était appelé Chuli ou Agnikund." [2643] <http://hindutva.org>.

CHUMENON : **J** Dans les Ardennes, Chenet; -voir à ce mot, la cit [4176] p.342.

CHUMPI : **J** Au 18ème s., "Alonzo BARBA donne ce nom à un Minéral ou Pierre Ferrugineuse, qui a beaucoup de rapport avec l'Émeril, et dont la couleur est grise, d'un brillant un peu obscur, réfractaire, et très-difficile à mettre en fusion. On la trouve au POTOSI, etc.. Elle est souvent mêlée aux Mines d'argent." [64]

CHUOT : **J** Dans le Doubs en particulier, "ailleurs Chio-: Plaque de Fonte fermant la face avant du Creuset d'Affinerie." [1408] p.200.

-Voir, à Varmetaque, la cit. [1408] p.80/81.

CHUPIER : **J** Autre nom pour le Corroyeur de Métal,

d'après [2964] <cevenols.com/vieuxmetiers.htm.htm>
-Avr. 2009.

CHUPPE : ♀ À GRANDVOIR entre autres, c'est une Pelle; -voir, à Platinerie, la cit. [576] p.33/34 ... Pelle, dans les patois romans se dit: *cheppe, cheupp, rappelle J. NICOLINO*.

CHUSITE : ♀ Minéral Ferrière, sorte de Périodot, d'après [154] à ... *PÉRIDOT*.

CHÛSOR : ♀ Selon l'écrivain phénicien SANCHONIA-TON, il fut le Premier Inventeur du Fer.
"D'après la tradition transmise par SANCHONIA-TON, CHÛSOR fut le premier à découvrir le Fer ---." [127] p.8 ... Cette information, *constate M. BURTEAUX*, n'a que peu d'intérêt, car elle ne situe ce personnage, ni dans le temps, ni dans l'espace.

CHUTAGE : ♀ Action de tomber, avec projection vers l'avant ..., par ex. d'une Bande transporteuse sur un tas, sous l'effet de sa Jetée.

-Voir, à Jupe, la cit. [675] n°73 -Juin 1995, p.9.

À LORFONTE ROMBAS, on note: "À chaque excédent (de Production), l'Aggloméré *non dopé* (-voir: Aggloméré dopé), est récupéré directement au Chutage (de Bande situé au pied des installations de Chargement du R3) - --. Les opérations de stockage et de Déstockage -Chutage, Gerbage et Manutentions ...- sont néfastes et dégradent fortement la Qualité physique de l'Aggloméré." [675] n°63, p.16.

♀ Chute, au sens de tomber, d'être entraîné verticalement vers le sol.

. Dans l'Us. d'Agglomération, à propos des Protections collectives, on relève: "Secteur 4 / Manutentions matières / Transporteur E4 - E5 - E2 + Tambour MICUM / Pose de plinthes et cornières sur 3 étages au bas des garde-corps pour éviter le Chutage de matières -Échantillons- dans les escaliers = fait." [4200] p.3.

. À la P.D.C. ROMBAS, pour pallier le Chutage de matières depuis les passerelles longeant les Bandes transporteuses en mouvement sur le Personnel circulant en contrebas de ces installations, le bas des garde-corps a été muni de larges soudés sur champ, formant une plinthe protectrice, *se rappelle G.-D. HENGEL*.

CHUTE : * À la Mine ...

♀ "Effondrement ou baisse brutale d'un Toit." [267] p.15.

♀ Pente d'un Filon ... On dit plus volontiers Plongement, *fait remarquer A. BOURGASSER*.

. En 1753, un certain KÖNIG fait des propositions pour l'enseignement de l'Art des Mines; il précise la façon "d'indiquer la situation con-jonction et séparation des Filons, de quelle manière on connoit leur direction et leur Chute, la façon de déterminer au-dessous terre la position d'une Gallerie, Puit ou autre ouverture." [30] n°1-1969, p.12.

. À propos d'une Mine de cuivre à CASCATEL: "Ce Filon a quatre-vingt degrés de Chute, l'Exploitation en est aisée ---." [1947] ... Pour les autres sites, *ajoute M. WIENIN qui a recueilli cette cit.*, l'auteur parle de Pente. A-t-il voulu faire une différence et, dans ce cas, celle-ci est-elle à relier à forte inclinaison du Filon ou, plutôt vu les lieux, au fait qu'il est Exploité en descendant (?).

♀ "Transfert vertical de Produits." [1963] p.19.

♀ "Ouvrage permettant le Transfert (vertical de Produits)." [1963] p.19.

Syn.: Cheminée de jet, Descenseur, -voir ces exp. et mot.

* Au H.F. ...

♀ Descente brusque et imprévue de la Charge dans le H.F.; elle est dite souvent *en Marche* ..., et ceux qui parlent anglais, lui ont donné le nom *évacuateur* de Slip.

-Voir: Hauteur de Chute & Saut.

. "Les Chutes arrivent quand les Matières premières Enfourmées au Gueulard, accrochent, ou arrêtent de Descendre vers le Creuset.

Quand cela se produit, les Matières sous l'Accrochage continuent leur Descente et il se forme une poche qui se remplit rapidement de Gaz très chaud et sous une forte pression. Quand l'Accrochage se termine, la soudaine poussée vers le bas de milliers de t de Matières⁽¹⁾ chasse le Gaz vers le haut avec la force d'une explosion. Pour ne pas endommager le Fourneau, la pression est libérée par les Bleeders. Le Gaz (qui en sort) est chargé de Monoxyde de Carbone, de Poussière (de Mine-rai) de Fer, de Graphite, de Manganèse (?), d'Azote et d'autres produits polluants." [2643] <Baltimore Brew du 15.12.2009, texte de Mark REUTTER> -sd ... (1) La masse volumique moyenne de la Charge est de l'ordre de 1,3 t/m³; supposons que dans le H.F. de 3.800 m³ considéré ici, l'Accrochage laisse la moitié de la Charge suspendue, cela représente (3.800x1,3)/2 = 2.470 t, *selon le calculateur M. BURTEAUX*.

* Au Laminoir ...

♀ Bout de Barre que l'on a coupé pour obtenir une extrémité nette et propre et mettre la Barre à longueur.

. Dans la fabrication d'un Rail, "on coupe le premier bout. On renvoie le banc (sorte de Chariot qui porte le Rail) en arrière pour enlever la chute ou Ébouture." [492] p.210.

CASCADE : *L'eau qui fait "chute"... et qui danse.*

* À l'Atelier ...

♀ "Mécan. Espace parcouru par une Roue, pendant qu'une de ses Dents se dégage du Pignon ou des Palettes d'un système d'échappement." [455] t.2, p. 255.

♀ Découpe de Métal mise au rebut et parfois récupérée comme Ferraille, *selon note de J. NICOLINO*.

♀ *Étym. d'ens. ...* "Saintonge, *chête*; bourguig. *cheute*; provenç. *cazuta*; catal. *cagguda*; espagn. *caida*; portug. *cahida*; ital. *caduta*. *Cheute*, aujourd'hui Chute, est le fém. du p. p. *cheïr*, aujourd'hui *chu*." [3020]

CHÛTE : ♀ Vers 1773, nom du premier Fossé à la sortie du Bocard; il s'y dépose donc les morceaux les plus grossiers; -voir, à Fos-sé, la cit. [824] p.320.

♀ Au début du 19ème s., en hydraulique, abrég. pour hauteur de Chute d'eau.

. "Chûtes totales nécessaire pour l'établissement de Forges catalanes qui marchent avec des Trompes. Forges catalanes proprement dites: 9,73 m; Forges navarraises 9,05 m; Forges biscayennes 9,08 m." [4151] p.91/92 ...

"Chûtes totales nécessaire pour l'établissement d'Us. catalanes qui marchent avec des Soufflets. Us. catalanes proprement dites: 6,46 m; Us. navarraises 6,44 m; Us. biscayennes 6,42 m." [4151] p.93/94 ... Ces deux cit. *font réagir M. BURTEAUX qui note*: "La puissance développée par une Chute d'eau est proportionnelle à la Hauteur de Chute. Les valeurs indiquées par MUTHUON semblent montrer que la puissance nécessaire pour une Forge à Trompe est plus grande que pour une Forge à Soufflets; on ne peut conclure de la sorte car le débit d'eau intervient, et il peut être généralement plus élevé dans le cas des Soufflets (la Roue pouvant recevoir un débit plus élevé que la Trompe). En fait les données de MUTHUON sont purement circonstancielles; elles proviennent de calculs de niveaux de construction d'après les ex. qu'il a connus, et non de calculs hydrauliques".

CITERNE : Elle récupère bien après une chute. Lucien LACAU, in [1275].

CHUTE (d'Eau) : ♀ "Masse d'Eau qui tombe d'une certaine hauteur ---. // Dénivellation utilisée par une installation ---." [206]
-Voir: (Lo) Saut, in [478].
. Concernant la Forge de LA PIQUE-BELVÈS (Dordogne), vers 1839, M. SECONDAT note: "Les Eaux du ruisseau (La Nauze) sont, en tous temps, bien supérieures à la consommation de l'Usine; la Chute en ce lieu est de 4,50 m. Il s'en emploiera 1,5 pouce sur 30 pour la Roue des Pistons -qui Ventilent les deux Forges-; et la Roue -à Aubes- de la Martellerie en prendra 2,5 pouces sur 36." [472] p.2.
DÉGRINGOLADE : Chute d'hauf.

CHUTE DE BLOC : ♀ À la Mine, détachement inopiné d'un morceau de Roche du Toit ou du Parement ... C'est la hantise du Mineur ... La Chute de Bloc est de loin la cause la plus fréquente et la plus grave des Accidents du travail à la Mine.

. "... Éboulements et Chutes de Blocs sont responsables de plus d'un tiers des Accidents, les chutes d'objets, chute de la victime ou chocs d'origines les plus diverses jouant un rôle équivalent. // Par contre, les Accidents de Transport, très nombreux dans les Mines anciennes, sont maintenant très rares par suite d'une véritable révolution dans les transports - Berlines à roulements remarquables, suppression de la Traction animale et du Herschage, Recettes automatiques, emploi très large de Convoyeurs-. Mais les manutentions d'objets lourds restent une importante cause d'Accidents. Celle-ci doit reculer par la Mécanisation et par un emploi plus poussé des appareils de manutention très variés qui existent actuellement. Les Explosifs causent très peu d'Accidents -0,1 %-, mais ceux-ci sont graves ou mortels. Enfin, l'électricité qu'on a si longtemps refusé d'admettre au Fond, n'y cause presque pas d'Accidents." [221] t.2, p.590/91.

. "En (19)74, les Mines de Fer s'attaquent à un risque propre au Mineur: la Chute de Bloc ... La Commission de Prévention des Acci-

CHUTE DANS ... : ♀ Évocation d'Accident mortel par perte d'équilibre spontanée ou 'aidée !', qu'il s'agisse d'une Chute dans la Gueule du H.F., ou dans les éléments récepteurs de ses Produits en fusion, (Rigoles, Poches, Cuves et Bassins de Granulation) ... Ce genre d'Accidents épouvantables, est malheureusement bien établi; ces Accidents réels ont souvent donné naissance à une légende industrielle transportée, voire amplifiée, par la mémoire collective, dont-il est quasi impossible de retrouver la réelle origine ... *Ont participé à l'évocation de ces situations tragiques: M. BURTEAUX -regroupement des situations glossariennes retrouvées-, G. DALSTEIN, J. NICOLINO, Cl. SCHLOSSER, M. SCHMAL, Th. SPETH.*

• ... dans un volcan ...

. En 435 av. J.-C., le philosophe EMPEDOCLE a disparu (accident ou suicide ?) dans le cratère de l'Étna, métaphore du Gueulard de H.F..

• ... dans le Gueulard du H.F. ...

. On trouve dans le Glossaire des récits de Chutes dans le Gueulard qui ont conduit à conserver un peu de Fonte pour la mémoire de l'accidenté ...

-Voir, à Accident et à Cercueil de Fonte, deux récits 'contemporains'.

-Voir, à Anecdote/ • Au H.F. / Anecdotes liées au H.F. / Espionnage industriel (De l') -d'ailleurs avec deux sources différentes-, un récit 'historique'.

-Voir, à Légende(s) / • À propos du Fer / au H.F. de Sauvage, une légende..

. On peut ajouter le témoignage d'un anc. médecin du travail d'ISBERGUES, qui cite une disparition au Gueulard, mais sans documentation.

• ... dans une Rigole à Fonte ou à Laitier ...

. Un dramatique Accident mortel s'est produit le 25 Déc. 1963 à l'Us. de THIONVILLE: un Contremaître chute dans une Rigole à Fonte durant la Coulée ... R. BONGIOVANNI raconte: "Je vois mon Chef perdre l'équilibre, il vacille et tombe dans la Rigole à Fonte en fusion. Il est entraîné sur le Bain de Fonte dans la Fosse (de Coulée)." [4631] p.122.

• ... dans une Poche à Fonte ou une Cuve à Laitier ...

-Voir, à Appuyer sur la tête, un récit romancé dont l'auteur n'a pas voulu donner d'explication.

-Voir, à Coutume funéraire, un écho qui rejoint ce qui a été dit par plusieurs correspondants sur ce sujet, sans être vraiment documenté.

CHUTE (d'Eau) : ♀ "Masse d'Eau qui tombe d'une certaine hauteur ---. // Dénivellation utilisée par une installation ---." [206]

-Voir: (Lo) Saut, in [478].

. Concernant la Forge de LA PIQUE-BELVÈS (Dordogne), vers 1839, M. SECONDAT note: "Les Eaux du ruisseau (La Nauze) sont, en tous temps, bien supérieures à la consommation de l'Usine; la Chute en ce lieu est de 4,50 m. Il s'en emploiera 1,5 pouce sur 30 pour la Roue des Pistons -qui Ventilent les deux Forges-; et la Roue -à Aubes- de la Martellerie en prendra 2,5 pouces sur 36." [472] p.2.
DÉGRINGOLADE : Chute d'hauf.

CHUTE DE BLOC : ♀ À la Mine, détachement inopiné d'un morceau de Roche du Toit ou du Parement ... C'est la hantise du Mineur ... La Chute de Bloc est de loin la cause la plus fréquente et la plus grave des Accidents du travail à la Mine.

. "... Éboulements et Chutes de Blocs sont responsables de plus d'un tiers des Accidents, les chutes d'objets, chute de la victime ou chocs d'origines les plus diverses jouant un rôle équivalent. // Par contre, les Accidents de Transport, très nombreux dans les Mines anciennes, sont maintenant très rares par suite d'une véritable révolution dans les transports - Berlines à roulements remarquables, suppression de la Traction animale et du Herschage, Recettes automatiques, emploi très large de Convoyeurs-. Mais les manutentions d'objets lourds restent une importante cause d'Accidents. Celle-ci doit reculer par la Mécanisation et par un emploi plus poussé des appareils de manutention très variés qui existent actuellement. Les Explosifs causent très peu d'Accidents -0,1 %-, mais ceux-ci sont graves ou mortels. Enfin, l'électricité qu'on a si longtemps refusé d'admettre au Fond, n'y cause presque pas d'Accidents." [221] t.2, p.590/91.

dents de la Chambre Syndicale des Mines de Fer a donc décidé que cette année serait consacrée à agir, en priorité, contre les risques de cette sorte dans toutes les Mines de Fer de Lorraine ---. // C'est pourquoi, au cours d'une 1ère phase qui a duré jusqu'à la fin Avr., il a été procédé dans chaque Mine à une étude et à une analyse de la situation en ce qui concerne ce type précis d'Accident. Cette phase dite de réflexion et de détermination des objectifs s'est achevée par un programme d'action propre à chaque Mine ---. Sans entrer dans les détails, on notera quand même que les choses sont allées assez loin puisque dans certaines Mines utilisant désormais la Machine à Purger, on est allé jusqu'à remettre en cause l'ordre jusqu'ici immuable des opérations: Foration, Tir, Sondage-Purgeage, Chargement du Minerai Abattu, et qu'on envisage -- de charger, tout ou partie du Minerai avant Purgeage---. // Cette Campagne --- fera l'objet d'un concours spécifique ---. L'essentiel reste --- la lutte contre l'Accident par Chute de Bloc puisqu'il est établi qu'il s'en produit en moyenne 150 par an dont une cinquantaine de graves et que 5 ou 6 d'entre eux sont mortels." [125] n°216 -Mai 1974, p.14/15.

CHUTE (de bloom) : ♀ Sur un bloom morceau impropre au laminage ... Au H.F., type d'Addition métallique; -voir, à cette exp., la cit. [2854] -1947, p.6/7(F).

CHUTE DE LA TEMPÉRATURE (de la Fonte) : ♀ Nombre de degrés dont baisse la température de la Fonte au fil du temps ... Ce ratio est particulièrement important lorsque la Fonte voyage sur des distances importantes. Loc. syn.: Déperdition de Température (de la Fonte), Perte de température (de la Fonte). Loc. syn. assimilées: Déperdition de chaleur (de la Fonte) & Déperdition calorifique (de la Fonte). -Voir, à Transport de Fonte liquide, la cit. [914] p.139 & 149. . À propos de l'approvisionnement en Fonte de CHARLEROI à partir de DUNKERQUE, on relève: "La Température à l'arrivée est un élément important de la Qualité de la livraison. La Fonte est versée sous les H.Fx à DUNKERQUE entre 1.450 et 1.500 °C. Elle est livrée chez COCKERILL entre 1.200 & 1.260 °C (pour un trajet de 160 km environ à vol d'oiseau, note G.-D. HENGEL) ---. Le progrès consiste à opérer un décalage au plus tard possible du remplissage, afin de gagner quelques degrés de température à l'arrivée." [2623] n°3 -Mai 2000, p.16.

CHUTE DE LA ZONE DE FUSION : ♀ Incident de Marche au Cubilot. . "L'apparition de morceaux infondus devant le Nez des Tuyères est l'indice certain d'une Chute de la Zone de fusion. Cet Incident peut être causé par :
 - la trop grande faiblesse de la Charge de Coke ---;
 - un temps de combustion de la Charge de Coke insuffisant pour Fondre la Charge métallique;
 - une Tuyère encrassée qui ne débite pas normalement. // On parera à ces inconvénients en Enfourmant immédiatement plusieurs Fausses charges de Coke et en réduisant la vitesse de Soufflage." [2799] t.5, p.47.

CHUTE DE MINE : ♀ Au 19ème s., au H.F., c'était probablement la Chute de Minerai cru dans le Creuset. . "Ces nuances de Fabrication (du Bois torréfié par la méthode ardennaise) faisaient varier d'une manière fâcheuse l'Allure des H.Fx, occasionnaient des Chutes de Mine et altéraient la Qualité des Fontes produites." [1502] -1840, p.23.

CHUTE DE MINERAI : ♀ Au H.F., "descente dans le Creuset de portions de Minerai non encore complètement Réduit." [138] 3ème série Tome XIII. 1838. p.718. Exp. syn. de Chute de Mine. . "L'emploi de Minerai Torréfié n'a pas rendu les Chutes de Minerai plus fréquentes. Le Minerai des Ardennes, en Grains isolés extrêmement petits, est (pourtant) de tous les Minerais celui qui a le plus de facilité à traverser la masse de Combustible." [138] 3ème s., t.XIII -1838, p.302.

CHUTE DE SABLE : ♀ En Fonderie de Fonte, défaut du type Excroissance massive ... Se situe "à la surface supérieure du Moulage." [2306] p.20, A 221 ... -Voir, à Défauts de Fonderie, la liste [2306].

CHUTE DIRECTE : ♀ En Fonderie, "lorsque l'Attaque se trouve à la partie supérieure de la Pièce, elle est en Chute directe. Ce genre de Coulée ne convient que pour les Pièces de faible hauteur." [1823] p.49 et 50.

CHUTE EN MARCHÉ : ♀ Au H.F., brusque Descente des Charges, d'amplitude petite (± 0,50 m), ou grande (2 m, 3 m, ou même avec 'Sans Fond'), entraînant parfois: du 'Coke dans les Tuyères', l'ouverture des Bleeders du Gueulard, etc., avec, dans certains cas, des effets secondaires, tels que: Refroidissement du H.F., détérioration de 'Wu', nécessitant éventuellement un Ralentissement d'Allure du H.F. avec Enfournement de Coke(s) supplémentaire(s) ... C'est un dérèglement de la régularité de la Descente des Charges du H.F., au même titre que la Marche rapide, l'Accrochage, la Descente de travers des Charges, etc., tous dus à une Irrigation imparfaite des Gaz, à travers un Lit de Fusion mal préparé ou mal réparti ... Cet Incident, pénible en soi, prend toute son horreur lorsqu'il est ... *villaine*; -voir, à Marche en ---, la cit. [51] n°48, p.16. . Dans la seconde moitié du 18ème s., sous la plume de GRIGNON, à propos des H.Fx du Dauphiné, on trouve un syn.: Soubresaut; -voir, à Languir, la cit. [17] p.129. *MENSONGE : Chute du franc.*

CHUTE LIBRE : ♀ "Mines. Appareil désolidarisant, au moment de la frappe, le Trépan de la Tige de Sondage. -On dit aussi Coulisse-." [455] t.2, p.255, à ... *CHUTE*.

CHUTE LIBRE DE HULSTER (Système à) : ♀ -Voir: Système à chute libre de HULSTER.

CHUTE NEUVE : ♀ En Sidérurgie, l'une des façons de récupérer le Fer est de recycler les Chutes neuves c'est-à-dire des chutes des usines consommatrices de produits sidérurgiques, comme les usines d'automobiles." [1468] p.127.

CHUTE SANS PROJECTION : ♀ Au H.F., exp. signifiant qu'après un Décrochage, le H.F. Tombe, mais la suppression résultante -relativement faible-, n'entraîne pas l'ouverture des Clapets d'Explosion. . À propos de l'Us. de CHASSE-s/Rhône, un stagiaire écrit, en Janv. 1966: "12.01 ... H.F. Accroche, Tiré toutes les 1/2 heures, Chutes sans Projections ---." [51] -103, p.27.

CHUTE(s) & TAMBOUR MICUM : ♀ Concernant la dégradation du Coke au cours de ses manipulations, les études et Essais conduits, en particulier, par l'équipe du D.E.C.M. de WENDEL-SIDÉLOR, -entre autres J.-P. DRUET et R. PAOLETTI- ont mis en évidence une corrélation étroite entre la sommation de toutes les hauteurs de chute équivalentes subies par le Coke entre deux points précis et un nombre de tours donné au Tambour MICUM; à partir de là, il est donc possible pour un Coke produit de connaître sa Granulométrie lorsqu'il sera déversé dans le Gueulard, et de tirer les conséquences sur la conduite à tenir au niveau de sa fabrication.

brication. . Au début des années 1990, on relève: "... Il y a donc similitude entre la dégradation subie en Tambour et celle subie sur le circuit; il est donc possible de déterminer une relation entre le nombre de Tours de Tambour MICUM et la hauteur de chute. // À FOS, cette relation est: 1 m de chute = 0,89 tour de Tambour. Connaissant en tout point du circuit la hauteur de chute depuis l'origine, on en déduit le nombre équivalent de tours de Tambour; au niveau 0 des Charges dans le H.F.; on a ainsi 110 m de chute, soit l'équivalent de 100 tours de Tambour." [15] -Mai 1992, p.460.

CHUTE SEULE : ♀ Aux H.Fx d'OUGRÉE-LIÈGE, syn. de Chute en Marche ... C'est une Chute inopinée des Charges dans le H.F.. Une telle Chute peut provoquer certains ennuis, voire des dégâts, comme des surpression dans le Réseau de Gaz Brut, et, en moindre mesure dans celui du Gaz Épuré. Du Coke peut également être projeté jusque dans les Tuyères et Porte-Vent, mais aussi dans la Bouteille à Poussière; dans ce cas, on éprouve de graves problèmes lors du Soutirage des Poussières. Les H.Fx sans Blindage souffraient davantage de telles Chutes, puisqu'elles causaient parfois des Fuites de Gaz aux endroits les plus faibles de la Cuve, car, pendant ces remous violents, l'ouverture des Clapets du Gueulard et des Clapets d'Explosion ne suffisaient guère pour avaler un tel afflux de gaz et de pression interne. Quant aux Tuyères, elles subissaient parfois aussi leur part de dégâts; il n'était pas rare de les voir Tamiser -se Museler- pendant de longues minutes. De cette perturbation soudaine découlait souvent un Refroidissement du H.F. et parfois des Crevaisons de Tuyères. Quant à la Coulée qui suivait, c'était une énigme; alors, pour ne point se tromper, nous faisons 'on trô come ine Bonète'(*), *d'après note de L. DRIEGHE* ... (*) = 'Nous faisons un Trou de Coulée très agrandi (-voir: Bonète)'.

CHUWAB : ♀ -Voir: Appareil CHUWAB.

CHVAU : ♀ Aux Mines de BLANZY, Cheval de Mine. -Voir: Cheval & Mineur à 4 pattes. . "On choisit de préférence des Chevaux bretons pour leur petite taille. Tous les Chevaux que l'on a descendu au Fond de la Mine la même année, ont en commun la 1ère lettre de leur nom. Il n'est pas rare que leur séjour dure 12 ans. // Le Chvau de tranche, de taille moyenne, est employé dans les Galeries de Dépilage. // Le Chvau de Travers-Banc, comme son nom l'indique, tire les Chariots dans le Travers-Banc. il est d'assez grande taille. // Dans les petits Chantiers on trouve des Ânes." [447] chap.IV, p.14.

CHVORINOV : ♀ -Voir: Constante de CHVORINOV et Règle de CHVORINOV.

CHYMIE : ♀ Au 18ème s., var. orth. de Chimie. . "Une question que la Chymie et l'expérience peuvent résoudre, c'est de savoir si, l'on ne pourroit point mêler utilement la Castine dans le Four de Grillage pour la Réduction des Mines (de Fer) pyriteuses." [35] p.117.

CHYPRE : ♀ Île et état de la Méditerranée orientale. . «Dès environ 1300 av. J.-C., à Chypre ---, des Métallurgistes savaient Souder par Corroyage, c.-à-d. Martelage à haute température, le Fer et l'acier." [2643] <cnrs.fr/prg/PIR/programmes-termines/histsavoirs/A6-Benoit.pdf> -2015. . "Au 10ème et 9ème s. av. J.-C., à LAPITHOS, il semble évident que la Carburation et le travail à froid (du Fer) ont été employés de façon assez fréquente pour renforcer des objets qui pouvaient être améliorés par de telles pratiques." [5284] p.41.

C.I.A.M. : **¶** Dans le Bassin Ferrifère lorrain, sigle pour: Conférence⁽¹⁾ Interdépartementale permanente sur les conséquences de l'arrêt de l'Activité Minière ... Cette structure dispose d'une Instance permanente et d'un conseil scientifique ...⁽¹⁾ ou Commission, d'après [21] éd. de HAYANGE, du Vend. 08.11.2002, p.2.
- Voir, à Affaissement minier, la cit. [21] du Vend. 22.03.2013, p.8.

- Voir, à OTTANGE / Des Mines de Fer / L'Après-Mines, la cit. [21] éd. THIONVILLE-HAYANGE, du Jeu. 04.04.2013, p.10.

• **Instance permanente**^{(2)...}

Celle-ci est chargée d'assurer le suivi de différents dossiers relatifs aux Affaissements miniers et leurs conséquences ... Hors des réunions de la Conférence interdépartementale, l'instance permanente est assistée du Conseil scientifique. // Présidée conjointement par les préfets de Mos., de M.-&M. et Meuse, elle est composée des:

- maires des communes les plus concernées dont une partie du territoire est soumis à un risque fort ou moyen d'Effondrement,
- représentants des départements de Mos., M.-&M. & Meuse et de la Région lorraine,
- exploitants: LORMINES & ARBED,
- services: DRIRE, Pompiers, DDE, SIDPC.

• **Conseil scientifique**⁽¹⁾ ...

... ses missions ...
1 - recueillir les informations nécessaires et analyser les phénomènes d'Affaissement pour connaître leur déroulement, leur impact, leur origine.

2 - inventorier les dispositifs existants et proposer les systèmes de surveillance et d'alerte des Affaissements les plus pertinents.

... sa composition ...

- spécialistes: BRGM, INERIS, Éc. de Géologie de NANCY, Éc. des Mines de NANCY, Centre d'Études techniques de l'Équipement -CRTE-;
- services de l'État: DRIRE;
- personnalités qualifiées: M. S. Ingénieur des Mines, M. T. M. D. M. D.

⁽²⁾ *renseignement recueillis grâce à l'obligeance de S. CUNY*, Déc. 2001, in [300] à ... C.I.A.M..

... "Le conseil scientifique de la --- C.I.A.M.- s'est réuni sous la présidence de B. MALGORN, préfet de la région lorraine, préfet de la Moselle. L'ordre du jour --- était consacré aux travaux et études réalisées pour répondre aux désordres observés sur les communes de MOYEUVRE-Gde et NEUF-CHEF, à la constructibilité sur les zones hiérarchisées à la modélisation de ces zones et à l'état d'avancement des mesures prescrites par la Sté ARBED." [21] éd. de HAYANGE, du 30.06.2000, p.4.

... "Le Conseil scientifique de la --- C.I.A.M.- réuni le 26 Juin --- a consacré ses travaux et études sur le point des désordres observés à MOYEUVRE-Gde et à NEUF-CHEF ---. Les travaux --- du Conseil scientifique ont porté --- sur un avant-projet détaillé devant permettre d'abaisser le niveau de la nappe du bassin sud ---. // Lors de la C.I.A.M. du 17 Fév., le principe d'un assouplissement des contraintes d'urbanisme prévalant --- dans les zones hiérarchisées a été retenu ---." [21] éd. Orne, du Sam. 01.07.2000, p.9.

• **Fin du comité de pilotage** ...

... "N. FONTAINE, ministre déléguée à l'Industrie met un terme au Comité de pilotage, pas à la concertation. Désormais, place à la --- C.I.A.M.- ... J.-Cl. BOLUT membre de l'Ass. de FONTOY (s'exprime): '... Il y a peut-être des choses qui m'échappent. Aujourd'hui, c'est un(e) C.I.A.M. qui s'occupe de nous. Il faut avouer que c'est le foutoir tous ces groupes et ces sigles. On ne sait plus qui est qui et surtout qui fait quoi. Je suis déçu de la fin du comité de pilotage, mais pas abattu ---.' [21] éd. de HAYANGE, du Vend. 08.11.2002, p.2.

• **Bilan(s)** ...

... "Affaissements: 85 dossiers d'indemnités réglés ... Lors de la Conférence Interdépartementale sur les conséquences de l'Arrêt de l'Activité Minière -C.I.A.M.- hier, le préfet de Région B. H. a remis aux membres de la commission, le texte de la D.T.A. -Directive Territoriale d'Aménagement- qui fixe les orientations d'un développement durable des Bassins miniers Nord lorrains et sert de cadre au P.P.R.M. -Plan de Prévention des Risques Miniers-. // Le préfet a annoncé qu'à la date du 15 Sept. 2005, le Fonds de garantie des assurances obligatoires avait enregistré 285 dossiers sur le Bassin Ferrifère lorrain. Au total 85 sont réglés pour un montant de 3.874.000 € et 30 demandes ont été rejetées. Les autres sont en cours d'examen. // Concernant la Zone d'Effondrement Brutal de MOUTIERS -54-, le préfet a évoqué les conclusions du conseil scientifique réuni le 14 Sept. dernier. Les experts ont validé la légère réduction du périmètre de la Zone pour tenir compte d'un repositionnement par sonar des Travaux miniers. Le risque d'Effondrement brutal est dès lors écarté pour 3 habitations de la cité de GORCY." [21] du Sam. 24.09.2005, p.25.

... Concernant le Bassin ferrifère lorrain, on relève: "Le traitement de l'Après-Mine a conduit le préfet, dans la suite des événements d'AUBOUÉ et de MOUTIERS à

créer des structures de recherches et d'expertise. Elle repose sur GÉODÉRIS, groupement d'intérêt public regroupant l'INÉ.RIS -Institut National de l'Environnement et des RISques industriels- et le B.R.G.M. -Bureau de Recherches Géologiques et Minières-. Et la conclusion des études sont soumises à la validation du Conseil scientifique de la Conférence Interdépartementale sur les conséquences de l'Activité Minière -C.I.A.M.-" [21] du Mer. 30.11.2005, p.27.

CIBLE : **¶** Dans le Doubs, désigne des morceaux de Tôle de forme circulaire destinés à la fabrication de casseroles.

Var. orth. de Sible, d'après [1408] p.204.

- Voir, à Martinet de casses, la cit. [1408] p.144.

CICAGNIO : **¶** Ancien terme ital., syn. du Balancier dont il est question à Ciconia.

Var. orth.: Cigagna et Zigagnio.

... "Balancier appliqué de façon variable au mécanisme de transmission du mouvement de la Roue vers le Soufflet." [3431] p.178.

CICATRICE : **¶** En Fonderie de Fonte, Défaut type D 130 ... - Voir, à Défauts de Fonderie, l'extrait [2306] p.17 à 48.

CICLE : **¶** "n.f. En Bourbonnais, Fil de Fer recourbé en demi-cercle, entourant le dessus du sabot, comme une Bride, pour empêcher le sabot de se fendre ou pour arrêter les progrès d'une cassure. On disait que les sabots étaient bridés ou viselés." [4176] p.356.

CICOONE : **¶** - Voir: Ciconia.

CICOONE : **¶** Ancien terme ital., sorte de Manivelle.

Syn. de Cignole et de Signole.

... "Manivelle qui transmet le mouvement alternatif de l'Arbre de la Roue à la bielle; la bielle était reliée à un Balancier (Cigagna), qui --- actionnait le Soufflet." [3431] p.178.

CICONIA : **¶** Puits (de Mine) à balancier.

Var. orth.: Cicogne, Cigogne, Cyconia.

... "Dans les salines lorraines, on avait aussi donné au Moyen-Âge un nom imagé au Puits à balancier, à savoir Ciconia ou Cyconia, c'est-à-dire la Cicogne, le mouvement de la Perche évoquant sans doute celui d'une cigogne lorsqu'elle boit avec son bec. Cette dénomination de Cyconia est déjà mentionnée à propos du droit de puiser l'eau à VIC dans une note d'administration destinée au prévôt de l'abbaye de PRÜM chargé de la gestion des biens du Saulnois, qui figure dans le censier de cette abbaye de 893. L'exp. est encore reprise dans une charte de l'évêque de METZ en 1127 et une bulle de confirmation de biens en 1139 pour l'Abbaye de SENONES, qui donnent l'équivalence des termes de Furca et de Ciconia --- pour la fourche que l'on appelle vulgairement Cicogne-. L'appellation imagée du Puits à balancier n'était toutefois pas une particularité des salines lorraines médiévales. En Espagne dans les campagnes, le nom de la Cicogne servait à désigner familièrement le Puits à balancier." [413] n°3 -Sept. 1987, p.245.

CIEL : **¶** Dans l'Encyclopédie, "désigne le Toit d'une Mine. Le FEW atteste Ciel: Voûte d'une Carrière depuis FÉLIBIEN 1676, MEUSE id.; (en) *liégeois* (se dit) *cîr*: Voûte d'une Galerie de Mine. FURETIÈRE 1690 appelle dans les carrières: Banc de Ciel celui qu'on laisse au-dessus de la tête. LITTRÉ 1874 définit Ciel comme: le haut, le plafond d'une Carrière." [330] p.17.

... Pour la Houilleries liégeoise, voir: Cîr.

¶ À la Cokerie, syn. de Voûte (-voir ce mot), de Cellule.

¶ Au H.F. avec Massif en Maçonnerie, plafond d'une Embrasure.

... "Le Ciel de l'Embrasure de Coulée est formé de poutres en Fonte nervées juxtaposées." [492] p.28.

¶ Aux H.Fx de DUNKERQUE, nom donné à la Coupole des Silos du circuit de Charbon pulvérisé.

¶ Voûte du Four à Puddler.

... "Les flammes passent ensuite dans la deuxième partie du Four dont le Ciel réverbère la chaleur sur la sorte de Cuve qui contient le Métal en fusion." [856] p.66.

DAIS : Ciel couvert. Michel LACLOS.

MÉTÉO : Entendu à la télévision, le 2 juin 2011, jour de l'Ascension, dans les annonces météorologiques: 'Quoi de NEUF DANS LE CIEL, AUJ. ?'. J. BERNARD, in [3859] -2014, n°28, p.2.

CIEL DE FER : **¶** Trad. de l'exp. *sideros ouranos* en grec ancien, et qui était usitée parce que "les anc. Grecs supposaient que la voûte du ciel était métallique." [2631]

¶ Exp. imagée pour désigner un pavillon BALTARD aux anc. halles de Paris.

... "L'ample Ciel de Fer abritera les produits de la terre et tout un monde d'idées." [5503], texte affiché sur une palissade du chantier du forum des Halles, relevé par J.-M. MOINE -Juin 2014.

LION : Il est au ciel à côté de la Vierge.

CIEL (de Galerie) : **¶** À la Mine, c'est le Plafond, la Couronne du Chantier d'Abatage.

- Voir: Furstenbau.

CIEL : Le septième est à louer. Michel LACLOS.

CIEL : Menaçant quand il est gris. Guy BROUTY.

CIEL DE MOULE : **¶** En Fonderie partie supérieure de l'intérieur du Moule.

... "Les gaz --- s'accroissent dans la partie supérieure de l'Empreinte et finissent par y être emprisonnés entre le Métal et le Ciel de Moule." [1030] p.33.

CIEL : Un peu d'eau et le voilà gris. Guy BROUTY.

CIEL OUVERT : **¶** Abrév. pour 'Mine à Ciel ouvert', -voir cette exp..

... "A l'heure actuelle (vers 1965), environ 90 % du Minerai luxembourgeois consommé par les Usines de l'ARBED proviennent des Ciel ouverts." [1649] p.98.

... "Évidemment si le Roulage par ex. dans les Ciel ouverts se fait par Traction mécanique, le problème se pose différemment." [3530] p.6.

BALDAQUIN : Ciel couvert. Michel LACLOS.

CIEL : Place de l'étoile. Michel LACLOS.

CIEL OUVERT (Exploitation à) : **¶** "Se dit d'une exploitation minière effectuée au jour, par creusement d'une fosse en gradins ou abattage d'une falaise en coteau. Il s'agit dans ce cas d'un travail comparable à celui rencontré en carrière." [1592] t.I, p.255.

Loc. syn.: Ciel ouvert (Mine à) ou Exploitation découverte ou Découverte.

... Ce type d'Exploitations, note G. DALSTEIN, a particulièrement été développé dans le Pays-Haut, à la frontière luxembourgeoise, notamment à VILLERUPT et SAULNES pour Exploiter les Couches à faible Recouvrement.

AU TRIBUNAL DU CIEL : 'Nous appelons maintenant, dans l'affaire du Déluge, le cas NOE'. J. BERNARD, in [3859] n°5, p.1.

CIERGE : **¶** Nom que l'on donne dans les Mines de Houille à des empreintes végétales étroites et allongées, d'après [152].

CIERGE : Hommage enflammé. Michel LACLOS.

CIERGE : Lumière de la foi. Michel LACLOS.

C.I.F. : **¶** Sigle pour l'exp. anglaise: Cost, Insurance and Freight, qui signifie 'prix, chargement, frais de transport et d'assurance inclus'.

- Voir: {Coût, Assurance, Fret.}, Prix C.I.F..

C.I.F.C. : **¶** Sigle pour Contrat Individuel de Fin de Carrière ... Comme le précise J.-P. LARREUR, ce Contrat concerne les agents ne pouvant pas ressortir d'une mesure d'âge collective ... C'est, en fait, une évolution du C.C.F.C. -devenu 'Contrat' qui est négocié individuellement ... Il précise les conditions de conversion ou de réorientation de l'intéressé concerné.

... Lors d'une journée consacrée à l'Encadrement de C.d.F., on relève "... Une orientation complétée par M. C., responsable de la gestion des Cadres, qui a confirmé que le Contrat Individuel de Fin de Carrière - C.I.F.C.- 'sera très certainement étendu aux ETAMS (sic) concernés par la structure d'Après-Mine qui se met en place'." [3850] n°180 -Nov/Déc. 2005, p.4.

C.I.G. : **¶** Voir: Procédé C.I.G..

CIGAGNA : **¶** Ancien terme ital. qui désigne un Balancier.

Var. orth. de Cicagnio.

... En 1599, au VAL NURE, on décrit "un Ciga-

gna pour Boccarder le Minerai au Fourneau." [3431] p.178.

CIGALE : ♀ Dans l'Ancre de marine, syn. d'Organeau, d'après [1673] p.33.

. Dans le parler des marins, "Organeau qui traverse l'œil percé à l'extrémité de la Verge d'une Ancre. {Par analogie de forme}. // (Ex.:) — La Cigale en a un coup dans l'aile. Je change la Pioche, patron ? — Alors, toi, quand t'as crevé un pneu, tu changes de vélo ? ..." [3350] p.826.

CIGAR COOLER : ♀ . Exp. angl., refroidissoir, en forme de 'cigare'.

-Voir: Boîte Cigare.
. Au H.F.B de COCKERILL-OUGRÉE, avant 1980, nom donné à la Boîte de Refroidissement très légèrement tronconique implantée dans la Cuve, selon note de P. BRUYÈRE.

CIGARE : * À la Mine ...

♀ À la Mine de MARBACHE -en particulier-, désigne un rostre de Bélemnite (fossile) ... "En général lorsqu'on perce le Minerai, c'est assez tendre, mais il arrive souvent que la Tarière rencontre des Cigares, des Escargots ou du Calcaire et cela est très dur à Percer. Mais on essaie toujours de repérer, avant de commencer un Trou, un emplacement où on espère qu'il n'y aura pas de saletés de ce genre." [1723] p.34.

* Au H.F. ...

♀ Ce fut, autrefois, un Répartiteur des Charges (en Minerai pur), dans le Gueulard de petits H.Fx; il avait effectivement la forme d'un bout de cigare !

-Voir, à Cône répartiteur, la cit. [2714].
. À propos des H.Fx de l'Usine d'HOMÉCOURT, un stagiaire écrit, dans les années (1960): "À la partie supérieure de la Cuve, un Cigare évasé vers le bas et ouvert au sommet guide les Charges et les oblige à se répandre en Couches horizontales. Des volets en tôle empêchent les Charges de tomber dans les Sorties de Gaz." [51] -67, p.21.

. À ROMBAS, entre autres, outre son rôle de Répartiteur des Matières de la Charge et ... des Gaz, il assurait la récupération de la Grande Cloche lorsqu'elle se désolidarisait de son attache -événement vécu ≈ 1978.(1).

♀ Aux H.Fx d'HOMÉCOURT, nom donné au chantier des Maçons, au Noyau intérieur de calibrage du Bec SOLLAC ... -Voir, à Tapon, la cit. et les commentaires concernant cette Usine.

♀ À DUNKERQUE, poids cylindrique fixé à une chaîne et qui constitue avec celle-ci le dispositif de Sondage du Niveau des Charges. Syn.: Mégot.

♀ Dans les années (19)30/40, -en particulier à FOURNEAU HAYANGE- morceau de Fonte Moulée dans le Sable de la Halle de Coulée, qui pouvait être porté à dos d'homme une fois refroidi et chargé manuellement(1).

* Poche à Fonte ...

♀ Autre nom de la Poche-Tonneau.
Syn.: Baril, Poche Cigare, Poche thermo, Tonneau, Torpille, Wagon-mélangeur.

-Voir, à Wagon-Torpedo, la cit. [21] éd. Lux., du 29.04.1991.

. "Il transporte la Fonte liquide du H.F. vers l'aciérie. Ce Wagon Poche cylindrique, de 15 m de longueur et 3 m de Ø, circule sur Rails. Le Cigare, ou Poche-Tonneau, aux parois intérieures revêtues de Réfractaires, peut transporter jusqu'à 450 Tf à 1.450 °C sur plusieurs centaines de mètres, voire quelques dizaines de km. Il peut même franchir les frontières." [2590] p.85.

* Divers ...

♀ Terme imagé pour désigner une cheminée d'Us...
. À propos du Musée de l'Histoire du Fer, on relève: "On peut préférer emporter le souvenir de 4 tableaux qu'Alfred RENAUDIN peignit dans la vallée de LONGWY en 1930. On y voit d'anc. Us. majestueuses qui, depuis longtemps, ont fumé leur dernier Cigare." [3764] n°8 - -Avr./Mai/Juin, p.38.

♀ "Fer à tuyauter composé d'un corps en forme de cigare et d'un lingot." [3139]

(1) d'après note de Cl. SCHLOSSER.

... De tout temps, en 'prendre un' de son Chef, c'est avoir des 'félicitations' précédées du signe '!' ..., et ça arrive quelquefois, même dans la Zone Fonte !
CIGARE : Il ne craint pas de se montrer en robe.

CIGARE D'ACIER : ♀ Exp. de J.-J. SITEK pour désigner chacune des Conduites de Gaz des H.Fx de la Vallée de l'Orne, transportant ce Gaz vers la Centrale Sidérurgique de Richemont ... "... ces immenses Cigares d'acier, cette tuyauterie à l'espèce et aux dimensions inusitées." [4228] p.211.

CIGARE DÉCENTREUR : ♀ Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, élément inférieur du Cône répartiteur (-voir cette exp.) ... Le qualificatif *décentreur* signifie 'éloigner du centre', et non 'modifier la place du centre' !
Loc; syn.: Cylindre décentreur.

. On relève qu'au H.F. n°3, Remis à Feu le 03.02. 1959, à la date du 01.12.1960, "le Creuset est très endommagé, ayant subi 7 Percées depuis le mois d'Août. Son Refroidissement est douteux. En Nov., le H.F. a dû être Arrêté pour remise en état du Cône de répartition et du Cigare décentreur (1)." [51] n°65, p.4.

Il y a des banquiers qui roulent même leurs cigarettes. Jean RIGAUX.

CIGARE DISTRIBUTEUR : ♀ Au H.F., syn. de Cigare ou de Cigare décentreur.

. À propos du Chargement par Benne STAEHLER, on relève: "L'Appareil de Chargement est muni la plupart du temps d'un Cône répartiteur supplémentaire ---. // L'Appareil peut contenir une Prise de Gaz annulaire ---. Dans ce dispositif, la Prise de Gaz est protégée par une Coupe supplémentaire laquelle possède en même temps l'avantage de forcer toute la Charge à glisser sur le Cône répartiteur. Dans ce dernier cas, il n'y a pas de Cigare distributeur; le Cône répartiteur doit toujours être de Ø suffisant." [1355] p.207/08, fig.40/41.

CIGNOLE(1) : ♀ Var. orth.: Signole.

. Au 18ème s., la "Cignole ou Cou de cigne est une manivelle contournée en S, qui sert de levier circulaire pour faciliter la communication du mouvement appliqué aux Soufflets." [3038] p.575.

(1) Ce mot peut, vraisemblablement, être rapproché de la Chignole à main moderne.

CIGOGNE : ♀ -Voir: Ciconia.

♀ "n.f. Techn. Levier coudé." [763] p.61.

C.I.L.L. : ♀ Sigle pour: Centre d'Information des Industries Lorraines ... En 1968, "(son) objet: Contribuer à mieux faire connaître la Sidérurgie et les Mines de Fer lorraines et tous les problèmes qui les concernent." [3414] -1968, p.237.

C.L.L.A.C. : ♀ Sigle signifiant: Comité d'Information & de Liaison pour l'Archéologie ... "Le C.L.L.A.C., Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel, ass. à vocation nationale, a été fondée en 1978 en vue d'accueillir en France la 4ème Conférence Internationale sur le Patrimoine Industriel, qui s'est tenue à LYON-GRENOBLE, en Sept. 1981. // Sa mission principale est d'encourager, sur l'ens. du territoire national, Outre-mer inclus, l'étude, la sauvegarde et la mise en valeur du Patrimoine de l'industrie, sans aucune limites chronologique ou catégorielle ---. // Le C.L.L.A.C. a développé 2 formes d'action particulières: l'organisation régulière de colloques nationaux ---; l'édition d'une revue semestrielle spécialisée, *l'Archéologie Industrielle en France -A.I.F.-* ---. // Sur le plan international, le C.L.L.A.C. est le représentant français auprès du Comité international pour la conservation du Patrimoine industriel, le T.I.C.C.I.H." [1684] n°31 -Déc. 1997, p.24/25.

C.I.L.A.M. : ♀ Sigle pour: Association pour le développement de l'emploi des Ciments de L'Aitier & Métallurgiques ... En 1968, "(son)

objet: Étude tout problème théorique ou pratique relatif à l'utilisation des Laitiers de H.Fx pour la fabrication des ciments." [3414] -1968, p.226.

CILE : ♀ Dans la région d'OTTANGE (57840), "la faucille." [2385] p.23.

CILICE DE MAILLES DE FER : ♀ Vêtement qui sert d'instrument de mortification.

. "St DOMINIQUE l'Encuirassé († en 1060) doit son surnom, *Loricatus*(1), à ce qu'il portait un cilice de Mailles de Fer qu'il ne quittait que pour se flageller." [4210] à ... DOMINIQUE L'ENCUIRASSÉ (Saint) ... (1) Terme lat., 'qui porte la Cuirasse (lorica)', traduit M. BURTEAUX.

CILINDRE : Au 18ème s., var. orth. de Cylindre.

♀ ... -Voir, à Soufflet à Cylindre, la cit. [1448] t.I, p.59.

-Voir, à Allonger, la cit. [1444] p.280.

-Voir, à Roûte, la cit. [2368] rep.: A.

♀ Au 18ème s., moyen de contrôle, ayant la forme d'un tube creux (?) destiné au contrôle dimensionnel des Boulets.

Var orth. ayant le sens de 'Cylindre à Calibrer les Boulets'.

. Dans *Discussion nouvelle des changements faits dans l'Artillerie depuis 1765*, DU COUDRAY écrit, s'adressant à DE SAINT-AUBIN: "M. DE St. A. ne dit donc rien de ces Coquilles; il se réduit à prétendre --- 'que les Cilindres ne sont excellens que pour les premières centaines de Boulets qui y passeront'. // Que sur cet objet encore M. DE St. A. me permette de lui apprendre la vérité, ou du moins de l'apprendre à ses lecteurs. // Les Cilindres servent à passer cinq cent mille Boulets, avant d'être usés de deux points, qui est le terme indiqué pour les réformer. Quelquefois ils vont plus loin. Mais quand on y a fait passer quatre cens mille Boulets, on les visite de tems en tems pour s'assurer qu'ils ne sont pas arrivés aux deux points d'évasement ---." [5579] p.101.

. Dans l'Inventaire des biens de la Maison DE W., en 1797, on relève, à propos de "AUX FOURNEAUX / Cilindres, Globes et Coquilles en Cuivre(1) ... 1 Cylindre pour Bombes de 8 p(ouces) pesant 474 (lp) à 16 (sols pièce): 379 £ 4 s. / 1 idem pour Obus de 6 p pesant 212 (lp) à id: 169 £ 12 s. / 1 idem pour Boulet de 8 p pesant 78 (lp) à id: 62 £ 8 s. / 1 idem pour Boulet de 4 p pesant 55 (lp) à id: 44 £." [5470] p.10 ... (1) Ici, on parle de Cuivre; ces Outils ne sont donc pas des Moules pour Couler la Fonte, ni des formes pour Rebatage; ce sont des Modèles ou des moyens de contrôle, souligne M. BURTEAUX -Juil. 2015.

CILINDRE COUPANT : ♀ Au 18ème s., Outillage de la Fenderie.

Exp. syn.: Couteau (de la Fenderie) ou de Taillant.

. "JARS parle de 'Cilindres coupants' après avoir parlé des 'Cilindres qui Applatissent'." [1444] p.281.

CILINDRE QUI APPLATIT : ♀ Au 18ème s., Outillage de la Fenderie.

Exp. syn.: Espatard.

-Voir, à Cilindre coupant, la cit. [1444] p.281.

CILLADOU : ♀ À la Forge du Comté de FOIX, Baguette de Fer.

. Dans la seconde moitié du 18ème s., Ph. PICOT DE LA PEIROUSE note: "Une expérience facile prouve, que même dans l'état ordinaire du Massé, et lorsqu'il n'est pas disposé à Couler par le Chio, une portion du Minerai, éprouve toujours une fusion complète. Lorsqu'il y a à peu près un tiers ou la moitié de la Mine qui a fondu, on n'a qu'à plonger une Baguette de Fer, le Cilladou, dans ce qu'on appelle l'Œil du Massé. On l'en retirera chargée et enveloppée d'une couche de Fer; et ce Fer est si doux, qu'on ne peut le diviser qu'on ne peut le diviser qu'à coups redoublés ---." [3405] p.193.

CILYNDRE : ♀ Au 18ème s., var. orth. ou erreur de transcription pour Cylindre.

. "Il est probable que c'est par une opération analogue (ajout de Carbone à l'Acier) que l'on fabrique des instruments tels que des Cily-

dres, des Laminaires, dont la dureté est très grande." [102] p.19.

CIMAU : **J** Var. orth.: Cimeau.

. pl. Cimaux ... "Menues branches des arbres qui n'entrent point dans les Cordes de bois à Charbon (et qui) doivent être employées à la Chauffe des Fours de réverbère des Fenderies." [3038] p.575.

CIME : **J** À la Mine, syn. de Faîte ou Toit.

. "En outre, les Roches du Toit pèsent ici de tout leur poids, et quand on traverse des Schistes Feuilletés qui se gonflent, Foisonnent, le Sol et la Cime de la Galerie peuvent tendre à se réunir." [222] p.104.

CIMEAU : **J** En Berry et Nivernais (1850), "branchage de tête -cime-, des vieux arbres ... On distingue dans la Corde à Charbon, celle de Cimeau de celle de Taillis; -voir Cimier et Cimee." [150] p.258.

Syn.: Cimiau, Cimier.

. À propos des Forges de la Vallée de BAÏGORY, René CUZACQ rapporte: "Ce sont les Cimeaux des Bois coupés à HAYRA qui sont seuls convertis en Charbon, les Bûches obtenues servant de leur côté à donner le Bois nécessaire au Grillage des Minerais." [198] p.161 ... Et un peu plus loin: "Les Cimeaux d'une Coupe de 20.000 Bûches donnent 800 Charges de Charbon pesant chacune 140 livres." [198] p.162.

CIME DU FER : **J** Sommet des Alpes maritimes; 2700 m; dans le Mercantour; 6,9383 E; 44,3254 N, d'après [2643] <diverses sources>.

-Voir, à Col Ferrière, la cit. [4706].

CIMÉE : **J** En Berry et Nivernais (1850), "hautes branches d'un arbre et surtout d'un chêne; Bois de Cimee, branches d'arbre de haute futaie débitées en Bûches, en Bois de Corde ou de chauffage; -voir: Cimeau et Sumée." [150] p.258.

CIMENT : **J** Partie constitutive de la Minette.

. "La Minette est l'agrégation, par un Ciment de nature calcique, siliceuse ou alumineuse, de matériaux détritiques -grains de quartz ou de mica, mais surtout débris d'organismes marins- et d'Oolithes ---. Le Fer est surtout concentré dans les Oolithes: Fe représente plus de 50 % de la Teneur des Oolithes --- alors qu'il ne représente qu'environ 10 % de la Teneur en Ciment." [1893] p.229.

J Nom donné au liant servant à la confection de Briquettes enfournables au H.Fx.

. À l'Atelier de fabrication des Briquettes, aux H.Fx de l'Us. de CHASSE-s/Rhône, élément servant de liant pour tenter d'agglomérer les différents éléments Ferrières en mélange ... - Voir, à Briquette (de Minerai de Fer, la cit. [51] -102, p.6 à 8.

J À la Forge, ingrédient employé pour la soudure.

-Voir, à Enduit, la cit. [4148].

. "On a cherché à faire des Ciments, des compositions diverses, pour garantir le Fer du contact de l'air pendant ces fortes chaudes; on a toujours échoué." [4148] p.227/28.

J Mélange de poudre fine et d'un liant chimique, livré prêt à l'emploi et utilisé pour jointoyer les Briques argileuses de Cuve. À la différence du Coulis, le Ciment développe une liaison à froid.

-Voir, ci-après les différentes entrées: Ciment •••.

J "Le Ciment moderne date lui de la fin du 19ème s.; il résulte de l'utilisation, à PORTLAND, en Angleterre d'une matière première appelée Marne -mélange naturel de 80 % de Calcaire et de 20 % d'Argile- et de l'augmentation de la température de cuisson jusqu'à 1.450 °C. D'où le nom de Ciment PORTLAND Artificiel -CPA- utilisé encore jusqu'en 1998. // Le Ciment est une colle naturelle ... Lorsque le Ciment est mis en présence d'eau, les minéraux qui le composent réagissent avec l'eau -d'où le nom de liant hydraulique- pour former de microscopiques aiguilles qui croissent jusqu'à rencontrer les pierres ou granulats auxquels elles se lient, permettant ainsi la cohésion de l'ens." [2956] n°105 -Déc. 2004, p.46.

. Les "calcaires marnaux peuvent fournir du ciment quand elle (la proportion d'argile) est plus forte que 10

% et qu'il s'y joint une quantité notable d'oxyde de Fer." [4210] à ... CALCAIRE ... Les composition ci-après -en %- sont de la même réf. ...

	(a)	(b)	(c)
Pierre à ciment de Vassy (89420)	55	34	9,4
Ciment romain des Anglais	55	36	8,6

Chaux = (a) / Argile : (b) / Oxyde de Fer = (c).

• **Sur les sites** ...

. À propos du Fonçage de la Mine du PARADIS, on relève: "... sur le plateau, non loin de BATILLY, les travaux commencèrent en Avr. 1927. // On pratiqua d'abord 6 Sondages de 219 m de profondeur dans les trous desquels on injecta 821 t de Ciment. // Le Fonçage du Puits de 5,5 m de diamètre et de 204 m de profondeur, continuait jusqu'à la Couche grise de Minerai, opération qui se poursuivait jusqu'en Juin 1929 ---." [160] p.57.

J Au 17ème s., "il se fait --- un Ciment éternel avec des briques pilées de verre, du Charbon de pierre, de l'arene (sable) bien lavée, Escaille de Fer qui tombe sous le Marteau, avec de la Chaux vive bien broyée, et dissous en vin, ou en eau commune." [3018]

J Au 18ème s., syn. de Cément.

. "L'officier d'Artillerie LEVAVASSEUR parle d'un 'Ciment qui opère la Reversion d'Acier au Fer', et HASENFRATZ de 'Cimentation rétrograde'." [1444] p.143.

J Au 19ème s., nom donné au produit employé comme liant pour fabriquer un Charbon Aggloméré.

. "Le Brai sec, c'est-à-dire le résultat de la distillation du Goudron de Houille, débarrassé de 40 % des Matières volatiles, est de beaucoup le Ciment le plus en usage aujourd'hui (on est en 1867)." [3790] t.V, classe 40, p.269/70.

• **Onirisme** ...

. Rêver de Ciment est le présage d'une "entreprise instable." [3813] p.96.

♦ **Étym. d'ens.** ... "Provenç. *cimen*; espagn. *cimento*, *ciment*, *ciminto*, *base*; portug. *cimento*; du lat. *caementum*, moellon, de *caedere*, tailler." [3020]

CIMENTAGE : **J** Mise en place de ciment.

. Pour les Sondages miniers, "depuis quelques années (on est en 1912), on remplace en certains cas le Tubage par un Cimentage, généralement injecté sous pression à l'aide d'une pompe, pour consolider les parois du trou de Sonde." [1023] p.11.

CIMENT ARGILEUX : **J** Argile incluse dans le Minerai lorrain ... -Voir: Minerai shaleux.

. "L'Enrichissement ne pourra pas s'appliquer aux Calcaires pauvres, souillés de Ciment argileux, ceux qu'on espérait autrefois sauver par ce Procédé." [2334] p.15.

CIMENTATION : **J** À la Mine, procédé utilisé pour le Fonçage des Puits.

-Voir: Fonçage par Cimentation.

-Voir aussi, à Congélation, la cit. [1664] p.11.

. À la Mine du PARADIS, de la Concession d'AUBOUÉ-MOINEVILLE, on note: "Du 20 Avr. 1926 au 20 Avr. 1927: Travaux d'Injection de Cimentation (avant Fonçage)." [2189] p.98 ... "Le 1er Puits du Siège --- a 215, 5 m de profondeur. La méthode employée pour assurer la Sécurité du Fonçage à travers les Morts-Terrains aquifères a été la Cimentation préalable au moyen de 6 Sondages périphériques creusés à 210 m de profondeur. // Commencé le 9 Janv. 1926, ce travail préliminaire a été terminé le 20 Avr. 1927 après Injections dans les Terrains de 821,550 t de ciment." [2284] p.6.

J Au H.F. ... Employé dans l'exp. curieuse 'Cimentation du H.F.', ce mot doit probablement être pris, suggère M. BURTEAUX, dans le sens de 'liaison (d'une Maçonnerie) à l'aide de ciment' ... "Notons qu'à partir du 17ème s., apparaissent la Cimentation du H.F., le Creuset, la Fenderie et le Laminier." [369] p.19.

J Au 18ème s., syn. de Cément, d'après [1444] p.143.

CIMENTATION (du Fer) : **J** Mot relevé dans l'ouvrage [553], cité ci-après ... Ne faut-il pas (?) lire: Cémentation ... Vérification faite par l'auteur -J.-P. LOCCI-: 'Il est bien écrit: Cimentation dans le texte originel, mais

peut-être s'agit-il d'une erreur de copiste à l'époque', selon lettre du 04.09.1993, in [300].

. À propos de la Forge de RUSTREL, dans le Vauluse, on note: "Conséquence de la mévente de la Fonte, les Propriétaires vont s'orienter vers un nouveau Produit de fabrication: le Fer et l'Acier. Ils font appel à L. --- et concluent avec lui le 22 Mai 1858 une convention verbale dans laquelle celui-ci --- fait cession aux Propriétaires de l'Usine d'un brevet d'invention lui appartenant consacrant le principe de la Cimentation du Fer à l'état moléculaire pour le Convertir en Acier. Au terme de cette convention, L. s'engageait à fabriquer du Fer fort, demi-fort et Fer doux, de bonne Qualité --- et des Aciers échantillonnés à Grains fins et soudables." [553] p.159/60.

CIMENTATION FERRUGINEUSE : **J** Action des composés du Fer pour la formation de bancs de Grès, in [1094] p.18.

-Voir: Ciment Ferrugineux.

CIMENT AU LAITIER : **J** Exp. générique désignant un ciment qui contient une proportion quelconque de Laitier de H.F..

Exp. syn.: Ciment de Laitier, d'après [2880] p.20.

. "Le Ciment au Laitier constitue la plus importante des utilisations du Laitier granulé ---. // Le Laitier contient, comme le Ciment ordinaire, de la Chaux, de la Silice et de l'Alumine ---. // Le Laitier (est) refroidi rapidement -trempe- dans une grande quantité d'eau. Il est donc humide et il faut, tout d'abord le sécher. Puis soigneusement dosé, il est mélangé avec les grains de Clinker à l'entrée des Broyeurs à Boulets. Le mélange est moulu très fin dans ces Broyeurs, la poudre qui en sort constitue le Ciment au Laitier. // Le Ciment est alors stocké dans des silos, puis repris et, soit mis en sacs de 50 kg, soit transporté en vrac dans des caisses -containers- ---." [2917] p.32.

• **Les 4 classes de résistance des Ciments** ...

. "Cette résistance est mesurée sur éprouvettes en mortier normal après un temps de durcissement de 7 & de 28 jours. Quand on voit sur un sac de ciment, par ex. CPF 210/325, c'est qu'il s'agit d'un Ciment PORTLAND de Fer ayant une résistance minimum à la compression, à 7 jours de 210 kg/cm² et à 28 jours de 325 kg/cm². // Il y a seulement, pour tous les Ciments fabriqués en France, 4 classes de résistance: 355/500, 315/400, 210/325 & 160/250." [2917] p.34/35.

• **Les catégories de Ciments au Laitier**, d'après [2917] p.35 ...

n°	Dénomination	(a)	(b)
1	Super Ciment	Super 355/500	0
2	Cim. PD à H.R.I.	HRI 315/400	0
3	Cim. PD au La à H.R.I.	HRIL 315/400	5 à 10
4	Cim. PD au La à H.R.	CPAL 210/325	10 à 20
5	Cim. PD de Fer	CPF 210/325	25 à 35
6	Cim. de H.F. à H.R.I.	CHF/HRI 315/400	55 à 75
7	Cim. de H.F.	CHF 210/325	65 à 75
8	Cim. de La au Clinker	CLK 210/325	≥ 80
9	Cim. de La au Clinker	CLK 160/250	≥ 80
9	Cim. sursulfaté	CSS 210/325	(d)
		CSS 315/400	(d)

(a) = Symbole et classe de résistance // (b) = Proportion de Laitier en % // (d) = contient du Laitier et du gypse // PD = PORTLAND // H. = Haute // R. = Résistance // I. = Initiale // La = Laitier // Cim. = Ciment // n° = repère pour le s/s ci-après 'Utilisation des ciments au Laitier'.

• **Utilisation des Ciments au Laitier**, d'après [2917] p.37 ...

n°1: Pour ouvrages d'art et travaux de haute technicité exigeant une résistance très élevée et un décoffrage très rapide.

n°2: Pour ouvrages d'art et travaux exigeant une haute résistance initiale ou un décoffrage très rapide.

n°3: Mêmes utilisations que le HRI 315/400.

n°4: Pour ouvrages d'art et travaux en béton armé. A les mêmes qualités et s'emploie dans les mêmes conditions que le Ciment Portland.

n°5: Pour travaux en béton armé ou non. A son excellente tenue en milieux agressifs, joint l'avantage d'une durcissement accéléré qui permet un décoffrage rapide.

n°6: Pour travaux en béton armé ou non. Résistance à l'attaque des eaux agressives -eaux séléniteuses ou très pures-.

n°7: Pour ouvrages d'art et travaux en béton armé exigeant à la fois une résistance mécanique élevée et une grande résistance chimique à l'attaque des milieux agressifs.

n°8: Pour travaux en béton armé ou non, soit en milieux agressifs -eaux séléniteuses ou très pures-, soit en grande masse -fondations, travaux souterrains ou hydrauliques-.

n°9: Pour travaux souterrains ou hydrauliques demandant une grande résistance mécanique et une grande résistance aux eaux pures et séléniteuses.

CIMENT AVEC OSSATURE MÉTALLIQUE : ¶ A la fin du 19ème s., exp. syn. de Béton armé, d'après [3333] *intervention de G. DELHUMEAU.*

CIMENT DE FER : ¶ "Mélange finement moulu de 70-80 parties de Clinker de Portland artificiel et de 20 à 30 parties de Laitier granulé de H.F." [1521] p.464.
. L'acceptation officielle du Ciment de Fer par l'administration allemande est sanctionnée par une décision ministérielle du 06.03.1909, après 8 années d'expériences officielles et d'épreuves." [2880] p.2.

¶ Pâte pour joints.

. "Pour faire un Ciment de Fer pour joints, mélanger soigneusement 3,18 kg de Tournures de Fer propres, avec 227 g de sel ammoniac et 28,35 g de fleur de Soufre; ajouter suffisamment d'eau et garder humide si on ne l'utilise pas immédiatement." [5355] - 23.04.1864, p.260.

CIMENT DE HAUT-FOURNEAU : ¶ Ciment contenant 70 à 85 % de Laitier de H.F., d'après [332] ... On notera, à l'entrée Ciment, une déf. quelque peu différente.

. "Produit résultant du mélange finement moulu de 30 % de Clinker de ciment et de 70 % de Laitier granulé de H.F." [1521] p.533.

. Il en existe 2 sortes, comme on le relève à Ciment de Laitier / **Les catégories de Ciments au Laitier**, d'après [2917] p.35, où l'on note que la présence de Laitier de H.F. va de 55 à 75 %.

. En Allemagne, "une même demande (d'agrément) est déposée en 1907 pour les 'ciments de H.F.' contenant jusqu'à 70 % de Laitier ---. Son agrément eu lieu en 1917, après 10 années d'épreuves officielles." [2880] p.3 ... "C'est le Ciment idéal pour travaux courants en prise à la mer, canalisations, travaux hydrauliques et souterrains." [2880] p.24^{bis}.

CIMENT DE LAITIER : ¶ Ciment contenant du Laitier de H.F..
Loc. syn.: Ciment au Laitier.
-Voir: Ciment métallurgique.

• ... **Tableau ...**

Le tableau ci-après est extrait de [588] p.201, 203 et 204 ... Il donne les compositions en % pour le Clinker, le Laitier et les Cendres ...

	Norme	Clinker	Laitier	cendres
CPJ	P15-301	> 65	< 35	
CHF	P15-301	25-60	40-75	
CLK	P15-301	< 20	< 80	
CLC	P15-301	25-60	20-45	20-45
CLX	P15-306	70% de Laitier et Chaux hydraulique		
CSS	P15-313	Laitier, sulfate de calcium, Clinker		

avec: CPJ = Ciment Portland composé; CHF = Ciment de H.F.; CLK = Ciment de Laitier au Clinker; CLC = Ciment au Laitier et aux cendres; CLX = Ciment de Laitier à la chaux; CSS = Ciment sursulfaté.

• ... **Quelques commentaires ...**

. Il existe un certain nombre de produits portant ce nom et fabriqués avec apport plus ou moins important de Laitier de H.F.; ils sont rappelés ci-après ... Comme cela est cité dans les (Usages des) Laitiers, on retrouvera la façon dont ils s'intègrent dans cette gamme.

- Ciment PORTLAND (80 % de Chaux, 20 % d'Argile) avec préparation, homogénéisation ce qui donne un CRU de cimenterie, puis cuisson à 1.450 °C: le produit obtenu est le Clinker de Ciment PORTLAND.

- Ciment PORTLAND artificiel (CPA): broyage de ce Clinker avec 5 % de gypse environ pour régulariser la prise.

- Ciments PORTLAND composés (CPJ): ils se font à partir de constituants secondaires incorporés au Clinker au moment du broyage dans la proportion de 1/3 environ. Les constituants secondaires peuvent être: le Laitier de H.F. granulé, des cendres volantes, des pouzzolanes, des fillers ou des mélanges de ces produits.

- Ciment de H.F. (CHF) contenant 40 à 75 % de Laitier granulé.

- Ciment de Laitier au Clinker où le Laitier granulé, avec plus de 80 % est le constituant principal additionné de Clinker.

- Ciment de Laitier et aux cendres (CLC) contenant 20 à 45 % de Laitier granulé, d'après [8], par J. ALEXANDRE.

• ... **Les précurseurs ...**

. "Dès le début du 19ème s., VICAT avait entrepris -comme LORiot 40 ans plus tôt- le Pouvoir hydraulique du Laitier et pensé à l'utiliser pour en faire du ciment. // Aussi, dès que la forme trempée exista, et simultanément à

la création des briqueteries, la Sidérurgie allemande développa ses propres fabrications de Liants hydrauliques constitués d'un mélange de Chaux et de Laitier granulé moulu, conformément à la découverte de LANGEN (-voir, à Granulation, la cit. [588] p.30). // Devant cette concurrence aux ciments Portland, l'Allemand PRUSSING, aidé par les études du Dr MICHAELIS, du Pr E. DIETRICH et du Pr suisse TETMAJER, introduit, à partir de 1882, le Laitier granulé en cimenteries non sidérurgiques. Le Laitier est alors mélangé au Clinker en toutes proportions -à partir de 5 % et jusqu'à 90 %-, donnant toute une gamme de Ciments au Laitier maintenant normalisés, et sélectionnés à l'utilisation en fonction des caractéristiques particulières de l'ouvrage à exécuter, ainsi que des contraintes en service. // Jusqu'alors, ces cimenteries utilisaient exclusivement le Clinker selon le procédé Portland découvert en 1824 par un maçon anglais. // C'est en 1890 que l'on manufacture en France les premiers Ciments au Laitier, production qui n'a cessé de se développer depuis lors, pour atteindre l'utilisation annuelle de 2 Mt de Laitier granulé et de Laitier bouleté -chiffre 1987-." [588] p.33/34.

• ... **Réalisation ...**

. "Les clôtures Jean RATY de SAULNES ... Pour le bien être des locataires, les logements ont été voulus sans aucune partie commune ---. Des clôtures sont indispensables ---. Les premières sont commandées en Sept. 1928 à la S^{te} des H.Fx de SAULNES, Jean RATY et C^{ie}. Elles sont en ciment armé et d'après la notice, très résistantes, sans entretien, gardant leur couleur blanche due à l'utilisation de Ciment de Laitier, spécialité de SAULNES ---. // Mais après quelques années les barrières n'ont plus du tout la blancheur du premier jour. Le béton étant perméable et gélif, certains éléments sont complètement détruits. En mars 1934, M COUSIN alors Directeur, réussit à convaincre M. RATY de tout changer, à ses frais. Les clôtures sont remplacées mais cette fois en utilisant un béton gris à base de Ciment PORTLAND. L'échange dure en longueur ---." [3261] n°3 - Mai 2004, p.11/12.

CIMENTER : ¶ Au 18ème s., syn. de Cémentier, d'après [1444] p.143.

. "Il n'y a pas de doute que la Fonte soit bien plus dure que le Fer quand on n'a pas Cimenté ce dernier." [5206] p.ix, note h.

◇ **Étym.** ... "Ciment; espagn. *cimentar*." [3020]

CIMENTERIE : ¶ "Fabrique de Ciment." [206]

•• **SUR LES SITES ...**

• **Cimenterie d'ÉBANGE** ... Cimenterie intégrée (-voir cette exp.) sise sur le ban communal de FLORANGE 57190 ... Il s'agit à l'origine d'un Moulin à Scories construit en 1894. La Cimenterie proprement dite fut créée en 1921. Elle comprenait un magasin à Clinker (-voir ce mot), un atelier de fabrication, deux ateliers de réparation, deux cheminées d'usine décagonales de 70 m de haut, deux magasins industriels, huit Silos à Ciment, un transformateur, deux bureaux. En 1954 on construisit un atelier de broyage de Scories destinées à la fabrication d'engrais. Cette Cimenterie fabrique du Ciment de Laitier composé de 25 % de Clinker et de 75 % de Laitier. Elle comporte seize Silos à Ciment de 800 t chacun; y subsiste 1 Sécchio à Laitier, datant de 1921 et en état de marche. Cette Cimenterie emploie actuellement (2008-2012) 240 personnes, *selon note de M. PRINTZ* -Juil. 2012.

• **Cimenterie d'HAGONDANGE** ... -Voir: Cimenterie intégrée.

• **Cimenterie de ROMBAS** ... -Voir: Cimenterie affiliée.

• **Cimenterie de SAULNES** ... -Voir: Cimenterie intégrée.

• **Cimenterie thionilloise** ... -Voir: Cimenterie affiliée.

CIMENTERIE AFFILIÉE : ¶ Fabrique de ciment, filiale d'une S^{te} sidérurgique, telles, en 1968, la Cimenterie de ROMBAS et la cimenterie Thionilloise; d'après [3619] p.25.

CIMENTERIE INTÉGRÉE : ¶ Fabrique de ciment, appartenant à une S^{te} sidérurgique, telles, en 1968, les Cimenteries d'HAGONDANGE et de SAULNES; d'après [3619] p.25.

CIMENTEUR : ¶ Terme. relevé in [3803] -Nov.

1970, p.12 ... Dans les Mines de Fer de l'Est, Ouvrier de la Régie Fond ... Il s'agissait peut-être d'un Manoeuvre préparant du Mortier à l'usage du Maçon du Fond.

. Dans la Classification du Personnel des Mines de Fer de l'Est, Ouvrier de Catégorie IV au Fond, d'après [4128] p.57.

CIMENT FERRUGINEUX : ¶ "En Pétrographie, (on appelle Ciment) toute matière liant entre eux des éléments figurés et conduisant à des Roches sédimentaires compactes ---. Le Ciment correspond en général à une précipitation chimique, finement à large-ment cristallisée, de calcite, Silice, d'Oxyde de Fer ---." [867] p.67.

-Voir: Cimentation Ferrugineuse.

. Dans l'Indre, près de l'ancien ARGENTOMAGNUS, "le Minerai se présente en Grains libres, en Agglomérats formés de Grains et de graviers réunis par un Ciment Ferrugineux ---." [1720] p.323.

¶ Produit utilisé pour faire les joints des tubes des Appareils à Vent chaud, d'après [6] t.2, p.536.

Syn. probable de Mastic de Fer ou de Mastic de Fonte, *fait remarquer M. BURTEAUX.*

CIMENT FONDU : ¶ Produit Réfractaire, sorte de ciment noir de marque LAFARGE, utilisé principalement pour lier les Bétons Réfractaires ou tous travaux nécessitant l'utilisation de Coulis pour jointoyer des parois chaudes; aujourd'hui, on utilise de plus en plus le RÉFRACOL, *d'après note de Cl. SCHLOSSER.*

-Voir: Barbotine.

. Un stagiaire, présent à la S.M.N., en Mai 1955, écrit, à propos de l'Arrêt du H.F.2, le Dim. 8 Mai pour la pose de 8 Boîtes à l'Assise de Cuve: "... À 8.10 h, l'emplacement d'une 1ère Boîte est terminé. // À 8.12 h, on Coule du Ciment fondu. // À 8.15 h, la 1ère Boîte est posée; c'est ensuite le travail des maçons." [51] n°119, p.46.

. Le Culot hémisphérique des COWPERS 41 & 42 de ROMBAS est fait en béton recouvert d'une chape en Ciment fondu, in [2708] p.4^{bis}.

CIMENT INTEROOLITHES : ¶ -Voir: Ciment, en tant que partie constitutive de la Minette.

. "Le Minerai lorrain, ou 'Minette', est 'oolithique'. Le petit grain de quelques dixièmes de millimètres, appelé Oolithe, est généralement constitué d'Oxydes de Fer hydratés. Le Ciment interoolithes a pour constituants essentiels le Calcaire et la Silice." [3653] p.5.

CIMENT MÉTALLIQUE : ¶ (... in [1223] à ... *CI-MENT*) ... Probablement, syn. de Ciment métallurgique, c'est-à-dire Ciment à base de Laitier de H.F..

. Ce pourrait être aussi un syn. de Ciment métallique français, -voir cette exp..

CIMENT MÉTALLIQUE FRANÇAIS : ¶ Au 19ème s., nom donné un Produit capable de lier entre eux différents corps.

. On fabrique des "Ciments propres à une foule d'usages, et que M. CHENOT nomme Ciments métalliques français. Il prépare ces Ciments en mélangeant le Fer poreux (-voir: Fer métallique poreux) désagrégé avec toutes sortes de substances terreuses pulvérisées et en amenant le tout, par l'addition d'une certaine quantité d'eau, à l'état de pâte épaisse. Cette pâte, par suite de l'Oxydation rapide du Fer et de l'évaporation de l'eau, acquiert en peu de temps une dureté considérable, et contracte avec tous les corps auxquels on l'applique ou qu'on y plonge, une très forte adhérence." [3846] t.2, p.326.

CIMENT MÉTALLURGIQUE : ¶ Il "est obtenu avec 30 % de Clinker (-voir ce mot), 70 % de Laitier de H.F. et une légère addition de gypse." [374]

CIMENT MÉTALLURGIQUE MIXTE : ¶ C'est l'un des Ciments au Laitier de H.F..

. "Ce sont des mélanges par parties égales de Clinker et de Laitier broyé auxquels on ajoute au plus 3,5 % de sulfate de calcium ---. Il convient tout spécialement pour les ouvrages en contact avec l'eau et pour les souterrains." [2880] p.25.

CIMENT NOIR : ¶ Dans les H.Fx de HAYANGE, en raison de sa couleur, nom donné au Ciment LAFARGE, à prise rapide et utilisé sur les Chantiers, *selon R. SIEST.*

CIMENT OSSATURÉ : ¶ A la fin du 19ème s., exp. syn. de Béton armé ... Cette exp. a été employée par COIGNET dans la description de ses brevets concer-

nant la préfabrication de poutres, d'après [3333] *intervention de G. DELHUMEAU.*

CIMENT PLASTIQUE : ¶ Cette exp. méconne des Réfractoiristes pour désigner le 'ciment J.M. 500' est sans doute erronée ... Le catalogue de la firme Johns MANVILLE -aujourd'hui Morgan Thermique-, de # 1985 indique: 'ciment à base de vermiculite, à prise à l'air; utilisation en 2ème couche -20 à 50 mm- dans les garnissages réfractaires et recommandé également pour les voûtes suspendues; peut être employé en-dessous de 950 °C', selon informations recueillies auprès de M.-Cl. KÆRLÉ, Irsid -15.10.1997.

. Sur les COWPERS du R4 de 1964, des H.Fx de ROMBAS, parmi les interventions faites, on relève que "l'isolation derrière le Puits et en haut du Manteau a été particulièrement renforcée. Elle comprend de l'extérieur vers l'intérieur:

- une couche de Ciment plastique J.M. 500 de 40 à 50 mm;
- une épaisseur de panneaux isolants Amosil de 40 mm;
- une épaisseur de Briques Réfractaires isolantes R.1.7 de 60 mm." [272] p.1.55.

CIMENT PORTLAND AU LAITIER : ¶ C'est l'un des Ciments au Laitier de H.F..

. En France, il contient de 5 à 20 % de Laitier, et est employé aux "mêmes usages que le Ciment PORTLAND sans Laitier." [2880] p.24bis.

CIMENT PORTLAND DE FER : ¶ C'est l'un des Ciments au Laitier de H.F..

. "En 1901, il est juridiquement décidé en Allemagne que tous les Ciments contenant en mélange au maximum 30 % de Laitier, s'appelleront 'Ciment PORTLAND de Fer'." [2880] p.2 ... En France, il contient de 25 à 35 % de Laitier, et peut 's'employer à l'égale du PORTLAND pour tous travaux de béton armé et l'exécution d'ouvrages d'art exigeant un ciment à haute résistance mécanique." [2880] p.24bis.

CIMENT POUR JOINT DE CONDUITE À VENT CHAUD : ¶ "Un ciment qui résiste à l'action du Vent chaud est composé de résidus de Fer: Limaille, Coqueaux de tournage ou de perçage, criblés et passés au gros tamis pour les rendre homogènes. 75 livres de résidus tamisés sont mélangés avec une livre de sel ammoniac en poudre, une once de fleur de soufre et 2 livres d'argile en poudre." [4644] p.414.

CIMENT PROMPT : ¶ Ciment à prise rapide, utilisé au H.F., pour réparation -souvent provisoire-, lors d'une Percée de Tympe, de Chapelle, etc., *propose R. SIEST.*

On dit aussi: Ciment noir ou Ciment rapide.

. À propos de l'Usine d'HOMÉCOURT, un stagiaire écrit, en Janv. 1958: 'Incidents et réparations ... H.F. n°3, le 09.01.1958 ... Tympe et Tuyère normale brûlée à 11.20 h, Laitier Coulé dans les Voies. // Arrêt du H.F. de 13.45 h à 16.45 h ---, // 8° Boucher la Tuyère normale avec des morceaux de Briques Réfractaires et du Ciment prompt. // 9° Boucher les trous dans la Tympe avec Briques Réfractaires et Ciment prompt ---.' [51] -78, p.47 ... On parlait aussi de Ciment WASSY, ajoute H. BARTH, parce que, à une certaine époque, il avait été fabriqué par une cimenterie implantée dans cette commune de Hte-Marne ... Par la suite, on a utilisé le Ciment LAFARGE (-voir Ciment noir).

CIMENT RAPIDE : ¶ Autre appellation du Ciment prompt.

CIMENT ROMAIN : ¶ "On fait encore usage du mortier ciment pour dénommer une variété de Chaux hydraulique qui renferme 25 à 35 % d'Argile et qui a la propriété de faire prise au bout de quelques heures, quelquefois même presque instantanément. Cette Chaux est encore appelée Ciment romain, bien que les Romains ne l'aient jamais connue." [525]

• **À la Mine,** au 19ème s., on écrit: "il paraît difficile de rendre les Cuvelages (de Puits de Mine) en maçonnerie aussi étanches que les Cuvelages en bois ou en Fonte de Fer, à moins qu'on ne fasse usage de Ciment romain ou de Chaux éminemment hydraulique." [1826] t.II, p.99.

• **En Fonderie de Fonte,** "mortier qui possède à un degré supérieur toutes les propriétés des Chaux hydrauliques. Il acquiert presque instantanément à l'air et à l'eau dureté et imperméabilité." [443]

CIMENT SUPERCILOR : ¶ Sorte de ciment fabriqué à NEUVES-MAISONS à base de Laitier de H.Fx

granulé, d'après [2102] p.104.

CIMENT VIOLET : ¶ Sorte de ciment fabriqué à NEUVES-MAISONS à base de Laitier de H.Fx granulé ... Il ne comprenait "pas de Chaux, mais de 10 à 12 % de Ciment PORTLAND et du gypse ou anhydrite du Jura." [2102] p.104.

CIMER : ¶ En Fonderie de Fonte, Suintier légèrement pour une enceinte sous pression d'eau.

. "Lorsque les Tuyaux (en Fonte) soumis à la pression présentent un suintement considérable, ils sont immédiatement mis au rebut; lorsqu'ils ne font que Cimer, c'est-à-dire lorsqu'ils se mouillent à la surface, mais sans jet, on les frappe fortement avec la Panne d'un Marteau à l'endroit défectueux; puis si le défaut ne devient pas plus grave à la suite de cette opération, on les frotte à cette place d'un mélange de sel d'ammoniac et d'urine, pour les laisser reposer pendant un certain temps après lequel on les essaie de nouveau." [12] p.247.

CIMETERRE : ¶ "Sabre oriental à un seul tranchant -du côté convexe- et à lame courbe, qui va s'élargissant vers son extrémité." [206] & [308]

. Pour FURETIÈRE, "grosse Espée et pesante, qui ne tranche que d'un côté, et qui est un peu recourbée par le bout. Les Turcs et les Orientaux sont armés de Cimenterres, ont des Cimenterres d'Acier de DAMAS. Ce mot vient du Turc *scimitarre*." [3018]

CIMETIÈRE : ¶ À PONT-À-Mousson, nom de la Ballastière à Laitier, située, en fait, près du ... *cimetière* de la ville.

. Du Sottisier des journalistes: "Depuis quelque temps, l'eau courante est installée au cimetière à la satisfaction des habitants. LE RÉPUBLICAIN LORRAIN", 29.07.1956." [2274] p.61.

CIMETIÈRE DE MÉTAL : ¶ Exp. désignant le H.F. n°4 d'UCKANGE, classé M. H. et objet de toutes les attentions -donc de fortes dépenses- de la Communauté du Val de Fensch.

. Sous le titre *Les arts de la rue mis en scène*, on note: "L'événement 'Asphaltes en scène' de 'Moselle arts vivants', premier du nom, se déroulera du 9 au 30 Avr. prochain. Au programme: culture urbaine et arts de rue ... Une exposition - Guillaume FANDEL et Dominique ROMANELLI se sont rencontrés sur les H.Fx d'UCKANGE. Rapidement, ces deux photographes mosellans ont décidé de travailler ensemble. À cet endroit précis. C'est ainsi qu'est née l'exposition U4 [for you] 4U. L'idée était de 'donner une dimension scénique à ce Cimetière de Métal'. Ils ont ainsi fait poser les danseurs de la troupe de hip-hop *Fantasia-Kru* de Vallières. En action. Leurs corps sont saisis dans un mouvement. Parfois en suspension dans l'air. Comme ce temps qui semble s'être arrêté entre ces murs d'acier et de béton. Silencieux depuis la dernière Coulée, en 1991. 'L'objectif est aussi de faire se rencontrer deux générations: celle qui a connu ce bâtiment lorsqu'il était en fonction et les jeunes qui n'y étaient jamais entrés. C'est un véritable travail sur la mémoire'. Un travail esthétique aussi. 'Il faut dire que c'est un lieu fascinant porteur de traces du passé qui stimulent l'imaginaire.'" [21] du Mer. 08.04.2009, p.8.

CIMIAU : ¶ Syn. de Cimeau.

CIMIER : ¶ Syn. de Cimeau, employé dans la Brenne et dans l'Indre, d'après [150] p.258.

CIMOLITE : ¶ Au début du 19ème s., syn. Terre cimolée ou Terre moulard (-voir cette exp.), d'après [1635] à ... TERRE.

CIMOLITHE : ¶ "Ou Terre cimolée. On nomme ainsi la boue des Couteliers. Oxyde de Fer qui se ramasse autour de la roue sur laquelle les Couteliers Aiguisent les instruments de Fer ou d'Acier." [154] à ... CIMOLÉE (Terre).

CINCENELLE : ¶ "(ou Cinquenelle) ... n.f. Cordage ou câble métallique pour haler les bateaux, faire glisser les bacs, etc.." [3452] p.205.

CINCHONNA FERRUGINIA : ¶ Plante du Brésil poussant dans les terrains riches en Fer.

. Dans le Minas Geraes, "il est impossible d'évaluer même approximativement l'importance totale des ces Minerais (de Fer) ---, Sur les bords du Piricicaba, affluent du Rio-Doce ---, le sol en est couvert, alimentant

une végétation spéciale, caractérisée par le Cinchonna Ferruginia." [2472] p.1258.

CINDER(s) : ¶ Sous-produit du Bas-Fourneau du Procédé direct.

. "Le Cinder provient de la réaction incomplète entre le Combustible et le Minéral. On le reconnaît à sa structure de conglomerat, composée de morceaux de Minéral, de Minéral partiellement réduit et de Charbon de bois, agglomérés par du Laitier. Les morceaux ont une forme quelconque, sont cassants et de faible densité." [5359] p.17.

¶ En Grande-Bretagne, sorte de Coke fabriqué dans un Four, d'après [803] p.161 (mot au sing.).

-Voir, à Désouffrement, la cit. [1637] p.376, à ... HOUILLE (mot au pl.).

. Pour Cendres, "le reste de notre corpus donne la forme anglaise Cinders. Parfois comme simple syn. de Coke. Plus souvent pour désigner un résidu inutilisable dans le H.F.." [1444] p.173.

¶ Au 19ème s., "dans les Usines anglaises, on emploie communément l'exp. Cinder -Cendres- au lieu de Slag -Scories-." [2224] t.3, p.408.

¶ Étym. d'ens. ... "Vieil ang. sinder = vieil haut all. sintar et vieux norvégien sindr; avec assimilation, sans connexion, au franc. cendre et au latin cinis." [756]

CINDRE : ¶ pl. Anc. nom du Coke tiré de l'anglais *cinder*, d'après [4210] à ... COKE.

¶ "n.m. Outil de charpentier." [3452] p.205 ... "n.m. Instrument de Charpentier et de Charron." [4176] p.357.

CINÉFACTION : ¶ Au 17ème s. "n.m. Terme de Chymie. Calcination par laquelle un corps mixte est réduit en cendres à feu violent. Ce mot vient du latin *cinis*, cendre. Cette cendre est appelée Chaux dans les métaux." [3190]

CINÉMA : ¶ "Art de composer et de réaliser des films cinématographiques." [206] ... Dans cette rubrique, nous avons noté quelques-uns des films, téléfilms ou séquences vidéo, venus à notre connaissance et qui ont, soit dans leur titre, soit dans leur contenu, un certain rapport avec l'objet de ce Glossaire.

• C: "...." [***]

• **Acier**, film allemand, de RUTTMANN, d'après [495]. . Italie -1933; réalisateur: Walter RUTTMANN, avec I. POLA, P. PASTORE, D. SERRA ... ".... vie romantique d'un ouvrier. Film tourné dans une usine avec acteurs et figurants au travail ..." [2372] p.513.

• **"Acier au cœur (L')"** - Des adolescents à l'origine du film: (c'est) la Mémoire du Fer de NEUVES-MAISONS -..., document audiovisuel du C.R.D.P. ---, *L'Acier au cœur* montre en effet un métier d'homme, où l'on sent une étroite communion entre l'Ouvrier et la matière, la machine et la maîtrise de la technologie; un film en noir et rouge où les images sont bien belles bien qu'un peu sombres, où l'on reconnaît une famille au travail." [22] du 07.03.1987.

• **Acier fut trempé (Et P')**, film russe, d'après [495].

. Russie -1942, réalisateur: Marc DONSKOI, avec V. PERIST-PETRENKO, D. SAGAL ... "Film à caractère propagandiste, d'après le roman autobiographique d'OSTROVSKI [titre du roman: *kak Zakalialass Stal* - Comment l'Acier fut trempé-]. // Les troupes allemandes d'occupation en Russie essayent, sans succès, d'avoir le peuple travailleur avec elles ..." [2371] p.105.

• **Acier, la Sueur (L')**: ce film, à l'initiative du Comité d'Établissement d'UNIMÉTAL GANDRANGE-ROMBAS 'est une production de 2 étudiants en audiovisuel de l'Université de Toulouse'; il est constitué d'entrevues entrecoupées d'images de ce qu'a été la Sidérurgie; il se veut être 'Outil de mémoire de la culture ouvrière de la Sidérurgie', extraits de [21] du Vend. 27. 01.1995, p.4 (a).

• **Adieu au Charbon (L')**: -voir, à H.B.L. / • La fin de parcours ... / • Sur les sites ... / • MERLEBACH ... la cit. [21] du Jeu. 18.09.2003, p.15.

• **Âge du Fer (L')**: "L'età del ferro -1964. // Réalisateur: Renzo ROSSELLINI Jr ---. // Documentaire (pour la télévision, en 5 épisodes), le film a pour fil conducteur l'histoire du Fer à travers les âges ---." [2348] p.177.

• **Âge de fer (L')**: Film documentaire couleurs anglais, réalisé par Guy EVANS, 2010, durée 55 min. ... Synopsis: période de la protohistoire débutant vers 1000 av. J.-C. dans le monde méditerranéen, caractérisée par la Métallurgie du Fer, succédant à l'Âge du Bronze. Cette période provoqua la chute de nombreuses villes

comme OUGARIT en Syrie, attaquées par les Peuples de la Mer qui utilisaient le Fer, héritage des Hittites et des Assyriens. Ce fut le déclin de l'Égypte des pharaons et celui des empires de la Mésopotamie. Le Fer permettait la fabrication d'Armes et d'Outils plus solides. Le documentaire nous montre, dans le cadre de cet Âge du Fer, les principales évolutions gravitant autour, telles que la maîtrise de la navigation par les Phéniciens, jusqu'aux conquêtes d'ALEXANDRE le Grand, d'après [2964] <programme-tv.net>; <programme-tv.orange.fr> -Janv. 2013; [439] sem. du 19 au 25.01.2013, progr. du 22 Janv. 2013, p. 81, chaîne PLANÈTE + à 21h45: *L'ÂGE DE FER*.

• **Âge du Fer (L') - L'Età del Ferro**: Documentaire en 5 épisodes d'une durée totale de 4h et 28 min. Italie -1965 ... Réalisé par Roberto ROSSELLINI et son fils Renzo ROSSELLINI. Narrateur: Giancarlo SBRAGIA ... Acteurs participants: Eva MARAN, Franca BARTOLOMEI, Alberto BABERITO, Nino FUSCELLA, etc. ... Le film: Cette série, réalisée pour la télévision, relate l'histoire de la Métallurgie, de la découverte du Fer aux chaînes de production automobile. Ce fut le premier *CINÉMA UTILE* de Roberto ROSSELLINI, d'après [2964] <www.195.115.141.14/rossellini/repere/filmographie/page1.php>, <www.cineclubdecaen.com/realisat/rossellini/rossellini.htm> & <www.almodovar.fr/fr/nosactivites/projections/roberto-rossellini.htm> -Déc. 2006.

• **Aigle de Fer**, film d'aventures, de Sidney J. FURIE (États-Unis, 1985), avec Louis GOSSETT Jr, Jason GEDRICK, David SUCHET et Tim THOMERSON. Avec l'aide des 'Aigles', un jeune pilote monte une opération de récupération de son père -colonel de l'Armée de l'Air qui lui a appris le pilotage-, abattu et gardé en otage par un pays arabe ennemi, d'après [746] n°14.307, du Sa. 25.08.1990, p.28, ... la réalité aujourd'hui -Koweït, Saddam HUSSEIN d'Irak- est très proche de cette fiction !!

• **Aigle de Fer II**: suite d'*Aigle de Fer*, avec les mêmes acteurs, et une jolie actrice, pilote de chasse russe. Américains et Russes se lient contre une puissance du Moyen-Orient possédant des silos à missile dont la possibilité nucléaire n'est pas exclue. Avec bien du mal, ces silos seront détruits. Film de John GLEN tourné en 1988 (a).

• **Aigle de Fer III**: Film américain de John GLEN -1991, avec Louis GOSSET Junior, Rachel Mac LISCH, Horst BUCHHOLZ. Des as de l'U.S. Air Force actuelle, utilisant des avions de chasse 1939/45 (Lightning P.38, Spitfire, etc.) s'attaquent à un cartel de la drogue péruvien dirigé par un ancien nazi utilisant également d'anciens appareils (Messerschmitt 109, Zéro Zen, etc.); ce 3ème volet de la série montre des combats aériens rétro avec des effets spéciaux actuels (a).

• **Aigle de Fer IV**: Film canadien de Sidney J. FURIE -1991, avec Louis GOSSET Junior, Jason CADIEUX, Joanne VANNICOLA. Un général de l'armée de l'air en retraite et les jeunes délinquants auxquels il enseigne le pilotage affrontent des militaires dissidents, qui veulent ravager Cuba', d'après [439] Sem. du 20 au 26.04.02, encart éd. EST, p.VIII & [1275] du Dim. 21 au Sam. 27.04.2002, p.56.

• **Ailes d'acier**: "Téléfilm de Fred Olen RAY, 1999. // Avec D. BALDWIN Jefferson PIKE, F. WILLIAMSON Le Capitaine REYNOLDS, H. JENICK RIFKIN, P. M. ROBINSON HOLLYWOOD. // J. P., ranger loyal, ne s'est pas pardonné d'avoir dû abandonner son ami RIKIN chez le narcotrafiquant SALVATORE. Quand le colonel (tiens une promo !) R. lui montre une cassette où il voit RIKIN se faire torturer, PIKE se laisse aisément convaincre d'effectuer une mission secrète pour aller le libérer ---." [21] du Dim. 02.03.2003, p.29 ... À noter que ce film s'appelle *Active Steel*, in [1275] du Dim. 02 au Sam. 08.03.2003, p.32.

• **Alien III**. À propos de ce film où joue l'actrice Sigourney WEAVER, on relève: "Cette fois, notre belle américaine échoue sur une planète de cauchemar, un univers métallique, sorte de H.F. abandonné à la Rouille et aux périls de l'humanité (!)." [38] n°51 -Sept.-Oct. 1992, p.17 & [1245] n°485 -Sept. 1992, p.22 à 25.

• **Anges de Fer (Les)**: "... de Thomas BRASCH. Titre original: *Engel aus Eisen*. Genre: Policier, all., en couleurs. Durée 105 minutes. Réalisé en 1980. Avec Hilmar THATE, Ulrich WESSELMANN, Katherina THALBACH. Résumé: Berlin 1948. Une bande de jeunes malfaiteurs, manipulée par un ancien prisonnier des nazis, profite du blocus pour monter des coups." [2643] Yahoo! Cinéma.

• **Anges de l'Apocalypse (Les)**: Suite des *Rivières pourpres* ... Une partie du tournage a lieu dans le Pays-Haut, sous la 'baguette' de Luc BESSON, les acteurs principaux étant Jean RENO, Benoît MAGIMEL, Christopher LEE, et se déroule en particulier devant l'Église de CRUSNES -cette ambiance de Rouille, ce lieu abandonné, correspondait tout à fait à ce que nous cherchions-, le fort de FERMONT et les bureaux de SENELLE à LONGWY -De son bureau de commissaire, J. R. aura une superbe vue sur le H.F. couché. Quant à l'architecture de la bâtisse elle est sublime. C'est dans ce coffre-fort que les Ouvriers venaient chercher leur

paye en liquide'-, d'après [21] de Mer 05.03.2003, p.20 ... -Voir aussi: • *Rivières pourpres 2 (Les): les anges de l'Apocalypse*.

• **Anneau sacré (L')**: Téléfilm d'aventures en couleurs de 3.04 h, sorti sur les écrans de télévisions français et étrangers en 2004, mais jamais en salles de cinéma ... C'est une coproduction U.S.A. + R.U. + D + I, le réalisateur étant Udi EDEL ... Les acteurs principaux: Benno FÜRMAN (SIEGFRIED), Max von SIDOW (REGIN), Kristanna LOKEN (BRUNHILD), Julien SANDS (HAGEN) ... Ce téléfilm, très bien réalisé, avec de nombreux effets spéciaux, nous entraîne dans la lég. où le jeune SIEGFRIED découvre le Fer météorique et l'apporte au Forgeron REGIN qui en forge une Épée. SIEGFRIED ayant atteint l'âge adulte veut prouver son courage et récupérer le trésor des Niebelungen avec l'anneau sacré gardé par le dragon *Fafnir*. Après avoir tué *Fafnir* avec son Épée, il se baigne dans le sang du dragon afin d'obtenir l'invulnérabilité. SIEGFRIED s'éprend de BRUNHILD, reine d'Islande. À la fin du film, HAGEN l'ennemi de SIEGFRIED, ayant appris que le héros était vulnérable dans le dos à un endroit où sa peau n'avait pas été en contact avec le sang du dragon, y planta sa Lance. Après la mort de SIEGFRIED, BRUNHILD se suicida, d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/L'Anneau_sacré> -Janv. 2013.

• **Anniversaire de Thomas (L')** (1982): 100 ans d'histoire locale de VILLERUPT et de ses habitants, et à travers elle, ce qui fut son activité principale, la Sidérurgie.

. Film-documentaire dont le titre évoque l'invention du Procédé THOMAS en 1879; il a été réalisé en 1982 à VILLERUPT (54190) et à GUBBIO, ville italienne d'Ombrie ... Durée: 1.45 h, réalisation de Jean-Paul MENICHETTI, sans acteurs professionnels; il est sorti en 1982, à l'occasion du 7ème Festival du Cinéma Italien de VILLERUPT. Pour ce film, le réalisateur reçut le soutien de Costa GAVRAS (réal. né en 1933) et de Chris MARKER (réal. 1921-2012). Édité en cassette vidéo en 1996, il remporta un gros succès; le film a été réédité en DVD en 2012, avec un bonus de 30 min. qui s'apparente à un véritable documentaire, aussi poignant et touchant que le film principal; il a été présenté et distribué lors de la 35ème édition du Festival de VILLERUPT, en 2012 ... Synopsis: le film retrace l'histoire des Immigrés italiens qui se sont installés dans le nord de la région Lorraine, au début des années 1880, après la mise en pratique du Procédé THOMAS, alors que la Sidérurgie lorraine qui a besoin de main d'œuvre connaît un essor fulgurant. Ils souhaitaient, par leur travail, trouver de meilleures conditions de vie que dans leur pays d'origine. Partout surgissent des 'Villes du Fer' avec leurs Mines et leurs Us. où l'on produit la Fonte et l'acier, et où les leurs des H.Fx et des aciéries embrasent le ciel lorrain. L'arrivée de ces hommes dans les Us., leur intégration puis celle de leurs familles dans une région industrielle florissante est bien décrite dans le film. Les images, très belles, montrent ensuite les combats qui les ont mobilisés au cours de la centaine d'années qui a suivi, y compris les problèmes causés par les deux guerres mondiales. Le film raconte aussi la crise de la Sidérurgie dans les années 1960-70 et le retour au pays de certains immigrés. De nombreux moments clés du film ponctuent le récit de la vie de la population établie à VILLERUPT, d'après [327], [2964] <cinéfiches.com/film.php?id_film=16143 > & <cutlarevue.fr/2012/10/28/dvd-anniversaire-de-thomas-jean-paul-menichetti> -Nov. 2012.

• **Arc de Fer (L')**: -1979; réalisateur: Chen HUAI; les acteurs ne sont pas précisés ... "... il s'agit d'un opéra chinois, repris sous forme de film ..." [2373] p.262.

• **ARCELORMITTAL, à la vie, à la mort**: film-documentaire de Jean-Claude POIRSON, 52 min., prod. *HUMAN DOORS FILMS, FRANCE* -2012 ... En Fév. 2012, le Personnel d'ArcelorMittal de FLORANGE (57190) s'engagea dans un des plus longs conflits sociaux de ces 30 dernières années, avec comme objectif de sauver les deux derniers H.Fx de la Vallée de la Fensch, ainsi que les 5.000 emplois qui s'y rattachent. Défiant le n°1 mondial de l'acier par un combat social type 'DAVID contre GOLIATH' et s'insérant 'par effraction' dans la campagne électorale présidentielle, les employés déclenchèrent un conflit spectaculaire qui résout encore en ce début 2013 ... Le film présenté est une chronique au cœur de cette lutte, en immersion totale. Il nous fait découvrir et partager une véritable histoire ouvrière dont les émotions ne laisseront personne indifférent. C'est un témoignage vivant du combat du Personnel pendant ce conflit qui attire toujours la sympathie du monde ouvrier européen, malgré l'abandon du pouvoir politique. Le film attire aussi l'attention sur l'avenir des employés de la Sidérurgie mondiale et de ses aléas conjoncturels, d'après [2964] <moisidudoc.com/rubrique416&Id=17792> & <festival.lereelenvue.over-blog.com> -Janv. 2012 ...

En outre, sous le titre: Indigné contre les prédateurs comme MITTAL, un art. est consacré à ce film, in [21] éd. THIONVILLE-HAYANGE, du Sam. 10.11.2012, p.5 ...

(1) Ce libellé désigne la version 'courte' du documentaire *Bataille de FLORANGE (57190) (La)*, -voir ce titre ... En effet, l'auteur-réalisateur J.-Cl. P. qui a suivi le

combat des Sidérurgistes de la Fensch depuis le début en Fév. 2012, a d'abord fait un montage de 52 min. -version 'courte'-, proposant un documentaire sur les 3 premiers mois de leur lutte; ce court-métrage a été diffusé sur France-Télévision et a obtenu le prix *Coup de Cœur du jury 2012* au Festival International *Le Réel en Vue*, d'après [2964] <kisskissbankbank.com/labataille-de-florange> -3> -Mars 2016.

• **Attaque au Fer**: Téléfilm en couleurs, faisant partie de la série *Commissaire CORDIER* et tourné en 2007; il s'agit de l'épisode '1' de la saison '3', d'une durée de 1.30 h ... Réalisateur: Henri HELMAN; Acteurs: Pierre MONDY (commissaire Pierre CORDIER), Guillaume DE TONQUEDEC (cdt SORENSSEN, adjoint de CORDIER), Patrick SELZER (Anton ENESCU), Linda HARDY (Regina ENESCU, fille d'Anton), Anne-Sophie FRANCK (Christine, fille de Régina), Antonella LUARDI (Lucia, épouse de Pierre CORDIER) ... Synopsis: Anton ENESCU, d'origine roumaine et maître d'armes dans une école d'escrime est réputé pour son mauvais caractère. Il est retrouvé mort dans la salle d'entraînement, transpercé d'un coup d'Épée dans le dos. Après avoir retrouvé l'arme du crime, une Épée de collection, les soupçons se portent sur un élève ayant eu de la discorde avec Antonescu. Mais celui-ci est innocent et l'équipe CORDIER-SORENSSEN, après une recherche sur la vie privée du maître d'arme et de sa fille Linda, brillante escrimeuse, ressortent une anc. affaire d'inceste entre Anton ENESCU et Régina, ayant abouti à la naissance d'une fille Christine. Les policiers s'orientent vers cette malheureuse affaire familiale ponctuée d'une affaire de chantage, et en arrivent à soupçonner Régina. L'enquête établira que, à l'occasion d'une dispute entre Anton et Régina, Christine qui était présente, se saisit d'une épée de collection et transperça son père biologique dans le dos, ... d'après [439] n°2025, 05.10.2015, programmes du 10 au 16 Oct. 2015, journée du lundi 12.10.2015, chaîne *CHÉRIE 25*, à 13.20 h: [2964] <allocine.fr/series/ficheserie-584/saison-5750/#5793> -Oct. 2015, avec visionnage du téléfilm par notre détective !

• **Bataille de FLORANGE (57190) (La)** (1) ... (1) Ce libellé désigne la version 'longue' du documentaire *Arceleor-Mittal, à la vie, à la mort (57190) (La)*, -voir ce titre.

. Film documentaire en couleurs, réalisé en 2014 par Jean-Claude POIRSON, durée 110 min., produit et diffusé par *HUMAN DOORS*, avec la participation des régions Alsace et Lorraine et de la C.N.C. (Centre National du Cinéma et de l'image animée). Le film, tourné dans la Vallée de la Fensch, propose de suivre le combat des sidérurgistes en 2012-2013, contre un adversaire dénué de tout sentiment humain envers des hommes pour qui la sidérurgie était l'essence même de leur vie professionnelle et familiale, d'après [2964] <film-documentaire.fr/4DACTION/w_fiche_film/44760_1> <moisidudoc.com/spip.php/rubrique90&IDSeance=2926> -Mars 2016.

. "Dimanche 22 Mars 2015 - Vallée de la Fensch - THI 8 ... LE DOCUMENTAIRE florange / De la lutte à l'écran ... Pendant plus de deux ans, Jean-Claude POIRSON a laissé tourner sa caméra à FLORANGE dans les coulisses du plus grand conflit social de ces dernières années. Son documentaire, La Bataille de FLORANGE - visible aujourd'hui en salle et en DVD - témoigne du long combat d'une poignée d'hommes et de femmes qui, même si les hauts-fourneaux de Lorraine sont désormais éteints, ont fait plier MITTAL et sauvé leurs emplois. // « Je voulais mettre le spectateur le nez dans la lutte », explique le réalisateur Strasbourgeois. Sans commentaire, ni voix off, il propose ainsi une chronique du réel filmée à hauteur d'homme, 'en prenant le risque de l'émotion'. Sa caméra discrète suit cette poignée d'ouvriers de la première occupation des grands bureaux, à la visite du candidat HOLLANDE en Fév. 2012, durant les longues nuits d'attente sur les barrières au printemps et à l'automne suivant, jusqu'aux élections municipales et européennes de l'an passé. // Hors les polémiques politiques et les combats d'ego, son film n'est engagé que par la colère des hommes qui le porte. Des hommes révoltés, solidaires, fragiles aussi, mais 'des hommes debouts' // L.B.O. // La Bataille de FLORANGE, mardi 24 mars, à 20 h, à La Passerelle à FLORANGE et samedi 28 mars, à 17 h, au cinéma Grand Ecran de SERÉMANGE-ERZANGE. Tarif : 6 €. // Le DVD est également disponible sur <humandoors.com>." [21] éd. *MOSELLE NORD*, du Dim. 22.03.2015, p.8.

• **Bataille du Rail (La)**-1945- de René CLÉMENT, premier film sur la Résistance sorti après la Libération, d'après [38] n°49, -Avr./Mai 1992, p.12.

• **Bataillon de Fer**, de Michel STERLING -1952, noir et blanc., avec Richard CARLSON et Tina LOUISE, d'après [21] du 31.03.1991, page 12, narrant les aventures d'un bataillon de soldats pendant la Guerre de Corée.

• **Bilan provisoire** -1992- de Peter KASSOVITZ, acteur: B. GIRAudeau revient à l'écran dans la peau d'un Ferrailleur qui assassine son épouse dans un four électrique UHP d'ASCOMÉTAL-les-Dunes, Outil de crime (presque) parfait, d'après [38] n°49, -Avr./Mai 1992,

p.19.

• **Blind Shaft**: Film chinois en couleurs sur le monde minier de la Chine du Nord, réalisé par LI YANG, et sorti en salles en 2003 (en France le 01.10.2003); il dure: 92 min ... Acteurs / Rôle: LI QIANG / *Son Jin-ming*; Wang BAOQIANG / *Yuan Fengming*; Wang SHUANGBAO / *Tang Zhaoqiang*; Ai JING / *Xiao Hong*; Bao ZHENJIANG / *premier patron*; ZHAO JUN / *Mlle Ma* ... GÉNÉRALITÉS sur le thème du film qui fut tourné en toute illégalité: en Chine, en raison du grand nombre de morts dus aux Accidents dans les Mines, et face à la colère des populations, les autorités ont été amenées à accorder des indemnités aux familles des victimes. Des criminels ont profité de ces circonstances pour se spécialiser dans l'assassinat de Mineurs, au cours de faux accords, afin de toucher les indemnités ... **SYNOPSIS**: Song Jinming et Tang Zhaoqiang sont des arnaqueurs. Ils repèrent Chaolu qui cherche du travail et s'arrangent pour le faire embaucher dans la Mine où ils travaillent. Ensuite, ils le tuent de sang-froid et s'arrangent pour provoquer un Éboulement qui ensevelit la victime. L'un des deux, simulait un profond chagrin, se fait passer pour un frère du défunt. Les deux criminels exigent alors le paiement d'une indemnité par le patron affolé par ce soi-disant Accident, sans quoi ils préviendront les autorités. De crainte qu'on découvre l'Exploitation illégale de sa Mine, le patron s'exécute. Après avoir touché les indemnités, les criminels-escrocs vont à la recherche d'une nouvelle victime. Ils rencontrent Yan qui a quitté l'école pour payer la scolarité de sa jeune sœur. Les deux compères l'adoptent, en espérant pouvoir en tirer profit. Tang se prend d'affection pour le garçon, ce qui lui évitera de périr tragiquement, mais n'empêchera pas les deux criminels de finir en prison, d'après [2964] <wiki/Blind_Shaft> - Déc. 2015 ... Ce sujet est longuement évoqué, in [5322] -Oct. 2015, p.72.

• **Bonnes Mines (De)**: "L'épopée des Gueules noires en images ... Histoire d'une région, d'une aventure ... Il s'agit d'un '52 min.' ... programmé le 31.03 ... sur *France 3 Lorraine Champagne Ardenne* ... // Fruit original des séquences tournées pendant 1 an par Régis CAËL ... auxquelles s'ajoute un fond d'images historiques des Houillères, ce document ... a livré ... son message fort, bâti autour d'une fête." [21] du Sam. 24. 03.2001, p.32.

• **Borinage**: Belgique 1933/34, réalisé par Joris IVENS ... "Une longue grève de plusieurs mois vient d'avoir lieu dans le Borinage. Les Mineurs vaincus vivent dans le chômage et la misère. Les acteurs de ce film furent pris parmi la population minière. Des scènes de manifestation furent reconstituées. Par suite des événements réels récents, ces scènes tournèrent à l'émeute, nécessitant l'intervention (réelle) de la police ..." [2371] p.43.

• **Bouffeurs de Fer (Les)**: -voir: Bouffeur de Fer.

• **Bras de Fer**, sorti le 18 sept. 1985, raconte l'histoire de deux bretteurs de talent: Bernard GIRAudeau et Christophe MALAVOY, évoluant dans les milieux troubles de la Résistance et de l'occupation allemande en 1943, avec Angela MOLINA; c'est un film de Gérard VERGEZ, d'après [214] n°38 -sept 1985 ... C'est un film d'amour, de passion et d'aventures sur fond de Résistance et de Débarquement allié en 1943. Gérard VERGEZ, metteur en scène de Cinéma, de théâtre, de télévision ... a écrit et mis en scène ce *Bras de Fer* à partir d'impressions visuelles ... *Bras de Fer* est la rencontre de deux acteurs avec deux personnages à leur pointure Devant un tel face à face, violent et magique, qui se terminera à l'épée ... avec Bernard GIRAudeau, Angela MOLINA et Christophe MALAVOY -sortie nationale le 18.09.(1985), [38] n°11 -sept/Oct 1985, p.30.

• **Bras de Fer (Le)**, film américain de Menahem GOLAN (1987). Acteurs principaux: Sylvester STALLONE, Suzan BLAKELY. Film retraçant les aventures d'un camionneur. On le voit souvent se mesurer au jeu du *Bras de Fer* avec ses collègues.

• **Bras de Fer (Le)**, de Bobby ROTH, États-Unis -1994, avec D. COLEMAN, T. BUSFIELD, L. TOM & T. WALKER ... Ce film évoque le kidnapping du fils d'un avocat avec réclamation d'une rançon; celle-ci payée, les ravisseurs rendent l'enfant et le F.B.I. chargé de l'enquête fait chou blanc ... Un nouvel enfant est enlevé et le chef du gang demande au chef du F.B.I. d'abandonner l'enquête, d'après [746] du Lun. 6 au Dim. 12.07.1998, p.28.

• **Bras de Fer du karaté (Le)**, avec Bruce LEE; il passait à PARIS le 07.06.1985, entre autres.

• **Brasier (Le)**, "Un film d'Éric BARBIER ... grande épopée de deux heures de l'arrivée des Polonais pour travailler dans les Mines de Charbon du Nord de la France, (présenté) en avant-première nationale à LA MURE, le Vendredi 25 janvier (1991)." [876] ... *Le Brasier*, un voyage au bout de la Mine: une fresque de la Mine de Charbon des années (19)30, dans le Pas-de-Calais où une certaine opposition a exacerbé parfois les rivalités entre Mineurs autochtones et Mineurs d'origine polonaise, d'après [922] n°(?) du (?) 2ème sem. 1990 ou 1er sem. 1991, p.26.

• **Brumaire**: "Les journalistes Lætitia GIROUX -

coauteur du film- et Joseph GORDILLO -réalisateur- (et Bruno SOUPART, cadreur) viennent d'achever dans le Bassin houiller -au puits WENDEL 3 à P^{re}-ROSSELLE (57540)- le tournage de *Brumaire*, un documentaire sur les héritiers de la Mine, la transmission des valeurs ... Trois semaines de tournage ... La diffusion de *Brumaire* est prévue sur France 3 en Oct. (2015) ... 'Il y aura une version courte de 52 min. pour la télé et une de 70 min. pour le cinéma', annonce le réalisateur ... 'Notre ambition est que ceux qui y vivent se rendent compte qu'il y a une démolition, une casse après la fermeture des Mines. On a bousillé la vie des gens parce qu'à un moment, on a fait un choix politique' // "Cela fait cinq ans que nous travaillons sur ce film" ... // '*Brumaire* s'intéresse à une épopée industrielle, ses luttes, son agonie, ses conséquences sociales, son héritage, pour éclairer les réalités d'aujourd'hui', indique le réalisateur ... La genèse de ce film: un livre de photographies et de témoignages, *Passion Charbon* -Ed. Serpenoise-, réalisé par J. G. ... (à partir de) 3.000 à 4.000 clichés ... // 'On a tenté de rendre ces photos cinématographiques, d'y mettre du mouvement et un rythme qui donnent l'impression de se retrouver dans les galeries avec les mineurs'. // L'utilisation de ces images ... , additionnée aux séquences tournées au milieu des vestiges rouillés et brinquebalants du Carreau WENDEL, permet de créer un univers 'onirique' dans lequel évoluent deux personnages. Lucien, l'anc. Mineur, dialogue avec une jeune femme, fille et petite-fille de mineurs. // Rencontre de deux époques, de deux générations. 'Quelles sont les valeurs qui se sont transmises ou pas?', questionnent les auteurs, confrontant les Cités ouvrières d'hier et d'aujourd'hui 'qui meurent d'ennui alors qu'elles étaient le cœur trépidant de la vie sociale il y a seulement 15 ans'. // 'Mais ce n'est pas un film nostalgique ... , c'est l'excuse pour raconter comment notre région, notre pays a changé sociologiquement' ... -" [21] du Vend. 13.02.2015, p.7 et [5322] -Fév. 2015, p.24.

. Film documentaire en N/B et couleurs sur les Mines de Charbon -2015, durée 52 min. ... Les séquences ont été tournées au Musée de la Mine à P^{re}-ROSSELLE (57540) et dans les Cités de Mineurs et photos prises par Joseph GORDILLO, RÉALISATEUR ... AUTEURS: J. G. et Lætitia GIROUX ... ACTEURS: Lucien REZZADORE, le Mineur: Lætitia CLEMOT, la jeune femme ... PRODUCTEURS: VEO PRODUCTIONS, avec le soutien de la Région Lorraine, de la Région Aquitaine, de la Région Midi-Pyrénées et du C.N.C. (Centre N° du Cinéma) ... Film projeté le 22.02.2016 sur FR3 Lorraine et au Musée de la Mine de P^{re}-ROSSELLE ... **SYNOPSIS**: *Brumaire*, dans le calendrier républicain, c'est le mois de brumes et des brouillards: du film *Germinal* au film *Brumaire*, un siècle d'histoire industrielle et sociale est bouclé ... La dernière Mine de Charbon lorraine et aussi la dernière de France (Puits de LA HOUEVE à CREUTZWALD-57150) a fermé en 2004. Et depuis cette fermeture, tout a changé pour la nouvelle génération: chômage, pauvreté, jeunesse à la dérive manipulée par des groupes politiques. Dans ce territoire oublié de la Lorraine, il n'y a plus de place pour le rêve ... *Brumaire* met en scène un anc. Mineur (L. R.) qui se remémore son métier et nous emmène au fond de sa mémoire et dans l'obscurité des Galeries de Mine, cette Mine qu'il appelait *la bête*. Il nous fait revivre son travail empreint d'odeur et de sueurs, en compagnie de ses camarades, tous solidaires dans ce métier souterrain et profond. Malgré ce dur travail, il faisait bon vivre en famille et dans l'environnement du lieu d'habitation. Les luttes sociales (Grèves), dont certaines n'ont jamais abouti malgré la bonne volonté des syndicalistes, sont rappelées au fil des images du film. Mais cette vie dure forgea le caractère de Lucien, lui permettant de supporter le drame de la fermeture de la Mine. Et puis il y eut l'Après-Mines, époque où l'épouse du Mineur (L. C.) dut se trouver un travail pour survivre dans ce monde en détresse et sans avenir. Et, au fil des années, les mentalités ont changé et les gens sont devenus individualistes, ne connaissant plus l'entraide entre voisins ... Et puis, Lucien, un des derniers Mineurs de Charbon, n'a plus rien à transmettre à la jeune génération puisque l'histoire des Mines est finie ... Ce film, qui fait revivre le Métier et les impressions d'un Mineur de Charbon et de son entourage, est un assemblage de photographies et de séquences filmées lors de reconstitutions de la vie des 'gens du Fond' et de leur famille. J. G., au cours de ses reportages, fit 3000 photos de l'environnement minier, dont un bon nombre ont servi pour le film, d'après [21] *Supp. LE MAG*, du Dim. 21.02.2016, p.12/13, sous le titre *La fin d'un monde*, et [2964] <marmatfilms.fr/projet/brumaire> -Avr. 2016.

• **Caisse de Fer (La)**: titre du 1er épisode d'une série télé consacrée à VIDOCQ, qui, au cours de sa vie mouvementée, est, à 2 reprises, devenu chef de la Sûreté Nationale, tournée en 1971 -réalisation de M. BLUWAL-, avec, comme acteurs principaux: Cl. BRASSEUR, D. LEBRUN, M. DUDICOURT... FOUCHÉ -Ministre de la Police- est remercié par NAPOLÉON 1er qui lui reproche d'avoir eu une attitude complaisante envers les Émigrés; il est remplacé par SAVARY, pour qui travaille VIDOCQ ... FOUCHÉ possédait, enfermées dans une

Caisse de Fer -petit coffre portatif- des lettres compromettantes pour certains membres de la noblesse d'Empire ... VIDOCQ est chargé de récupérer cette Caisse de Fer 'à tout prix', que FOUCHÉ transporte de LYON à PARIS ... L'affaire est 'bien menée' et l'entourage de l'Empereur est soulagé (a).

• **Canard en Fer blanc (Le)**: Film d'aventures franco-espagnol -1967, 105 min. couleurs ... Réalisateur: Jacques POITRENAUD. Producteur: Dinorah BRILLANTI ... Acteurs: Roger HANIN (François CARTIER), Corinne MARCHAND (MARIA), Francis BLANCHE (Dr GRÉGO), etc. ... Le film: Un pilote français, condamné à mort pour meurtre, est libéré par des partisans qui ont besoin de ses compétences pour fonder une révolution en Amérique du Sud ... L'avion utilisé a le surnom de *Canard en Fer blanc*, d'après [2964] <www.allocine.fr/film/fichefilm_gen_cfilm=20738.html> -Déc. 2006.

• **Cendres du vieux monde (Sur les)**: film de Laurent HASSE, consacré à la vallée de la Fensch, présenté entre autres- sur ARTE, le 14.12.2001, à 22.00 h, d'après [21] *supp. 7 HEBDO*, du Dim. 18.12.2001, p.34 ... "Le réalisateur, originaire de Lorraine revient dans la vallée de son enfance et constate les ravages engendrés par la fermeture des Us sidérurgiques ... // Manifestement L. H. n'est pas parvenu à se sentir à l'aise en filmant ses amis. Il est en permanence dans une fausse distance ... // Il n'a pas osé prendre les gens qu'il filmait à bras le corps, et son film reste un peu froid." [1351] du Mer 05 -Sem. du 08 au 14.12.2001, p.180/81 ... Le titre journalistique *dynamiquement négatif* évoquant ce court métrage est tout un symbole *La Fensch en fumées*: ce film est le modèle de ce qu'il faut faire pour donner l'image la plus sombre d'une région sévèrement meurtrie par la crise de la Sidérurgie et par conséquent décourager toute bonne volonté prête à tenter de réagir pour la redynamiser.

• **Cercle de Fer (Le)**, "The Silent Flute". Film américain de R. MOORE, 1978. Aventures. Avec D. CARRADINE et Christopher LEE ... L'histoire: Les hommes de la vallée organisent une épreuve d'arts martiaux. Le vainqueur devra ... affronter ZÉTAN, détenteur de la connaissance universelle et rapporter le livre de la Vérité ... [1061] Vend. 23.03.1992, [769] & d'après [1275] du Me. 28.04.1993 - Programme RTL TV du Jeudi 06.05.1993.

• **Ceux de la Mine**: Film de Sergueï YOUTKEVITCH -1904/85, tourné en 1953, Russie ... Ce film traite de la psychologie sociale au temps de LÉNINE ... Il n'y a pas d'acteurs en titre, ce sont des figurants, d'après [2420] t.2, p.495.

• **Ceux du Fond**: "... film que les cinéastes en herbe de l'A.P.E.P. ont conçu et réalisé au péril de leur vie dans le cadre de l'Exposition (de LONGWY): 100 ans de travail du Fer. (Ce film a été tourné à la mine FERDINAND -Sté ARBED- de TRESSANGE. Il dure) 28 min. (riche des témoignages (des acteurs du Fond) qui ont connu (pour la plupart) le Chargement à la main et l'arrivée des 1ers Engins mécaniques." [74] n°3 -Mai 1984, p.7.

• **Chair et d'Acier (De)**, film marocain d'AFIFI, d'après [495].

• **Chant des héros (Le) (Song of the Heroes)**: "En 1932, Joris IVENS, fit un film sur la construction de l'Union Soviétique. Il choisit MAGNITOGORSK comme ex. de la façon dont on forgeait le monde nouveau et l'homme nouveau. Son film, '*Song of the Heroes*', reflétait l'esprit de l'idéologie dominante de l'époque." [2643]

• **Charbon, les braises (Sous le)**: -voir: *Charbons ardents*.

• **Charbonnier (Le)**: Algérie -1972, réalisateur: Mohamed BOUAMARI, avec F. OUSLAHI, M. EL ANKA ... "... Tenté par la vie en ville, un Charbonnier fuit la campagne pour trouver un travail plus rémunérateur. Déçu par une vie trop trépidante, il revient et reste dans son village. Il y applique ce qu'il a appris à la ville et en changera le mode de vie et les structures d'un autre âge ..." [2371] p.59.

• **Charbons ardents**: "MINES AU FRONT ... *Charbons ardents* est un documentaire sur le rachat au Pays de Galles, d'un Puits par ses Ouvriers. Exemple ... Jean-Michel CARRÉ signe un documentaire pluraliste et revigorant sur un rêve de démocratie rouge en passe de réussir ... // Un vote éternel dès le départ ... la présence d'une équipe de cinéma française ... Le cinéaste s'immerge dans une aventure, fertile en chaussetrappes ou l'angélisme n'a pas sa place. Ex.: on apprend que la nouvelle direction a dû convaincre les Mineurs de ne pas *s'autovolier* en dérobant du Charbon; ou que pour bosser à TOWER COLLIERY, il faut être syndiqué ... (Mais) le Gisement risque de se tarir en 2010 ... // À l'heure de la mondialisation, *Charbons ardents* décrit une autogestion heurtée mais heureuse ... // À lire: *Charbons ardents*, Arte Éditions/Le Serpent à plumes." [1179] *Supp. Magazine*, n°2.536 du 10 au 16.02.2000, p.54 ... "Sur des charbons ardents (titre de l'art.) ... Depuis 1995, ils (les Mineurs) sont actionnaires, employés et dirigeants de leur entreprise organisée en coopérative. C'est leur incroyable histoire qu'a fil-

mée J.-M. C. dans *Sous le Charbon les braises*, dont une version plus longue est sortie en salle sous le titre *Charbons ardents*." [1275] du Sam. 03 au Vend. 09.06.2000, p.14.

• **Charlot et le masque de Fer**: "Film. Court métrage. États-Unis. 1921. réalisation: muet de Charlie CHAPLIN. 20 min. NB." [746] du Lun. 22 au Dim. 28.12.1997, p.66 ... "Dans les *Oisifs* ou *Charlot* et le masque de Fer - *The Idle Class* - CHAPLIN incarne à la fois un clochard et un aristocrate ---." [2275] p.63.

• **Chemin noir (Le)**: Film documentaire réalisé par Abdallah BADIS; durée 1.18 h; les acteurs sont d'anc. Sidérurgistes; production *La Vie est Belle, Films Associés*, avec le concours de l'Institut National de l'Audiovisuel; sortie en salles le 09.05.2012. // Synopsis du film: dans le titre du film il faut imaginer le chemin parcouru par les Immigrés, non seulement depuis leur Afrique du Nord natale pour travailler en Lorraine, mais aussi leur parcours dans une région sidérurgique massacrée par les Arrêts d'Us.. Au travers du film, c'est le jeune Abdallah qui, arrivé gamin dans nos vallées usinières, raconte sa vie de jeune algérien et celles de ses aînés qui ont vécu, travaillé et souffert pour la Sidérurgie, après avoir subi la misère dans leur pays d'origine. Le film, plein d'humanité, respecte la mémoire ouvrière franco-maghrébine, bien loin de la xénophobie. Le cinéaste a filmé les anciens avec rigueur et discrétion, et recueilli les témoignages de ces courageux Sidérurgistes et de leurs enfants, avec tout le respect dû à leur valeur ouvrière. Sur fond musical créé par le saxophoniste de jazz Archie SHEPP, c'est l'enfance du réalisateur dans la région d'HAGONDANGE (57300) qui renaît, avec le souvenir de ces énormes aciéries aujourd'hui disparues. Ce documentaire personnel et poétique, réalisé à travers un Lorrain peuplé par les fantômes des Houillères et des H.Fx, est une recherche sur le passé de cette région d'abandon et de friches, et gardant la trace de tous ceux qui y vivaient et y travaillaient, ... d'après [2964] <lavieestbellefilms.fr/index.php/le-chemin-noir>, <alocine.com> - Sept. 2012.

• **Cheval de Fer (Le)**: "Film d'animation de G. FRYDMAN. La technique découverte par le photographe E. MUYBRIDGE aux É.-U. en 1880 -photographier le galop du cheval-, devait donner naissance au cinématographe 15 ans plus tard." [21] *prog. télé. ARTE*, du 29.08.1992.

• **Cheval de Fer (Le)**: "U.S.A. -1924 ---. // Metteur en scène: John FORD ---. // 1er grand succès de FORD. Deux Cies Ferroviaires, l'Union Pacific et la Central Pacific, luttent de vitesse pour poser les Rails du 1er Chemin de Fer transcontinental. Le film s'attache également à la destinée de Davy BRANDON qui, à la recherche du meurtrier de son père, gagne le cœur d'une amie d'enfance -dont le père est l'un des chefs d'une Cie Ferroviaire-. Davy deviendra, lui aussi, un constructeur de Chemins de Fer." [2347] p.122/23.

. Le titre désigne le "Train à Vapeur" ... Western de John FORD -1924, avec George O'BRIEN ... Film de cow-boys, parlant de la construction de l'une des lignes de Chemin de Fer traversant les É.-U., vers 1870, avec toutes les aventures et tous les aventuriers possibles, Indiens, chercheurs d'or, etc... habitués de cette époque ... épique,d'après [335] -1996, p.555 (a).

• **Cheval de Fer (Le)**: Réalisateur: P-W GLENN ... "Par son titre, par la manière de vivre qu'il nous présente, Le Cheval de Fer est un hommage à John FORD. Tourné en 1974, ce film, qui conte la 'chevauchée fantastique' des meilleurs pilotes français à travers l'Europe dans 12 Grands Prix constituant le championnat du monde de vitesse motocycliste, est avant tout un hymne à la vie, à la vie gagnée sur le temps et sur soi-même. Avec Patrick PONS, Michel ROUGERIE, René GUILLI, Bernard FAU et les autres, Le Cheval de Fer présente une variation sur les personnages de western: des jeunes gens font le choix de s'accomplir, de vivre leur passion dans un contexte de bruit, de violence et de vitesse: les courses motocyclistes." [2643] <?> sd.

• **Cinéma des effets spéciaux (Le)**: Film documentaire produit par Gary R. BENZ -1997, U.S.A., Sté Discovery Channel, version française: Audiophase ... Il traite des artifices et effets spéciaux (trucages) au Cinéma. il a été diffusé sur R.T.L. Club, le 08.04.1998, à 22.45 h ... Ce film présente les méthodes utilisées pour recréer les effets de coulée de lave dans le film *Krakatoa, à l'Est de Java*, tourné en 1969. Le spécialiste de l'époque -Alex WELDON- eut l'idée, dans ses recherches, pour figurer la lave en fusion, d'aller dans le Nord de l'Espagne filmer les coulées de scories dans les plus grandes aciéries du pays (BILBAO) ... Il utilisa notamment ces scories pour figurer une coulée de lave dans une forêt: les scories furent transportées sur le lieu de tournage par Wagon spécial. Des scories furent également filmées à leur source; dans ce cas, et au vu du documentaire, il s'agissait certainement de Laitier de H.F., bien que le commentateur parle constamment de scories. Divers montages donnent un réalisme excellent, ces matières artificielles coulant et bouillonnant comme la lave. // Actuellement, en 1998, la lave qu'on voit dans ce genre de film (comme *Volcano* -1997), pour certains effets est faite de matières synthétiques avec jeux

de lumière aux ultraviolets (méthyl-cellulose + gel + colorants fluorescents) (a).

• **Commissaire Cordier - Attaque au fer**: Téléfilm de Henri HELMAN -2007, avec Pierre MONDY, le Commissaire CORDIER; Linda HARDY, Régina; Anne-Sophie FRANCK, Christine; Patrick STELTZER, Anton Enescu ... "Un maître d'escrime, d'origine roumaine, Anton Enescu, est découvert assassiné d'un coup d'Épée. Le commissaire CORDIER et ses adjoints enquêtent et finissent par découvrir que Régina, la fille aînée de l'escrimeur, fut violée par celui-ci alors qu'ils vivaient encore en Roumanie. Les policiers réussissent à démontrer que Christine, déclarée sœur cadette de Régina, est en réalité sa fille, issue du viol par son père. L'enquête, riche en rebondissements, finit par prouver que Christine, profitant d'une dispute entre Régina et son père Anton, enfonça une épée dans le dos de celui-ci en provoquant sa mort, d'après [1275] *prog.* du 11 au 17 novembre 2007, p. 48, programmes du lundi 12.11.2007, *notes rassemblées et commentées par G.-D. HENGEL*.

• **Conan, le Barbare**: film américain de 1982, réalisé par John MILIUS, aventures, avec: Arnold SCHWARZENEGGER (Conan), James Earl JONES, Cassandra GAVA, Valérie QUENESSIN, etc. ... Le jeune Conan est emmené en esclavage après que ses parents aient été massacrés lors de la destruction de leur village par des barbares. Il est emmené en esclavage jusqu'à l'âge adulte et, par les travaux forcés, se forge un corps athlétique. Ayant réussi à s'échapper, il ne pense alors qu'à se venger et à retrouver l'Épée qui avait été Forcée par son père ... Ce film a un prologue: on y voit le Forgeage d'une Lame d'Épée, son Trempage dans un tas de neige, puis son Polissage et son Aiguïsage. On assiste ensuite à la confection de la poignée. Ensuite, le père de Conan raconte à son fils le secret de l'Acier: autrefois, le dieu KROM était le dieu de la terre et connaissait le secret de l'Acier. Mais les géants qui vivaient dans la terre lui volèrent ce secret. KROM se mit en colère et fit trembler la terre. Le feu et le vent, dieux du ciel, abattirent les géants et jetèrent leurs corps dans les mers. Dans leur rage, les dieux oublièrent le secret de l'Acier sur le champ de bataille et ce furent les hommes qui le retrouvèrent. Mais, ce secret garde toujours un certain mystère qui donne cette valeur à l'Acier. Le père apprend alors à Conan à respecter cette valeur et à ne se fier qu'à cette Épée, symbole de force et de courage, *selon courriel de notre cinéophile G.-D. HENGEL* -Mai 2008.

• **Coupla la ville des Hauts Fourneaux**: -voir cette exp..

• **Couronne de Fer (La)** (*La corona di ferro*), italien -1941, d'Alessandro BLASETTI, avec Elisa CEGANI & Gino CERVI. Apologie symbolique de l'alliance italo-allemande de 1940, pseudo historique, dépassant parfois le ridicule, d'après [335] -1991, p.493, et ... [495] ... À propos du HOLLYWOOD romain, dénommé Cinecittà, on relève, sous la plume de G. MONTALDO, réalisateur de films: "Beaucoup se souviennent encore d'avoir travaillé sur le plateau de --- ou de la Couronne de Fer." [1078] p.42.

. Réalisateur: Alessandro BLASETTI, avec E. CEGANI, G. CERVI, L. FERIDA, R. MORELLI, M. GIROTI ... "Quelques siècles après J.-C., LICINO, roi de Kindaor a vaincu un peuple voisin après des combats acharnés. Mais au lieu de l'opprimer et de l'humilier, il lui offre des conditions de paix équitables. Le frère de LICINO, SEDEMONDO, rêvant de gouverner Kindaor, n'accepte pas cela et tue son frère, puis monte sur le trône vacant. S. veut faire disparaître son neveu ARMINIO, lequel survit et réapparaît des années plus tard, lors d'un tournoi. Le vainqueur prendra la succession de S. et mariera sa fille ELSA. A., vainqueur est nommé roi et instaure une ère de justice et de paix dont le symbole est la Couronne de Fer Sacrée, faite avec les Clous de la Croix du CHRIST ..." [2374] p.337 ... On note, par ailleurs: "Dans d'extraordinaires décors mêlant les genres et les époques, une forêt à la MÉLIÈS et des rochers truqués, BLASETTI avait réalisé un fabuleux spectacle sur la lutte du Mal et du Bien, la vengeance et la justice, un équivalent latin et baroque des *Nibelungen*. Entre autres séquences, celle du tournoi avec le cruel roi des Gargars est prodigieuse." [162] *Supp. hebdomadaire LE MONDE TÉLÉVISION*, du 08 au 14.10.2001, p.23.

. Dans l'un des Cahiers Jean MACÉ, sous le titre *60 ans de salles obscures* ..., on relève: "Pendant la période de l'Occupation (all., 2ème Guerre mondiale) où à côté des films matraquant la propagande fasciste -*Le Juif SUSS*, *La Couronne de Fer*-, mais dont les outrances entraînaient un rejet presque général, une production française souvent de bonne facture continuait à faire de la salle de Cinéma le lieu de fête et de détente, on allait au cinéma, et mieux que les bancs publics, le cinéma était l'endroit où les amoureux se seuls au monde." [4558] n°46 -3ème/4ème trim. 1995, p.2.

• **COURRIÈRES 1906**: -voir cette exp..

• **Cri (Le)**: "Téléfilm sur la Sidérurgie ... Le 6 Avr. débute le tournage de la série *Le Cri* pour France 2. Pour les 4 épisodes (4 x 1 h 30 min.) de cette fresque histori-

que sur fond de Sidérurgie, les caméras tourneront à HAYANGE, JÉUF et à LONGWY. Mais avant de dire 'action', la production recherche des figurants. Par centaines !." [21] du Sam. 12.03.2005, p.29 ... "Pour Hervé BASLÉ, le réalisateur, filmer l'univers de la Sidérurgie, sans tourner à LONGWY était 'inconcevable' ... *Le Cri* --- sera certainement diffusé en Mars 2006. "Il met en scène l'histoire d'un jeune homme, Robert, déterminé à ne pas briser la *dynastie des Métallois*, lui l'enfant de Sidérurgistes". Le téléscripteur pourra suivre l'évolution de ce personnage depuis son adolescence jusqu'à un âge avancé. 'Le scénario couvre presque un siècle'. C'est Jean-Baptiste MAUNIER, révélation des *Choristes*, qui assure le rôle du jeune Robert. Mais pour l'essentiel, ce rôle est tenu par le Thionvillois Francis RENAUD ---. // Loin d'être un feuilleton triste, *Le Cri* se veut 'un film de colère et de fierté', affirme H. B. 'Je veux montrer l'atmosphère qui régnait à cette époque, les échanges durs et fraternels entre les hommes, montrer comment fonctionnait un H.F. ... Montrer que les Sidérurgistes étaient des gens debout.'" [21] du Jeu. 07.04.2005, p.19 ... "J.-B. M., tourne actuellement à LONGWY son 2ème film, *Le Cri*, réalisé par H. B. Cette fois, finis les cours de chant, il joue le rôle d'un jeune Sidérurgiste ... 'Ce qui m'a plu dans le scénario du *Cri*, c'est l'histoire de ce gamin qui grandit dans le milieu de la Sidérurgie. Par rapport aux *Choristes*, c'est la même époque, mais un tout autre registre pour moi ---. // Le jeune acteur doit --- revenir la sem. prochaine pour tourner d'autres scènes à JÉUF notamment." [21] du Jeu. 14.04.2005, p.1 & 20 ... Le tournage se poursuit à JÉUF avec Cath. JACOB pour incarner la mère d'un Sidérurgiste -rôle tenu par Francis RENAUD-, d'après [21] du Mer. 20.04.2005, p.23 ... "12 jeunes du Centre socioculturel de KNUDANGE ont pu suivre plusieurs journées de tournage -à LONGWY, JÉUF, dans les allées du cimetière de MARSPICH (HAYANGE), et même en Belgique- d'une série bientôt diffusée sur France 2. À leur tour, maintenant de jouer aux cinéastes amateurs en réalisant le *making of* du *Cri*." [21] *éd. de HAYANGE*, du Mer. 01.06.2005, p.6. "Actuellement en tournage dans notre région, *Le Cri*, d'Hervé BASLÉ raconte le destin d'une famille de Sidérurgistes durant la seconde moitié du 20ème s. ---. // Très intéressé par notre Acierie et plus particulièrement par l'anc. convertisseur, le réalisateur et son équipe s'y étaient rendus en Janv. dernier dans le but de voir s'il était possible d'y tourner quelques scènes mais ceci n'a pu se faire en raison de problèmes techniques." [466] n°61 -Juin 2005, p.11.

. "Les 150 figurants --- se sont retrouvés hier au Centre socioculturel de KNUDANGE où ils ont été invités à se replonger dans l'univers du tournage." [21] du Dim. 23.10.2005, p.14, et quelques échos, *éd. de HAYANGE*, p.1 & 2.

• **Croix de Fer (Cross of Iron)**, de Sam PECKINPAH (G.B./ALL.) -1977 ... Vers la fin de la Deuxième Guerre mondiale, une Section allemande est condamnée, car encerclée. Un soldat, pourtant, fait tout pour obtenir la Croix de Fer. Avec James COBURN, James MASON. Film de valeur morale, d'après [769] ... "En 1943, l'affrontement de 2 officiers durant la débâcle allemande de Crimée. // L'armée allemande, démoralisée, rencontre bien des difficultés sur le front russe. Le colonel BRANDT reçoit un nouveau chef de bataillon, le capitaine STRANSKY, un aristocrate prussien, orgueilleux et opportuniste. Celui-ci s'est engagé dans le seul but de décrocher la Croix de Fer, mais l'ambition de STRANSKY se heurte à la rigueur du sergent STEINER, un sous-officier fort estimé de ses soldats ..." [1275] *Sem.* du Sam. 24 au Vend. 30.04.1999, p.45.

• **Dames de Fer, un destin croisé (Les)** ...

. Sous le titre *Les chemins de croix de deux Dames de Fer*, un art. signale que, dans quelques mois -Fév. 2015 ?-, France 3 diffusera un documentaire que Jean-Louis SONZOGNI -AUDUN-le-Tiche (57390)- a consacré aux Églises en Fer de CRUSNES (54680) et de SANTA ROSALIA [S^e R^a], au Mexique; il fera le parallèle entre ces deux Églises en Fer ..., deux jumelles qu'il surnomme les Dames de Fer ... Les ressemblances entre les deux S^{te}-BARBE sont frappantes: 'Déjà, elles ont le même nom. Ensuite, ce sont deux ex. quasi uniques au monde d'Églises en kit, destinées à l'exportation. Et puis, elles ont toutes deux été commanditées par une S^{te} franç.: les DE W., ici, et EL BOLÉO là-bas. Enfin, elles sont nées dans une communauté de Mineurs, et leur sort (ou étaient) intimement liées' ... C'est peut-être ce dernier point qui fait dire que les jumelles ne sont pas totalement vraies: alors que dans le PAYS-HAUT l'Extraction du (Minerai de) Fer est terminée depuis quelques décennies, [S^e R^a] connaît actuellement un boom économique impressionnant, ce qui va certainement faire exploser le nombre d'hab., plus de 12.000 actuellement, et le nombre de Mineurs ... Et puis, l'histoire et l'âge des deux belles ne sont pas tout à fait identiques: 'L'Église mexicaine, attribuée peut-être à tort à Gustave EIFFEL, aurait été construite à PARIS pour être montrée à l'Exposition universelle de 1889; elle se serait ensuite retrouvée en Belgique. L'une des hypothèses avance que Charles LA FORQUE, le directeur d'EL BOLÉO, en visite dans ce pays, serait tombé

dessus, l'aurait achetée et emmenée en Amérique centrale. On est donc bien loin des 76 ans affichés par la Crusnoise, dont la vie fut beaucoup plus paisible. Même si elle changea de propriétaires et souffrit de la Rouille ... Elle est aujourd'hui en vente, et s'ennuie certainement un peu de trop: '... [À S^{ra}], j'ai remarqué et filmé une belle ferveur lors de nombreuses cérémonies; ici, je n'ai vu que deux mamies passer la porte. On ne remarque en plus que quelques touristes, c'est tout' ..., d'après texte de S. BONETTI, in [21] éd. *MOSELLE NORD*, du Mar. 18.11.2014, p.1 & 2.

. *Une nuit en compagnie des Dames de Fer*, tel est le titre qui rend compte de la projection en avant première, dans le Pays-Haut, le 24 mars, sur invitation ---. // J.-L. S. a enquêté et tourné pendant deux ans sur cette Église méconnue d'Amérique centrale, attribuée, à tort ou à raison, à Gustave EIFFEL -réponse dans le documentaire ---. // La sortie du film sera aussi l'occasion de se pencher sur l'avenir du bâtiment lorrain, mis en vente par le diocèse il y a plusieurs mois. Un compromis de vente serait en passe d'être signé, avec un particulier pour 250 000 €. 'Ce qui serait une affaire, quand on pense aux 2,4 M€ investis dans la rénovation, par différents partenaires', commente le réalisateur. La confirmation de la cession devrait être donnée début avril. Sébastien BONETTI." [21] du Mar. 31.03.2015, p.9.

. Ce film a été présenté sur Fr3, le Sam. 04.04.2015, à 15.20 h, dans le cadre de l'émission *Dans votre région*, selon [21] éd. *MOSELLE NORD*, du Vend. 03.04.2015, p.9, et Sam. 04.04.2015, p.8 ... On sait maintenant que le constructeur de l'Église mexicaine est l'Étab. DUCLOS de 92400 COURBEVOIE.

. Bien que la connotation sociale et symbolique des deux Églises soit semblable, quelques particularités les différencient ... — A l'origine, SBM⁽¹⁾ était un édifice métallique au milieu de maisons en bois, alors que SBF⁽²⁾ était au centre d'une cité de constructions traditionnelles; — SBM est de style gothique européen, alors que SBF est de style Art Déco; — Les mineurs de SBM Extraient du Minéral de Cuivre, en Surface puis ensuite en Galeries, alors que les Mineurs lorrains de SBF Extraient du Minéral de Fer; — La commune de SBM est un petit port de la Basse Californie (côte pacifique) au climat sec et aride, tandis que celle de SBF est une cité continentale, à climat tempéré, entraînant donc une vitesse de corrosion plus rapide; SBM est consacrée en 1898 -19ème s.-, tandis que SBF l'est en mai 1939 -20ème s.-; — A SBM, un renouveau économique émerge, alors qu'à SBF, c'est plutôt 'morne plaine'; — Enfin, la foi est toujours présente au Mexique, par contre nos églises de France se vident, selon notre critique cinématographique M. SCHMAL -Avr. 2015 ...
(1) avec SBM et SBF, pour respectivement S^{te} BARBE Mexique (donc S^{te}-ROSALIA), pour S^{te}-BARBE France (donc CRUSNES).

• *DENAIN, haut-fourneau de la colère*: Un film de Christian DELOEUIL, 16 mm -40 min ... Ce film laisse une double trace: celle de la mémoire ouvrière et celle de l'histoire du Cinéma militant de la région du Nord ... Ce film est un témoignage sur une époque: restructuration des grandes entreprises avec les licenciements massifs qui l'accompagnent, la répression policière d'un état, les divisions idéologiques entre les organisations syndicales -C.G.T. & C.F.D.T.- ... Une copie du film se trouve au Centre des Archives du Monde du Travail, à ROUBAIX, d'après [2609] p.2 & 4.

• *Dérangements* ... Ce film de Florent SIRI -1997/8, avec Benoît MAGIMEL & Bruno PUTZULU "met en scène 2 Mineurs lorrains qui n'acceptent encore qu'une réalité celle du Charbon. Et pourtant le cœur du Bassin houiller est aujourd'hui un désert économique. Pour tromper l'ennui, on se retrouve entre Ouvriers autour d'une bière, on traîne dans les cabarets érotiques ... De plus, une grève éclair est décidée juste avant Noël ... Le tournage qui vient de commencer, va se poursuivre pendant 8 mois." [21] du Mer 22.10.1997, p.2.

• *Dernier carré (Le)*: Film de 90 min (2012) de Tristan THIL, qui évoque la lutte des Ouvriers d'*ArcelorMittal* pour la sauvegarde des derniers H.Fx de Lorraine⁽¹⁾ (et de l'emploi), vue par les hommes politiques, des actionnaires, des spécialistes, selon note de présentation du film, projeté le Dim. 18 Nov. 2012, à 20.30 h, sur la chaîne locale *Mirabelle*, in [21] du Dim. 18.11.2012 ... Le jeune réalisateur a su placer sa caméra au cœur des événements, sans jamais retenir le caractère outrancier de certains médias aux propos pré-orientés, mais affirmer clairement que la logique industrielle d'aujourd'hui⁽²⁾ est au service de la logique financière ... Divers points de vue sont présentés sans complaisance; ce sont tout d'abord les promesses élyséennes pour le sauvetage de l'aciérie de GANDRANGE (57175), jusqu'aux promesses du candidat 'normal' élyséen, puis de son ministre du redressement productif ... La marche sur Paris, un entretien avec l'anc. archiprêtre de HAYANGE (57700) -Ph. BOISSÉ-, l'omni-présence du syndicaliste MARTIN de la C.F.D.T., de nombreux propos d'Ouvriers riches d'un savoir-faire, qui ne sont plus tellement à eux, car près de la retraite, mais plutôt aux enfants de la région qui n'auront plus de travail sur place, mais tout cela dit avec dignité et parfois

émotion ... Le film est structuré autour de mots clés écrits sur des graphismes en noir et blanc, tels que: Agir/Réagir, Résister, Politiser, Dominer, Achever ... Il n'en reste pas moins que la fatigue et la relativement faible adhésion à la cause ne laissent guère d'espoir pour l'avenir ... À plusieurs reprises, le film qui est dédié à sa mère, fait pudiquement quelques allusions à sa famille ...⁽¹⁾ Ceci est une contre vérité, puisque la Lorraine compte encore des H.Fx à PONT-A-Mousson (54700) ...⁽²⁾ Le film effleure, ici ou là, la technique, mais n'évoque pas clairement le fond du problème: l'Us. est là pour élaborer des produits: — d'où viennent les matières premières qu'elle doit transformer; — pour quelle clientèle -qui et où sont ses clients-; — quel est prix de revient du produit rendu chez le client -est-elle compétitive- ?.

• *Dernière Descente (La)*: Le magazine *Reportages* de TF1 a présenté le Sam. 26.10.2002, à 13.25 h, une évocation, en 25 min., de la fin de l'épopée du Charbon en Lorraine, puisque dans les 3 années à venir, ce sera la cessation totale de cette industrie en France ... Au cours de la séquence, sont évoqués les contraintes du Métier, ses risques et le devenir -parfois périlleux- de ces hommes encore jeunes qui, bénéficiant du C.C.F.C., se retrouvent du jour au lendemain à la retraite qu'ils n'ont pas tous vraiment préparée: ils ont perdu tous les repères qui étaient les leurs et qui étaient la plupart du temps ancrés à leur labeur: préparation avant la Descente, travail proprement dit avec ses ambiances, et rites après la Remontée, d'après [1275] du Dim. 27.10 au Sam. 02. 11.2002, p.1 & 2.

• *Dire c'est bien, le Fer c'est mieux (Le)*: film de la coll. Dédalus, programme 'Les écrans du savoir' proposé par La 5ème chaîne de télévision, d'une durée de 25 min 35 sec ... C'est un reportage destiné à la jeunesse, dont le descripteur est le mot 'Fer' ... — 1. 2 enfants consultent le serveur Dédalus et l'interrogent sur le mot Fer, naviguent sur les écrans interactifs et passent le Métal de la préhistoire à un jeu de langage sur les loc. qui comportent ce mot. — **JEU de FER**: des enfants de 8 à 11 ans testent les derniers modèles de jouets sortis par MECCANO. — **ART de FER**: L. CHAUVAT, Sculpteur travaillant le Fil de Fer. Il utilise également des objets de récupération. Face à la caméra, il réalise une Sculpture d'oiseau. — **LOI de FER**: Interview de J. B., directeur de l'immobilier chez NESTLÉ. Il se trouve à NOISIEL, près de l'anc. chocolaterie MENIER, et retrace l'histoire du bâtiment qui date du 19ème s.. Le Fer est omniprésent dans sa construction. Une partie de cet édifice est classé M. H.. — **MUSIQUE de FER**: le groupe Cité de la Truc utilise des instruments de percussion originaux. Ce sont des bouts de Métal aux sonorités intéressantes, récupérés dans la Ferrailerie de BOBIGNY, avec interviews des membres du groupe, in [300] à ... *B.N.F. - I.N.A, d'après travail de recherche de J.-M. MOINE*.

• *Dogons du Mali (Les)*: Film de J.-P. ZIRN de 55 min -1995 ... Il a été présenté sur ARTE, le Vend. 15. 10.1998 à 13.45 h ... Ce film a été tourné au Mali -TIRELLI, IREHI, YENDOUALA, BANANI, SHANGA, KOUNDU, ARO- avec des acteurs figurants locaux ... Le peuple Dogon passionne les chercheurs par le mystère qui entoure encore ses origines ... Une partie -15 min- traite du Fer: 2 adolescents sont chargés d'aller chercher une pioche fabriquée chez un Forgeron de leur village qui officie dans une cabane en pierre à quelque distance des habitations. En cours de chemin, les 2 garçons s'arrêtent chez le Sage de la tribu qui leur conte l'histoire du Forgeron, sorte de légende: 'Pour aider les hommes, le 1er des 8 ancêtres Dogons construisit une arche en forme de panier avec, de chaque côté, un escalier. Les animaux domestiques vivaient d'un côté alors que de l'autre étaient les oiseaux et les animaux sauvages. Puis, le 1er ancêtre plaça tout un matériel de Forge au sommet de l'arche afin que les hommes puissent fabriquer des Outils. Mais pour faire fonctionner la Forge, le 1er ancêtre avait volé le Feu aux dieux et l'avait caché dans l'arche. Le Nomo (chef des dieux) lança alors la foudre contre l'arche qui se renversa. L'Enclume chuta et brisa les bras et les jambes de l'ancêtre, lui créant ainsi les articulations, ce qui lui permit de travailler. Il devint Forgeron. // Le Forgeron est considéré comme un descendant du 1er ancêtre, car il détient tout le secret du travail du Fer. Mais suivant la tradition: il ne peut Battrre l'Enclume après la tombée du jour; il ne peut se marier qu'avec une femme de sa caste; jadis sa maison était située hors du village tant ses pouvoirs étaient considérés comme puissants; c'est un personnage incontournable de la Sté Dogon' ... Pendant les commentaires (sous-titrés en français), on voit le travail du Forgeron confectionnant une pioche sur une grosse Enclume de pierre. Un garçon actionne à la main, à tour de rôle, 2 Soufflets en peau, dont on entend le bruit caractéristique. // La Pièce à Forger est dégrossie par 2 personnes qui tapent à tour de rôle. // Le Forgeron termine ensuite son travail sur une petite Enclume de Fer fixée dans une pierre, à l'aide d'un marteau de forme oblongue. La pioche est constituée d'une partie plate (travaillante) et d'une partie pointue qui sera enfoncée dans un trou (fait à la pointe rougie) du manche. // Sans Forgeron, un village perd une grande partie de son âme. Quand les villa-

geois changent d'endroit, le Forgeron les suit, c'est la tradition (a).

• *DUCH, le Maître des Forges de l'Enfer*: Titre d'un film cambodgien (Rithy PANH) de la sélection officielle du festival de CANNES 2011 ... C'est un documentaire sur un dirigeant Khmer rouge, condamné en 2010 à 35 ans de prison: Kaing Guek EAV, surnommé DUCH, selon note de J.-M. MOINE-Mai 2011.

. Ce film est un travail de mémoire sur le génocide khmer, en liaison avec l'ouvrage *L'élimination* de R. P. et Christophe BATAILLE (Grasset) ... Il concerne Kaing Guek EAV, dit DUCH, qui fut directeur de la prison Tuol Sleng de PHNOM PENH et un des hauts responsables de *Santebal*, police politique de la dictature khmère rouge (1975/79) ... 12.000 victimes lui sont -a minima- imputables; 'DUCH n'est ni un homme banal, ni un démon, mais un organisateur éduqué, un bourreau qui parle, oublie, ment, explique, travaille à sa lég... Ce n'est pas un éléphant, pas un monstre, mais un homme ---; cela nous renvoie à la question du mal. Ce mal qui nous accompagne tous, depuis toujours ---'. Si personne n'est mort de sa main, c'est bien lui qui prescrivait toujours personnellement, le dernier voyage vers le site d'exécution de Choeung Ek ... Âgé de 69 ans aujourd'hui, l'anc. Khmer rouge s'exprime parfois en français. Il cite MARX, BALZAC, la Bible et la Déclaration universelle des Droits fr l'Homme avec autant d'aisance qu'il énonce certains détails atroces de déroulement de son 'travail' ... Ce film sera diffusé sur la chaîne de télévision France 3, le Lun. 09.01.2011, avant sa sortie en salle le 18 suiv. ..., d'après [21] *Supp '7 HEBDO'*, du Dim. 08.01.2012, p.5.

• *Épouse une ombre (J'ai)*, dramatique de Robin DAVIS (1983), avec Nathalie BAYE, Francis HUSTER, Guy TREJAN et Madeleine ROBINSON. On peut voir pendant les 10 premières minutes du film, après le générique:

- une vue générale de HAYANGE-KNUTANGE, avec le viaduc autoroutier,
- une belle vue des H.Fx de HAYANGE à PATURAL,
- une vue sur une entrée de bureau ... de la Fonte, avec pancarte: 'Bureau d'embauche',
- un Train de Cuves à Laitier,
- une Coulee aux H.Fx avec des Fondeurs équipés sur une Passerelle et de belles prises de vue de cette Coulee,
- une rue de Cité, en pente et assez étroite,
- de belles images depuis la route derrière les H.Fx (route de MARSPICH), des Unités de la Fonte et de l'aciérie SOL-LAC au loin.

À la fin du film, la société productrice remercie les participants, dont Roland SIEST, et également SOL-LAC (a).

• *Épreuve par le Fer & par le Feu (L')* (*Tiechuang liehuo*), en chinois: -1958; réalisateur: Wang WEIYI; en noir & blanc, avec A. HUI, F. ZHE, Q. HENG, C. ZHI ... "... Dans une centrale électrique, un Ouvrier contestataire, Zhang SHAOHUA, veut lutter contre un patronat tyrannique. Après des Grèves, les patrons l'accusent de sabotage et l'arrêtent. Soumis à la torture après avoir refusé de parler, il doit signer, malgré lui, de faux aveux fabriqués de toutes pièces. À son jugement, il dévoile et dénonce publiquement les crimes et manœuvres du patronat: il est exécuté et meurt bravement ---. // Film inspiré de l'histoire authentique de l'Ouvrier S. W. XIAOHE ..." [2373] p.218.

• *Escalier de Fer (L')*: Film TV. Fra 2013. Réal.: Denis MALLEVAL. 1.30 h. Avec Laurent GERRA -Étienne LOMEL-, Annelise HESME -Louise LOMEL-, Nicolas MAROË -Le Dr DOËR-, Audrey BEAULIEU -Mariette LEDUC-. // Pendant l'hiver 1963, Ét. L. représentant de l'imprimerie-papeterie que tient sa femme Louise, est pris de violents maux après chaque repas. Il acquiesce peu à peu la conviction que Louise lui fait avaler du poison à petites doses, et commence à douter des causes réelles du décès de Guillaume, le 1er mari de Louise. À l'époque Ét. et Louise étaient déjà amants. Ét. est peut-être prisonnier d'un fantasme inspiré par l'amour fou qu'il porte à sa femme ... (Ce film inspiré de l'un des romans durs de Georges SIMENON)." [1275] Sem. du Dim. 27.10 au Sam. 02.11.2013, p.60 ... Il a été présenté sur France 3, le Sam. 2 Nov. 2013, à 20.45 h, selon la même réf.

. Le journal *LE MONDE* revient sur cette admirable adaptation du roman de Georges SIMENON, in [162] des Dim. 27 et Lun. 28.10.2013, p.14 ... Le titre tient au fait qu'il y a un Escalier de Fer qui relie une boutique à l'appartement qui se trouve au-dessus, souligne J.-M. MOINE -Mars 2014.

• *ESCH-s/Alzette, Métropole du Fer*: Documentaire franco-luxembourgeois -1956, 20 min. noir et blanc (court-métrage) ... Réalisateur: Aloyse CRÉLOT ... Musique: Josy ASSELBORN ... Éd. *Les Films Pierre BOYER, PARIS* ... Ce film présente, d'un côté la ville d'ESCH-s/Alzette et, de l'autre côté, le travail dans l'industrie sidérurgique. Le film a été réalisé à l'occasion du cinquantenaire de l'accession d'ESCH-s/Alzette à la dignité de ville. Il contient quelques images assez saisissantes du travail à l'usine, d'après [2964] <www.cna.public.lu/1_FILM/1_2_Tous_les_films/ESCH-SUR-ALZETTE_METROPOLE_DU_FER/index.html> -Déc. 2006.

• *Espion au masque de Fer (L')*: Film du réalisateur

U.S.A.: Barry LEVINSON -1984 (87 min.) ... Acteurs principaux: Trevor HOWARD, Elliot GOULD ... Thème du film: À la suite d'un grave accident de la route, le docteur Lucas MARTINO, brillant et éminent physicien américain, est complètement mutilé, mais son cerveau est indemne. Muni de prothèses et la tête recouverte d'un heaume à forme humaine, il est engagé par la C.I.A. qui utilise sa science pour percer les secrets du K.G.B., d'après [2964] site shopping.kelkoofr.fr.

• **Fantômes du Fer (Les)**: -voir: Fantômes du Fer (les).

• **Feier an Eisen (Vu)**: “-de Fer et de feu” ... L’institut avait réussi un scoop national en projetant pour la première fois avec musique live le film muet ‘de Fer et de feu’ dans le hall d’expédition du Laminoin de DUDELANGE. Film exceptionnel et témoignant de l’histoire industrielle du Luxembourg au début des années (19)20, la projection de sa version restaurée était organisée dans le cadre de la fermeture définitive de la coulée continue à ESCH-BELVAL en automne 1997. Plus de 5.000 visiteurs prirent d’assaut le hall du Laminoin pour découvrir ce spectacle tant historique (le film-) que contemporain -musique signée Luciano PAGLIARINI-.” [3776] p.280.

• **Femme de Gilles (La)**: Film belge du réalisateur Frédéric FONTEYNE, tou301rné, pour les extérieurs à 55230 GOURAINCOURT -qui revit, ici, avec nostalgie l’époque où la cité vivait au rythme de la Sidérurgie- ... “Ce film est une adaptation d’un roman de Madeleine BOURDOUXHE -édité en 1937, puis 1985- qui se déroule dans la région de LIÈGE, au cœur d’une cité ouvrière, autour des H.Fx et de la Sidérurgie, dans les années (19)30 ... ‘Il ne s’agit pas d’un film sur la Sidérurgie même si le parallèle entre la passion amoureuse et le Métal en fusion est intéressant’ ... Clovis CORNILLAC joue le rôle de Gilles, un mari Sidérurgiste, Haut-fourniste; son épouse a une sœur Victorine - Laura SMET- ... Sa femme ÉliSa -Emmanuelle DEVOS- est enceinte; elle se demande si son mari n’a pas une liaison avec sa sœur”, d’après [21] du Vend. 21.11.2003, p.5 (éd. de HAYANGE) & p.26.

• “La primeur (de la projection) réservée à LONGWY ... Autour de l’intrigue *La femme de Gilles* défile les paysages lorrains. Notamment la cité de LONGWY-Gouraincourt. Hier, le réalisateur Frédéric FONTEYNE a présenté son film en avant-lère au complexe Utopolis, à quelques km du lieu de tournage.” [21] du Mer. 15.09.2004, p.23.

• **Fer blanc**: Film russe -2006, 110 min. couleurs ... Réalisateur: Denis NEIMAND ... Scénario: Konstantin MOURZENKO ... Acteurs : Alena BABENKO (Marina), Mikhail EFREMOV (le maniaque), Sergueï CHAKOUROV (médecin-chef), Igor LIFANOV (Valentin), Elena ROUFANOVA (Zoïka), etc. ... Le film: Marina, journaliste de nouvelles à sensations, déprime après la mort d’une personne citée dans un de ses articles, tuée par un sniper devant ses yeux. Elle veut quitter le métier mais son chef l’oblige à faire encore un reportage sur un psychopathe soupçonné de viols et de meurtres, retenu à l’hôpital. Le patient s’étant enfui de l’établissement, Marina suit la police et le juge d’instruction à la recherche de ce criminel ... Comme c’est souvent le cas, le titre français du film ne reflète pas toujours l’original, note notre enquêteur, d’après le site [2964] <www.kinoglas.fr/films_russes_f.htm> -Déc. 2006.

• **Fer en héritage (Le)**: Documentaire 15.00 h, France 3, Bertrand DELAIS et Laetitia DE WARREN -France, 2003- ... Maîtres de Forges et Ouvriers métallurgistes ont en commun une histoire et une mémoire. L’histoire glorieuse de la Sidérurgie française et la mémoire douloureuse de son déclin, qui atteint un point culminant dans le milieu des années 1980. LONGWY, LE CREUSOT, ces noms restent des plaies ouvertes. “Pendant longtemps, on a voulu se croire à l’abri, rappelle Camille DUFOUR, anc. maire du CREUSOT. Une industrie aussi anc. ne devait pas mourir. On n’allait pas la laisser s’effondrer. On -le gouvernement, les dirigeants- allait trouver une solution...” Dauphiné, Lorraine, Saône-et-Loire, Haute-Marne... B. D. et L. DE W. ont parcouru les régions où s’est implantée la Tradition -la Religion- du Fer pour entendre l’histoire d’une double aristocratie, industrielle et ouvrière, car la Sidérurgie a permis la construction d’une mythologie ouvrière en même temps qu’elle voyait naître et prospérer cathédrales industrielles et dynasties de Maîtres de Forges. Sagas familiales, paternalisme et vision positiviste d’une époque où l’on croyait que le progrès industriel allait changer le monde... Ce film de la collection *Histoires d'en France* donne la parole à des ‘héritiers’ comme Dominique SCHNEIDER -CREUSOT-LOIRE-, Bernard LABBÉ -Acieries de GORCY- ou la famille PATURLE -St-LAURENT-du-Pont-. En contrepoint, des ‘travailleurs’ évoquent le ‘bonheur d’être acteur du progrès industriel’. Une fierté du métier et un attachement au professionnalisme qu’on voit à l’œuvre aujourd’hui encore. Ainsi quand il s’agit de couler une pièce difficile chez FERRY-CAPITAIN, entreprise familiale de la vallée de la Blaise -Hte-Marne-, tout le monde s’arrête et retient sa respiration.” [162] *Supp. Télévision*, des 16 & 17.01.2005, p.24.

• **Fer et de Feu (De)**: -voir: Feier an Eisen (Vu).

• **Fer et la soie (Le)**: Film de 1991, réalisé par Shirley SUIN, avec Mark SALZMAN, Pan QINGFU, Jeannette LIN TSUI, d’après le livre de Mark SALZMAN. “Ce film d’initiation aux arts martiaux est une découverte de leur véritable philosophie. C’est une autobiographie de M. S., histoire d’un jeune américain fasciné par le kung-fu, qui part séjourner en Chine pour accéder au fin fond de la pensée orientale. C’est un film document d’une remarquable authenticité car les acteurs jouent leur propre rôle, filmés en Chine même. Pan QINGFU est un des plus grands maîtres du kung-fu. Il a fait de sa main droite une arme fatale en la frappant depuis son jeune âge 1.000 fois par jour avec une assiette en Fer (!!!) ---” [1159]

• **Fer et le Feu (Le)**: Titre d’un vidéogramme, enregistré et édité par la S.ie d’Histoire du CHAMBON- FEUGEROLLES / 42500 LE CHAMBON-FEUGEROLLES. Cette vidéo met en images le Patrimoine industriel à l’aube du 21ème s. / Année de sortie : 1999. / Sommaire : Fonderies, Forges, productions de Lames d’escrime, Martellerie et Ferronnerie d’art. Reportages réalisés dans différentes entreprises du CHAMBON-FEUGEROLLES, d’après [2964] <www.ccesti-grenoble.org/guideccsti/fp.php?ress=178> -Janv. 2007.

• **Flics de choc contre monstre de Fer**, aventures de 2 frères de lait agents de sécurité du métro new-yorkais, un film sans grand suspense, mais plein d’humour et de bons sentiments, avec Woody HARRELSON & Wesley SNIPES, d’après [1864] n°427 sem. du 15 au 23.01.1996.

• **Forge (La)**: Réalisateur non mentionné, relevé par J.-M. MOINE -Mars 2009, in [4907] sp.

• **Forgeant (C’est en)**, film d’André VETUSTO -45 min-, réalisé en 1958 ... Il a bénéficié du concours de la C.S.S.F. ... C’est une production ‘Son & Lumière’ de Pierre LONG ... Il a, entre autres, reçu le prix du Festival international du film industriel de TURIN, en 1959 ... Ce film dont les séquences furent tournées à SIDLOR ROMBAS, U.C.P.M.I. HAGONDANGE, LORRAINE-ESCAULT LONGWY, DE WENDEL HAYANGE, fut réalisé avec le concours actif de Sidérurgistes -dont l’auteur de ce texte- ... Il mettait en œuvre des personnages authentiques dans la réalité de leur travail, de leur vie de famille et de leurs loisirs (a).

(a) selon note de G.-D. HENGEL.

• **FLORANGE, Le dernier carré**: -voir: Dernier Carré (Le).

• **Forgeron (Le)**, film français de LUMIÈRE, d’après [495].

• **Forgeron du village (Le)**: “U.S.A. -1923 ---. // Metteur en scène: Jack Ford ---. // La vie idyllique d’un Forgeron et de sa famille est bouleversée -pour un temps- par un scandale qui ne repose que sur des mensonges.” [2347] p.119.

• **Forgerons (Les)**: -voir cette exp..

• **Géant de Fer (Le)**: “Dessin animé de Brad BIRD -1.25 h ... Hogarth HUGHES, petit garçon de 9 ans, vit tranquillement la guerre froide lorsqu’un robot venu de l’espace atterrit près de chez lui. Hogarth fait sa connaissance, sympathise et finit par le cacher: le robot est convoité par les militaires.” [300] in ... *GÉANT DE FER* & [21] du Vend. 31.12.1999, p.2, avec cette fois ‘atterrit’ et ‘Hugues Hogarth’ puis ‘Hogard’ (!) ... “Le film raconte la chute accidentelle d’un gigantesque robot venu de l’espace non loin d’une tranquille bourgade du Maine, où son penchant à se nourrir de tout ce qui est en Fer ne tarde pas à semer la terreur et à justifier l’envoi par WASHINGTON d’un agent de renseignement spécialiste des phénomènes inexplicables. Mais le seul à avoir vu le géant de Fer est le petit Hogarth, dont l’insatiable curiosité va être récompensée par cette incroyable découverte: le robot extraterrestre, tout gigantesque qu’il soit, est gentil. HOGARTH parviendra-t-il à le sauver des griffes de l’émissaire du gouvernement, parvenu à convaincre l’armée qu’il est animé d’intentions hostiles ? ---. // (Ce film) enchante petits et grands --- par son humour, l’extraordinaire beauté de certains éclairages et de certaines mises en scène, la qualité de ses dessins et la finesse des exp. réussissant la gageure de rendre parlant le visage de Fer du robot ainsi qu’à faire plus DISNEY que DISNEY.” [36] du 18.12.1999, p.77 ... “Un jeune garçon de 9 ans ---, trouve, sauve et protège un géant tombé du ciel qu’il éduque avec sa collection de bandes dessinées ---. // Doué d’un appétit insatiable pour tout ce qui est en acier et d’une dextérité remarquable pour assembler les parties éparpillées de son corps, le géant métallique ressemble à une icône conçue à la perfection.” [162] du Mer 08.12.1999, p.35.

• «*TÉLÉ 7 Jours* + le D.V.D., ‘Le Géant de Fer’ - 5 € 95», telle est la capture faite par J.-M. MOINE, le 03.01.2007, dans le R.E.R. ‘B’ sur une affiche publicitaire.

• “... *Le Géant de Fer* reprend la thématique de la guerre froide pour lui donner une dimension mythologique ---. Hogarth, jeune garçon de 9 ans élevé par sa mère célibataire, trouve, sauve et protège un robot géant tombé du ciel qu’il éduque avec sa collection de bandes dessinées. La scénario de Géant de Fer pêche par un sentimentalisme parfois excessif, mais la qualité de

l’animation, dans les scènes d’action comme dans les visages des personnages, correspond si bien à l’histoire que cette mièvrerie devient secondaire. Doué d’un appétit insatiable pour tout ce qui est en acier et d’une dextérité remarquable pour rassembler les parties éparpillées de son corps, le géant métallique ressemble à une icône conçue à la perfection ---. *Le Géant de fer* reste d’une grande homogénéité visuelle ---. Cette retenue et cette sophistication permettent au *Géant de Fer* de s’élever très haut dans le paysage du cinéma d’animation.” [4587] du Lun. 13 au Dim. 19.12.2010, p.16.

• **Gardien du rideau de Fer (Le)**: Téléfilm couleur dramatique all., tourné en 2010, 87 min., diffusé sur ARTE le 29-07-2011, puis les 15/16.05.2014 ... Réalisateur: Jan RUZICKA ... Acteurs principaux: Benno FÜRMAN dans le rôle de Stefan KORTMANN, Annika KUHLE dans le rôle de Silke et Lotte FLACK dans le rôle de Sunny, la fille de Silke ... Synopsis: Après la réunification regroupant RDA et RFA (1989-90), Stefan KORTMANN, médecin est-all.’est installé à l’ouest de l’Allemagne réunifiée. Si tout lui réussit dans son métier et sa vie privée, son passé le hante. Alors qu’il servait comme ‘vopo’ -police populaire est-all.- en 1988, il ‘fit son devoir’ en tirant sur un couple qui voulait passer le Rideau de Fer, tuant l’homme et blessant sa compagne enceinte. Vingt ans après, rongé par le remord, Stefan retrouve la trace de la veuve de cet homme sur l’île d’Usedom en Mer Baltique. Prénomée Silke, cette dame tient une modeste pension élevant seule sa fille Sunny. Stefan tombe sous le charme de la courageuse veuve quadragénaire. Silke s’éprend aussi de Stefan, ignorant qu’il est en réalité l’assassin de son mari. Une relation durable va s’établir grâce au silence de l’un et de l’autre sur leur passé tourmenté, ... in [439] n°1962, sem. du 10 au 16.05.2014, prog. des 15 et 16.05.2014, et d’après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Le_Gardien_du_rideau_de_Fer> et <arte.tv/guide/fr/043920-000/le-gardien-du-rideau-de-fer> -Mai 2014.

• **Géant de Fer (Le)**: Film U.S. -*The Iron Giant*, 1.25 h- de Brad BIRD avec Jennifer ANISTON, Harry CONNICK Jr, Vin DIESEL sorti le 8 Déc. 1999 ... Genre: Animation, Comédie dramatique, Dessin animé, Science-fiction ... L’Amérique a bien des soucis. C’est en cette période de paranoïa aiguë que tombe du ciel un Robot de Fer géant, messager d’une lointaine galaxie que tente de protéger le jeune Hogarth⁽¹⁾. Mais son secret est percé et le gouvernement, croyant à une attaque ennemie, dépêche l’armée pour anéantir l’ami métallique d’Hogarth⁽²⁾...., inspiré du livre de Ted HUGHES, d’après [3539] <cinema.jeuxactu.com/film-le-geant-de-fer-31188.htm> -13.06.2015 ... (1) En 1957, à ROCKWELL (Maine, USA), Hogarth HUGHES est un petit garçon de 12 ans qui passe beaucoup de temps devant la télévision. Brusquement l’image se brouille car l’antenne a été arrachée. Hogarth recherche le responsable de ce méfait et découvre un Géant métallique, sorte de Robot de fer de 20 m de haut, qui s’est emparé dans les câbles de la centrale électrique voisine, et qu’il voulait détruire pour se nourrir avec ses métaux à base de Fer. Hogarth réussit à couper le courant et finit par se lier d’amitié avec le géant; cependant, l’armée toujours sur le qui-vive à cause de la Guerre Froide, est alertée, mais le géant réussira cependant à s’échapper, d’après [2964] <http://www.fr.wikipedia.org/wiki/Le_Geant_de_Fer> <television.telarama.fr/tele/films/le-geant-de-fer.235660.php> -Juin 2015.

• **Germinal**: Film de Claude BERRI -qui sortira en Oct. 1983-, d’après l’œuvre d’Émile ZOLA parue en 1885 ... 6 mois de tournage, dans la région de VALENCIENNES, avec une distribution très riche: G. DEPARDIEU *Maheu*, RENAUD *Étienne Lantier*, MIOU MIOU *Maheude*, J. CARMET *Bonnemort*, Judith HENRI *Cath Maheu*, J.-P. BISSON le bistroitier *Rasseneur*, L. TERZIEFF le nihiliste *Souvarine*, A.-M. PISANI *Mouquette*, avec un budget de 160 Mfrancs, le budget le plus gros du Cinéma français, dont 40 pour les seuls décors: cette Fosse des années 1870 qui a demandé un énorme travail de documentation et des mois de construction, des tonnes de terre pour moduler le terrain, des montagnes de Charbon -415 t (400 t de Charbon de LA HOUE d’une Granulométrie de 50 à 100 mm, alors que les 15 autres tonnes de plus gros calibre et triées à la main donneront le change lors des scènes de Fond qui auront pour cadre de tournage ... un ancien hangar d’USINOR à TRITH-St-Léger ...) en provenance de ... la Lorraine (!), du bois de chêne qu’on a fait venir du Centre de la France. Tout a été reproduit avec fidélité: Cages, Chevalet, Berlines, Chaudières, Salle des Machines, Chambre du Porion, Vestiaires, Lampisterie, péniche, chemin de halage, Écuries ... 60 rôles, 8.000 cachets de figurants, 2.500 costumes, 200 personnes chaque jour, en moyenne, à habiller, maquiller, coiffer ... Ce film est un hommage à tous les Mineurs ... ‘Ici, les Mineurs ne font pas seulement de la figuration. Ce film, c’est leur monde, leur famille. Ils en sont le cœur’, dit Cl. BERRI, d’après [21] du 29.11.1992, [1350] n°2.481 du 18 au 24.03.1993 & [1351] n°2.248 du 10.02.1993.

• **Grandes Gueules (Les)**: Film tiré du roman *Le Haut-Fer* de J. GIOVANNI, en 1965, avec Robert ENRICO, comme réalisateur, et Lino VENTURA, BOURVIL, Ma-

rie DUBOIS, Michel CONSTANTIN, etc., comme acteurs principaux ... De nombreuses séquences furent tournées à VAGNEY (88) à la scierie Le HAUT-FER ... Le film montre, autour des années (19)50, la vie dure et agitée des hommes des bois vosgiens, bien souvent ouvriers occasionnels en mal d'argent. Une séquence spectaculaire montre BOURVIL Schlittler, tombant entraîné par son 'schlitt', à partir de [2572] p.277, [2420] t.1, p.547, [21] du Vend. 02.07.1999, p.46 & [21] du 23.08.96, supp. *Les Lorrains en balade*, p.1 (a).

• **Guerre du Fer (La)** (1982): film d'aventures italo-français d'Umberto LENZI. Titres à l'étranger: *Iron Master*; *La Guerra del Ferro*. Vedettes principales: Sam PASCO, Elvire AUDRAY, George EASTMAN. Le thème du film: 20.000 ans avant notre ère, *VUD*, un homme cruel et assoiffé de pouvoir, tue le chef de la tribu. *VUD* est chassé du clan et va, errant, lorsqu'il découvre, au pied d'un volcan en éruption, un matériau inconnu alors: le Fer. Il utilise ce Fer pour Forger des armes et revient dans la tribu s'opposer à son rival *ÉLA*. Mais *VUD* sera vaincu par le Métal qu'il avait cru dominer, d'après [439] n°553 du Sam. 09 au Vend. 15.05. 1987 (a).

• **Guerrier d'acier (Le)**: "Film. Aventure, États-Unis. 1997, de Norberto BARBA ... Solo - Mario van PEEBLES - a toutes les apparences d'un être humain. mais son corps musclé cache un système informatique. Cet androïde doit passer un test crucial organisé par le Gal HAYNES - Barry CORBIN-. Il doit détruire une piste d'atterrissage --- (ce qui) risque de tuer des civils innocents. (Solo) refuse d'obéir à un tel ordre." [746] du Lun.11 au Dim. 17.01. 1999, p.63.

• **Guerrier de Fer**: film italo-américain de Al. BRADLEY, couleur -1987, aventures, durée vidéo 1.40 h., avec Miles O'KEEFFE, Savina GERSAK. Aventure fiction censée se passer au Moyen-Âge. Ator, guerrier vagabond, bardé de Fer, recherche son frère jumeau, victime de la malédiction d'une sorcière qui se dissimule sous les apparences d'une nymphe ... (titre original américain *Iron warrior*). Diffusé sur RTL, le 19.04. 1993, d'après [1275] du 14 au 20.04.1993.

• **Haut-Fourneau dans la tête (Un)**, réalisé par Guy MOUSSET pour FR3 (Chaîne de télévision française); tourné fin Janv. 1985 à POMPEY avec les concours de la population et des Ouvriers de la S.N.A.P.; découverture brosse le portrait d'un militant syndical --- qui explique comment il rêve la nuit de son H.F." [22] du 30.03.1985.

• **Héritage de l'Homme de Fer (L')** ... Second documentaire après *Sous le Gueulard, ... la vie* (voir ce titre) par le producteur Emmanuel GRAFF (dont le titre initialement retenu était: *Héritiers de l'Homme de Fer (Les)*) ... "Réalisé avec S. BUBEL --- et coproduit par la S^{ie} nancéienne *La bascule*, (le film tente de répondre à la question soulevée à la fin du 1er documentaire): "Que vont devenir les jeunes de cette région ?" ---. Rapidement le réalisateur se trouve confronté à un problème qu'il ne soupçonnait pas: les blessures que cachent ces hommes (anciens Siderurgistes, politiques, artistes, décideurs) ---. Le traumatisme est palpable. Le sujet reste sensible ---. // La cassure générationnelle est, elle aussi, importante. Il y a ceux qui ont connu la grande époque de la Siderurgie et sa déchéance. "Pour une partie, garder des traces --- est du gaspillage d'argent, pour d'autres, c'est indispensable ---". Les jeunes interrogés sont, quant à eux unanimes: "Ils ne comprennent rien à ce bâtiment l'U4". La question est donc de savoir s'ils vont parvenir à se l'approprier". // Pour E. G., le sujet reste inépuisable. Il pense au prochain documentaire qui cette fois sera consacré au patrimoine humain, aux Héritiers de l'Homme de Fer" [21] éd. de THIONVILLE-HAYANGE, le Jeu. 17.09.2009, p.1.

• **Héritier (L')**, avec Jean-Paul BELMONDO, film de Philippe LABRO; quelques scènes ont été tournées à PATURAL et dans les Grands Bureaux DE WENDEL à HAYANGE en 1972. Bart Cordell -J.-P. BELMONDO- (accompagné de Carla GRAVINA et de Jean ROCHEFORT) hérite d'un empire financier, industriel et journalistique. Mais il hérite aussi d'une situation dangereuse mettant sa vie en péril (son père a été assassiné et lui même le sera aussi ...).

• **Héritiers de l'Homme du Fer (Les)** ... Titre d'un projet pour un second documentaire par le réalisateur Emmanuel GRAFF ... "Un réalisateur à UCKANGE ... L'héritage de l'Homme du Fer en ligne de mire ... Socio-anthropologue de formation, E. G. -qui a réalisé *Sous le Gueulard ... la vie* (voir ce titre) revient à UCKANGE tourner un second documentaire ---. // Il souhaite donner corps à un second volet de l'histoire de l'Homme du Fer ---, nom de ce documentaire qui tentera de savoir ce qu'une région et ses hommes peuvent retenir de leur passé ---. // E. G. a commencé à donner la parole à ceux qui ont vécu le traumatisme (*à suivre ...*)." [21] éd. de HAYANGE, le Dim. 10.08.2003, p.2 ... En fait, le film réalisé en 2009, s'appelle: • **Héritage de l'Homme de Fer (L')**, -voir ce titre.

• **Hierro**: Film du réal. espagnol Gabe IBÁÑEZ, sorti en 2009, couleurs, durée 01.31 h, genre: thriller⁽¹⁾ ... Acteurs: Elena ANAYA, Mar SODUPE, Bala SEGURA, Andrés HERRERA, Hugo ARBUÉS, etc. ... Le thème du film: Alors qu'il voyage en ferry vers El Hierro (Île de Fer, archipel des Canaries), Diego, fils de Maria, disparaît de façon mystérieuse. Cette disparition reste sans

solution malgré le combat de Maria qui tente de surmonter sa peine. Six mois après la disparition, Maria est avisée qu'on a découvert un corps d'enfant sur l'île El Hierro. Elle se rend dans l'île et y découvre, dans un paysage étrange, des êtres malveillants et cauchemardesques. Un terrible chemin la mènera à son fils, révélant certains mystères cachés de l'île, d'après: [439] n°1782, sem. du 27.11 au 03.12.2010, p.110 ... et [2964] <premiere.fr/film/Hierro> pour la description du film -Déc. 2010 ... ⁽¹⁾ Le film a été programmé le Mer. 01.12.2010, sur la Chaîne payante Canal+ Cinéma, à 20.45 h.

• **Homme au masque de Fer (L')**, de Randall WALLACE, avec Leonardo DI CAPRIO, John MALKOVICH, Judith GODRÈCHE, Anne PARILLAUD, Jeremy IRONS, Gérard DEPARDIEU, Marie GILLAIN, Gabriel BYRNE ... "Afin de venger la mort du fils d'ATHOS, envoyé au front par LOUIS XIV qui lui jalouait sa fiancée, les mousquetaires en retraite reprennent du service. Ensemble, ils projettent de remplacer le jeune souverain despote et méprisant par son jumeau, le célèbre 'homme au masque de Fer', emprisonné depuis 6 ans par les soins de son frère." [2329] -Avr. 1998, p.2 ... "L.D.C. joue à la fois LOUIS XIV et son frère jumeau le Masque de Fer ---. Il est à la fois le Roi Soleil et le prisonnier de la Bastille." [746] du Lun. 06 au Dim. 12.04.1998, p.8 ... "Version assez abracadabrante de l'Homme au masque de Fer. En cette année 1660, les mousquetaires ont pris de la bouteille ---. Il flotte sur ce film comme une atmosphère crépusculaire à peine démentie par la souris ingénu de DI CAPRIO." [1350] n°2.744, du 22.04.1998, p.64 ... Le film a été tourné en France dans la région d'ARPAJON avec des décors reconstitués de la Bastille plus vraie que nature, la décoration du château de VAUX-le-Vicomte -l'un des lieux du tournage-; il y a aussi LE MANS, & FONTAINEBLEAU, d'après [714] du Sam. 28.03.1998, p.40 à 47.

• **Homme aux mains d'Acier (L')**, (HONG KONG) -1962. Arts martiaux en vedette, avec Cheng NICK.

• **Homme aux nerfs d'acier (L')**: Policier, Italie-France, de Michele LUPO, 1973, avec J. ROCHEFORT, T. LO BLANCO, Lee Van CLEEF, Edwige FENECH ... 8 hommes de la mafia ont été abattus. Un chef de gang veut régner sur le trafic européen de la drogue. Frankie DIO fait son retour. À GÈNES, il se fait volontairement arrêter. Il se sent en danger. Un soir, Frankie s'évade, élimine un traître et réintègre sa cellule. Les règlements de comptes reprennent, d'après [746] du Dim. 13 au Dim. 20.08.000, p.27.

• **Homme aux poings de Fer (L')**: Film américain (U.S.A.) réalisé et produit en 2012 par RZA et Relativity Media-Universal Picture ... Titre original: *The Man with the Iron Fist* ... Acteurs: Russel CROWE (le Forgeron Jack CANIFF), Dave BATTISTA ('Corps de cuivre'), Jamie CHUNG, Lucie LIU, etc. ... Le thème: À son arrivée dans un village de la Chine féodale, un Forgeron est contraint de se battre pour lui même et pour les villageois qu'il est amené à défendre contre de redoutables guerriers. Il fournit des armes aux habitants qui parviendront finalement à se débarrasser des envahisseurs, d'après [2964] <[fr.wikipedia.org/wiki/L'Homme aux poings de fer](http://fr.wikipedia.org/wiki/L%27Homme_aux_poings_de_fer)> -Janv. 2014.

• **Homme de BLACHE (L')**: -voir: Homo siderurgicus.

• **Homme de Fer (L') -Iron Man**: film américain de Tod BROWNING -1931, avec Jean HARLOW, Lew AYRES et Robert ARMSTRONG, durée l'hl3, N&B ... Kid MASON (L. A.), un jeune boxeur abandonne son entraînement pour se laisser vivre avec son épouse Rose (J. H.). Son manager Georges (R. A.) le relance énergiquement afin qu'il reprenne le chemin de la boxe. Finalement, 'Kid' reprend ses gants et devient un grand champion, d'après [2964] <cinemation.com et www.fr.wikipedia.org/Tod_Browning.com> Fév. 2010.

• **Homme de Fer (L')**, du réalisateur polonais WAJDA Andrzej (1981); acteur Jerzy RADZIWIŁOWICZ. À travers une fiction WAJDA retrace la naissance du Syndicat *Solidarité*. Film en prise directe sur l'histoire, d'après [769].

• **Homme de Fer (L')**, -voir cette exp., en tant que série américaine.

• **Homme de Fer (L')**: Télé-film dramatique all. en couleurs réalisé par Carlo ROLA en 2014, durée 1.45 h., évoquant d'une façon romancée une page de l'histoire all. à l'époque de CHARLES DE HABSBURG, dit CHARLES-QUINT (1500-1558) ... Titre original all.: *GÖTZ VON BERLICHINGEN*⁽¹⁾⁽²⁾ ... Acteurs: Henning BAUM (Götz VON BERLICHINGEN), Maria EHRICH (Maria VON BERLICHINGEN, sœur de Götz), Paul FABNACHT (Franz VON SICKINGEN), Natalia WORMER (Adelheid VON WALDORF), etc. ... ⁽¹⁾ Le film est censé retracer une partie de la vie du Chevalier et mercenaire Götz ou Goetz VON BERLICHINGEN, ou encore Godefroy ou Godfrey DE BERLICHINGEN (1480-1562) surnommé 'Main de Fer' (-voir cette exp.). Dans le film, VON BERLICHINGEN cherche à s'approprier un coffre rempli d'or destiné à financer un complot contre l'empereur CHARLES-QUINT. Dans un combat, il perd sa main droite et est soigné par une guérisseuse, puis se fait Forger une Main de Fer. Il continuera ensuite à guerroyer pour protéger son souverain à qui il a juré fidélité. À noter que, pour l'histoire, ce chevalier s'était fait faire plusieurs prothèses, dont l'une pour tenir un Épée et l'autre pour tenir une plume et qui lui permit d'écrire ses mé-

moires publiées en 1731. Cependant, d'après les historiens, il se servait de sa main gauche pour écrire. Deux Mains de Fer sont exposées au Château de JAGDSHAUSEN, fief des descendants de Götz VON BERLICHINGEN (Bade-Wurtemberg (D)). VON BERLICHINGEN fut pris pour héros par les écrivains GOETHE, Jean-Paul SARTRE et Jean RAY ... ⁽²⁾ Au cours de la Seconde Guerre Mondiale, la 17ème Panzerdivision SS all. constituée en 1943 prit le nom de *Götz VON BERLICHINGEN*; elle avait pour emblème un écu sur laquelle était figurée la Main de Fer du chevalier ... d'après [2964] <programme-television.org/films-telefilms/drame/l-homme-de-fer> & <focus.de/kultur/kino_tv/medien-goetz-von-berlichingen_id_4320587.htm> -Mai 2015 ... Ce film a été diffusé sur la chaîne NT1, le Sam. 2 mai 2015, à 20.50 h.

• **Homme de Fer (Un) (Twelve o'clock hugh)**: "Film de guerre américain de Henri KING -1949, noir et blanc. Acteurs: Gregory PECK, Hugh MARLOVE, Dean JAGGER. Durant la 2ème Guerre mondiale, un officier de l'armée de l'air est déplacé pour avoir été trop dur avec ses hommes, d'après [439] sem. du 29.06 au 05.07.1996, p.56.

• "En 1942, à ARCHBURY (G.B.), des aviateurs américains tentent de prouver que le bombardement précis, de jour, peut être une arme décisive dans la guerre contre l'Allemagne. Des conflits entre officiers supérieurs 'pour' ou 'contre' ce système, naissent au sein de l'état-major, commandé par le Général PRITCHARD. L'hécatombe d'avions et de pilotes, résultant de ce procédé qui remporte cependant un certain succès est bien montrée dans ce film ..." [2374] p.1.523.

• **Homme n'est pas un oiseau (L')**: de Dusan MAKAVEJEV (1966). Musique de Petar BERGAMO. Les interprètes: Miléna DRAVITCH (la coiffeuse); Janez VRHOVEC (Rudinsky); Boris DVORNIK (le chauffeur); Eva RAS (Mme BARBULOVIČ); Stole ARANDJELOVIČ (BARBULOVIČ); et l'hypnotiseur ROKO. // Un ingénieur d'une quarantaine d'années arrive dans une petite ville de Serbie où l'on construit un Haut-Fourneau^{HF}). Il loge chez une femme dont la fille est si attirante qu'il en tombe amoureux. Mais son travail est trop absorbant et il délaisse vite sa jeune maîtresse. // L'avis de Robert CHAZAL: une cruelle tragi-comédie; Un esprit de satire -retrouvé-, en plus fort, dans *Les mystères de l'organisme* -alterne-, dans ce premier film de Dusan MAKAVEJEV, avec la description presque lyrique des travailleurs à l'ouvrage. C'est tour à tour irritant, drôle ou charmant, à l'image du milieu décrit et des personnages mis en place." [2369] des 17/18.09.1972, p.16 ... ^{HF} Après recherche, il se trouve que l'action de ce film se situe dans un complexe industriel du Bassin de Bor, en Serbie; ce bassin minier et métallurgique est uniquement producteur de cuivre, et le H.F. n'a donc nullement sa place, ici, selon note de G.-D. HENGEL -Fév. 2014.

• **Hommes de la Faux (Les)**: documentaire de 12 min, sur les Forges de PONT-SALOMON, présenté, le Vend. 23 Fév. 1996, dans l'émission de FR3 *Faut pas rêver*, animée alors par Sylvain AUGIER ... On y voit le Forgeron Manuel ALMEIDA, surnommé *Le seigneur Manuel*, au travail dans la Forge L'ALLIANCE (1857-1998⁽¹⁾). Il confectionne une Faux avec la méthode et les Outils ancestraux: Forgeage au Martinet puis travaux de finition. Le film présente aussi le village et le grand bâtiment appelé LA CASERNE, dans lequel logeaient les Ouvriers, d'après [1275] sem. du 17.02 au 23.02.1996 et notes de G.-D. HENGEL, qui possède une copie sur cassette de ce documentaire *historique* ... ⁽¹⁾ La dernière faux est sortie de cette Forge en 1998.

• **Hommes de la nuit (Les)**: documentaire d'Henri FABIANI de 1950 (non 1952) de 33 min, dans lequel est décrit le quotidien d'un jeune Mineur ... Parmi les 5 garçons retenus -accompagnés d'un ancien-pour descendre au Fond de la Mine de FAULQUEMONT (57380) et être les 'acteurs', un Crêhangeois -originaire de CRÉHANGE (57690)-: Marcel SCHMITT, 14 ans lors du tournage, auj. âgé de 79 ans, mais à la retraite depuis 1986 ... Ce film qui reçut le 1er prix des courts métrages culturels au festival de VENISE (Italie)- est rediffusé sur *Mirabelle TV*, la télé locale de Moselle, le Sam. 06.12.2014, à 20.30 h, dans le cadre de l'émission mensuelle *C'est notre histoire* sur les grandes heures de la Lorraine, d'après [21] du Sam. 06.12.2014, p.7 et 19 (programme de télévision).

• **Hommes du Fer (Les)**: Film réalisé par Anaïs et Olivier SPIRO en 2010, présenté sur la chaîne de télévision franco-all. ARTE le 22.05.2012 ... Des Maîtres de Forge aux licenciements massifs des années 1980, en France et en Allemagne, ce film évoque 150 ans d'une épopée sidérurgique qui a symbolisé l'apogée et la mort de l'emploi ouvrier. Cette histoire de la Siderurgie est racontée par ceux qui l'ont vécue ... C'est l'épopée de la Siderurgie vue des deux côtés du Rhin que retrace, en deux parties, cet excellent film d'Anaïs et Olivier SPIRO. Tout commence au milieu du 19ème s. En Europe, la révolution industrielle est en marche. Il faut produire du Fer. Mélange de Minerai et de Charbon de bois -bientôt abandonné pour la Houille (à travers le Coke)- porté à incandescence, le Métal va devenir symbole de progrès. Jusqu'à la fin des années 1980, la Siderurgie franco-all. va dominer l'Ancien Continent, édifier des fortunes, façonner une classe ouvrière et redessiner le paysage de régions entières ... Dans le bruit et la fureur, avec fierté et orgueil -ils faisaient partie de ceux qui construisaient le monde'-, des hommes vont For-

ger l'acier. Les conditions de travail sont incroyablement dures et les Accidents fréquents. Le Métal en fusion est un Serpent de feu qu'il faut savoir manier avec dextérité. En ce début du 20ème s., dans ces Ateliers cathédrales où règne une chaleur d'enfer, les hommes portent aux pieds des Sabots de bois -le cuir serait brûlé- dont il faut changer les semelles de 3 cm d'épaisseur tous les deux jours ... On est Siderurgiste de père en fils. Des dynasties entières de Manœuvres et d'Ouvriers, d'Ingénieurs et de Directeurs, mais aussi de Patrons. Quatre familles se partageaient le titre de Maîtres de Forge: les KRUPP, les THYSSEN, les SCHNEIDER et les DE W.. À l'ombre des H.Fx, des villes s'étendent, réservoir infini de main-d'œuvre qu'il faut savoir s'attacher. Ainsi, la famille SCHNEIDER a régné 130 ans sur LE CREUSOT, construisant des écoles, des hôpitaux, des logements pour ses Ouvriers ... Au début des années 1980, le miracle économique se transforme en débâcle sociale. La Siderurgie coûte trop cher, les sites ferment les uns après les autres. Des villes, des régions entières se retrouvent sinistrées tandis que les héritiers des Maîtres de forge engagent leurs capitaux vers des secteurs plus prometteurs ... A l'heure où les salariés d'ARCELORMITTAL se battent contre la fermeture du dernier H.F. franç. (de la vallée de la Fensch), le film s'achève sur ces images d'Ouvriers indiens qui, pieds nus, travaillent comme ceux du début du 20ème s. C'est eux qui, aujourd'hui, produisent cet acier dont nous avons toujours besoin. Véronique MACON ... selon [3539] <teleobs.nouvelobs.com> -22.05.2012 ... *Petite anecdote*: Plusieurs heures de tournage ont eu lieu, chez Claude SCHLOSSER, à HAYANGE et Jacques CORBION, à SERÉMANGE, dont il n'a rien été retenu, in fine; par contre une part belle a été faite à d'autres personnages de l'entreprise ! -Juin 2012.

• **Il s'ont tant aimée**: Il s'agit de la Mine de Fer ... Ce film de ≈ 1 h -de Patrice DU TERTRE & Marianne LAMOUR- est passé, le Sam. 05, sur FR3, à 22.40 h, puis le Sam. 15.06.2002, à 00.10 h, sur FR3 ... "À AUDUN-le-Tiche, en Lorraine, les Mineurs assistent impuissants, à la fermeture de la dernière Mine de Fer française. 27 d'entre eux sont chargés de la démanteler --- et remontent Rails et matériel au grand jour. Certains découvrent les anciennes écuries où, il y a encore 30 ans, des chevaux vivaient, tirant les Wagons de Minerai, et ne remontant à la Surface que pour mourir. Tous regrettent la camaraderie propre à ce Métier, une solidarité extrême qui unissait les hommes et leurs familles. Ils évoquent la dure Grève de 1963, pendant laquelle les Mineurs luttèrent en demeurant au Fond pendant 3 mois. Ces hommes charrièrent aussi des tonnes de déchets toxiques pour éviter l'empoisonnement des nappes phréatiques, lorsque le temps sera venu de tout noyer ..." [439] sem. du 05 au 11.06.1999, p.40.

• **Inagina, L'ultime maison de Fer**, -voir: la réf. biblio: "[3027] et Dogons.

• **Iron Lady**: "Retour en majesté de la Dame de Fer ... Souffrant de troubles mentaux et de problèmes de mémoire, Margaret THATCHER, la seule femme ayant occupé le poste de premier ministre du Royaume-Uni, se trouve néanmoins à l'affiche ... 'Presque- plus personne n'en parle ... (Son parcours ...) - 1925 naissance à GRANTHAM (Lincolnshire), où son père possède deux épiceries. - 1959, élue députée du parti conservateur. - 1979 devient premier ministre -elle le restera jusqu'en 1990.

- 2011 dernière apparition publique, le 13 octobre lors de son 86ème ann. // Le tumulte provoqué par la présentation, le 14 Nov. (2011), du film *Iron Lady - La Dame de Fer*-, dans lequel Meryl STREEP interprète Lady THATCHER, témoigne de cette nouvelle popularité de l'anc. occupante du 10 Downing Street. Cette histoire humaine, selon les termes de la réalisatrice britannique Phyllida LLOYD, qui doit sortir début 2012 sur les écrans du royaume, décrit l'ex-chef du gouvernement en vieille dame esseulée, très frêle et prise de démence sénile. La presse a sévèrement critiqué ce portrait peu glorieux. Quant aux partisans de l'architecte de la révolution conservatrice, ils ne décolèrent pas contre ce qu'ils considèrent comme une conspiration de l'établissement culturel de gauche." [162] des Dim. 27 et Lun. 28.11.2011, p.8.

. Sous les titres *Miss Maggie* (en p.1, image) et *En Fer et contre tout* (p.8+9, avec textes et images), LE RÉPUBLICAIN LORRAIN note: "Un film tire aujourd'hui de l'ombre cette Dame de Fer, grâce à l'interprétation confondante de Meryl STREEP, film dont la sortie a eu lieu le Mer. 15 Fév. 2012, d'après [21] *Supp. 7 HEBDO*, du Dim. 12.02.2012.

• **Iron Man -L'Homme de Fer-**: film de Ion FAVREAU, U.S.A. -2008, avec Robert DOWNEY Jr (Tony STARK - Iron Man), Gwyneth PALTROW, Jeff BRIDGES, etc. ... Film d'action-fantastique réalisé d'après une B.D. créée par Stan LEE en 1963. On y retrouve le super-héros redresseur de torts ... 'Tony STARK est un play-boy milliardaire qui a fait fortune dans le domaine des armes. En essayant de décrocher un marché au Moyen-Orient; il est kidnappé et contraint par ses ravisseurs afghans de concevoir une arme redoutable. Il fabrique alors, en secret, une cuirasse de protection,

sorte d'Armure de Fer, qui lui permet de s'échapper. Il utilise alors sa quasi-invincibilité pour défendre les opprimés, selon *Cinéma Gaumont-Pathé*, magazine mensuel édité par la S^{te} Gaumont-Pathé, in n°155 -Avr. 2008, p.38/39, selon note de G.-D. HENGEL ... Ce film a également fait l'objet d'un commentaire, in [21], du Mer. 30.04.2008, p.52 ... -Voir: Poigne de Fer.

• **Iron Man 2**: "Action, effets spéciaux dernier cri et humour ravageur au programme de cette suite. De nouveaux défis attendent le super-héros à l'Armure de Fer. Lors d'une conférence de presse, Tony STARK, génie visionnaire ayant fait fortune dans l'industrie de l'armement, tombe le masque: Iron Man, c'est lui. Quelques mois plus tôt, alors qu'il essayait de vendre des missiles en Afghanistan, le play-boy milliardaire était victime d'un attentat puis enlevé par des terroristes. Durant sa détention, il fabriquait une cuirasse de protection pour l'aider à s'échapper. De retour à la civilisation, il perfectionnait son Armure de Fer grâce aux technologies les plus avancées pour devenir Iron Man, un justicier invincible qui se donne pour mission de combattre les méchants. Mais lorsqu'il choisit de révéler sa véritable identité aux journalistes venus du monde entier, Tony STARK s'expose à la convoitise et à la critique. Désormais, ses faits et gestes seront auscultés à la loupe. Il subit la pression du gouvernement américain qui lui demande de partager ses connaissances avec l'armée. Il sent que son invention lui échappe et demande l'aide de sa secrétaire et de son meilleur ami ... Iron Man, alias Robert DOWNEY Jr., est de retour ! Dans ce deuxième opus, de nouveaux personnages, incarnés par Scarlett JOHANSSON et Mickey ROURKE, font leur apparition." [4685] -Avril 2010, p.30.

• **Iron Man 3**: Film d'action-fantastique, suivant *IRON MAN 1* et *IRON MAN 2*, et toujours avec Tony STARK, le super héros à l'Armure de Fer, sorti de la B.D. créée par Stan LEE en 1963 ... Film sino-américain sorti en 2013, durée 131 min. ... Réalisateur: Shane BLACK ... Acteurs: Robert DOWNEY Jr (Tony STARK), Gwyneth PALTROW (Pepper POTTS la compagne de Tony), Ben KINGSLEY (Le Mandarin), Don CHEADLE, Guy PEARCE, Rebecca HALL, etc. ... Synopsis: après quelques temps de calme, Tony STARK qui dirige *STARK INDUSTRIES*, s'est remis à construire avec obsession de nouvelles Armures sophistiquées durant ses nuits d'insomnie, ce qui provoque des tensions avec sa compagne Pepper POTTS. Une série d'attentats à la bombe revendiqués par Le Mandarin, terroriste britannique féru de culture chinoise, laisse le gouvernement américain impuissant. Le Mandarin est piloté par KILLIAN, scientifique ennemi de STARK. Le chef de la sécurité de *STARK INDUSTRIES* est victime d'un de ces attentats et Tony STARK défie alors Le Mandarin par la voie des médias. Ensuite, Tony STARK mène son enquête et localise le Mandarin à MIAMI et prépare son infiltration dans les locaux de celui-ci. Mais, par l'intermédiaire du Mandarin, KILLIAN réussit à enlever le président des États-Unis ULLIS dans son avion Air Force One. STARK retrouve KILLIAN qui s'apprete à tuer le président et parvient à le piéger dans une Armure Iron Man, puis à le tuer, se débarrassant en même temps du Mandarin. Ensuite, notre héros détruit toutes ses Armures pour se faire pardonner par son amie Pepper. Il se fait ensuite enlever le réacteur miniature implanté dans sa poitrine et s'en débarrasse. La projection du film se termine par une inscription '*Tony STARK reviendra*', d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Iron_Man_3> -Janv. 2016 & [21] du 19.10.2015, p.16. *Le film du jour*, '*Iron Man 3*': pari relevé haut la main !

• **"Italoirains ...** C'est un documentaire attachant, sensible et au récit finement mené que celui que Rémy BATTEAULT a consacré aux 'Italoirains', ces Émigrés italiens venus fournir les rangs de la main-d'œuvre de l'Industrie sidérurgique lorraine. -Programmé Lun. 3 Fév. (2014), peu après minuit, par France 3, *Intégration à l'italienne*, les *Italoirains* est visible sur le site <<http://pluzz.francetv.fr>>. Ils étaient 100.000 vers 1930 ; ils ne sont plus que 41.000 aujourd'hui. Le cinéaste a rendu visite aux descendants de cette troisième génération de travailleurs ultramarins arrivés après la seconde guerre mondiale ---. // Pourtant ils les regrettent, leur Italie natale et son soleil. Une femme raconte son arrivée à LONGWY: l'autocar qui s'arrête 'près d'un tas de fumier', les Us. et le brouillard ... Et ces deux pièces mal chauffées où l'on s'entasse et l'on danse au petit déjeuner pour se réchauffer, et le racisme des Français. En 1909, l'évêque de NANCY, qui voyait la subversion et l'anarchie partout, écrivait: 'La semaine ils sont sobres, mais le dimanche ils s'enivrent et se battent entre eux ...' Plus étonnant le racisme des Italiens du N., arrivés les premiers, envers ceux du S. - qui parfois, se rappelle un témoin, 'étaient pires que certains Français envers les nouveaux immigrés'. Rémy BATTEAULT traite ce sujet avec tact mais sans œillères quand il s'agit de comparer l'intégration des communautés immigrées: un Franco-Italien âgé fait valoir la communauté de culture et de religion entre les 'Ritals' -résidents italiens- et les Français, au contraire de ce que vécut et vit la communauté maghrébine en France. D'ailleurs, on signale presque toujours l'origine africaine ou nord africaine d'un ministre, tandis que

personne, rappelle Rémy BATTEAULT, ne s'est avisé qu'Aurélien FILIPPETTI, lorrain et petite fille d'Immigrés italiens, soit autre chose que ce qu'elle est: une Française dont on a oublié que le patronyme venait d'ailleurs." [162] du Jeu. 06.02.2014, p.2.

• **Je pense à vous**: film réalisé par J.-P. DARDENNE, avec sortie sur les écrans en mai 1992. "... Il est étonnant de voir à quel point les Fondeurs sont fiers de leur métier" commente R. RENUCCI --- qui incarne Fabrice, 'un Ouvrier Fondeur qui vit les difficultés de la Siderurgie belge dans les années (19)80. Licencié, il se sent devenir un homme en trop'. Sa femme Céline, interprétée par F. BABE, lutte pour lui redonner goût à la vie ---. (Le film) 'délivre (en fait), un message d'espoir'. Une partie du tournage s'est déroulée sur les sites de nos amis belges de COCKERILL-SAMBRE." [38] n°47 -Nov/Déc. 1991, p.24.

• **Justicier d'acier (Le)**, "de Kenneth JOHNSON, U.S.A. -1997, 1.30 h, avec Shaquille O'NEAL, Annabeth GISH, Richard ROUNDTREE, Judd NELSON ... Une bande de malfaiteurs règne sur les rues de LOS ANGELES. Ils disposent d'un arsenal d'armes qui pourrait détruire le monde entier. John Henry IRONS (nom prédestiné, bien sûr) un expert en Armurerie, démissionne de son emploi de policier pour rejoindre LOS ANGELES et endiguer ce flot de violence." [1275] du Dim. 09 au Sam. 15.02.2003, p.38 ... Ce film a été projeté sous ce titre, sur R.T.L., le Mar. 25.02.2003, à 22.30 h, d'après [1275] du Dim. 23.02 au Sam. 01.03.2003, p.36, mais sous une autre titre (-voir ci-après: *Nerfs d'acier (Des)*), d'après [21] du Mar. 25.02.2003, p.25.

• **Légende du Fer ...**

- **le Pays-Haut face à lui-même**: "France 3 Lorraine Champagne-Ardenne diffusa le Dim. 25 janv. à 12 h un magazine de Lætitia DE WARREN et Ph. FONTENOY intitulé (voir le titre). Voici 20 ans un gigantesque SOS était dressé sur le sommet du Crassier de LONGWY (non, ENELLE). C'était le temps de *Radio Cœur d'Acier*. Des milliers d'hommes et de femmes brandissaient des pancartes proclamant *LONGWY vivra*. Aujourd'hui, le Crassier a disparu(*) sous un tapis de verdure. Les Ouvriers ont laissé la place à des centres commerciaux et des espaces de loisirs. pendant ces 2 décennies, il a fallu donner à la région de nouvelles raisons de vivre, trouver de nouveaux emplois, créer de nouvelles structures économiques. Personne n'a baissé les bras." [21] du Sam. 17.01.2004, p.27 ... (*) En fait, le Crassier a doublement disparu, puisqu'il a été d'abord exploité pour la fabrication de granulats destinés à divers usages, et ensuite planté d'espèces végétales qui l'ont progressivement recouvert.

• **Légende vraie de la Tour EIFFEL (La)**: film franco-suisse -2005, 95 min. ... Réal. Simon BROOK, avec Jacques FRANTZ (Gustave EIFFEL), Nicolas VAUDE, Bruno ESPOSITO, Julie MARBEUF... Il a été diffusé en 2007-2008 à la télévision; en outre, il est disponible en DVD depuis Fév. 2006, selon note de G.-D. HENGEL ... -Voir, à Tour EIFFEL.

• **"Leschten Héichuewen (De) (= Le dernier H.F.)**: Le film documente le fonctionnement du H.F. classique, les raisons de l'arrêt de cette filière classique et la technique des H.Fx électriques qui la remplace. Il donne également la parole aux hommes qui ont travaillé près du H.F. et dans les Mines. Le film a été produit par le CNA à l'occasion de la cérémonie officielle de la fermeture du H.F. de la Filière Fonte classique sur le site de l'ARBED à ESCH-BELVAL en été 1997. La réalisation a été assurée par deux anciens collaborateurs de RTL Télé Lëtzebuerg." [2643] *Centre de recherche public Henri Tudor, Centre national de l'audiovisuel*. Réalisation Menn BODSON, Romain GOEREND.

• **Léviathan**: Film russe d'Andrei ZVIAGUINEV, tourné en 2014, durée 141 min ... ACTEURS: Alexei SEREBRIAKOV, Elena LYADOVA, Vladimir VDOVITCHENKOV, Sergey BACHURSKIY, Alla EMINTEVA, Roman MADIANOV, etc. ... Synopsis : Kolja (Al. Serebriakov), garagiste, et son épouse Lilia (El. Lyadova) habitent une petite ville au nord de la Mer de Barents, dans une maison de famille. Le maire de la ville, Vadim CHELEVIAT (R. Madianov), être brutal et crapuleux, souhaite s'approprier le terrain de Kolja, sa maison et son garage à un prix dérisoire, quitte à exproprier son propriétaire. Kolja, contre l'avis de son épouse qui voudrait bien avoir une vie plus citadine, ne peut le supporter et s'adresse à son ami Dimitri (Vi. Vdovitchenkov), avocat à MOSCOU pour défendre ses droits. Le maire, archétype du Monstre de Fer qui s'est devenu la Russie corrompue de la période contemporaine, fait intervenir des amis hauts placés à MOSCOU. Cependant, Dimitri essaye de faire peur au maire grâce à un dossier prouvant que celui-ci 'a du sang sur les mains'. Le maire promet alors de payer à Kolja la somme qu'il demande pour sa propriété. Lilia, après être devenue la maîtresse de Dimitri, finit par ne plus supporter cette situation qui va à l'encontre de ce qu'elle désire et se suicide en se noyant dans la mer. Kolja sombre alors dans la boisson. Le maire, qui n'a jamais payé ce qu'il avait promis réussit, grâce à la corruption, à faire accuser Kolja du meurtre de sa femme et le fait arrêter. Kolja est condamné à 15 ans de prison. Le maire décide alors de détruire la maison et l'atelier afin d'utiliser

le terrain pour y installer un centre de télécommunications. Les Mâchoires de Fer de la pelleteuse qui détruit la maison de Kolja ne sont que la représentation de l'appareil d'état qui a anéanti la vie de notre infortuné garagiste. Finalement, et malgré sa bonne volonté au départ, Kolja a vu le régime russe du 21ème s. (semblant et illusion de démocratie, corruption, alcool, mœurs dissolues...) se refermer sur lui, brisant définitivement sa vie. Ce film démontre la loi du pouvoir arbitraire et tout-puissant, aux mains de politiques corrompus qui font régner un régime de terreur, sorte de Fer d'une guerre face à laquelle les citoyens sont sans défense, d'après [21] du 24.09.2014, p.21, et [2964] <wikipedia.org/wiki/Leviathan_(film,_2014)>: <premiere.fr/film/Leviathan-3985256> -Avr. 2016.

• **Liens d'acier**: V.O. = *Fled*, U.S.A. - 1996, film d'action de Kevin Hooks, 100 min, avec les acteurs: S. BALDWIN, L. FISHBURNE (F), W. PATTON, D. DUKES, etc. ... 'Un procureur, chargé de retrouver 25 millions de \$ blanchis organise l'évasion de 2 gangsters, ceux-ci devant le conduire (sans qu'ils soient au courant) à retrouver cette somme. Les 2 hommes s'évadent donc, mais ils sont enchaînés l'un à l'autre (cf. titre du film). Après un parcours semé de cadavres, la chaîne les reliant ayant été coupée par une amie, ils retrouvent l'argent et sont amnistiés par le procureur, d'après *Fiches du Cinéma: Tous les films* 1996, éd. Les Les Fiches du Cinéma 1977, p.233 (a).

• **Liens d'acier (Les)**: "Aventure. États-Unis (= *The Rock*). 1996. Réalisation Michael BAY. 2.11 h. Avec Sean CONNERY, Nicolas CAGE." [746] du Lun. 22 au Dim. 28.12. 1997, p.19 ... "De nos jours, un ancien détenu (Sean CONNERY) d'Alcatraz est envoyé par le F.B.I. dans cette forteresse qu'il connaît par cœur -il avait réussi à s'en évader-. Il est chargé de sauver des otages retenus par des anciens du Vietnam dans cette ancienne prison réputée inviolable. Ces anciens, commandés par un ex-général revendiquant des pensions de guerre que le gouvernement leur avait promises. Après bien des effusions de sang et quelques otages tués, l'ancien forçat réussit, par sa connaissance parfaite des lieux à éliminer les renégats et libérer le reste des otages" (a).

• **MAGNITOGORSK. Forgeage de l'Homme Nouveau** (MAGNITOGORSK. *Forging the New Man*): "Film de Pieter Jan SMIT. 60 min. 1996. 'MAGNITOGORSK. Forging the New Man' concerne les fortunes de trois générations qui ont vécu à l'ombre du projet industriel russe à couper le souffle des années 1930 Au début des années 1930, les steppes nues de l'Oural furent transformées en un complexe de H.Fx à une allure de casse-cou, et une ville sortit du sol: MAGNITOGORSK. Des volontaires de l'Europe de l'Est et de l'Ouest s'impliquèrent -y compris beaucoup de 'travailleurs de choc' célèbres-, mais pour l'essentiel ce fut du travail forcé - 35.000 personnes furent déportées sur le site-. MAGNITOGORSK était le projet modèle démontrant l'énergie du premier plan de cinq ans de l'économie soviétique. 'MAGNITOGORSK: Forging the New Man' va à la recherche des idéaux passés et actuels des constructeurs et des habitants MAGNITOGORSK. Avec des passages du film d'IVENS (*Le Chant des Héros*), le film 'MAGNITOGORSK' fait référence à l'esprit de cette époque." [2643] ... "Ce film raconte l'histoire de 3 générations de familles vivant dans l'ombre du projet industriel le plus ambitieux de la Russie des années 1930..., lors de la mise en exploitation du Minéral de Fer de MAGNITNAYA. À cette époque du premier plan soviétique, 35.000 personnes travaillèrent dans ce complexe 'Minéral + Us.'. Ce film est un remake d'un film de 1932 réalisé par Boris IVENS", par [2964] sur le site de ICARUS FILMS, 32 Court Street, 21st floor, BROOKLYN N.Y. 11201.

• **Main d'Acier & La main de Fer(La)**, (HONG KONG) -1980, deux films ayant pour thème les arts martiaux; scénario peu convaincant, avec des acteurs peu connus: Cheng CHANG, Chang WU LANG, d'après [769].

• **Main de Fer (La)**: "HONG KONG - 1972 ---, de Chung CHANG-WHA, avec Lo LIEH, Fei MENG, Nan KUNG-HSUN ... CHI-HAO part en ville s'entraîner sous la direction d'un maître d'arts martiaux réputé. Il doit bientôt participer à un tournoi très attendu. Mais un chef de clan sans scrupules lui fait briser les deux mains. Infirme, il perd tout espoir, jusqu'au jour où son maître consent à lui enseigner la redoutable technique de La Main de Fer... // Véritable lég. dans l'histoire du cinéma à HONG KONG, cette incroyable histoire de tragédie, de torture, de rachat et de vengeance est devenue culte. Plus qu'un prototype du genre, il s'agit d'un étonnant patchwork, qui, s'il date de 1972, n'a rien perdu de son brio." [3779] n°226 -Juil/Août 2005, p.11 ... "Réalisé en 1972, ce long métrage révéla l'efficacité cinématographique des arts martiaux asiatiques ... Un film culte, plein de trahisons et de sanguinaires guet-apens." [162] du Mer. 27.07.2005, p.21.

• **Maître de Forges (Le)**: Film français de Henri POUC-TAL -1ère version-, sorti en 1914, d'après [3310] </fr.wikipedia.org/wiki/Le_Ma%C3%A0tre_de_forges> -Sept. 2010

— 2ème version ... "Film. Comédie dramatique française de Fernand RIVERS & Abel GANCE -1933- ---

avec Gaby MORLAY, Henri ROLLAN, Paul ANDRAL. // Une jeune aristocrate dont la famille a subi des revers de fortune, épouse sans conviction le Maître de Forges de son village. Mais ce dernier fait peu à peu frémir le cœur de sa femme." [439] sem. du 17 au 23.08.1996, prog. du Mar. 20.08, Ciné-Cinéfil, chaîne satellite.

— 3ème version ... film franç. de 1947; comédie dramatique de 1.30 h, Tous publics. Un Maître de Forges au grand cœur aime depuis toujours l'altière Claire DE BEAULIEU. Si celle-ci finit par l'épouser, c'est parce que sa famille a de tels rêves de fortune que son fiancé, le duc DE BLIGNY, l'abandonne au profit d'une riche héritière. Lors d'un duel, l'attitude héroïque de son mari la fera l'aimer ... Avec Hélène PERDRIÈRE, Jean CHEVRIER, Jeanne PROVOST, Luce FEYERER, Marcel VALLEE.

• **Maître de Forges (Le)**: Film italien de Anton Giulio MAJANO sorti en 1959; comédie dramatique de 1.49 h, avec : VIRA LISI ... Claire est fiancée à Duc, son cousin. Celui-ci apprenant qu'elle est ruinée, l'abandonne. Elle épouse alors un riche industriel mais tombe gravement malade le soir de son mariage. Lors de sa convalescence, elle découvre que son mari est un homme bon, d'après [3310] <cinéfil.com/star/virma-lisi/filmographie> -Sept. 2010.

• **Maîtres de l'acier (Les) - Duel dans la Ruhr**. Film documentaire couleurs réalisé en 2012 par Mira THIEL et Birgit TANNER, durée 52 min. Ce film qui retrace les luttes entre Jacob MAYER (1813-1875) et Alfred KRUPP (1812-1887), Sidérurgistes concurrents du 19ème s., présente des scènes d'époque reconstituées avec des acteurs et des séquences-documentaire sur la Sidérurgie. Programme chaîne télé ARTE du Sam. 19.05.2012 à 20h45 ... Synopsis: Au début du 19ème s., la Sidérurgie lourde est sous l'emprise des Britanniques où l'acier s'impose face au Fer et au bronze par ses Qualités de résistance, mais on ne sait pas encore le mouler pour faire des pièces importantes. Par un travail acharné, le Fondateur Jacob MAYER, de BOCHUM, invente un procédé révolutionnaire permettant de couler de grosses pièces d'acier, et qu'il présente à l'Exposition Universelle de PARIS en 1855. Alfred KRUPP, héritier d'une grosse Us. sidérurgique à ESSEN, n'accepte pas le succès de Jacob MAYER, affirmant que le moulage de l'acier est impossible en l'accusant de charlatanerie. Par une action spectaculaire, MAYER fait preuve de sa maîtrise du procédé de moulage, par le moulage de cloches en acier et obtient une médaille d'or. Il s'ensuit une lutte d'influence entre les deux hommes, chacun voulant s'approprier un marché en pleine croissance, allant même visiter l'Angleterre sur fond d'espionnage industriel. Sur décision gouvernementale, KRUPP l'emporte cependant sur MAYER pour la fabrication des canons en acier forgé, alors que son concurrent les proposait en acier moulé. Alfred KRUPP fut alors surnommé *Le Roi du Canon*. Les deux méthodes ont finalement conduit aux procédés modernes de fabrication de grosses pièces en acier. Les séquences avec les acteurs, en nous plongeant dans la Sidérurgie de l'époque, nous font bien ressentir la rivalité et l'animosité entre les deux hommes de l'acier. La partie documentaire nous emmène progressivement du 19ème au 21ème s., avec films d'époque et, pour l'actualité, le moulage d'une enveloppe de turbine pour centrale électrique, d'après [439] progr. du 19.05.2012 au 25.05.2012, p. 43; [2964] <411.me/torrents/les-maitres-de-lacier-duel-dans-la-ruhr-720p-arte-webrip> -Sept. 2103.

• **Maîtresse de Fer (La)**: Aventures, de Gordon DOUGLAS, U.S.A. -1952, avec Alan LADD (Jim BOWIE), Virginia MAYO (Josephine DE BORNAY), Olivia DE HAVILAND (Ursula) ... "Natif de BOUYA SARA, en Louisiane, Jim BOWIE, Bûcheron de son état, devient riche planteur dans les années 1825/30. Jim se déplace toujours en compagnie de son poignard, Forgé selon les directives (on assiste à ce travail dans une Forge), à l'aide de Fer météorique. Ce poignard (c'est lui sa 'Maîtresse de Fer'), d'une solidité à toute épreuve lui vaudra dans ses actions de redresseur de torts, la réputation d'un homme à la Maîtresse de Fer." [439] du 29.04 au 02.05.2000, du Dim. 30.04. 2000, sur *R.T.L. Club* ... Ce film est tiré du roman *La Maîtresse de Fer*, -voir: Librairie (Chez le) (a).

• **Marie, Nonna, la Vierge & moi**: Prochain tournage de ce film dont l'action se situe à UCKANGE et dans la Vallée de la Fensch. Francis RENAUD, responsable du tournage, veut raconter la vie de ces Sidérurgistes accrochés au personnage clé: le H.F., d'après [21] 7 *HEBDO*, du 17.01.1999, p.2 ... Et maintenant le film est sorti: Film français de Francis RENAUD, 80 min -1999 (c) ... 'Une vérité glaciale sur ARTE' (a), où ce film a été diffusé le Vend. 07.01.1999, à 20.50 h (c) ... Avec D. SARACINO (Tonio), G. LE DEVEHAT (Marie), M. MORGENTERN (Nonna), D. BETTENFELD (Daniel) (d) ... 'Sombre scénario pour la (Vallée de) la Fensch (b1) ... 'Dans un petit village de Lorraine, 3 jeunes sont en quête de combines: Tonio le beau rituel, Jeff le combinard et Chico le Marocain recherchent l'endroit idéal pour organiser une rave-party. L'Us. désaffectée du père de Céline, l'ancienne petite amie de Tonio, conviendrait à merveille. Mais Tonio ne veut plus de Céline, il aime Marie, fille de Nonna, une Roumaine

immigrée' (b2) ... 'Une histoire qui finit mal' (c) ... F. R.voulait dépendre cette région de l'Est où il a grandi avant de s'exiler à PARIS. Un père sidérurgiste et le souvenir d'une vallée ouvrière qu'il voulait fuir à tout prix ont guidé le jeune réalisateur à travers un scénario qui donnera la chair de poule à plus d'un enfant de la Fensch. Le film est dur et froid comme du métal mais reflète un pan du quotidien qui demeure désespérément le lot d'une jeunesse désœuvrée' (b1) ... 'Mes personnages --- sont des anges noirs. Ils sont dans l'âge --- du rêve, de la révolte, dit F.R. Techniquement, le film est aussi une belle réussite (note le journaliste) ---, il y a peu de place pour l'espoir dans le film de RENAUD. Toutes les vérités ne sont jamais bonnes à dire (a), d'après [21] des (a) Mer. 05, p.3 & Vend. 07.01.2000, (b1) p.2 & (b2) p.17, (c) [353] du Vend. 07.01.2000, p.31, & (d) [746] du Lun. 03 au Dim. 09.01.2000, p.48

• **Marqué au Fer**: Film américain en couleurs (technicolor) de Rudolph MATÉ, genre western, sorti en 1950, durée 100 min ... Acteurs principaux: Alan LADD - Choya, Charles BICKFORD -M. LAVERY-, Selena ROYLE -Mme LAVERY-, Mona FREEMAN -Ruth LAVERY-, la fille-, Peter HANSEN -Tonio, le fils LAVERY à l'âge de 30 ans-, Robert KEITH -Leffingwell, le hors-la-loi- ... Synopsis: Tonio, le fils de la famille LAVERY, riches éleveurs de bétails, a été kidnappé alors qu'il était enfant. Vingt ans plus tard, Choya, un vagabond en cheville avec le hors-la-loi LEFFINGWELL, se fait passer pour l'enfant disparu car il porte le même tatouage au Fer que lui. LEFFINGWELL espère ainsi mettre la main sur la fortune des LAVERY. Cependant, au fil du temps, Choya qui vit dans leur maison, tombe amoureux de Ruth, la fille LAVERY. Il finit par lui avouer la supercherie et fait amende honorable. Il s'engage alors à retrouver le véritable fils, Tonio, qui vit au Mexique. Après de nombreuses péripéties, Choya réussit à ramener Tonio dans sa famille et épouse Ruth d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Marqué_au_fer> -Juin 2015; [439] n°2019, programmes du 13 au 19.06. 2015, le Dim. 14.06.2015, sur *Paramount Channel*, à 15.35 h, p. 50.

• **Masque de Fer (Le)**: U.S.A. -1929; réalisateur: Allan DWAN, avec D. FAIRBANKS (1883/1939) ... "Film relatant d'une façon romancée, la vie de ce personnage historique et légendaire ..." [2372] p.109.

• **Masque de Fer (Le)**, film d'aventures d'Henri DECOIN -1962, avec Jean MARAIS, Cl. AUGER, Gisèle PASCAL et Noël ROQUEVERT: LOUIS XIV a une mauvaise fièvre; MAZARIN fait rechercher son frère jumeau. *Le masque de Fer* pour que le mariage avec l'Infante d'Espagne ne soit pas compromis d'après [746] n°14.589, du Sam. 20.07.1991, p.34 & [1563] t.6, p.197.

• **Membre de Fer (Le)**, production relevée -dans tous les sens (!) du terme- ... Bld de Strasbourg, à PARIS, le Vend. 24.05.1991, réservée à une salle très spécialisée ... !, dont les acteurs ne sont pas connus !

• **Mémoire (Pour) (La Forge)**: Titre d'un film de Jean-Daniel POLLET († le 10.09.2004), tourné en 1979 dans une vieille Fonderie du Perche -61190 RANDONNAIL (voir Orne)-, reprojeté à l'Espace St-Michel, à PARIS en Juin 2005, selon note de J.-M. MOINE, d'après [162] du 15.06.2005 ... Film documentaire français tourné en 1979. Durée 62 minutes. // Réalisateur : Jean-Daniel POLLET (1936-2004). Producteur-distributeur : Maurice BORN. // Scénario de : Jean-Daniel POLLET et Maurice BORN. // Acteurs, dans leur propre rôle à l'usine : Lucien DOYEN, René DUCHAMP, Rolland ROUSSEAU, Émile VILLETTE. // Le film : Séjournant dans le Perche, en 1979, Jean-Daniel POLLET découvre, par hasard, une anc. Fonderie datant du 19ème s. -1876-, encore en activité mais proche du dépôt de bilan. Il décide, en accord avec les dirigeants de cette Us., d'y tourner un film. Avec des images pleines de naturel qui nous mettent dans l'ambiance de la Fonderie, le réalisateur, très bien secondé par le Personnel, rends un ultime hommage au travail des hommes de la Fonte. Les Fondateurs parlent des gestes qu'ils ont répétés des années durant, et d'un métier sur le point de disparaître. On suit pas à pas chacune des phases de la fabrication, du moule à l'objet fini, en passant par l'instant solennel de la Coulée de la Fonte dans le Moule. Jean-Daniel POLLET s'attache ainsi à ces gestes qui seront perdus, à ces hommes qui les répètent avec précision, amour et désespoir. Ce film se veut être un poème humaniste sur la fin d'un monde ouvrier et la perte de la transmission du savoir, d'après [2964] <www.cinemotion.com/modules/Films/fiche/19380/Pour-memoire-(La-Forge).html>, <www.cinemovies.fr/fiche_film.php?IDfilm=8769> & <www.lemonde.fr/web/article/> -Janv. 2007.

• **Mémoire de Fer**: film de 40 min, réalisé en Oct. 1994 par Jean-Baptiste MATTHIEU ... "Marie D'ASCENZO-TONELLI, Marcel DONATI & Pierre ZANOT qui ont grandi et vécu à l'ombre des H.Fx (du Bassin sidérurgique de LONGWY), évoquent leur enfance et leur vie quotidienne, témoignent de leurs conditions de travail, se souviennent des luttes pour défendre la Sidérurgie lorraine. // Paroles de souvenir. Mémoire de Fer et d'enfer, racontée comme si c'était hier, comme si c'était toujours là ..." [3433] p.32 ... Dans le cadre de:

‘La vallée d’hier et d’aujourd’hui en débat à la médiathèque de NILVANGE, où ce film a été projeté, ce texte a été repris quasi in extenso, in [21] éd. de HAYANGE, du Sam.17.05.2003, p.2 & in [3430] p.11.

• **Mémoire de la mémoire (À la)** ... “Un film à la mémoire de MICHEVILLE, (en fait plus particulièrement de la SLV), Us. créée en 1872, qui a été le témoin du passé sidérurgique florissant de VILLERUPT (54190) ... Sa démolition, il y a trente ans, reste un souvenir douloureux pour bon nombre d’Ouvriers ... Plus récemment, la destruction de la S^{te} des Laminiers de VILLERUPT-SLV- a effacé définitivement les traces d’une histoire pourtant encore vive dans la mémoire des anciens ... Michel RION a été ouvrier à la SLV dans les années (19)70-80. Il témoigne: ‘Mon passage à la SLV me rappelle tant de bons souvenirs. Le travail était dur, mais ça ne nous dérangeait pas. On formait une famille soudée, composée de nationalités différentes et souvent on se réunissait pour des moments conviviaux. La démolition de l’Us. m’a attristé, car il n’en reste plus rien, à part la locomotive, la cage finisseuse du train de 700 et l’horloge sauvées de la casse par la municipalité. Mais les souvenirs des anciens ne sont pas détruits, c’est pourquoi j’ai décidé de les rassembler dans un petit documentaire de trente minutes, composé de différents témoignages. J’ai mis un an et demi pour réaliser ce document; il n’a pas la prétention de retracer la vie des milliers d’ouvriers qui ont travaillé à MICHEVILLE-SLV, ni de faire l’historique de l’Us. ---’ Le film intitulé *À la mémoire de la mémoire* sera diffusé Mar. 5 avril à 20.30 h au Rio. Il sera suivi d’un débat avec Michel RION. Entrée gratuite.” [21] éd. MOSELLE NORD, du Jeu. 31.03.2016, p.8.

• **Mémoires de Lorraine:** Œuvre sur vidéo-cassettes, de 50 min. chacune -N&B. et couleurs-, à partir de films cinéma d’amateurs, montés de façon à montrer l’évolution d’une époque - Texte & réalisation de Régis CAEL et Régis LATOUCHE -1997, Carmin Films, Conservatoire régional de l’image à Nancy ... Le 1er vidéogramme traite de la période 1900/38, le second 1939/68 ... Dans celui-ci, la séquence concernant ‘La vie quotidienne d’autrefois’, comporte à la 25ème min: une vue aérienne des H.Fx de ROMBAS et autres Us., des Coulées de Fonte et de Laitier, des convertisseurs THOMAS avec coulée d’acier, des laminiers, une Cokerie, des cités ouvrières... À partir de la 29ème min.: Baptême du H.F. n°5 de LONGWY (SENELLE-MAUBEUGE); le curé de la paroisse bénit le H.F.; allocution du Directeur; un ancien allume symboliquement le H.F. qui produira 17.000 T/mois; vin d’honneur; ensuite Réfection d’un Creuset de H.F., remise de Médailles, en 1946 à l’U.C.P.M.I.; les H.Fx de cette Us.; le tramway reliant les Cités à l’Us.; HAYANGE n’est pas oubliée, avec la Vierge, les H.Fx, les Cités, etc..

• **Metallica, Some Kind of Monster:** nom du D.V.D. qui présente la saga du groupe de chanteurs ‘Metallica’; -voir, à ce mot, la cit. [162] du Vend. 25.03.2005.

• **Mineurs:** “Festival du film italien à VILLERUPT (54190) - *Les damnés de la terre* ... Dans son film *Mineurs* Fulvio WETZL évoque l’émigration des paysans de la Basilicate vers le Limbourg où ils mirent leurs bras au service de l’Industrie charbonnière belge. // C’est aussi l’histoire de tous les Émigrés italiens venus chercher du travail dans le Pays-Haut.” [21] du 03.11.2007, texte et lég. de photo.

• **Mineurs du monde** ... A LENS, entre la Mine et le football, c’est toute une histoire !, in *20 minutes* -17 Fév. 2014 ... Ce petit film, d’une durée de 3 minutes sera diffusé avant chaque rencontre au stade Bollaert: il veut montrer les liens étroits qui unissent la Mine et le club de football lensois, depuis sa création en 1906 ... Le projet a été initié en 2010, soit 20 ans après la fermeture du dernier Puits d’OIGNIES (62590)(Mm). Un énorme travail de recherche d’archives a été fait notamment avec l’I.N.A. et du club lui-même; les images d’avant guerre côtoient des vues aériennes récentes du Bassin minier, le tout dans une réalisation dynamique, ... d’après [5322] -Fév. 2014, p.21 ... (Mm) En effet, ce dernier Puits d’OIGNIES a fermé le 21 Déc. 1990.

• **Minute de silence (Une):** “C’est une œuvre qui évoque à la fois la vie quotidienne des Mineurs (de Charbon -les Gueules noires-, à travers 2 jeunes d’origine polonaise et italienne, et les luttes sociales de (Déc.) 1995 (dans le Bassin houiller lorrain).” [21] du 07.01.1999 ... “Pour réaliser son 1er long métrage de fiction, il (F.-É. SIRI, le réalisateur, originaire de St-AVOLD et fils de Mineur) s’est sans doute largement inspiré de cette étude (-voir: *Mort douce* (Laj)). Il l’a tourné à FREYMING-MERLEBACH. C’est là que Marek, le Polonais et Mimmo, l’Italien sont devenus Mineurs à l’âge de 16 ans ---, (et) amis. La vie quotidienne, la Grève qui met à l’épreuve leur amitié, tout cela n’est pas bidon ---.” [21](*) du Vend. 08.01.1999, p.7 ... Il s’agit de la “Grève qui a secoué le Bassin minier lorrain en Déc. 1995 ---. Ils (les 2 protagonistes) ont 25 ans, une Grève éclate, Marek veut y prendre part et trouver sa place auprès des syndicalistes alors que pour Mimmo, l’avenir est ailleurs. Au fur et à mesure que la Grève s’intensifie, la tension monte et leur amitié est mise à l’épreuve --- // Un Mineur (de Fer) explique (à l’issue de la projection): ‘Les Grèves des Mi-

neurs de Fer étaient semblables à celles des Mineurs de Charbon, elles étaient toujours dures et déterminées, les tensions entre les forces de l’ordre et les Grévistes tendues comme dans le film’ ---.” [21](*) du Mar. 17.03.1999, p.4 ... “*Une minute de silence* est une histoire d’hommes, où l’amitié née au Fond de la Mine, dans un univers clos, se poursuit au Jour avec le même climat de rudesse teinté de tendresse. Une histoire de travailleurs où la solidarité doit être sans faille. // Ce film est aussi le témoignage de ce qu’était la Lorraine des Mines et de la Sidérurgie. Un patchwork d’hommes et de femmes venant d’horizons divers, aux habitudes de vie différentes, mais habitant les mêmes maisons, ayant les mêmes préoccupations, les mêmes loisirs, les mêmes plaisirs ---.” [21] éd. de HAYANGE, du 24.01.1999, p.7 ... Ce film “a été sélectionné pour le festival du film de SYDNEY ---.” [21](*) du Mar. 09.03.1999, p.5 ... “(Ce) film de fiction --- raconte l’amitié de 2 garçons qui n’ont pour seule alternative que les Terrils de Lorraine ou les guichets de l’A.N.P.E. ---. // Rester pour faire face ou s’échapper au plus vite pour refaire sa vie loin du bournier ? C’est dans cette interrogation, incarnée par 2 comédiens sensationnels, Benoît MAGIMEL & Bruno PUTZULU, que ce film puise toute sa force. Il y a dans la complémentarité de leurs personnages autant que dans celle de leur jeu un ‘déséquilibre parfait’ qui donne au film toute sa richesse.” [21](*) du Jeu. 11.03.1999 ... Le ‘Rail d’or’ est décerné à *Une minute de silence*, à l’issue du 5ème festival du film européen organisé de HAYANGE du 17 au 27 Mars, d’après [21] des Dim. 28. 03.1999, p.3 & 04.04.1999, p.2 ... (*) éd. de HAYANGE.

• **Moissons de Fer (Les):** Document de G. ROUGERON & J.-C. LUBTCHANSKY; merveilleux témoignage d’un médecin et d’un visionnaire. Les lettres échangées entre celui qui deviendra Georges DUHAMEL, sa femme et le poète Ch. VILDRAC sont d’une grande profondeur. Grâce à trois ans de recherche et la découverte de films d’archives jamais vus, de correspondances et de témoignages inédits, *Les Moissons de Fer* présentent la 1ère vision télévisée du quotidien de la Grande Guerre, d’après [746] des Sam. 02.11 n°14.679, p.61, et Vend. 08.11.1991 n° 14.684, p.25 ... Une rediffusion a été proposée le Mer 11.Nov. 1998 -sur ARTE, à 20.45 h-, pour le 80ème ann. de l’armistice, d’après [1275] Sem. du 07 au 13.11.1998, p.58.

• D’après les commentaires, ce titre rappelle qu’à chaque moisson dans cette région -BAPAUME et autres communes (Somme)- cruellement meurtrie pendant la Guerre 1914/18, les agriculteurs découvrent encore des obus et Ferrailles diverses provenant de la Grande Guerre. D’ailleurs, les images du film montrent des machines agricoles perforées, abîmées par des rencontres avec des engins destructifs; elles sont souvent stockées dans les arrière-cours de ferme (a).

• **Montagne de Fer (La):** “Une petite salle de projection permettait de visionner ‘La Montagne de Fer’, film de 52 minutes autour de l’histoire des Forges d’ALLEVARD, réalisé par la Sté Milles Images de GRENOBLE.” [3690] p.220.

• **Mort douce (La):** “Florent Émilio SIRI --- a réalisé en 1992 un documentaire sur les Mineurs de Lorraine ---.” [21] éd. de HAYANGE, du Vend. 08.01.1999, p.7.

• **Nerfs d’acier (Des),** de Michele LUPO, (Fr./It.) -1974. Film policier-fiction- sur une organisation criminelle internationale, avec Lee VAN CLEEF & Tony LO BIANCO, d’après [769].

• **Nerfs d’acier (Des),** Aventures, de Steve CARVER, U.S.A. -1978, durée: 1.45 h, avec Lee MAJORS, Jennifer O’NEILL ... “Une jeune femme reprend, tant bien que mal la succession de son père, un entrepreneur qui a été victime d’un accident mortel.” [1275] sem. du 05 au 11.02.2000, programme du Mar. 08.02, R.T.L. Club (a).

• **Nerfs d’Acier (Les),** Ce film a été projeté, sous ce titre, sur R.T.L., le Mar. 25.02.2003, à 22.30 h, d’après [21] du Mar. 25.02.2003, p.25, et sous le titre *Le Justicier d’acier* (-voir ce titre ci-dessus) d’après [1275] du Dim. 23.02 au Sam. 01.03.2003, p.36 ... Deux titres pour un même film: ‘curieux quand même !’.

• **Nez de Fer:** série de dessins animés pour (petits) enfants ... “M6 Kid se renouvelle ---: côté programmes, *Nez de Fer*, les aventures animées et amusantes d’un chevalier déjanté ---.” [1275] du Sam. 04 au Vend. 10.08.2001p.2 ... C’est une co-production *Futurico-Tooncan M6 Metropole TV-Disney Chanel (France) / Canal Famille - Mélusine Productions* ... Créé par Michel Rodriguez ALPHONSO & Emmanuel VAILLET; producteur délégué: Philippe DELARUE; réalisé par: Prakash TOPSY; scénarii: Michel HAILLARD & Patrick REGNARD ... Cette série de dessins animés, ou plutôt de bandes dessinées, car on est loin de la qualité d’image mobile de Walt DISNEY ou Tex AVERY, semble destinée aux très jeunes enfants ... On y retrouve un thème classique moyenâgeux & féérique: dans un pays imaginaire, pendant le 12ème s., un chevalier constamment vêtu de son Armure, *NEZ DE FER*, combat les méchants grâce à certains pouvoirs magiques, notamment celui de modifier sa taille à volonté; le Heaume de son Armure est pourvu d’un Nasal proéminent, on retrouve les

personnages classiques des légendes moyenâgeuses -roi, princesse, enchanteur, sorcière et gentil dragon (a).

• **Oisifs ou Charlot et le masque de Fer,** d’après [2275] p.63; -voir le second titre.

• **Os de Fer (L’):** film marocain de Hicham LASRI: il y met en scène l’histoire de jeunes marocains et dresse par ce moyen un tableau d’une Sté marocaine, volontaire mais pauvre, sur fond de satire et de symbolique ... Ce film a été tourné à AGADIR ... Il raconte l’histoire de Ash (act.: Mohammed AOURAGH), Miki (act.: Mustapha HOUARI) et Mouloud (act.: Tank BOUKARI) qui prennent un autocar en otage pour obtenir les 100 dirhams (8,79 €, note de [2964]) dont Mouloud a besoin pour obtenir sa carte de transports en commun afin de se rendre à la Fac, pour y poursuivre ses études ... Le titre du film est une image représentant les difficultés rencontrées par la jeunesse marocaine qui veut s’extraire du monde des petites gens, selon [3539] puis [2964], in <agadir-souss.com> et <jeunesdumaroc.com> -Déc. 2007.

• **Ouest des Rails (À l’)** ... Titre Original: *Tiexi Qu*, film chinois réalisé par Wang BING. Date de sortie: 9 juin 2004. “À SHENYANG, dans la Chine profonde, TIE XI est un gigantesque complexe Industriel né au temps de l’occupation japonaise. Il a ensuite prospéré jusqu’à compter un million d’Ouvriers avant 1990. Wang BING a filmé de 1999 à 2001 la lente agonie des Us. et des hommes dans l’effondrement final d’un système obsolète. En suivant au quotidien la descente aux enfers d’une classe ouvrière autrefois promise à d’autres gloires par la Révolution chinoise ---. Chacune des quatre parties peut se voir indépendamment, car elles correspondent à la même histoire, mais vue d’un point différent ... -- *Rouille I*. // -- *Rouille II*: Durant plus d’un an, avec sa caméra DV, Wang BING accompagne les derniers employés de la Fonderie, dernier H.F. dont la faillite annoncée semble inévitable. Du ventre de l’Us. rougeoyant aux salles de repos blafardes, il dresse un fascinant portrait de la société chinoise en prise avec le changement. // -- *Vestiges*. // -- *Rails*: Le quotidien des employés de la compagnie de chemin de Fer.” [2643]

• **Paradime:** le Crassier de SENELLE est devenu, *UNE* journée -pour *UNE* minute de ce film-, vedette du film *Paradime* sous l’œil de la caméra de ZANUSSI, cinéaste polonais. “*Le colosse* au pied de Crasse n’en est pas encore revenu,” titre le journaliste. “Un jeune homme qui suit ses études de théologie, s’éprend d’une femme riche -Marie-Christine BARRAULT-. Ils se marient, quittent l’Italie. Le jeune homme se trouve alors confronté à une situation difficile, à la recherche d’un travail ---.” [21] éd. LONGWY du 08.02.1985.

• **Paysage Fer:** Documentaire France année 2003, 52 min. couleurs ... Réalisateur: François BON et Fabrice CAZENEUVE ... Production : IMAGINE-ARTE ... Le film: La vieille ligne de train PARIS-NANCY traverse les villes industrielles de VITRY-le-François, COMMERCEY, BAR-le-Duc, TOUL, vieux chemin vers les matières premières : le fer, le charbon, le bois. Après la mise en service du TGV PARIS-Est elle va être laissée à elle-même, véhiculant uniquement marchandise et TER. Le film montre qu’une page est tournée. Le TGV passera à l’écart de tout ce que nous avons connu : usines, canaux et écluses; il nous séparera aussi de l’histoire des maisons et des hommes, d’après [2964] <www.regardsurletravail.be/maisonlivre.html> -Déc. 2006.

• **Pierre qui brûle (La):** Au Domaine Touristique de BLÉGNY-les-Mines (Belgique), “les personnes qui ne visitent pas la Mine sont également invitées à découvrir en introduction le film ‘La pierre qui brûle’ -20 min.-” [2643] site du musée.

• **Planche de Fer et les larmes de sang (La) (Tie ban hong lei lu)** en chinois: -1933; réalisateur Yang HANS-HENG, avec des figurants divers ... “... Ce film à tendance progressiste veut montrer l’évolution en Chine, avec ses bons et mauvais côtés ---” [2373] p.55.

• **Plein Fer,** d’après un roman de Serge MARTINA, film de Josée DAYAN, avec S. REGIANI, F. NEGRET, J.-P. BISSON et B. LAFONT: Un vieil homme exerce une vengeance et manipule son petit-fils dans le milieu de la boule provençale. Les parties sont truquées, les boules ne tournent pas rond ---. (Au moment de la vengeance, sa main ne doit pas trembler). À découvrir toutefois, comme un objet de curiosité, in [746]. Ce film a été “tourné en 1990. Comédie dramatique dans laquelle on retrouve un style de western provençal où les parties de boules remplacent les duels au pistolet. Scénario conventionnel. Réalisation fade.” [439] Sem. du 12.10 au 18.10.1991, p.79 ... et en p.72/73 de la même réf., est donnée toute une explication relative aux *farcesseurs de boules*, c’est-à-dire ceux qui truquent les boules de pétanque avec un alliage mercure-coton ou de la limaille de plomb; par ailleurs, les boules peuvent être détrempées, recuites ... Il existe un appareil la ‘balançoire de la justice bouliste’ qui permet de déceler ces fraudes, en se basant sur leur percussion; ces individus peu scrupuleux sont figurés dans le film ! (a).

• **Poigne de Fer et séduction,** téléfilm américain à épisodes, chacun étant une histoire complète de police

ou d'espionnage, avec Nirée Dawn PORTER et Robert VAUGHN, comme acteurs permanents.

• **Poings de Fer, Cœur d'or**: film américain de 1928, de Howard HAWKS, avec Robert AMSTRONG, Victor McLAGLEN, d'après [3310], site *GOOGLE*, le 29.04.2003.

• **Pont d'Acier (Le)**, film hollandais d'IVENS, d'après [495] ... -1928; réalisateur: Joris IVENS, film musical symphonique ... " ... Ce film, sans acteurs, est réalisé à partir de prises de vues sur les formes métalliques d'un grand pont mobile de ROTTERDAM où passent des lignes de Chemin de Fer. Il a pour but final de montrer le travail du Métal par l'homme ..." [2371] p.245.

• **Princesse à l'Éventail de Fer (La) (Tie shan gong-zhu)** en chinois: -1941, en noir et blanc; réalisateur: Wan LAIMING; dessin animé, par W. LAIMING & W. GUCHAN; scénario de W. QIANBAI ... " ... Sun WU-KONG, le roi des singes, accompagne le moine Xuan ZANG et d'autres disciples à la recherche du fondement de la loi bouddhique. Pour que son maître puisse franchir La Montagne de Feu, S.W. doit s'emparer de l'Éventail de Fer, jalousement gardé par la princesse Lo CHA, épouse du Roi-Buffle. Celui-ci est un adversaire redoutable. Mais S.W. use de ses pouvoirs magiques et obtient l'Éventail de Fer qui éteint les flammes et fait reverdir la forêt. Alors le saint moine peut poursuivre sa route, ayant grâce au singe, triomphé des forces du mal ... // Ce fut le 1er dessin animé chinois de long métrage sur la base d'un roman mythologique du 16ème s.: *Le voyage en occident* ..." [2373] p.178 ... Film chinois -1940- de WAN LAN MIN, d'après [495].

• **Record (Le)**: Film TV France -1998, 1.30 h d'Edwy BAILY, avec P. RAYNAL, J.-M. THIBAUT, A. BASIER, M. GOLOVINE, présenté, le Sam. 30.10 sur *France 3*, à 20.55 h ... "1977, dans le Bassin houiller de Lorraine. Une Équipe de 5 Mineurs, soudés comme les doigts de la main, s'apprête à descendre dans une Galerie. Il y a là Roman, le Chef d'Équipe --- Frédéric, son fils aîné ---, Luigi ---, DJ --- et Arizona ---. Tous se savent menacés par les plans de restructuration de l'Industrie sidérurgique". Les mineurs se lancent alors dans un baroud d'honneur: établir le record de vitesse de percement d'une Galerie souterraine." [746] du Lun. 25 au Dim. 31.10.1999, p.48 ... "Persuadés qu'ils peuvent retarder l'échec des plans de reconversion, 5 Mineurs de FORBACH --- doivent prouver qu'ils restent compétitifs ---. Ils tentent de battre le record d'Avancée sous terre. Mais la terre n'est pas toujours très docile à 1.000 m de profondeur. // À travers cette histoire écrite par des enfants de Mineurs, Jean-Luc MI-CHAUX --- en rendant hommage à sa région natale --- a voulu dénoncer 'un monde qui s'emballe ---. Des pans entiers de l'économie sont en train de vaciller. Bientôt il n'y aura plus d'Ouvriers, mais des machines. Si j'ai choisi des hommes qui travaillent dans les Mines, c'est parce qu'ils sont emblématiques de ce monde. Ils ont beaucoup combattu pour les avantages sociaux ---." [1275] du Sam. 23 au Ven. 29.10.1999, p.12 ... (*) En fait, comme le rappelle Cl. LUCAS, c'est le plan charbonnier - avec la fin de l'Extraction - dans les prochaines années, qui en est la véritable cause.

• **Regain**: "Film de M. PAGNOL, 1937, d'après le roman de J. GIONO ---, avec FERNANDEL, O. DEMAZIS, G. GABRIO, M. MORENO, R. LE VIGAN, H. POUPON ---." [2420] t.2, p.1059 ... 3 personnages attirent l'attention : le père GAUBERT (Éd. DELMONT) Forgeron de 80 ans; PANTURLE (G. GABRIO) homme de la terre, une force de la nature; GÉDEMUS (FERNANDEL) remouleur ambulancier ... Le Père GAUBERT qui va habiter chez son fils fait transporter son Enclume sur l'épaule de PANTURLE, car il ne veut pas s'en séparer, disant: 'Je ne veux pas la laisser dans une Forge froide (a).

• **Rideau de Fer (Le)**, américain -1948; réalisateur: William WELLMANN (1894-1975), avec Dana ANDREWS & Gene TIERNEY, film sur l'anti-communisme à l'époque de la Guerre froide, d'après [495]. " ... Un diplomate soviétique et sa femme détenteurs de documents qu'ils veulent livrer aux Canadiens sont traqués mais sauvés par la police. Ce fut le 1er film de la série 'anti-rouge' produit par Hollywood ..." [2371] p.270 ... Ce film, ici, est daté -1948, avec W.W. (1 seul 'N', et D.A (sans 'S')).

• **Rivières pourpres 2 (Les): les anges de l'Apocalypse (Les)** ... Voici le véritable titre de ce qui est présenté sous: « *Anges de l'Apocalypse (Les)* ». ... Film d'Olivier DAHAN, avec Jean RENO & Benoît MAGIMEL ... 'Le commissaire Pierre NIEMANS et Max KERKERIAN font de nouveau équipe au cours d'une enquête criminelle. Le duo de choc est confronté à une série de meurtres ayant pour cadre l'Est de la France et l'Allemagne. Ils obtiennent un coup de main sur l'affaire de la personne de Marie, une spécialiste de la religion', d'après [3510] n°157 -fév. 2004, p.14, selon notes recueillies par G.-D. HENGEL ... Ce film est évoqué, in [21] du Mar. 03.02.2004, p.1 & 19.

• **Robocop**, film de fiction dont le thème est la reconstitution mécanique et électronique d'un policier grièvement blessé; plusieurs scènes sont tournées sur le site de l'Usine Wheeling Pittsburgh Steel, à PITTSBURG (usine à l'arrêt); on y voit très bien les COWPERS et leurs Vannes, les Conduites de Gaz, le corps d'un H.F.,

une Centrale, in [439] sem. du 25/4 au 1/5/1992 (a).

• **Roi de Fer (Le)**: "... Titre du 1er épisode d'un téléfilm en 5 parties, consacré aux 'Rois Maudits' de Maurice DRUON, et présenté sur France 2, le Lun. 07.11.2005; réalisation Josée DAYAN, production Jean-Paul AZOULAY ... "Oct. 1307, pour réduire à néant un ordre devenu trop puissant, mais aussi pour remplir les caisses du royaume, PHILIPPE IV LE BEL fait arrêter Jacques DE MOLAY, grand maître du Temple. Les Templiers sont pourchassés, arrêtés, torturés. Leur procès va durer 7 années. 1313, Robert D'ARTOIS, comte DE BEAUMONT, défie sa tante la comtesse MAHAUT: il veut récupérer le comté d'Artois que, selon lui, elle détient indûment. Mais MAHAUT est puissante. Elle est l'un des 12 pairs du Royaume, elle a marié ses 2 filles Jeanne et Blanche à 2 princes royaux, Philippe DE POITIERS et Charles LE BELPIÈGE (non, lire: Charles LE BEL), et sa nièce Marguerite DE BOURGOGNE est mariée au futur héritier du trône, Louis DE NAVARRE." [21] du Lun. 07.11.2005, p.15.

... G.-D. HENGEL, après visionnement des épisodes 1 et 2 et consultation du site de France 2: <http://le-rois-maudits.france2.fr/video/>, résume le sujet: 'Acteurs principaux des 1er et 2ème épisodes: Tcheky KARIO - PHILIPPE IV LE BEL -, Jeanne MOREAU, Philippe TORRETON, Gérard DEPARDIEU, Jérôme ANGER, etc. ... Au début du 14ème s., PHILIPPE IV LE BEL règne sur la France en maître absolu, d'où le surnom dans le film --- Le Roi de Fer. Aucune richesse, quelle qu'elle soit, n'échappe à ses mains avides de remplir les caisses du royaume. Les Templiers, très riches et très puissants, sont impitoyablement pourchassés, persécutés, torturés dans un procès qui va durer 7 ans. Leurs richesses sont confisquées au profit du royaume. Jacques DE MOLAY - Gérard DEPARDIEU -, Grand Maître du Temple, est conduit au bûcher après avoir maudit PHILIPPE LE BEL et sa descendance jusqu'à la 13ème génération. Le début du 2ème épisode voit s'accomplir ce maléfice avec la mort subite de PHILIPPE LE BEL en 1314, début d'une longue série de décès royaux, certains mystérieux ... Les nombreuses morts royales et princières sont le fil conducteur de cette série ... Ce téléfilm est une reprise de la version 1972 de Claude BARMA avec GEORGES MARCHAL dans le rôle de PHILIPPE LE BEL. D'après des critiques diverses, la version 1972 aurait respecté de beaucoup plus près l'oeuvre littéraire de Maurice DRUON'.

• **Roseau peint en Fer (Le)**, -voir cette exp..

• **Rose de Fer (La)**: Film d'aventures à tendance horripilante. France -1973, 81 min., couleurs ... Réalisateur: Jean ROLLIN ... Acteurs: Hugues QUESTER, Françoise PASCAL, Pierre DUPONT, Mireille DARGENT, etc. ... Le film: Un jeune homme rencontre une demoiselle lors d'un mariage. Rendez-vous est pris pour le lendemain. Le couple se retrouve dans un cimetière, rentre dans une chapelle et se retrouve sous terre. Pour eux commence alors un voyage pleins de mystères et d'imprévus, jusqu'à ce qu'ils retrouvent la sortie, d'après [2964] <www.also-known-as.net/critique-76-la-rose_de_fer.shtml> -Déc. 2006.

• **Rose de Fer (La)**: Téléfilm en noir et blanc, faisant partie de la série *Cinq Dernières Minutes* et tourné en 1966. Il s'agit de l'épisode 39, dernier de la Saison '1', d'une durée de 01.45 h. La plus grande partie du téléfilm se passe à la Tour EIFFEL ... Réalisateur: Jean-Pierre MARCHAND; Acteurs: Raymond SOUPLEX (Commissaire Antoine BOURREL), Jean DAURAND (inspecteur DUPUY), Jean-Pierre KERIEN (le It), Martine SARCEY (Mme MORNAND), Pierre TORNADE (Jules), Marc EYRAUD (gardien à la Tour EIFFEL) ... Synopsis: un matin, une vendeuse de souvenirs prénommée Rose est retrouvée morte au pied de la Tour EIFFEL, son lieu de travail. BOURREL et son adjoint DUPUY chargés de l'enquête, se rendent vite compte, après examen du corps de la vendeuse, qu'il s'agit d'un crime. Les policiers enquêtent dans le milieu des vendeuses de souvenirs, gardiens, garçons de restaurant, machinistes, photographes et touristes. Au fil des interrogatoires, et non sans avoir franchi un nombre impressionnant de marches (nous sommes à la Tour EIFFEL, note du rédacteur), le commissaire découvre une affaire d'espionnage tout à fait inattendue. L'affaire étant reprise par la D.S.T., BOURREL reste sur sa faim. Mais, toujours soucieux de découvrir et faire punir le coupable de ce crime, il continue ses investigations. Finalement, la pauvre vendeuse était mêlée à cette affaire car elle vendait des souvenirs dans lesquels se cachaient des documents secrets qui portaient vers l'étranger, via des touristes 'espions'. Ayant découvert ce stratagème, Rose fut 'éliminée' définitivement, ... d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Saison_1_des_cinq_dernieres_minutes#.C3.89pisode_39_:_La_Rose_de_fer> & <ina.fr/video/CPF86621540> -Oct. 2015.

• **Soleil se lève à l'est de chez nous (Le)**: document des années (19)60, long métrage (?) présentant les Usines de la région (Lorraine) et particulièrement celles de la Société DE WENDEL.

• **"Sous le Gueulard, ... la vie** ... Premier documentaire d'Emmanuel GRAFF -1991 ... La fermeture de l'Us. d'UCKANGE donne lieu à un film et des interrogations

---. Sans faux-semblant, sans coup d'éclats, les Sidérurgistes, les syndicalistes s'expriment. Des mots différents pour une idée commune: c'est dans et autour de l'Usine que se construisait la vie." [21] éd. THIONVILLE & HAYANGE, du 29.10.1992, p.11... "Nous voulions donner la parole à ces gens du Gueulard", explique en chœur (les 2 auteurs du film) ---. "Nous voulions faire parler leur mémoire, aller à l'encontre des clichés conventionnels d'une triste région. Nous voulions y montrer la vie telle qu'elle est, parler des traces d'une culture, parler d'une industrie et d'une histoire forte tout en sortant du passéisme habituel." [21] éd. HAYANGE, du Mer. 04.11.1992, p.11 ... Une suite est prévue; -voir, à cette entrée: *Héritiers de l'Homme du Fer (Les)*.

• **STALINGRAD**, -voir, à Exp. (riches) en Fer / Loc. de circonstance: **GUERRE DU FER (La)**, l'extrait de [714] du Sam. 10.03.2001, p.142 à 147.

• **Superman, L'homme d'acier**: titre original *Superman man of steel*, film fantastique de Zack SNIDER, U.S.A., sortie prévue le 14 juin 2013, au lieu de la fin 2012 prévue au départ. Durée ≈ 120 min. ... Acteurs: Henry CAVILL -Superman-, Laurence FISHBURNE, Russell CROWE, Kevin KOSTNER, Diane LANE, Amy ADAMS, etc. ... Nouvelle version des aventures du super héros Superman. Sur la planète Krypton, Superman, alors bébé, est abandonné par ses parents avant qu'un cataclysme ne détruise la planète. Commence alors pour lui un long voyage vers la terre. Après son arrivée sur notre planète, il est recueilli par un couple, les KENT, qui le baptisent Clark. Sa vie, de l'enfance puis l'adolescence jusqu'à l'âge adulte, se passe normalement. Clark travaille dans un journal et mène une vie ordinaire. Un jour, il entend la voix de son père kryptonien qui lui fait découvrir ses pouvoirs. Le jeune homme a du mal au début à subir sa double personnalité. Puis, une nouvelle vie commence alors pour lui, entre sa situation d'homme normal, et l'utilisation de ses super-pouvoirs dont il se sert pour aider les gens et le monde en difficulté, d'après [2964] <scifi-universe.com> et <reviewer.fr> -Juil. 2012.

• **Terre de Fer, ciel de cuivre**: programmé sur ARTE, le Mar. 04.03.1997, à 22.45 h ... "Film germano-turc de Zulfu LIVANELI -1987- ... Un cavalier solitaire surgit un jour, tel un mirage, dans un village d'Anatolie isolé dans la montagne. Pour les paysans, c'est le signe qu'Adil EFENDI, le 'Seigneur juste' de la région viendra bientôt réclamer son tribut." [746] n°16.342 du Sam. 01.03.1997, p.34 ... "Victime d'une sorte d'hystérie collective, un homme sage devient malgré lui un saint puis un traître." [21] du Mar. 04.03.1997, p.30.

• **Terre de Fer, Ciel de Cuivre**: 'film germano-turc tourné en 1987, réalisé par Zulfu LIVANELI ... Titre original: *Yer Demir, Gök Bakir*, d'après un roman de Yechal KEMAL ... Acteurs: Rutkay AZIZ, Yavuser CETINKAYA, Macide TANIR, Gürel YONTAN, etc. ... Ce film conte l'histoire du poète kurde aveugle Abdalla ZEYMI-LI et de ses difficultés dans un pays où les Kurdes ont toujours eu des problèmes', par [2964] www.cine-director.net <<http://www.cine-director.net>>.

• **Terre et le feu (La)**, de Lothaire BURG (1983), film TV: "La scène se passe en 1790, à la veille de la Révolution; Ignace DE WENDEL, premier héros de la saga des Maîtres de Forges, appuyé par le gouvernement de LOUIS XVI, fait appel au peuple, car l'Industrie du Fer a besoin de main-d'oeuvre." [21] éd. HAYANGE du 24.08.1983.

• **TITANIC, de sang et d'acier**: série télévisée en 12 épisodes de 55 min., réalisée par l'irlandais Ciaran DONNELLY et produite par l'italien Guido DE ANGELIS, en 2012 Elle a été réalisée pour le centenaire du naufrage du TITANIC ... Elle a été diffusée en France à partir du 16 Déc. 2012 sur la chaîne *Chérie 25*, et du 1er Juin 2013, hebdomadairement sur la chaîne *Énergie 12*, à raison de 3 épisodes par soirée ... Acteurs principaux : Kevin ZEGERS (Dr Marc MUIR), Billy CARTER (archit. Thomas ANDREWS), Chris NUT (financier John MORGAN), Derek JACOBI (homme d'aff. Lord PIRRIE) ... Le thème: cette série concerne uniquement la mise en chantier et la construction du navire légendaire, jusqu'à sa mise à l'eau. Elle dresse le portrait des personnes qui ont œuvré à la construction de ce géant des mers, de A à Z, dans les chantiers HARLAND & WOLFF à BELFAST (Irlande). La série montre que, malgré les crédits importants alloués, de nombreux défauts entachent très tôt l'avenir du TITANIC, notamment en ce qui concerne la Métallurgie (mauvais Rivets, Tôles qui se déforment, etc.). Le docteur en Métallurgie Marc MUIR, essaie, avec l'aide de l'architecte Thomas ANDREWS, d'intervenir sur les problèmes de Qualité des métaux, mais ce seront surtout les éléments de luxe qui seront privilégiés par les financiers John MORGAN et Lord PIRRIE, soucieux surtout de leur notoriété. D'un bon réalisme au niveau ingénierie et aspect technique du chantier, la série fait aussi la part belle au contexte historique dans lequel elle s'inscrit: mauvaises Conditions de travail des Ouvriers, grèves pour obtenir un salaire décent, affrontements violents entre catholiques et protestants, unionistes et indépendants, monarchistes et républicains. Le navire, bien que proposant des prestations luxueuses, est mal conçu

et mal équipé, surtout au niveau Sécurité et fiabilité. Derrière les nombreuses tares de la construction se profile déjà la fin tragique du TITANIC, ... d'après [2964] <cottagemyrtille.canalblog.com>; <fr.wikipedia.org/Titanic:_de_sang_et_d'acier > Juin 2013.

• **Trace des pères (La)**: Film documentaire -le 3ème-sur l'histoire humaine entourant la Sidérurgie lorraine, réalisé par Emmanuel GRAFF, dont la sortie est prévue en Sept. 2013 ... Les commentaires sont dits par HAMÉ, du groupe de rap franç. *La Rumeur* ... Ce film retrace la transmission des histoires locales, des savoirs, des connaissances, de la culture régionale, ainsi que les joies et les souffrances d'une population qui a vécu 'La Sidérurgie' et 'Les Mines', dans ce qu'on appelait jadis le 'Texas Lorrain' ou le 'Far West Français' ... Dans une Lorraine industrielle en déclin, le film veut être un témoignage de la continuité des générations usinières; c'est un parcours humain du souvenir, des anciens aux plus jeunes, montrant les destins divers, surprenant parfois, de personnages aux patronymes souvent 'd'ailleurs' et de lieux dans une région marquée par une industrie plus que centenaire et qui déterminait tout. C'est une œuvre passionnante, proche des gens qui ont 'vécu' la Sidérurgie et les Mines, au moment où le mot 'H.F.' n'évoque plus grand chose pour la jeune génération montante et est même en passe de sortir des mémoires ... C'est un comble, puisque ces mêmes H.F.x sont le 'pourquoi' de la naissance des jeunes en Lorraine, d'après [2964] <latracedesperes.FR> & <mylorraine.fr/article/sur-la-trace-des-peres> -Avr. 2013 ... Ce docu-réalité a été projeté en séance privée, le Mer. 24 Avr., à 57290 SERÉMANGE-ERZANGE, d'après [21] éd. THIONVILLE-HAYANGE, du Mer. 24.04.2013, p.1.

• 'Un héritage humain sur grand écran ... Le réalisateur franco-suisse -Emmanuel GRAFF- présentera, dans le cadre des journées européennes du patrimoine, son nouveau documentaire *La Trace des pères* ... Abouissement de 4 années de travail, ce nouveau film mêle portraits 'non-croisés' de personnes ou de groupes et images d'archives sur le thème de la transmission intergénérationnelle ouvrière dans la Lorraine du Fer. Histoire d'un héritage raconté par 3 générations, des Ouvriers aux cheuveux blancs à leurs petits-fils ...' [21] éd. THIONVILLE-HAYANGE, du Sam. 14.09.2013, p.4.

• '(Le) synopsis --- (part) de témoignages d'anciens des Mines et de la Sidérurgie lorraine, souvent poignants, parfois lourds de silences ou, au contraire, emplies de joies d'avoir vécu une époque importante. *La trace des pères* suit de manière intergénérationnelle des Lorrains de diverses conditions et origines. Artistes, anciens du Fer, épouses, filles, petits-fils, chacun porte un regard très différent sur la transmission qui réserve en effet des surprises. Le film se conclut à la génération née après la Bataille du Fer, aborde en filigrane la jeunesse des quartiers, héritière des années de plein-emploi industriel, ainsi que le rôle de passeur des quadras et la façon dont les anciens ont transmis puis fermé leur livre du fer. // En somme un point sur le H.F. supposé être encore dans la tête des Lorrains, à moins qu'il n'en soit déjà sorti.' [21] du Mar. 23.10.2013, p.6.

• **Tragédie de la Mine (La) (Kameradschaft)**: Allemagne -1931, réalisateur: G.-W. PABST, avec A. GRANA-DI, F. KAMPERS, E. BUSCH, E. WENDT, P. LOUIS, H. MANSON ... "L'action qui se déroule en 1931 dans les Charbonnages de la Sarre, transpose la Catastrophe de COURRIÈRES (1906) où les Mineurs allemands aidèrent au sauvetage de leurs camarades français. Film à tendance gauchiste, montrant la solidarité ouvrière internationale, et qui condamne un nouveau conflit franco-allemand ..." [2371] p.164.

• **Tree of Iron (The)**, film de Peter O'NEILL et Frank MUHLUY Jr. avec Peter SCHMIDT. 57 min. -1988 ... "C'est l'un des rares films qui documente le travail archéologique sur les anc. civilisations d'Afrique. Il concerne aussi un sujet important, la Production du Fer africain et présente un témoignage convainquant sur le fait que les anc. technologies indigènes sont bien plus complexes que ce que l'on imaginait. *The Tree of Iron* se passe en Tanzanie, sur la côte occidentale du lac Victoria, là où le peuple Haya a vécu pendant des siècles. Le film suit les travaux de Peter SCHMIDT, archéologue et historien qui, en 20 ans d'études a mis au jour d'anc. restes sidérurgiques vieux de 2000 ans... Ce film combine archéologie, ethnographie et métallurgie dans une approche interdisciplinaire." [2643] <Documentary Educational Resources> -2010.

• **Triangle de Fer (Le)**. Film de guerre américain -1990, d'Éric WESTON, couleure, 88 mn. Acteurs: Beau BRIDGES et Johnny HALLYDAY. Thème: Pendant la guerre du Vietnam, en 1969, dans le Triangle de Fer, au nord de SAIGON, soldats U.S. et alliés sud-vietnamiens affrontent les Vietcongs, in [439], sem. du 21.08 au 27.08.1993, diffusé le 24.08.1993.

• **Triche industrielle**: Un documentaire de Tristan THIL, Production Citizen Films ... Après *L'acier trompé*, chronique de plus d'un an de lutte des Sidérurgistes lorrains, T. T. repart de FLORANGE (57190), pour

comprendre et raconter trente ans de privatisations, d'endettements et de renoncements politiques ... En France, plus de 900 U.S. ont fermé leurs portes ces deux dernières années ... À FLORANGE (57190) [il faut lire -HAYANGE (57700)], dans cet ultime bastion d'une activité séculaire, d'un savoir-faire, d'un esprit de classe, les deux derniers H.F.x de Lorraine (non, 'de la vallée de la Fensch') se sont Éteints ... Ces Ouvriers racontaient une histoire qui nous parlait à tous. Des travailleurs au bord du gouffre emmenés par un charismatique leader contre un patron de multinationale: DAVID contre GOLIATH ... FLORANGE est devenu(e) l'emblème d'un pays qui se désindustrialise; ce qui s'est joué ici dépasse les frontières de la Lorraine et de la Sidérurgie ... FLORANGE est un poste d'observation sur trente années de privatisations, d'endettements et de soumissions aux lois du marché, d'où le titre: *Triche industrielle*, d'après [3740] <publicsenat.fr/...triche-industrielle-Lorraine-documentaire-tristan-thil...> -Mai 2014.

• **Trône de Fer (Le) (Games of Thrones)** ... Série télévisée américaine diffusée aux U.S.A. depuis avril 2011, reconduite en 2014. Fiction médiévale, à caractère fantastique, elle met en cause plusieurs familles qui sont en guerre pour le Trône de Fer (trône constitué d'une multitude d'Épées en Fer) du royaume de Sept Couronnes. À travers des personnages moralement ambigus, la série explore les sujets liés au pouvoir politique, à la hiérarchie sociale, la religion, la guerre civile, les crimes et châtiements. Les épisodes sont tournés en Irlande du Nord, à Malte, en Croatie, en Islande et au Maroc. La série est adaptée des romans fantastiques écrits par George R. R. MARTIN *Le Trône de Fer (A Song of Ice and Fire)*, qui ont commencé à paraître en 1996 ... Producteurs: Mark HUFFAM et Frank DOELGER; acteurs princ.: Peter DINKLAGE, Emilia CLARKE, Kit HARINGTON, etc. ..., d'après [2964] <fr.wikipedia.org/wiki/Le_Trône_de_Fer(série_télévisée)> -Fév. 2014.

• **Tueur d'acier (Le)**. Film TV, thriller, de Craig R. BAXLEY -1992: 'Un routier traque le meurtrier de son fils écrasé par un camionneur, chauffard récidiviste', d'après [439] sem. du 18. au 24.12.1999, p.77 ... 'Un jeune homme est renversé par un camion et laissé pour mort au bord de la route. Persuadé qu'il ne s'agit pas d'un accident, son père est déterminé à retrouver le chauffeur', in [1275] du 06 au 12.07. 1996, Lun. 08. 07.1996, France 2.

• **Vallée (Quelle était verte ma)**: U.S.A. -1941, réalisateur: John FORD, avec W. PIDGEON, M. O'HARA, D. CRISP, R. Mc DONALD, d'après le roman de R. LLEWELLYN ... "Vers 1890, dans le pays de Galles, l'honnête MORGAN travaille à la Mine avec ses 4 fils. Lors de violents mouvements sociaux, il se fait remarquer comme briseur de Grève. Le pasteur du village aime la fille de M. et souhaite l'épouser, mais celui-ci pour assurer son bonheur (financier, certainement), lui fait épouser le fils du patron de la Mine. Un violent Coup de Grisou provoque, entre autres, la mort de M.. Sa fille, de part son mariage peut intervenir efficacement et aider les familles en détresse ..." [2371] p.260 ... Dans ce film, belles vues d'un village de Mineurs, Chevalement de la Mine avec son mécanisme mû par Machine à Vapeur, belles prises de vues en Galerie et scènes très réalistes lors du Coup de Grisou (a).

• **Vallée des espoirs (La)** ... — Ce film a été tourné dans les Mines de Fer en Juil. 1986, d'après [2084] lég. photo, p.89 ... Cette série conte la saga d'une famille italienne, émigrée en Lorraine, dans les années (19)20 et dont les membres travaillaient dans les Mines de Fer et la Sidérurgie ... L'histoire se prolonge jusque vers 1970 ... Son aspect documentaire est évident (a) ... Feuilleton de 6 épisodes d'une heure chacun, à partir d'un scénario de J.-P. SINAPI, professeur de math., fils d'émigré italien qui a vécu toute sa jeunesse dans la Lorraine industrielle ... Difficulté lors du tournage en Lorraine, il y a plus de friches que d'Usines ... Les scènes à l'intérieur des Usines seront tournées en Pologne, faute d'autorisation en Lorraine par crainte de troubles ... C'est donc l'histoire d'une famille italienne dont les membres auront des destins très différents ... Le fils aîné anarchiste quitte la Mine sur un coup de tête après un Accident; il déserte en Algérie pendant son Service et se fait tuer aux côtés des membres du F.L.N. ... Le fils cadet fait des études poussées, entre à Polytechnique et épouse la fille d'un Directeur d'usine et devient patron dans le secteur ... Trois regards en fait sont portés par cette saga: sur l'immigration italienne, sur la condition ouvrière et sur la Lorraine ... La programmation était prévue pour 1987, d'après [22] du 28.04.1986.

— Ce film est une réalisation TF1 - L'équipe de tournage, forte de 35 personnes, est à METZ depuis le 04.04. 1986 ... Les premiers plans ont été tournés au lycée FABERT ... Au total le film comprend 142 rôles et fait appel à 1.600 figurants ... Il a fallu 1.800 costumes de l'époque des années (19)50-60, ce qui représente un camion de 30t ... Le tournage se terminera le 31 Juil., d'après [21] du 09.04.1986.

— La Source d'eau chaude de Péronin a été reconstituée à AMNÉVILLE ... L'action se déroule entre 1956 et 1962, alors que des factions rivales algériennes (FLN

& MNA) se livrent une lutte sans merci en France même, d'après [21] du 13.04.1986.

— Ce film devient dans les C.R. de presse: **La Vallée de l'espoir** ... Quelques plans sont tournés à la Mine, rue de VERDUN à HAYANGE ... On y retrouve les femmes qui travaillent à la Cartoucherie ... L'AMOM-FERLOR a apporté son concours pour faciliter l'approche de l'aspect historique, d'après [21] du 22.04. 1986. — On tourne aussi à LONGWY avec une (fausse) présence policière & une (fausse) manifestation, la guerre d'Algérie est en arrière-plan, d'après [21] du 23.05. 1986.

• **Vengeance du Masque de Fer (La)**, de Francesco FEO (It.) -1961. Encore une aventure du personnage bien connu de l'histoire, avec Michel LEMOINE et Wandisa GUIDA, film de cape et d'épée, d'après [769].

• **Vie et rien d'autre (La)**, "Ph. NOIRET et S. AZEMA dans l'Usine d'HAYANGE --- pour (le) tournage en Déc. (1988) --- (de ce) film de B. TAVERNIER. L'action: au lendemain de la guerre de (19)14, à la recherche des disparus -plus de 250.000 dans l'armée française, c'est terrifiant---. Trois jours de tournage, une demi-douzaine de scènes ---. La Centrale devient --- les Ateliers WARIN fermés pour cause de guerre et aménagés en hôtel-restaurant de fortune ---." [38] n°31 -Fév./Mars 1989, p.3 à 6.

• **Ville à vendre**: "Dernier film de J.-P. MOCKY ---, mélodrame policier (dans lequel) le bouillant réalisateur brocardé, une fois de plus, l'un des piliers de notre Société --- (puisque) c'est au tour du monde paramédical et médicamenteux d'être soigné -aux petits oignons-. Pas au point d'être laminer car MOCKY affectionne la dérision tant qu'elle fait rire. Mais le décor pourrait contribuer à forger les opinions. L'aciérie de GANDRANGE et les sites de JÉUF & ROMBAS figurent en bonne place parmi les lieux de ce tournage étalé sur Sept. et Oct. derniers (1991), en Lorraine ---, avec J. MAILLAN, D. LAVANANT, V. MAIRESSE ---, M. SERRAULT, R. BOHRINGER, P. LÉOTARD, E. MITCHELL, D. COWL, M. CONSTANTIN ---. (Le film) n'est pas chiche en scènes grand-guignolesques. Entre autres: un pique-nique de 450 convives dans l'une des immenses halles." [38] n°48 -Fév./Mars 1992, p.28.

• **Virtuosos (Les)**: "comédie dramatique britannique en VO de Mark HERMAN -1995-. // Avec Pete(r) POSTLETHWAITE -Danny-, Tara FITZGERALD -Gloria-, Ewan MCGREGOR -Andy-. Une jeune femme revient au pays de son enfance. Elle rejoint la fanfare des Mineurs (de Charbon), défaits par la menace d'une fermeture du Puits. // (cote): 7777." [2727] n°2.312, du 18 au 24.09.2004, p.83 ... "De retour à GRIMLEY, sa ville natale, Gloria se joint à l'orchestre de la Mine. Le contexte n'est pas rose. Depuis près de 12 ans, les Mineurs se battent contre la fermeture du Puits. Certains sont prêts à abandonner le combat et à se contenter des indemnités qui accompagneront leur licenciement. // Notre avis: une description sensible du monde des Mineurs anglais en crise, à travers la vie d'une fanfare. P. P. est très émouvant. F.C. // (cote): 3 coeurs." [1275] du Dim. 19 au Sam. 25.09.2004 ... Ce film a été diffusé par ARTE, le Lun. 20.09.2004, à 20.40 h.

• **Voix du Métal (La)**: de Y. MARCA-ROSA -1933 relevé par J.-M. MOINE -Mars 2009, in [4907] sp.

• **Voyage au bout de la nuit**, film TV de RL TV News, programmé sur TF1, le Sam. 28.09.1996, à 13.30 ... Les reporters "sont allés à la rencontre des Gueules noires sur le Front (de taille) ---. Ils ont vécu au quotidien --- pendant une dizaine de jours, dévoilant même quelques petites traditions propres au Métier de Mineur, comme la Chenille (voir ce mot) ---. Les Mineurs se sont confiés en toute liberté ---, exprimant leurs inquiétudes pour leur avenir, mais aussi sur la dureté de leur travail qu'ils adorent. En 2005, le dernier Puits des H.B.L. fermait ses portes. L'équipe --- a rencontré également les femmes des Mineurs, mais aussi les retraités ---. Tous les intervenants --- font le portrait d'une grande tradition minière avec comme axe principal que le Métier de Mineur est le plus beau du monde et le plus dangereux." [1275] Sem. du 28.09 au 04.10.1996, p.77 & [21] du Vend 27.09.1996, p.2.

• **Voyage au bout de l'Enfer**, de Michaël CIMINO, U.S.A. 1978, avec Robert DE NIRO et John SAVAGE -176 mn- dont 10 de prises de vues dans des H.F.x (avec Coulées, vue générale, etc), dans la région de PITTSBURG; ce film concerne une communauté orthodoxe.

• **Whisky, vodka et jupon de Fer**, comédie américaine de Ralph THOMAS, couleure, 1956 -*The iron petticoat*: une héroïne de l'aviation soviétique pose son appareil sur une base en Allemagne de l'Ouest. Un officier américain est chargé de la convertir aux idées du monde occidental, avec Bob HOPE et Catherine HEPBURN, d'après programme télé, in [42] du 28.10.1992.

♦ **Clin d'œil** ... "À 100 ans, il (le Cinéma) n'a jamais eu meilleure mine ---. (Et commentant un photo de la STRADA): 'Voici l'homme aux poutons d'acier qui, grâce aux muscles de sa poitrine, fait éclater une Chaîne en Fer Forgé !'" [38] n°59 - Mars 1995, p.3.

(a) selon note de G.-D. HENGEL.
CINÉMA : *Était déjà adulte quand il s'est mis à parler.* Michel LACLOS.

DISGRACIEUX : Odieux visuel.

CINÉPAT : ¶ ... Comme *CINÉma PATURAL*, ... Usine de LORFONTE, implantée sur le ban de HAYANGE ... Cinépat est un espace où s'exprime l'âme et la vie de cette Unité en rendant compte de la fierté d'un passé, et de la volonté d'un devenir déjà présent, dans les compétences et les technologies ... Il a été réalisé par une équipe interservices de 12 collaborateurs du site ... Le décor est planté sur le mur du fond de la salle d'accueil. À gauche, reprenant le logo LORFONTE s'élève un H.F. ... À sa base, et sur toute la longueur du décor, s'étend une Coulée de Fonte ..., une mer de Fonte ..., à l'extrémité de laquelle se dresse une voile symbolisant un vaisseau, le vaisseau LORFONTE, fendu l'onde qui l'a généré ... Un light-show, une séquence musicale et un diaporama complètent l'environnement qui se veut être un des langages de la communication. *Texte extrait de la fiche de présentation de Cinépat.*
GENTLEMAN : Nom qu'une jeune fille donne à un jeune homme tant qu'il ne l'a pas encore emmenée au cinéma.

CINÉRATION : ¶ "Réduction d'un corps combustible en Cendres par le Feu. 'Si nous avons découvert que le Fer entre dans la composition des végétaux, c'est par le moyen de leur Cinération et de l'Aiment', Bernardin DE ST-PIERRE *Harm.*" [350]

CINÉREUSE : ¶ P. LÉON la décrit comme une "sorte de Veine dans la masse du Métal" [17] p.140/1, note 44; -voir également: Fonte grise, sous la même réf. ... Rappelons encore que Cinéreux -adj- = "Cendreux. Ardeur Aduste (non trouvé, mais *ardure* = brûlure) et Cinéreuse." [302]
FESTIVAL DE CANNES : *Cinéture*. Michel LACLOS.

CINÉRITE : ¶ En Anjou, minéral du Terrain Houiller.

. "Les dépôts compris dans ce Bassin (Bassin Houiller: -voir: Forêt houillère) sont composés de Poudingue, de Grès, de Schistes, de Charbon, et de Cinérîte qui se débite en fragments cubiques, ce qui lui a valu dans la région le nom de 'Pierre carrée'." [3634] ch.1.

CINÉTIQUE : ¶ "Pour mettre en mouvement un corps de masse *m*, il faut lui fournir un travail, appelé encore force vive du système: $U = mv^2$ (*v* = vitesse); l'énergie accumulée par ce corps en mouvement est appelée énergie Cinétique *Ec* et elle est égale à la moitié de la force vive du système, $Ec = 1/2 mv^2$. // La Cinétique chimique traite de la vitesse des réactions chimiques exprimées par le nombre de molécules transformées par unité de temps et de volume. Elle dépend des affinités chimiques en jeu, de la température et de la concentration. // En particulier (à la Cokerie), la Cinétique de la Pyrolyse du Charbon est la vitesse à laquelle s'effectue la décomposition du Charbon par la chaleur, vitesse qui dépend de la température et du temps. // (Par ailleurs) la Cinétique de Resolidification est la vitesse avec laquelle croît la température de Resolidification d'un Charbon au cours de la Cokéfaction." [33] p.85/86.

CINGAL : ¶ Syn. de Martinet, dans la Généralité de TOURS, et sans doute aussi ailleurs ... En effet, on relève dans l'Enquête de 1772 à l'AUNE (Subdélégation de BEAUMONT-le-Vicomte): "Consistance: Forge et Fenderie, Martinet ou Cingal à Platine de Tôle et Fourneau." [60] p.167.

CINGLAGE : ¶ Désigne pour l'ens. des Chercheurs en Paléosidéurgie, le travail de Martelage fait à la main ... *M. BURTEAUX considère* que dans toutes les accept. anciennes de Cinglage, il y a l'emploi d'un moyen mécanique puissant. Le choix de ce terme pour désigner un Martelage à la main ne paraît donc pas être le plus adapté.
¶ Opération réalisée par le Marteleur à l'aide du Martinet pour transformer une Loupe du Four d'Affinerie en Pièce généralement de forme prismatique ... qui était le Demi-Produit de l'époque.
Syn.: Martelage.
-Voir: Mail.
-Voir, à Affinage au Bas-Foyer, la cit. [4078] p.620 à p.622.
-Voir, à Méthode bergamasque, la cit [17] p.144 à 146.
-Voir, à Panne, la cit. [99] p.24.

•• AUTRES DÉF. ...

. Noté dans le topo-guide des Forges de BUF-FON (Côte-d'Or): "Opération réalisée dans l'Affinerie consistant à transformer le Renard informe -ou Loupe- en Barres aux arêtes vives par Martelages répétés." [211]
. "Série d'opérations de Forgeage au Martinet, destinées à transformer la Loupe de Fer sortie de l'Affinerie en pièces appelées Fers marchands." [544] p.255.
. "Action de Corroyer le Fer à l'aide de Cingleurs." [795] t.I p.456.

•• AU PLAN TECHNIQUE ...

• **Nombre de coups** ...
. À la Forge catalane, "pour un bon Cinglage, le Mail doit abattre 100 à 120 coups par minute." [401] p.68.
. "Le modelage du Renard se nomme Cinglage: il est obtenu suivant une cadence de 50 à 75 coups à la minute, avec une chute de 0,60 m du Marteau." [275] p.144.
• **Déroulement et rôle du processus** ...
-Voir, à Ballage, la cit. [4078] p.626.
. Concernant cette phase et l'Étirage dans la Méthode bergamasque, P. LÉON conclut: "Le Cinglage et l'Étirage avaient pour but, dans la Fabrication du Fer comme dans celle de l'Acier, d'éliminer les éléments hétérogènes, de provoquer un rétrécissement du grain, tel que la ténacité du Métal fût assurée, enfin de constituer des Barres aux formes régulières." [17] p.160/61, note 51.

. "La Masse de Fer qui sort de l'opération de l'Affinage est informe et possède en outre une structure spongieuse. Il convient de la débarrasser des Scories qui se sont inévitablement Soudées et lui donner une structure plus serrée et, enfin, de la Forger selon un modèle utilisable. // La Pièce sortie de l'Affinage s'appelle le Renard. La première opération dite: Refouler le Renard, se fait à bras. On frappe la Masse de Fer avec une grosse Masse pour en rapprocher les parties. Ensuite vient le Cinglage, exécuté après un réchauffement de la Pièce (à la Chaufferie) sous le Marteau hydraulique. Les coups de Marteau lui donnent la forme et la consistance qui lui méritent le nom de Pièce ----. Cette Masse acquiert peu à peu la forme d'un prisme octogone ou d'un parallélépipède rectangle. // La Pièce est à nouveau réchauffée avant d'être reprise sous le Marteau ---, allongée et étirée dans sa partie du milieu sur le travers de l'Enclume, la Pièce devient alors l'Encrénée. // Après une nouvelle Chaude, la Pièce revient au Marteau. Elle est étirée sur l'une de ses extrémités puis sur l'autre de façon à former une Barre de dimensions égales sur toute la longueur. On a alors la Maquette qui est parée, c'est-à-dire qu'on en supprime, toujours au Marteau, les aspérités. // On a donc en fin de compte une Pièce Carrée ou rectangulaire qui doit être parfaitement égale et dont le grain est désormais très serré par ces passages répétés au Marteau. Cette Pièce constitue le Fer marchand, la matière première de tous les Ouvriers du Fer." [29] 3-1960, p.19.
JUSTE : Qui a reçu une bonne correction.

CINGLAGE DES BOULETS : ¶ Probablement syn. de Rebattage.

. "AUBERTOT y (dans un four chauffé par la flamme du Gueulard d'un H.F. d'un Feu de Forge) chauffait le Fer au Degré nécessaire à diverses manipulations, comme par ex. le Cinglage des Boulets -fabrication de boulets ramés, c'est-à-dire cerclés." [517] p.63 ... Il y a erreur, note *M. BURTEAUX*, puisqu'il s'agit de deux Boulets de Canons reliés par une chaîne ou une Barre de Fer, pour être lancés ensemble.

CINGLAR : ¶ Au 19ème s., var. orth. de Cinglard.

. À BÉROU, en 1847, on "demanda l'autorisation de construire --- un nouvel Établissement marchant essentiellement à la Houille et comportant un Four à Puddler, un Laminoir et un Cinglar mus par 2 roues hydrauliques." [29]

1964-1, p.21.

CINGLARD : ¶ Au 18ème s., dans une Forge, Marteau utilisé pour la mise en forme du Fer marchand.
Syn.: Cingal.

. "Marteau d'Ordon du poids de trois à quatre cents (3 à 400 livres, soit environ 150 à 200 kg)." [3038] p.575.
. On note dans la Généralité d'ALENÇON en 1772, à LA BLARDIÈRE: "Le Cinglard --- a été construit sur les ruines de l'ancienne Grosse Forge. Cette Usine est pour Battre les Fers, les élargir, les mettre en Barres ---. Cet objet est le seul qui se trouve en Normandie." [60] p.13.

CINGLER : ¶ Pratiquer le Cinglage, -voir ce mot.

-Voir, à Forge, la cit. relative à la Forge ... (de VILLEREUX en 1591).

. Dans l'Encyclopédie, c'"est porter le Renard sous le *gros* Marteau -pour le réduire- en un quarré long d'environ 4 pouces d'épaisseur, ayant soin de faire Battre les angles. Le Renard change de nom et s'appelle alors Pièce. Le FEW atteste en nouveau français Cingler 'Battre le Fer au sortir des Fours d'Affinage ou de Puddlage' depuis l'Encyclopédie. LIT-TRÉ 1874 et LAROUSSE 19ème appliquent le terme à l'action de Forger ou Corroyer le Fer." [330] p.164.

. En Berry et Nivernais (1850), "terme de Métallurgie: manière de Corroyer le Fer au Marteau et à l'aide de différents moyens, autres que le Laminage." [150] p.259.

♦ **Étym.** ... "Cingulum -de *cingere*, ceindre-, sangle, prise comme servant à fouetter." [3020]
LANIERE : Bande de cinglés.

CINGLERESSE : ¶ Au 18ème s., Outil qui se trouve dans une liste de Tenailles ... C'est probablement une Tenaille pour saisir la Pièce que l'on Cingle.

. En 1787, à la Forge à deux Affineries de FRAMONT, il y a pour chaque Affinerie, "une Cingleresse." [3146] p.502.

CINGLETTE : ¶ "n.f. Sorte d'Anneau qui entourait les Manches en Bois des Couteaux à découper." [4176] p.357.

CINGLEUR : ¶ En 1900, Ouvrier qui "retourne sous le Marteau la Loupe à Cingler." [50] p.289.

¶ "n.m. Terme de Forge. Appareil pour Cingler le Fer." [3020] supp.

-Voir, à Broyeur, la cit. [2413] p.221.

-Voir, à Puddler, la cit. [2167] p.240, note 1.

. "Machine à compression et à choc, qui, dans les Usines sert à Cingler le Fer" [795] t.I, p.456 ... La machine à compression peut être à balancier, c'est le Squeezer, ou rotative ... Le Cinglage par choc est fait au Martinet ou au Marteau-Pilon, d'après [152].

. Aux Forges du PONT-du-Navoy (Jura), "le Cingleur ou Laminoir géant se dressait à proximité du volant avec lequel il était en prise directe. Équipé de 3 énormes Cylindres de 2 m de longueur environ, aux profondes Cannelures, il permettait de transformer en Barres régulières des Paquets de déchets ou des Lingots difformes. Le transfert du Four (à réchauffer) au Cingleur se faisait avec un chariot métallique à deux roues." [973] p.217.

CINGLEUR À LEVIER : ¶ Au Puddlage, syn. de Crocodile, d'après [836].

CINGLEUR BROWN : ¶ Machine à Cingler.

. "Dans le Cingleur BROWN, on a trois paires d'excentriques agissant successivement." [4210] à ... *CINGLAGE*.

CINGLEUR-ROTATEUR : ¶ Au Puddlage,

appareil qui était employé pour le Cinglage et syn. probable de Cingleur rotatif.
"Le Cinglage du Fer s'opère quelquefois par pression - presses, Cingleur-rotateur." [1474] p.114.

CINGLEUR ROTATIF : **¶** Vers 1861, au Puddlage, appareil destiné au Serrage des Boules; il n'était vraiment efficace qu'avec les Fontes phosphoreuses au Bois, telles les Fontes de Champagne, d'après [555] p.214.
"Le Cingleur rotatif à axe vertical se compose d'un Cylindre de Fonte cannelé à sa surface extérieure, qu'un axe vertical fait tourner dans un excentrique cylindrique en Fonte, cannelé intérieurement. Au sortir de la Machine, la Balle a la forme d'un cylindre régulier et grossièrement arrondi ---. On s'est servi aussi de Cingleurs rotatifs à axe horizontal inventés par Benjamin THONEYCROFT ---. Les machines rotatives ou moulins ne s'appliquent qu'aux Boules déjà pures, faciles à Souder; leur action est insuffisante pour les Boules surchargées de Laitier." [4210] à ... **CINGLAGE**.

CINGUE : **¶** À la Houillerie liégeoise, "n.f. Ceinture de cuir de l'Ouvrier Mineur." [1750]

CINGUE DI SÛR'TÉ : **¶** À la Houillerie liégeoise, "Ceinture de Cûreté dont doivent se munir les Ouvriers qui descendent dans une 'Avalerèce'. Cette sangle est pourvue d'une chaîne et d'un crochet spécial qu'on attache aux Chaînes du Tonneau quand on veut 'd'hinde al tone' -descendre au moyen du Tonneau-. Les réparateurs-Puits s'attachent de même aux Chaînes de la Cage ou de la Bagnole." [1750] à ... **CINGUE**.

CINGUE PO FÉ D'HINDE LÈS DJ'VÂS : **¶** À la Houillerie liégeoise, au pl. "filet composé de fortes sangles de cuir pour descendre les chevaux dans les Puits intérieurs et dans les Puits où la Cage est trop petite pour contenir un cheval. L'animal est ligoté et suspendu verticalement, tête en haut, au câble ou en dessous de la Cage; syn.: Cazaque." [1750]

CINQ DOIGTS DE LA MAIN (Comme les) : **¶** Titre d'une affiche de la C.G.T. de Déc. 1951, en illustration in [4128] p.363 -**fig.416**-, et sur laquelle on voit une main -dont chaque doigt porte le sigle d'un syndicat⁽¹⁾, en train de se refermer pour écraser et broyer les représentants du patronat en jaquette et habit ...⁽²⁾ Le pouce porte **INO**⁽²⁾, l'index **CGT**, le majeur **CRC**, l'annulaire **FO** et l'auriculaire **IND**⁽³⁾ ... ⁽²⁾ C'est un terme utilisé par la C.G.T. dans les années 1950 pour définir les salariés qui n'appartiennent pas à la Centrale syndicale ni même aux autres grands syndicats français. C'est assez péjoratif, sous-entendu: pour s'organiser, il faut appartenir à la CGT⁽⁴⁾ ... ⁽³⁾ **IND** est bien l'abrév. du mot **INDÉPENDANT**, mais s'agit-il d'une indépendance vis-à-vis de toutes les Centrales syndicales ou de syndicats organisés indépendamment de la C.G.T. mais qui auraient de 'bonnes relations' avec elles, il est difficile de le dire⁽⁴⁾ ...⁽⁴⁾ selon note de P. RAGGI, par courriel en date du 14.01.2007.

CINQ PEAU LISSE/RUGUEUSE : **¶** -Voir: Peau (Aspects de la).

5 S : **¶** Exp. de la Topomaintenance (-voir, à ce mot, le note de G.-D. HENGEL) évoquant CINQ termes japonais qui, écrits phonétiquement, commencent par la lettre 'S'.
"Méthodologie visant à organiser, assurer la propreté, développer et soutenir un environnement de travail productif. Les '5 S' -en ang. *Sort, Set in order, Shine, Standardise, Sustain*- se définissent de la façon suiv.:
- **Triar** -sort-: i. e. éliminer le superflu pour ne garder que ce qui est essentiel.
- **Mettre en ordre** -set in order-: autrement dit orga-

niser le lieu de travail, pour permettre de mieux trouver ce dont on a besoin.

- **Nettoyer** -shine, litt. 'faire briller': nettoyer le lieu de travail.

- **Harmoniser** -standardise-: établir des programmes et des méthodes d'exécution des opérations de nettoyage et de tri.

- **Soutenir** -sustain-: mettre en application des mécanismes pour soutenir les gains, par le biais de la participation du Personnel, de l'intégration dans un système de mesure du rendement, la discipline et la reconnaissance de l'individu." [3856] n°18 -Automne 2005, p.29.

"Le P6 sous TOPOMAINTENANCE ... Après 9 mois de travaux, le H.F. P6 remis à neuf a été Mis à feu le 16 Déc. 1996. // L'implication des Postés dans la bonne utilisation de cet Outil est indispensable pour obtenir d'excellents résultats en Sécurité et Fiabilité. // Ceci nous amène naturellement à vouloir mettre le P6 sous Topomaintenance. Le 17 Fév/ 1997, le Comité de Pilotage est créé ---. // dans ce cadre, l'équipe Q1 attributaire de la zone Épuration a été formée à la méthode, le Lun. 3 Mars et s'est lancée dans l'application des '5 S'." [2083] n°4 -Fév. 1997, p.4.

CINQUEDEA : **¶** Nom donné à la Dague vénitienne -voir cette exp..

CINQUENELLE : **¶** Syn. de Cincenelle (-voir ce mot), d'après [3452] p.205.

CINQUIÈME FONDEUR : **¶** Aux H.Fx du BOUCAU, il arrosait, Bêchait le Sable et préparaient le Chantier.
... "Dans la cinquième, c'est toujours BEETHOVEN qui est en tête. José ARTUR." [3353] p.13.

CINQUIÈME OUVRIER : **¶** Anciennement, Ouvrier chargé du contrôle de l'eau qui fait mouvoir la Roue du Marteau.
-Voir, à Équipe du Gros Marteau, la cit. [3564].

CINTRAGE : **¶** "Le Cintrage a pour but de transformer les Feuilles planes de Tôle en surfaces développantes, ou de recourber des Barres de Fer. Suivant l'épaisseur du Métal, l'opération a lieu à froid ou à chaud, dans des machines qui se composent en principe de trois cylindres métalliques, dont deux inférieurs fixes tournant dans des coussinets, tandis que le supérieur peut se mouvoir de bas en haut. La Feuille ou la Barre de Fer est engagée entre ces cylindres; les inférieurs se bornent à guider le Métal, tandis que le rouleau supérieur, par sa pression, donne la courbure voulue." [308]

CINTRE : **¶** À la Mine, solution de Cadre métallique pour le Soutènement en Voie ou Galerie.

-Voir: Cadre métallique.

"Pièce de Soutènement métallique, courbe, et s'adaptant à une Voûte." [267] p.15.

"Cadre en forme d'arche -qui peut être circulaire-. Il est généralement constitué d'éléments susceptibles de coulisser sous l'effet de la Pression (des Terrains)." [1963] p.33 ... -Voir: Soutènement coulisant ... À la Mine de Charbon, "Élément métallique de section en 'U' destiné au Soutènement des Galeries et

composé de 3 courbes -2 Montants & 1 Chapeau-." [1591] p.149.

"Suite de ... **CADRE TRAPÉZOÏDAL**. "Quant à l'idée du Cintre métallique, elle s'est répandue progressivement dans les Mines et finalement s'y est imposée. L'avantage du Cintre est que (grâce à) sa partie convexe s'appuyant sur les Terrains, il ne peut pas fléchir. Les contraintes extérieures tendant à réduire la section de la Galerie font naître à l'intérieur de son Profilé des forces de compression, auxquelles le Métal résiste beaucoup mieux qu'aux forces de flexion. Pour les efforts normaux aux parois et uniformément répartis, la forme idéale serait le Cintre circulaire fermé ---." [221] t.1, p.460.

"Les Cintres utilisés aux H.B.L. ont générale-

ment 3 éléments. Au-delà d'une largeur de 6,20 m, il est nécessaire d'utiliser des Cintres 4 éléments qui coulisseraient mieux." [2887] p.22.

¶ "Courbure concave et continue de la surface inférieure d'une voûte ou d'un arc." [PLI] ... Au 19ème s., au H.F., pièce de renfort de la Maçonnerie d'une Embrasure voûtée.

"L'Embrasure de travail a une grande largeur extérieure -4,3 m sur le plan de BILANGE-, qui approche de celle préconisée par Walter DE SAINT-ANGE -4,5 m- mais qui dépasse celle recommandée par d'autres spécialistes. Est-ce pour cela que des Voussoirs ou Cintres en Fonte durent être ultérieurement placés dans l'Embrasure principale afin d'en consolider la voûte ?" [1890] p.346.

¶ Au 19ème s., dans un H.F., terme employé pour désigner 4 Cornettes (-voir ce mot) assemblées en forme de cercle.

"La Cuve en Schiste argileux éminemment réfractaire --- est établie sur un Cintre en Fonte composé de 4 segments circulaires -supportés à leur milieu par de fortes Consolles en grani- te à l'épreuve du feu ---. (Dans le décompte on lit): 4 Cornettes supports de Cuve pesant ensemble 2.400 kg." [600] p.280.

¶ Au début du 19ème s., partie du Four à Puddler; celui de COALBROOKDALE (Gde-Bretagne) comporte des "Cintres de Fer Fondu propres à empêcher l'écartement de la Voûte." [3816] t.1, p.347.

¶ "Ou cage, Armature en Fer plat qui sert, dans un poêle portatif, à soutenir la garniture." [3020]

¶ **Étym. d'ens.** ... "Catal. *cindria*; espagn. *cimbria* et *cimbra*, *cimbrar*, agiter une baguette flexible, *cimbrear se*, se courber, *cimbreno*, flexible; ital. *céntina*, cintre, *centinare*, cintrer; bas-lat. *cintrum*." [3020]

CINTRE COULISSANT : **¶** À la Mine, type de Cintre à plusieurs éléments -généralement 3-: 1 Couronne et 2 Piedroits -ou Pied de Cadre-, pouvant glisser l'un par rapport à l'autre sous l'action des contraintes du Terrain, tout en assurant la continuité de la protection.

"Aux H.B.L., "... nous utilisons des Cintres coulisants ---. // Les Cintres coulisants peuvent supporter sans se rompre des déformations importantes. Le Personnel peut ainsi observer leur mise en charge progressive et prendre toutes les mesures nécessaires en temps utile." [2887] p.4.

CINTRER : **¶** Au 17ème s., c'était poser des Cintres dans un Puits de Mine.

-Voir, à Gouverneur, la cit. [604] p.347.

"Il a fallu faire travailler continuellement plus de 200 hommes, et avoir toujours sur pied plus de 60 chevaux. Il faut Cintrer et perfectionner le Puits, Étayer et soutenir les terres ---." [1448] t.VI, p.93.

¶ "v.tr. Donner à une chose la forme d'un cintre." [3452] p.205 ... À la Mine, mettre en forme le Rail afin qu'il épouse le tracé des Galeries ... Le Poseur de Voie Cintre les Rails au moyen d'une Cintreuse.

- Voir: Cintrage.

CINTRE T.H. : **¶** À la Mine, loc. syn.: Cadre T.H. ... -Voir: Cadre TOUSSAINT-HEITZ-MANN.

CINTREUSE : **¶** Machine ressemblant à une lyre, permettant de donner une forme courbe au Rail; elle fait partie de l'Outilsage de l'équipe des Poseurs de Voies. Deux griffes maintiennent l'extérieur du patin du Rail pendant qu'une vis, munie d'une tête, vient presser sur la face interne du patin, entre les deux griffes; d'où le nom de Presse donné parfois à la Cintreuse.

CINTURE : **¶** Var. orth. de Ceinture, dont le rôle est inconnu.

-Voir, à Outillage à la Forge de la MEILLERAIE, la cit. [639] p.48 & 50.

CIOCHI **¶** Dans la Métallurgie corse, du 16ème au 19ème s., "montants verticaux de



l'Ordon, dits Chandeliers." [651] p.83.

CIONGNE : ♀ Au Moyen-Âge, "Cigogne; manivelle en forme de levier coudé." [4549] à ... *CRONGNE*.

CIOTTI ♀ Dans la Métallurgie corse, du 16ème au 19ème s., "arches d'aqueduc." [651] p.83

CIOUGNE : ♀ Au Moyen-Âge, "Cigogne; manivelle en forme de levier coudé." [4549] à ... *CRONGNE*.

CIPA : ♀ "Cantonement Informatisé entre les Postes d'Aiguillage ---. (C'est une) sentinelle permanente (qui) surveille et vérifie les ordres transmis par les automates pour l'ouverture de tous les itinéraires. Et les possibilités de parcours sont très nombreuses. CIPA s'assure de la compatibilité des instructions de toute la circulation aux points sensibles des postes d'aiguillages avec deux priorités: éviter les nez-à-nez et les ratapages de convois. À partir de microprocesseurs installés à chaque poste d'aiguillage, CIPA est un expert de circulation. Véritable sentinelle, CIPA veille et surveille les mouvements et le libre passage sur le Canton de 5 km entre la gare de PATURAL et le poste 1 de SOLLAC. Aucun convoi ne peut pénétrer sur le Canton sans le feu vert du CIPA." [675] n°40 - Juin 1992, p.12/13.

CIPHUM : ♀ "n.m. Coupe en verre ou en Métal, Go-belet sans pied. Forez -14ème s.." [5287] p.103.

CÎR : ♀ À la Houillerie liégeoise, "n.m. Ciel. Voûte d'une Bacnure. Voûte d'une Voie bétonnée." [1750]

CIRCOFER : ♀ Procédé de Réduction du Minerai de Fer par le Charbon en Lit fluidisé circulant ... Cette technique a été mise au point par LURGI (Allemagne).

. Ce procédé délivre le Préréduit sous forme de Briquettes. La Réduction du Minerai fin (0,03 à 1 mm) a lieu dans deux réacteurs successifs, le deuxième fonctionnant en Lit fluidisé; à la sortie du premier réacteur, le degré de métallisation est de 72 %, et de 90 % à la sortie du deuxième. La chaleur nécessaire et le gaz réducteur sont fournis par la Gazéification de Charbon fin (< 10 mm) par l'Oxygène. Le gaz circule à contre-courant du Minerai, et (avant d'être exporté) préchauffe avant leur enfournement, le Charbon (à 1000 °C) et le Minerai (à 800 °C). Le procédé est expérimenté dans une installation pilote depuis 1984, d'après note de M. BURTEAUX, à partir des données de [1603] -1994/5, p.94/95.

CIRCONCISION : ♀ C'est, à cette fête, qu'au 14ème s., dans le Tarn tout au moins, se déroulait la réunion de l'adjudication du Minerai saisi; -voir: Gouverneur (des Mines) et Tenancier.

CIRCONFÉRENCE : ♀ Au 19ème s., syn. de zone.
. En Norvège, "les Lettres patentes successives du roi CHRISTIAN IV, 1624/27, accordèrent (aux Maîtres de Forge) --- le droit --- d'acheter aux particuliers dans un certain rayon ou Circonférence attribué à chaque Usine, tous les bois nécessaires au service." [2472] p.722.

♀ Pour le Fer-à-cheval, syn. de Rive; -voir, à ce mot, la cit. [1070] p.961.

CIRCONSCRIPTION D'UNE MINE : ♀ À la Mine de Fer et Charbon, désigne l'ens. des Travaux & installations sous le contrôle d'un Délégué-Mineur ou d'un Délégué de Surface. Avant les élections, on procède à un redécoupage des Circonscriptions pour essayer d'équilibrer la charge de travail des différents D.M. & D.S., selon propos de J.-P. LARREUR.

. À la Mine de Fer, désigne un périmètre géographique répondant aux critères ci-après, selon textes recueillis par J. NICOLINO, in [2697] ...

. art. 121 ... Les limites en sont déterminées par arrêté préfectoral, rendu sous l'autorité du Ministre du Travail(°), après rapport des Ingénieurs des Mines.

. 1 Délégué et 1 Délégué suppléant exercent leurs fonctions dans une Circonscription souterraine dont les limites sont celles présentées à l'art. 121 ci-dessus.

. art. 122 ... Tout ens. de Puits, Galeries et Chantiers dépendant d'un même Exploitant, et dont la visite détaillée n'exige pas plus de 6 jours, ne constitue qu'une seule Circonscription. Les autres Exploitations sont

subdivisées en 2, 3, etc. Circonscriptions, selon que la visite n'exige pas plus de 12, 18, etc. jours.

(°) Actuellement (début du 21ème s.), on évoque seulement le 'Ministre chargé des Mines', puisque cette attribution peut être variable en fonction des gouvernements, fait remarquer J.-P. LARREUR.

CIRCORED : ♀ Procédé de Réduction du Minerai de Fer par le Gaz en Lit fluidisé circulant.

CIRCUIT (En) : ♀ -Voir: En Circuit.

CIRCUIT AUXILIAIRE : ♀ Au H.F., loc. syn.: Circuit de secours, -voir cette exp..

CIRCUIT D'AÉRAGE : ♀ Dans les Mines, ens. du réseau de Galeries permettant la ventilation de l'air vicié, in [1592] t.I, p.122 ... On distingue le Circuit primaire et le Circuit secondaire, -voir ces exp..

CIRCUIT DE COMMANDE : ♀ Dans une installation industrielle, c'est un circuit basse puissance qui contrôle le Circuit de puissance -voir cette exp., par la gestion et le traitement des différents paramètres nécessaires au bon fonctionnement de l'installation (consignes de marche, en particulier) ... En outre, ce Circuit de commande peut avoir des impératifs prioritaires de Contrôle et/ou de Sécurité; on parle alors de Circuit de contrôle ou de Circuit de Sécurité.

CIRCUIT DE CONTRÔLE : ♀ -Voir: Circuit de commande.

CIRCUIT DE LORRAINE : ♀ Épreuve cycliste qui, à compter de 2005, a remplacé le Circuit de Lorraine; -voir, à cette exp., la cit. [21] Supp. 'Circuit de Lorraine 2005', du Mar. 26.04. 2005, p.2.

CIRCUIT DE PUISSANCE : ♀ Dans une installation industrielle, c'est le circuit qui alimente directement l'élément moteur de l'installation dont l'Énergie peut être pneumatique (Air comprimé), électrique ou hydraulique, etc.. Il est très souvent contrôlé par un Circuit de commande -voir cette exp., permettant le fonctionnement des organes des Machines dans les conditions prévues à l'avance.

CIRCUIT DE PURGE : ♀ C'est une installation permettant d'injecter un fluide de rinçage dans un système.

. Lors de l'Injection d'un Combustible auxiliaire au H.F. -Fuel, Goudron, Charbon, etc.-, lors d'un Arrêt de cette Injection, il est procédé à une Purge du Circuit afin d'en éviter le colmatage ou la formation de zones *malsaines*. Selon le cas, le Fluide de purge peut être de l'Air comprimé, du Vent, de la Vapeur d'Eau, etc..

CIRCUIT DE RECHARGEMENT : ♀ À la P.D.C. de DUNKERQUE, circuit permettant de Charger l'Aggloméré dans les Accus des H.Fx à partir d'un stock réalisé précédemment, selon note de J.-M. JAGER.

. À propos des 'Limites amont Fonte', à DUNKERQUE, on relève que "des travaux sont nécessaires sur les Circuits de rechargement aux Accus des H.Fx. Ce projet nécessite un budget de 40 Mfrs." [2623] n°4 -Août 2000, p.18.

CIRCUIT DE RÉCUPÉRATION : ♀ À la P.D.C., il comprend l'ens. des Bandes et Conduits captant les éléments non valorisables au(x) H.F(x) ... Ainsi, les Fines de retour chaudes vers les Silos de Mélange à Agglomérer, les Fines froides après Cribles sous Refroidisseur, les Fines de dépoussiérage des fumées, ainsi que les Fines d'Agglo du Criblage au pied des H.Fx vers le Tas d'homogénéisation.

. De tels circuits figurent sur le schéma d'un cours de Sidérurgie générale de 1975, in [2497] t.I, p.70.

. Un tel circuit, présenté, in [3114] p.4, comprend également les éléments de Transport:

- des Poussières provenant de l'Épuration du Gaz;

- et des Fines extérieures à l'Agglo: Fines de Minerai, Pailles de laminaires, Fines métalliques diverses.

CIRCUIT DE REFOULEMENT : ♀ Aux H.Fx de ROMBAS, Conduite canalisant l'Émulsion 'air + Poussières', entre la Tour de stockage et les Fours SMIDTH.

CIRCUIT DE REFOUILLISSEMENT : ♀ Ens. des Conduites et Réseaux dans lesquels circule un fluide de Refouillissement.

-Voir: Circuit refroidi.

. Le Circuit de Refouillissement peut être:

- "*fermé*": le fluide est recyclé en permanence après réfrigération ou non: Circuit d'huile de palier des Extracteurs (de la Cokerie) par exemple, -voir: Circuit fermé;

- "*ouvert*": c'est le cas d'un Circuit d'Eau de réfrigération dans lequel la totalité de l'Eau est éliminée pour Déconcentration et n'est pas recyclée; on dit que le système fonctionne en Eau perdue, -voir: Circuit ouvert;

- "*semi-ouvert*": dans la plupart des Cokeries, c'est ce type de Circuit qui fonctionne: il est constitué par une Tour de Refouillissement atmosphérique à Tirage naturel ou forcé, un Bassin des Eaux froides, des Pompes de circulation et des Collecteurs d'Eau. Les appareils ainsi refroidis sont les Condenseurs primaires, les Réfrigérants d'huile, les Condenseurs à Benzol ---. Un appoint automatique d'Eau, dans un Bassin de reprise, compense les Pertes par Évaporation et Déconcentration." [33] p.86.

. En 1987, au H.F.4 de DUNKERQUE, les circuits de refroidissements se présentaient ainsi, d'après [4149] p.51 -avec 'Ch.év.' = 'Chaleur évacuée' ...

	Ch. év. th/h	Débit m³/h
Staves coolers	22.000	4.000
Tympes et Tuyères	7.000	1.300
Ruissellement Creuset	1.000	2.000
Huile Sous-Creuset	1.000	90 à 120
Vannes à Vent chaud	3.000	600

CIRCUIT DE REPRISE : ♀ À la P.D.C. de SOLMER -et sans doute ailleurs également quant au principe-, "les Minerais, Additions et divers sont repris de leurs Parcs de stockage primaires par Roues-pelles, Bennes, Chargeurs ... et acheminés par Transporteur vers des Trémies de Pré-Mélange. Pendant leur acheminement, ces produits à Homogénéiser peuvent passer dans des installations d'Échantillonnage en vue de contrôler leur analyse chimique et granulométrique." [8] du 21.03. 1985 à SOLMER.

CIRCUIT DE SECOURS : ♀ Circuit -en double d'un Circuit principal assurant un niveau minimum d'activité- pour permettre soit de mettre au repos une installation en assurant la sécurité des utilisateurs et en limitant autant que faire se peut les destructions de l'Outil, soit de pallier la défaillance d'un organe vital pour la Production.

♀ Circuit d'éclairage qui prend automatiquement le relais du circuit d'éclairage principal, en cas de panne ou de défaillance.

CIRCUIT DE SÉCURITÉ : ♀ -Voir: Circuit de commande.

CIRCUIT DES FUMÉES : ♀ Cheminement suivi par les Fumées dans les installations de la Zone Fonte.

• À la Cokerie ...

Le Circuit des Fumées, rappelle de F. SCHNEIDER, peut se faire ...

- par Épingle à cheveu,
- par Demi-Piedroit,
- par Cross-over, ce système étant abandonné (1998).

• À la P.D.C. ...

Pour être plus précis, il faudrait dire Circuit d'aspiration des Fumées et de Dépoussiérage. . Ce Circuit est constitué par une ou deux Conduites ou Gaines d'Aspiration, placées sous le Brin de retour de la Chaîne ou de chaque côté de l'ossature de la Chaîne ... Ces Conduites sont équipées, à la partie supérieure, de Boîtes à vent et de Trémies, avec sas d'isolement à leur partie inférieure ... Un système de Dépoussiérage épure ces Fumées avant le Ventilateur et les rejette à l'atmosphère par une Cheminée ... Cet ensemble, Boîtes à vent, Gaines, Trémies sous Gaines, Filtres à air, Ventilateurs, Cheminée, constitue le Circuit des Fumées.

CIRCUIT DES MATIÈRES : ¶ À la Préparation de la Charge des H.Fx de RÉHON en particulier, ens. des Bandes transporteuses 'navettes' ou 'réversibles' permettant, depuis la Station de déchargement, le stockage dans les Accus des H.Fx (Coke et Minerai T.V. ou Concassé Criblé), sur le Parc Combustible (Fines de Charbon), vers le Concassage-Criblage (Minerai T.V.) et vers les Parcs d'homogénéisation (Fines de Minerai), d'après [2436] p.4 à 6.

CIRCUIT DES MINES⁽¹⁾ : ¶ Course cycliste annuelle, à étapes, se déroulant, en grande partie dans la Lorraine des Mines de Fer; elle est sponsorisée par un bon nombre de partenaires dont *Le Républicain Lorrain* ...⁽¹⁾ En fait, il y eut 53 Circuits des Mines, d'une part 16, entre 1956 et 1971, puis 27 entre 1978 et 2004; entre 1972 et 1976, cette épreuve n'existe plus; elle renaît en 1977, et s'appelle Circuit des Mineurs, avant de reprendre son nom initial, pendant les 27 années suiv.; depuis 2005, cette épreuve porte le nom de *Circuit de Lorraine* et a une dimension de développement plus étendue, d'après [21] *Supp. CIRCUIT DE LORRAINE*, du Mar. 17.05.2011, p.4.

-Voir, à Mines, les cit. [2107].

. C'est le 'Tour de France de la Lorraine', d'après [2107] p.9. . "De 3 jours de course en 1961, les Mines étaient allégrement passées à 10 étapes-record !- en (19)64 & (19)68, ce qui n'allait pas sans déséquilibrer dangereusement un budget déjà serré." [2107] p.12 ... "Le 1er Oct. 1973, une crise cardiaque foudroya D. PINCHI (le créateur du Circuit des Mines) ... // (Puis) naquit en 1988 l'*Association Sportive du Circuit des Mines*, aujourd'hui propriétaire exclusif du titre et de la course ... // Le Circuit des Mines franchit même un palier supplémentaire en 1995, ouvrant ses portes aux rémunérés dans le cadre de l'open." [2107] p.12.

. Le premier Circuit des Mines (C.M.) voit le jour en 1956, sous l'idée et l'impulsion de Dominique PINCHI, ancien champion cycliste; ce C.M. remplaçait ainsi les 4 courses indépendantes locales organisées avec l'aide des Sociétés Minières, depuis la fin de la Guerre dans les Bassins miniers de St-PIERREMONT, LANDRES, JARNY & BOULIGNY. Cette première épreuve a été une course en ligne, avec une étape de 120 km qui a regroupé 50 coureurs ... Dès 1956, le C.M. compte 2 j. de course et 3 étapes, pour un total de 350 km ... Les années suivantes 50 à 80 coureurs participent à l'épreuve ... Mais la course disparaît, en 1973, avec la mort de son créateur ! ... Elle renaît en 1977 -s'appelant d'ailleurs cette seule année là: 'Circuit des Mineurs'- ... Elle prend chaque année de l'importance puisqu'elle va jusqu'à compter 10 étapes en 8 jours. Par ailleurs, elle pénètre le secteur des Mineurs de Charbon en passant à St-AWOLD, CREUTZWALD ...

... Si les circuits varient un peu d'une année sur l'autre, les villes de début et fin d'étape tiennent principalement compte du partenariat apporté par les villes étapes. Depuis 1976, le C.M. se termine systématiquement à HAYANGE, le 1er mai ... En 1994 -33ème éd. du C.M., en 8 j. & 10 étapes, pour environ 1.000 km-, on relevait la participation de 19 équipes de 6 coureurs amateurs (2 équipes [sélection nationale militaire], 8 régionales, 9 étrangères). Chaque équipe comprend 9 (ou 10) personnes; outre les 6 coureurs, il y a systématiquement: 1 directeur d'équipe, 1 mécanicien et 1 soigneur ... La logistique d'accompagnement s'appuie sur un budget de 1,2 MF dont le financement est assuré par les nombreux partenaires qui s'associent à cette grande aventure ... La mise en œuvre de l'épreuve demande 9 mois de préparation. Dans sa phase finale, 50 bénévoles apportent leur concours ... Pour son bon déroulement, sont en outre présents sur le circuit-ent en permanence- 8 à 10 commissaires de course, 8 à 9 gendarmes (ne sont pas compris ici les personnels locaux de la gendarmerie et de la police), 10 à 80 signaleurs; 20 journalistes couvrent l'événement ... Les véhicules d'accompagnement sont au nombre de 150 dont 50 pour la caravane publicitaire (qui passe avant les coureurs) ... L'hébergement et la restauration des équipages (coureurs et accompagnateurs), des commissaires et des gendarmes est à la charge des organisateurs ... En 1995, le C.M. qui appartient à la 1ère classe des courses internationales va être *open*, c'est-à-dire ouvert aux coureurs professionnels; elle s'étalera sur 6 j (du 26.04 au 01.05.1995 en 8 étapes, d'après notes recueillies auprès de J.-J. BOSCHETTI & E. MICHELIN, le 21.07.1994.

. Dans une synthèse consacrée au sport du 20ème s., en Lorraine, l'article consacré au *Circuit des Mines* est intitulé: 'Un circuit qui garde bonne mine', in [21] *supp. La Lorraine du 20ème s.*, n°28, du Mar. 26.10.1999, p.2.

. "Sol mineur et mode majeur ... Plus d'incursion à l'étran-

ger, plus d'excursion dans les Vosges. La 39ème éd. du Circuit des Mines s'inscrit dans la ligne de la précédente, ancrée au sol qui l'a vu naître. 8 étapes concentrées en 6 jours de course nous garantissent cependant un mode majeur ... -Du Mer. 26.04 (départ de JEUUF) au Lun. 1er Mai 2000, arrivée à HAYANGE, la 4ème étape se terminant au château de Malbrouck-." [21] du Mer. 11.03.2000, p.19.

• Une nouveau tour de roues ! ...

. "L'Association du Circuit des Mines ouvre un nouveau chapitre en se lançant dans l'aventure du Circuit de Lorraine professionnel." [a] p.5 ... "L'image d'une région ... En créant, en 1956, le Circuit des Mines, le regretté D. PINCHI érigeait ainsi un monument sportif à la gloire de la Lorraine besogneuse, celle du Fer et du Charbon, des H.Fx et des Chevalements, du plein emploi aussi.. Les Mines ont fermé, le paysage lorrain a considérablement évolué, mais le Circuit poursuivait jusqu'alors son petit bonhomme de chemin, avant d'être rattrapé par la nouvelle donne imaginée par l'U.C.I. (Union Cycliste Internationale ?). Avec l'aide de la région lorraine, R. REISSER et son équipe ont réussi à sauver ce rendez-vous incontournable du printemps, en profitant même pour lui offrir un visage plus attractif. En changeant de nom, l'épreuve change également de braquet. // De P. L., en 1956, à J. P., vainqueur l'an dernier ---, les révélations n'ont pas manqué sur 'les Mines'. J. Z. s'y est illustré avant de damer le pion à l'élite mondiale ---. // De METZ à HAYANGE, en passant par BRIEY, TRIEUX, ROMBAS, JEUUF ou THIONVILLE, le nouveau circuit revisite une partie de son passé. En allant rendre hommage au bon roi STANISLAS, en faisant étape à St-MHIEL avant d'aller humer l'air des Vosges, dès l'année prochaine, il redessine les contours d'une épreuve, désormais plus conforme à la nouvelle identité régionale. Mais on n'efface pas un demi-siècle d'histoire. On la traverse juste différemment. Bienvenue au Circuit de Lorraine." [a] p.2 ... [a] = [21] *Supp. 'Circuit de Lorraine 2005'*, du Mar. 26.04.2005.

CIRCUIT DES MINES DE FER : ¶ "Randonnée touristique ouverte à tout cycliste, seul ou en groupe, licencié ou non, membre d'un club et individuel" ... "Le Circuit des Mines de Fer permet au cyclo de découvrir les multiples facettes et les beautés de nos paysages lorrains" ... 2 circuits, de 164 et 103 km sont proposés, avec la traversée d'une vingtaine de cités minières du Bassin Lorrain, d'après document préparé par *Le TERVILLE Cyclo-club, recueilli par M. MAL-ÉVIALLE*, classé in [300] à ... *CIRCUIT DES MINES DE FER*.

CIRCUIT DES MINEURS : ¶ Nom porté , en 1977, par la course cycliste: 'Circuit des Mines', -voir cette exp..

CIRCUIT DE TIR : ¶ À la Mine, il "comprend la Ligne de Tir et les Mines (Charges explosives) branchées en série." [267] p.15.

CIRCUIT DE VOIE (Ferrée) : ¶ "Portion de Voie ou de Rail, isolée et alimentée électriquement permettant la détection d'un véhicule ou d'un convoi." [1437] p.166 ... Cette information est transmise à un P.C. ... "L'utilisation de sel pour faire fondre la neige ou la glace est interdite dans les zones équipées de Circuit de Voie." [1437] p.50.

CIRCUIT DU CHARBON ET DE LA FONTE : ¶ Circuit touristique exclusivement situé dans le département de l'Allier, à la découverte des vestiges de la révolution industrielle du 19ème s. ... Voici les étapes:

— 1. 03380 SAINT-BONNET-(de-)Troisais: depuis le 17ème s., la forêt de Troisais fournissait bois de marine et Bois de feu, avec: Les Forges de TRONCAIS -d'où sort la première coulée en mars 1790; les Forges de MORAT -dont il ne reste que la cheminée-; les étangs de TRONCAIS, SALOUP ET MORAT; le village de SOLOGNE -construit pour loger les Ouvriers des Forges-.

— 2. 03350 LE BRETHON: deux Puits de Mines de Houille -recherches de Charbon au 19ème s..

— 3. 03190 VALLON-EN-SULLY -p.m. des Puits de Sondage à la recherche du charbon vers 1850-.

— 4. 03170 DENEUILLE-les-Munes: vestiges d'exploitation d'un Filon d'Anthracite - 1850 à 1926 et 1940 à 1953- pour une Production ≈ 20 000 t/an.

— 5. 03170 DOYET: le lieu-dit 'La Mine', des étangs et des formes de terrain, témoignent de 3 grands Puits de charbon de 1827 à 1911; 1.000 Ouvriers extrayaient jusqu'à 150.000 t/an.

— 6. 03170 BÉZENET et MONTVICQ: le Charbon a été Exploité de manière artisanale à partir des années 1775-1795 puis d'une manière industrielle à partir de 1824-1828 ... Les vestiges: le Puits Ste-Barbe, les Corons à St-Charles à BÉZENET, l'anc. gare, la statue de Ste-Barbe (patronne des mineurs) dans l'église du lieu.

— 7. Voie des Houillères 03170 MONTVICQ- 03600 COMMENTRY de 1875: 3 vestiges sous la forme de piles de ponts

— 8. 03600 COMMENTRY avec les Étangs, au Sud de la ville, le théâtre de l'anc. verrerie, la forge, une statue de Forgeron, de près de 4 m de haut, en Fonte et en

bronze, les Corons -ou Cités- des Brûlés et de Léon-Lévy, 2 Vitraux à l'église du Sacré-Cœur, deux Vitraux montrent des saints en possession de curieux objets: Lampe, Pic et Marteau du Mineur pour ST-THIBAUD et Marteau, Enclume, Tenailles pour STELOI !

— 9. 03170 CHAMBLET et 03110 NÉRIS-Les-Bains: les Marais avec un Filon d'Anthracite, découvert en 1840, fut Exploité; il subsiste des Remblais, un petit Terril et deux étangs de comblement, des traces de plusieurs Puits et les Corons; les Thuellies: ce Filon de Charbon -le 1er Exploité dans ce secteur- est à l'origine de la création de la 1ère Us. de MONTLUÇON (les H.Fx); les Puits de Magnier, des Biolles et des Forêts, les Ferrières -600 Ouvriers et ≈ 75.000 t/an; un beau Terril, quelques ruines des bâtiments d'Exploitation, des Corons et quelques traces de Puits; à l'église de Chamblet, une statue et un vitrail sont consacrés à Ste-Barbe, Patronne des Mineurs.

— 10-Voie des Houillères COMMENTRY- MONTLUÇON -16,7 km, 1846-1913. comme vestiges: le mur de soutènement -156 m de long- et le tunnel de passage du Lamarin, long de 60 m; le premier Plan incliné, de 135 m de long; à proximité, un bassin rectangulaire -abreuvoir pour les chevaux-; autre mur de soutènement -creusé de deux tunnels pour faire passer le Lamarin et un chemin-; à proximité, un Terril -Crassier- en voie de disparition, est constitué des Scories des H.Fx.

— 11. À 03100 MONTLUÇON même, quelques bâtiments plus ou moins ruinés: H.Fx, Fers Creux -cheminée-.

— À voir encore: des réalisations, telles que les colonnes de la chapelle de la Croix-Verte, l'infrastructure de l'église St-Paul, plusieurs fontaines, la passerelle des Nicauds sur le Cher et surtout les nombreux Outils, machines ... rassemblés par le CRAIUM -Centre de Recherche d'Archéologie Industrielle et Urbaine de Montluçon-, d'après [4051] <coll-ferry-montlucon.planet-allier.com/char.htm> -Nov. 2007.

CIRCUIT DU FER : ¶ Cheminement pédagogique expliquant l'histoire du Fer, ses propriétés, ses techniques d'élaboration, ses usages.

. À propos d'une étude sur le site d'UCKANGE, avec création d'un pôle technologique et culturel, on relève parmi les objectifs: "de consigner la mémoire et expliquer l'histoire sociale et industrielle de la Lorraine sidérurgique, // d'organiser un Circuit du Fer depuis la Paléométallurgie jusqu'à la Sidérurgie moderne ---." [2503] p.12.

CIRCUIT DU FER (Le) : ¶ Nom d'une brochure de visite concernant les sites miniers de LA FERRIÈRE-aux-Étangs (Orne) et du site métallurgique de VARENNE à CHAMPSECRET (Orne), d'après [2592] p.161. -Voir: Musée du Fer et du Fil.

. À DOMPIERRE (61700), "si vous désirez en savoir encore un peu plus ---, vous est proposé le 'Circuit du Fer'. Le Circuit balisé vous conduira sur le chemin emprunté il y a quelques années par le Minerai: de la Mine où il était extrait aux Fours^(*) et aux Tiroirs (voir, à ce mot, la cit. [2592]) où il était travaillé pour en extraire^(*) le Fer." [2643] ...^(*) Il s'agit en réalité, note M. BURTEAUX, de Fours de grillage du Minerai.

. Ce circuit 10 km -balisage jaune- comprend: — Les Forges de VARENNE (à 61700 CHAMPSECRET); — le Musée du Fer et du fil -dentelles, tissage- de 61700 DOMPIERRE; — l'Étang du VIEUX FOURNEAU; — le Bois des Minières -trace de la 1ère Exploitation du Fer-, — le Carreau de la Mine de Puits PRALON, Extraction moderne du Minerai, — les Cités minières du GUÉ PLAT: petites maisons jumelées avec ou sans étage, — les Statues de S^{te} BARBE, St ÉLOI et St LAURENT, à 61450 LA FERRIÈRE-aux-Étangs; les Vieux Fours (de Calcination) de LA BUTTE ROUGE -1ère génération-; — Fours de Calcination de LA HAIE -2ème génération-; le Puits de St-CLAIR de HALOUZE (à 61100 FLERS); les Fours de la Bocagerie (à 61450 CHATELLIER); un Atelier de Cloutier à 61800 St-CORNIER-des-Landes, d'après [3852] & [300] à ... A.V.P.M..

CIRCUIT DU GALIBOT : ¶ Circuit pédestre de 11 km, entre les cotes d'altitude 215 et 285 m ... "Atmosphère particulière pour ce circuit qui est une invitation à la découverte du riche patrimoine bâti, culturel et naturel de PETITE-ROSSELLE (57540), berceau du Charbon lorrain" ... Le Carreau WENDEL est désormais appelé Parc Explor WENDEL, d'après carte proposée par la section tourisme du CG57, in [300] à ... *Moselle/ Pays de FORBACH* -Août 2013.

Loc. syn. parfois rencontrée: Sentier du Galibot.

. Ce circuit permet de se plonger dans le passé historique de la commune de P^{te}-ROSSELLE et ainsi de découvrir des lieux qui ont su conserver les paysages de la grande aventure du Charbon: vallée du Schafbach - Cité GARGAN - Église St-THÉODORE - Hôtel de ville - Monument du Mineur - Collège Louis ARMAND - Puits VUILLEMIN - Parc Explor WENDEL (anc. Carreau

WENDEL) - Cité minière WENDEL Nord - Source du Schafbach - Puits St-CHARLES - Pferdestall; *chacun de ces sites fait l'objet, ci-après, d'une présentation par M. GANGLOFF* - Août, puis Oct. 2013 ...

— **VALLÉE DU SCHAFBACH** ... Ce ruisseau, affl. de la Rosselle, traverse la vallée qui porte son nom. Au voisinage des chemins de randonnée sont situés plusieurs étangs gérés par l'Ass. de pêche ainsi que le Chalet de l'Union Touristique des Amis de la Nature de P^{re}-ROSSELLE.

— **CITÉ GARGAN** ... 3ème Cité ouvrière construite à P^{re}-ROSSELLE, après la mise en place des cités St-Charles Bas et St-Charles Haut, fut édifiée entre 1876 et 1879 pour loger des Ouvriers Mineurs. Elle porte le patronyme GARGAN en l'honneur de F^{ois}-Marie-Théodore baron DE GARGAN, neveu de Charles DE W. La cité, située près de l'église St-Théodore, se compose de 7 rues.

— **L'ÉGLISE ST-THÉODORE** ... L'église actuelle est le second bâtiment cultuel à porter cette dénomination. La première église portant le prénom du St protecteur de F^{ois}-Marie-Théodore DE GARGAN, fut construite de 1874 à 1875. Bénite en Août 1875, elle fut détruite par un bombardement dans la nuit du 28 au 29 Janv. 1945. La nouvelle église a été construite en 1956 et bénite le 22 juin 1958.

— **L'HÔTEL DE VILLE** ... Le bâtiment abritant la mairie, situé à proximité de l'église St-Théodore, construit par les Houillères avant 1880, logea plusieurs employés jusqu'à la Seconde Guerre mondiale. Après la guerre, l'immeuble devint le cercle des Ingénieurs des Houillères de P^{re}-ROSSELLE. Depuis 1974, les services de la mairie sont installés dans le bâtiment.

— **MONUMENT DU MINEUR** ... Le Mémorial du Mineur, érigé en 1956, fut inauguré par Guy MOLLET, P^r du Conseil des ministres, le 24 Juin de la même année à l'occasion du centenaire du Puits St-CHARLES, premier puits mis en exploitation à P^{re}-ROSSELLE.

— **COLLÈGE LOUIS ARMAND** ... L'actuel collège, du nom de Louis Armand qui fut aussi, parmi ses diverses présidences, Président des Houillères du Bassin de Lorraine de 1959 à 1964, était à l'origine l'anc. Bureau Central des Houillères de P^{re}-ROSSELLE jusqu'à la nationalisation.

— **PUITS VUILLEMIN** ... Les Puits I et II, honorent la personne d'Emile VUILLEMIN (1822 - 1902), Ingénieur gérant des Mines d'ANICHE (59580), Ingénieur-conseil de la C^{ie} Anonyme des Mines de Houille de STIRING et membre de son conseil d'administration ... Le Puits VUILLEMIN I fut mis en exploitation en Déc. 1876. Quant au Puits VUILLEMIN II, les travaux de Fonçage commencèrent en Sept. 1881 et huit ans après le Puits fut livré à l'Exploitation. Ce fut dans ce Puits que se déroula la plus importante Catastrophe minière du Bassin Houiller Lorrain: l'Explosion de Grisou du 15 Mars 1907 qui fit 84 victimes ... Au Puits VUILLEMIN I, l'Exploitation fut Arrêtée en 1962, le Puits fermé en 1990 et le Chevalement Démantelé en Nov. 1990 ... Au Puits VUILLEMIN II, l'Exploitation fut, elle aussi Arrêtée, en 1962. Le Chevalement encore visible de nos jours est le plus anc. Chevalement métallique du Bassin. Il est classé M. H. depuis 1991 et fait partie de l'espace du *Parc Explor WENDEL*.

— **PUITS WENDEL** ... Puits Foncé de 1866 à 1868 à 30 m du Puits de reconnaissance d'URSELSBRUNN. Le 1er Janv. 1869, le Puits WENDEL I est mis en Exploitation. Le Puits de reconnaissance deviendra comme Puits d'Aérage, le Puits WENDEL II. En 1939, commencent les travaux de Fonçage du Puits WENDEL III, travaux arrêtés pendant l'occupation all. Le Fonçage de WENDEL III est repris après guerre pour s'achever en 1952. Par ce Puits, les Houillères Exploitaient le Gisement de Charbon gras ... Arrêt de l'Exploitation aux Puits WENDEL: 1989 ... L'anc. Carreau WENDEL abrite, de nos jours, sur près d'une centaine d'hectares le *Parc Explor WENDEL*. On peut y découvrir la Mine WENDEL, seul site franç. invitant à la découverte des différentes techniques d'Exploitation du Charbon utilisées jusqu'à la fermeture de la dernière Mine française en 2004. On peut aussi y visiter le Musée Les Mineurs WENDEL présentant l'épopée des Mines de Charbon en Lorraine et la vie quotidienne du Mineur et de sa famille.

— **CITÉ MINIERE WENDEL NORD** ... La cité Wendel Nord fut construite entre 1921 et 1925 pour loger les familles de mineurs. Elle se compose de 9 rues.

— **SOURCE DU SCHAFBACH** ...
— **PUITS St-CHARLES ET PFERDESTAHL** ... Le Puits porte le prénom du St protecteur de Charles DE W. (1809/70), gérant de la Maison DE W. et administrateur délégué de la C^{ie} houillère. Au Puits St-CHARLES I, foncé à partir de 1854, les Travaux recoupent, le 27 Juin 1856, la Veine St-JEAN. De suite, la Houille *grasse* est Exploitée. Le Puits sera en Exploitation jusqu'en 1965 de même que les Puits St-CHARLES II, Foncé en 1875, et St-CHARLES III, foncé en 1924 ... Le Chevalement du Puits St-CHARLES I fait, de nos jours, partie du Patrimoine de la commune de P^{re}-ROSSELLE de même que le Pferdestahl, l'anc. Écurie centrale des Houillères de P^{re}-ROSSELLE.

CIRCUIT DU MINEUR : ¶ C'est une des composantes du Site WENDEL envisagé par le C.C.S.T.I..

Syn.: Parcours du Mineur.

-Voir, à Patrimoine, • Mine de Charbon, la cit. [300] à ... CCSTI BHL.

CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE TIR : ¶ À la Mine, "circuit constitué par les Détonateurs électriques raccordés entre eux et reliés à la Ligne de Tir." [2197] t.1, p.345.

CIRCUIT FERMÉ : ¶ "Circuit hydraulique dans lequel le fluide revient à son point de départ." [709] ... Ensemble de Conduites bouclant sur elles-mêmes après d'éventuelles démultiplications; le Circuit général peut intégrer différents appareils tels que Pompes, Réfrigérants, Bypass, Vannes. Le fluide circulant n'a aucun contact avec l'air ambiant ... L'ex. le plus courant est celui des Réseaux d'Eau adoucie pour le Refroidissement des Pièces creuses.

Syn.: Circuit fermé hermétique, -voir cette exp..

¶ Est également appelé ainsi, le Circuit où l'eau après service au retour n'est pas rejetée pour évacuation, mais subit un refroidissement -en général dans des Réfrigérants atmosphériques- et/ou une décantation, pour être ensuite REpompée et REMise en circulation ..., ce qui à parfois entraîné l'exp. de 'Circuit fermé'.

Loc. syn.: Circuit semi-ouvert ou Circuit semi-fermé.

. C'est le cas du Lavage de Gaz ... "La Sidérurgie a été l'une des premières industries à développer les Circuits fermés de Lavage de Gaz, sous la pression d'abord de ses besoins croissants en Eau, puis sous celle des réglementations sur les rejets liquides. Elle a tout particulièrement développé ces Circuits dans les H.Fx --- et aussi la Réduction directe ---. On cherche à (y) maîtriser les difficultés rencontrées, dont les manifestations peuvent surtout être la Corrosion ou l'Entartrage ---. // Le développement des Circuits fermés de Lavage de Gaz a mis en évidence la Solubilisation dans l'Eau de nombreux éléments dont l'enrichissement était moins sensible et plus difficilement détectable en Circuit ouvert ---." [15] - Déc. 1986, p.849/50.

CIRCUIT FERMÉ HERMÉTIQUE : ¶ Au H.F., dans ce type de Circuit, l'Eau de Refroidissement -qui est souvent de l'Eau adoucie conditionnée- tourne en circuit intégralement fermé. Une source froide (par ex. un deuxième échangeur eau-eau ou un échangeur eau-air) est intercalé sur la boucle du Circuit. En principe il n'y a pas de contact avec l'air et l'appoint en eau est négligeable.

. À Patural Hayange, on rencontre ce type de Circuit d'une part sur les Circuits moteurs, la climatisation des Circuits d'Eau de Refroidissement des Pièces creuses du H.F. -hors Circuit ROHDE REINING(*)- & d'autre part sur les Circuits de Récupération de chaleur des Fumées des COWPERS du P6 ... (*) À l'origine, le Circuit ROHDE REINING était, lui aussi, un Circuit fermé hermétique ... ou presque; il était équipé, en fait, d'une mise à l'air libre par l'intermédiaire d'un clapet taré à 500 g/cm², rappelle Cl. SCHLOSSER.

CIRCUIT GAZ : ¶ Dans la Zone Fonte et aux H.Fx en particulier, ens. des installations à travers lesquelles transite un gaz -celui-ci pouvant être du Gaz de H.F. -H.P. ou B.P.-, du G. N., Gaz F.A C. ou du Gaz d'aciérie ... Les installations comprennent les Conduites (de) gaz, les Appareils divers traversés -tels ceux de l'Épuration, pour le Gaz de H.F.-, les Vannes, Lunettes ou autres éléments techniques du parcours.

• Pour le Gaz de H.F., -voir Bain de pied, Réseau.

CIRCUIT MÉLANGE : ¶ À la P.D.C., partie de l'installation comprise entre les Extracteurs ou/et les Dosomètres sous Trémies d'Agglomération et la Trémie-Mélange sur Chaîne ... Ce Circuit, outre les Extracteurs et/ou les Dosomètres à Minerais, comprend des Transporteurs et le(s) Tambour(s) Mélangeur et Nodulateur.

CIRCUIT MÉTAL : ¶ Itinéraire, décrit ici

sommairement, suivi par la Matière première (le Minéral de Fer) pour devenir demi-produit et produit, à savoir le Fer -parfois Acier-. -Voir: Filière longue, in [383] p.57.

• Au fil des siècles ...

Avant 14ème s.
Bois ==> Meule --> Charbon de Bois ==> 1 & ==> 1bis +

Mine --> Minéral ==> Lavoire et Four de Grillage--> Mine Lavée et/ou Grillée ==> 1 & ==> 1bis

1 Feu découvert = ...
. Bas Foyer catalan (jusqu'au milieu du 19ème s.)
. Four à Loupe
. Four à Sole
. Four à Masse
--> Loupe 2

14ème s. au 18ème s.

1bis H.F. --> Fonte ...
. en Gueuse(s) 3 ==>
. liquide Moulée sur place 3bis ==>

3 ==> Affinerie (deux Foyers) =
. Four à Sole
. Four à réverbère
. Four à Puddler (19ème s.)

--> Loupe 2

3 ==> Renardière = Four d'Affinage et Chaufferie dans un seul Foyer --> Loupe 2;
3 ==> Four à manche ou Four à réverbère, pour refusion ==> Sablerie, Moulerie --> Poteries, Plaques, Taques, Tuyaux, Canons, Boulets.

--> Loupe 2 ==> Chaufferie (s'il n'y a pas de Renardière) --> Renard ==> Marteau (ou) Martinet ==> 4 ou 5

3bis ==> Fonte Moulée directement au H.F. (dit Four-neau en Marchandise ou de Poterie)

4 --> . Barres (prod. longs) ==> Fenderie (Espatards, Taillans, Lam. à Barres) --> Fer Fendu: Barres de 3 à 4 m, et Verges, ==> Serurerie, Filerie, Tirerie, Tréfilerie, Aiguiserie, Clouterie, Pointerie;
5 --> . Bandes (prod. plats) ==> Batterie, Taillanderie, Tôlerie (Batterie de Tôles, Lam. à Tôles) --> Fer noir ==> 6 ou 7

6 ==> différents usages directs (Chaudronnerie);
7 ==> Platinerie --> Fer-blanc (Chaudronnerie).

19ème s

. Depuis la fin du 18ème s., le Coke se substitue peu à peu au Charbon de Bois, les fours divers de production laissant place à la Cokerie ...
. Arrivent: le Four à Puddler qui va remplacer l'Affinerie, et les Laminaires à Tôles et Barres remplaçant progressivement Marteau et Martinet.
. Le Métal y passera éventuellement à plusieurs reprises (après être, peut-être (?), passé par le Four de Mazéage.

. Dans la seconde moitié du siècle, la transformation de la Fonte donnera de l'Acier, à l'aide de puissants moyens de conversion (convertisseur), tandis qu'une autre partie de la production directe d'acier se fera directement avec le Four MARTIN.

20 & 21 èmes s.

Mine --> Minéral de Fer ==> P.D.C. -->
Agglo 1 ==>
Boulettes 2 ==>
Mine --> Charbon ==> Cokerie --> Coke 3 ==>
1 &/ou 2 + 3 ==> H.F. --> Fonte liquide 3bis ==>
3bis + Ferraille(s) 4 ==> aciérie Aff.

--> Acier ==> C.C. 5
4 ==> acier élect --> Acier ==> C.C. 5

La C.C. (Coulée Continue) remplace la coulée en lingotières et le blooming ou le slabbing.

5 --> brames ==> laminaires P.P. --> Tôles à chaud & à froid.

5 --> blooms ==> laminaires P.L. --> Fils, palplanches, Rails, poutrelles, Fer en T, en U, ronds à béton, etc..

3bis --> Gueuse(t)s ==> Cubilot --> Fonte de Moulage

• Sur les sites ...

. Au début du 16ème s., N. BOURBON parle des Forges de son père dans un poème Ferraria -voir ce mot; après le Fer Fondu, il décrit les opérations suivantes: "Ensuite il explique ce qu'on appellera plus tard l'Affinage. Un Ouvrier Refond la Masse dans un autre Four-neau et le purifie: *emendat*. Puis il en fait le *plicatile ferrum*, le Fer plié et replié, c'est le Corroyage d'une masse *congestum in globulos*, le Fer n'est plus liquide, mais rassemblé en Boules -les Loupes- qui seront portées ensuite sous le Martinet *malleus ingens*. On ne peut décrire avec plus de précision, malgré la forme poétique, des opérations qui se seront poursuivies jusqu'au siècle dernier." [963] p.174.

. On note dans le livre des Frères BOURGIN, à propos de **BOURG-de-Sirod** sur l'Ain (Jura): "Fourneau pour Couler la gueuse, Feu d'Affinerie pour Réduire la Fonte en Fer, Fenderie pour Réduire le Fer en cercle, en Barre et en Verge Fendue, Platinerie pour Réduire le Fer en Tôle, Martinet pour Réduire le Fer en Bandes de roues et autres espèces nécessaires aux laboureurs et horlogers." [11] p.194/95.

. Autre extrait de ce document, "à propos de l'Usine de **PONT-du-Navoy** (Jura), l'Ingénieur en Chef des Mines écrit dans son rapport du 16 décembre 1844: autrefois, en Franche-Comté, une Usine à Fer complète se composait de: 1 H.F., 2 Feux d'Affinerie, 1 Feu de Chauffage au Charbon de Bois et un Four de Fenderie au Bois avec Marteaux, Martinets, Spatards et Machine à Fendre." [11] p.205.

. A **St-ÉTIENNE**, "--- ces Fabriques emploient 4.000 (sic! ??) Forges, 11 Fenderies pour Réduire le Fer en Verge et 26 Martinets pour Étendre le Fer et Acier." [11] p.226.

. Le Pays Basque -voir cette expression, renferme un grand nombre de Gisements de Sidérose qui ont été Exploités (vallées de la Bidassoa, de la Nivelle, de la Nive, de la Soule, entre autres).

. Voici la description du Circuit Métal donné par Georges VIÉ, in *Les Mines et Ferrières de la Vallée de la Soule*: "On Calcinait à la fois 400 quintaux de Minerai et le Grillage durait 48 heures; les Fourneaux où l'on réduisait le Minerai (Grillé) en Métal étaient construits selon la méthode de la Navarre espagnole. PALASSOU nous relate que 6 quintaux de Mine Grillée donnaient 2 quintaux de Coulée (Rendement Fer de 33 %). Lorsque le Lingot était formé, on le coupait en deux morceaux appelés Masselettes, on les portait au milieu d'un Foyer et on les Battait ensuite avec un gros Marteau. Le Fer s'allongeait, mais on n'en obtenait qu'une très petite quantité en Bandes, l'extrémité de la Masselette ayant reçu les premiers coups de Marteau était seule capable d'en donner. On était obligé de réduire le restant de cette Masse en Barres Carrées d'environ 1 pied de long sur 18 lignes. Ces Barres étaient portées dans un Fourneau d'Affinerie pour être exposées ensuite aux coups d'un Marteau moindre que le précédent qui les réduisait en Bandes. Le Fer de la Forge de LARRAU paraissait Aigre aux Inspecteurs de l'époque, c'est-à-dire d'une Qualité seulement passable." [45] n°27 - 1938, p.209.

CIRCUIT NOBLE : ¶ Dans une Us., réseau dans lequel circule l'eau épurée.

. Concernant les H.Fx. de la Nouvelle Division de JOEUF (54240), on relève, en 1964: "L'Eau d'appoint destinée aux Circuits 'nobles', refroidissement -des Pièces creuses- et, dans une certaine mesure, Lavage de Gaz⁽¹⁾, est Traitée (par Décarbonatation). L'Eau destinée au Circuit de Granulation est de l'Eau de rivière simplement débarrassée des plus grosses impuretés." [5329] p.47 ... (1) Il paraît étonnant, notent Cl. SCHLOSSER et M. SCHMAL -Mars 2014, qu'une Eau d'une telle Qualité soit utilisée pour le 'Lavage de Gaz', sauf à considérer telle ou telle installation précise, comme les Tuyères laveuses que sont les Pease Anthony, par ex..

CIRCUIT OUVERT : ¶ Type de Circuit d'Eau, dans lequel l'Eau froide -qui ne fait qu'un seul passage- est prélevée dans le milieu naturel (rivière, puits) ou dans un réseau de distribution (réseau eau potable); elle traverse la source chaude (Outils, échangeurs...) puis est rejetée dans le milieu naturel en rivière ou à l'égout.

-Voir, à Eaux (du H.F.), les débits mis en œuvre.

. Au H.Fx, en particulier, principe de Circuit

de Refroidissement consistant à prélever l'Eau froide au fil d'une rivière ou dans la mer et de la rejeter, après circulation dans les Pièces Creuses ou Ruissellement, dans la rivière ou la mer. Il a été peu à peu remplacé par le Circuit fermé (-voir cette exp.), en raison des inconvénients que présentait la médiocre Qualité de l'Eau, chargée de matières en suspension et de Carbonates de Chaux, mais également à cause des quantités d'eau nécessaires au Refroidissement des H.Fx modernes, qui ont rendu inévitable le Recyclage après réfrigération de l'Eau.

. À **PATURAL HAYANGE**, ce type de Circuit n'existe pas.

. Ainsi, à **DENAIN** (1957), "l'Eau de Refroidissement est prise à l'Escaut distant de 3 km ---. Après utilisation, l'Eau retourne à l'Escaut. En automne, au moment des betteraves, l'Eau étant mauvaise, il arrivait de changer 6 ou 8 Tuyères par Poste; on ajoute un produit spécial *Erpac* qui purifie très bien l'Eau." [51] -21 p.22. ... On note, dans un autre rapport que le H.F. n°5 de **DENAIN**, en 1959, est doté d'un Circuit fermé, in [51] -22 p.13.

CIRCUIT PRIMAIRE : ¶ Dans les Mines, "Circuit d'Aérage principal compris entre l'entrée d'air frais et la sortie de l'air vicié (retour d'air)". [1592] t.1, p.256.
Syn.: Aérage primaire.

CIRCUIT REFROIDI : ¶ Au H.F., par métonymie, exp. syn. de Circuit de Refroidissement.

-Voir, à Cyclonage, la cit. [2350] -1977, p.19.
. L'eau de ces circuits est refroidie dans des réfrigérants, avant d'être réutilisée, note M. BURTEAUX.

CIRCUITS D'EAU(x) : ¶ Ensemble des réseaux permettant la circulation de l'Eau; à chaque Qualité d'Eau est affecté un ou plusieurs Circuits(s).

Syn.: Réseaux d'Eau(x).

. Aux H.Fx de **PATURAL HAYANGE**, dans les années (19)90, il y a:
- des Circuits semi-fermés ou semi-ouverts pour le Lavage de Gaz, la Granulation, le Refroidissement des H.Fx et les Machines tournantes (Soufflantes et Compresseurs d'air), le Refroidissement du système de Boîtes Rohde Reining;

- un Circuit fermé ou fermé hermétique pour le Refroidissement des Pièces Creuses du H.F..

CIRCUIT SECONDAIRE : ¶ Dans les Mines, "Circuit d'Extraction d'Air compris entre le Chantier de travail et le circuit primaire." [1592] t.1, p.256 ... Cette formulation, fait remarquer J.-P. LARREUR, n'est pas totalement satisfaisante; il vaut mieux se reporter à la déf. de l'Aérage secondaire qui est une loc. syn..

CIRCUIT SEMI-FERMÉ : ¶ Syn.: Circuit semi-ouvert, -voir cette exp..

CIRCUIT SEMI-OUVERT : ¶ Circuit d'Eau à recirculation sur Réfrigérant atmosphérique. Le refroidissement est assuré par évaporation et convection au contact de l'air dans la Tour de refroidissement à Tirage naturel ou forcé ... Un tel circuit comporte une Purge.

. Aux H.Fx de **PATURAL HAYANGE**, ce type de Circuit dessert le Lavage de Gaz, la Granulation; le Circuit d'Eau Épurée est un Réseau de ce type également.

CIRCUIT VENT CHAUD : ¶ Aux H.Fx du **BOUCAU** en particulier, ensemble des Conduites à Vent chaud, depuis les Sorties de **COWPERS** jusqu'aux Tuyères.

CIRCULAIRE : ¶ À la Cokerie, moyen de Transport ... Il s'agit probablement d'une sorte de Convoyeur.

. Au **BOUCAU** (P.-A.), dans la station de Criblage du Coke, "le 0/10 mm est évacué directement dans une Case par une Circulaire placée sur le côté du Crible. Le > 80 mm et le 60/80 mm tombent dans (une) même Circulaire, qui est séparée longitudinalement. Ils sont dirigés chacun dans une Case." [2936] p.8 ... "Il suffit de baisser une Trappe à la Circulaire à gros Coke pour que celui-ci --- tombe dans le Concasseur." [2936] p.9.

¶ Conduite d'amenée du Vent chaud qui ceinture le H.F.; elle doit être bloquée de telle façon que son centre reste confondu avec celui du H.F. et qu'elle garde la forme d'un Cercle ... afin de maintenir identique le tracé des Descentes de Vent, raccordées sur les Mamelles solidaires de la Circulaire ... Elle est garnie de réfractaires.

Loc. syn.: Ceinture des Vents, Conduite circulaire, Fouace, -voir ces exp..

-Voir: Tuyère circulaire.

. Parfois, la Conduite de Vent chaud n'est pas fermée -n'est donc pas totalement ... *circulaire*-, mais en forme de Fer-à-cheval ... -Voir: Conduite demi-circulaire.

¶ Ce terme s'emploie également pour des Conduites d'Eau(x) de Refroidissement qui ceinturent le H.F..

¶ "Circulaire, au masc, bandes de Fer qui cerclent un objet." [3020] supp.

¶ "Adm. Instruction écrite, adressée par les agents supérieurs du pouvoir exécutif à leurs subordonnés, pour leur servir de règle de Conduite." [152]

-Voir, à Édit, la liste des arrêts du conseil, arrêtés, circulaires, décrets, édits, lois, ordonnances, concernant les Mines et Minières et qui sont cités dans [2380].

¶ **Étym.** d'ens. ... "Provenç. et espagn. *circular*, ital. *circolare*; de *circularis*, du lat. *circulus*, cercle." [3020]

MAMELLES : Soeurs de lait.

CIRCULAIRE (Vanne de) : ¶ -Voir: Vanne de Circulaire.

CIRCULAIRE : Complètement rond. Michel LACLOS.

CIRCULAIRE D'ENTRÉE : ¶ Au H.F., Conduite d'eau ceinturant le H.F., d'où partent les tuyauteries alimentant les Pièces creuses.

CIRCULAIRE DE SORTIE : ¶ Conduite d'eau ceinturant le H.F. n°4 de **DUNKERQUE** et recueillant l'eau de Refroidissement après passage dans les Pièces creuses.

. À propos de la présentation du H.F. n°4 de **DUNKERQUE**, Mis à feu en Nov. 1987, on relève: "La Circulaire de sortie des Plaques de refroidissement (a été) fabriquée en 5 tronçons." [2577] p.2.

CIRCULAIRE EN LANGUES DIVERSES : ¶ -Voir: Langues diverses (En).

CIRCULATEUR : ¶ Accélérateur de débit d'eau équipé d'une turbine.

. À propos des travaux de remise en ordre du P4, on relève: "Utilisant le principe de la Vaporisation, les Boîtes de Refroidissement de la Cuve en **Rhode** (non, **Rohde** !) Reining les plus sollicitées ont été renforcées par des Circulateurs ---." [675] n°72 -Mai 1995, p.14.

CIRCULATION D'EAU FORCÉE : ¶ Au H.F., mouvement d'eau envoyée sous pression, en particulier dans toutes les Pièces creuses, pour obtenir une grande vitesse de déplacement, selon un circuit étudié ... Cette eau -en circuit fermé- traverse un Réfrigérant pour refroidissement avant d'être réutilisée.

Loc. syn.: Circulation d'eau pulsée.

. À propos des Boîtes de Refroidissement de la Cuve, on relève: "Ces Boîtes sont en Cui-vre ou en Acier, à section carrée ou circulai-

re. La Circulation d'eau est forcée pour les Boîtes fermées, naturelle pour les Boîtes ouvertes." [135] p.83.

CIRCULATION D'EAU NATURELLE : **J** Au H.F., ruissellement naturel de l'eau de Refroidissement.
-Voir, à Circulation d'eau forcée, la cit [135] p.83.

CIRCULATION D'EAU PULSÉE : **J** Au H.F., loc. syn.: Circulation d'eau forcée, -voir cette exp..

CIRCULATION D'EAU SPIRALÉE : **J** Au H.F., type de circulation d'eau de Refroidissement dans une Pièce creuse plate (de faible épaisseur) ... Le circuit, en forme d'une spirale, permet un contact important de l'eau avec les deux faces chaudes.

. Concernant le H.F. P3 de PATURAL HAYANGE, on relève, lors de sa Réfection de 1976: "Les Vannes à Vent chaud sont calorifugées et à Circulation d'eau spiralée; elles sont en mécano-soudure et ont un Ø de 1.200 mm." [2550] P3, p.2.

CIRCULATION DU FER : **J** Exp. syn. de Cycle du Fer.

. "Chemin qu'il suit (le Fer) pour aller du Minerai au Four, puis revenir à ce même Four sous forme de Vieilles Ferrailles, à moins que ce ne soit sous forme de Ferrailles neuves, c'est-à-dire de déchets des Usines de Laminage faisant partie du même groupe d'entreprises." [456] p.97.

CIRCULATION GAZEUSE : **J** Au H.F., elle correspond au Courant ascendant, celui des Gaz; elle est plus ou moins fluide en raison de l'irrégularité de la Répartition des Matières, les Gaz prenant en permanence les chemins à moindre Perte de charge ..., d'où les efforts permanents du Haut-Fouriste pour, d'une part, débarrasser la Charge de ses particules nuisibles que sont les Fines et, d'autre part, trouver la Répartition radiale optimale des Matières pour obtenir l'échange maximal Gaz-Solides et donc la meilleure Économie possible.
EMBARRAS : *Troubles de la circulation.*

CIRCULATION HORIZONTALE : **J** À la Mine, un progrès jugé important: le Transport des produits ... "Deux changements majeurs modifient le travail souterrain. Le 1er concerne la Circulation horizontale, avec l'introduction du Roulage de Mine. Ce perfectionnement s'ébauche au Moyen-Âge pour se concrétiser réellement au 16ème s. Un Coureur de chien pousse un petit Chariot -ou Chien de Mine- roulant sur des Rails en bois." [2622] p.20.

MÉDICAMENT : *Il ne peut circuler sans sa vignette.*

CIRCULUS FERREUS : **J** Exp. lat., cercle de Fer.
. "Anneau, cercle de Fer servant à attacher ou à saisir une pièce quelconque." [4970] t.XVIII, p.45.

CIRE : **J** "Matière jaunâtre molle, devenant dure et cassante au froid, connue surtout comme produit des abeilles qui en construisent leurs rayons." [1]
-Voir: Fonte à (la) Cire perdue.

. "En termes de Fondeur, se dit de la figure, ou ouvrage de Cire, qui couvre le Noyau, et qui est couvert de la Chape dans les Moules, pour Jeter les statues, ou autres Ouvrages en Métal." [3191]

J -Voir: Cire des Forges.

J -Voir: Droit de cire.

J "n.f. Le luminaire d'une église." [4176] p.358.

• **Poème** ...

. De Victor HUGO ...

"Quand vers Pâque ou Noël, l'église, aux nuits tombantes,

S'emplit de pas confus et de cires flamboyantes, V. HUGO, Crép. 39." [3020] à ... *CIRE*.

♦ **Étym.** d'ens. ... "Picard, *chire*; provenç. espagn. et ital. *cera*; du lat. *cera*, grec *kēros*." [3020]

CIRE DES FORGES : **J** Au 14ème s., impôt payé par les Férons, en nature, sous forme de Cire ... -Voir, à Droit de Cire, la cit. [1801] p.81.

. Dans le prévôté de BRIEY, "Les comptes des Forges forestières posent un autre problème: outre la taxe journalière, les Férons dépensent des sommes plus ou moins considérables pour acheter du bois, en y ajoutant la surtaxe de Cire proportionnelle au prix du bois, alors que dans le registre de 1324-27 il n'est point fait mention de telles dépenses, sauf la simple recette de 188 livres de 'Cire des Forges'. Parmi les 13 Férons, y compris Jean HUGUENON, dix ont acheté 345,5 arpents de bois au prix total de 82 lb. 14s. 2d., les Vins compris. Quand on compare ce montant avec la somme globale des redevances journalières de 190 lb. 2s. 10d. une obole, les 'Vins' compris, il est facile de comprendre l'importance de ces ventes de bois. S'agit-il de bois supplémentaire correspondant à un usage excessif des bois commaux ou bien d'un changement dans le système d'exploitation forestière ? ---. // Nous avons un indice qui s'oppose à l'idée d'un accroissement dans l'abattage du bois: à supposer que les 188 livres de 'Cires de Forge' de 1324/27 fussent aussi la surtaxe du bois acheté, la quantité de Cire acquittée par les Férons diminue légèrement et passe de 188 livres pour 125 semaines de travail -1324/27- à 46,5 livres pour 55 semaines -1345/46-. De toute façon, les Férons, qui avaient exploité le bois sans aucune limite en 1324/27, en payant 2s.2d. de taxe journalière, payaient peut être la totalité du combustible en 1345/46. Nous devons nous borner à constater ce fait, car nous n'avons pas d'autre document qui puisse éclairer plus en détail l'administration forestière des Forges dans la prévôté de BRIEY au 14ème s." [4600] p.91/92.

CIRE DE TOURBE : **J** "Matière cireuse analogue à celle du Lignite qu'on extrait en traitant la Tourbe par le toluène ou l'éthanol." [1521] p.1.019, à ... *TOURBE*.

CIRE FOSSILE : **J** Loc. syn. de Ozocérite (-voir ce mot), d'après [3005] p.923.

CIRGEOTTE : **J** En Meuse, Peigne à carder lin et chanvre, d'après [4176] p.1188, à ... *SÉRAN*.

CIRQUE : **J** Aux H.B.L. en particulier, mot de colère pour désigner l'aspect pitoyable d'un Chantier laissé par le Poste précédent.
-Voir, à Misère, la cit. [2218] p.111/12.

J Ens. de spectacles et d'acrobaties se déroulant dans une enceinte spécifique.

. "Cirque. Un sorcier de la matière et du temps prend ses quartiers à LA VILLETTE: le circassien Johann LE GUILLERM, Ancien d'Archaos et de la Volière Dromesko, il a fondé sa Cie, Cirque ici, en 1999. depuis, il a livré des spectacles extraordinaires, dont *Secret*, créé au festival d'AVIGNON (84000) en 2004, qu'il reprend jusqu'au 11 avril. J. L. G. dialogue⁽¹⁾ avec la lumière, le Fer, le bois ... inventant des tornades, des chevauchées et des équilibres fantastiques. *Secret* s'inscrit dans un projet plus large, *Attraction*, qui comprend *Monstation*, un parcours-installation présenté à LA VILLETTE, et la fameuse *Motte*, 'phénomène de cirque minéral et végétal' sans cesse en évolution." [4586] du 06.03.2010, p.59 ... (1) ... utilise la lumière et des accessoires en Fer, en bois, *précise J.-M. MOINE* -Mai 2014.

C.I.S.A. : **J** Sigle pour China Iron and Steel Association, l'organisme officiel de la Sidérurgie chinoise.
-Voir, à Prix du Minerai de Fer / • 2009 et ses péripéties ... , la cit. [3539] <chine-informations.com> -17.08.2009.

CISAILLAGE : **J** Dans la fabrication des Faux, c'est le nom de la 5ème Passe -voir ce mot, à l'aide de la Cisaillie; -voir: Cisaillie (Passage à la).

CISAILLE : **J** Tous les dictionnaires consultés emploient le pluriel Cisaillies qui sont, pour l'Encyclopédie 1753, des Outils servant à couper la Tôle, le Cuivre, le Fer et autres métaux quand ils sont minces." [330] p.125 ... Outil de coupe employé pour les métaux; la Cisaillie peut être à main, auquel cas c'est une paire de gros ciseaux, ou constituée par une lame mobile qui vient s'appliquer contre une lame fixée sur un socle; elle est alors manœuvrée manuellement ou mécaniquement, d'après [1228] p.232 à 235.

-Voir, à Arbre Tournant, la cit. [66] p.386.

-Voir, à Tranche, la cit. [1104] p.971.

. "Ce mot --- signifioit autrefois (16ème s. et avant) gros Ciseau, en général, et les Rognures de ce qui avoit été coupé." [3019]

. Dans la Forge du 18ème s., Outil tranchant le Métal; -voir, à Outils tranchants, la cit. [1104] p.971/72.

. "Serrurier: énormes Ciseaux aux Lames fort courtes et étalées, aux branches fort longues, pour découper le

Métal par arrachement." [2788] p.218.

. "Grosse pince coupante dont se sert le **Tonnellier** pour couper le Feuillard avec lequel il fera les Cercles de Fer pour cercler les futailles." [2973] p.131.

. Au 19ème s., plusieurs types de Cisaillie sont employés dans les Usines à Fer, ainsi pour le Fer brut la Cisaillie à queue ou la Cisaillie à bielle en l'air et pour le Fer marchand la Cisaillie à excentrique, d'après [492] pl.LXXVII.

J pl. Dans l'Encyclopédie, "désigne des Tenailles servant à Botteler les Verges.

J Outil du Forgeron québécois en particulier.

Syn. de Triçoise(s), d'après [100] p.153, note⁽²⁾.

J "n.f.pl. Outil en forme de Ciseaux employé pour émonder les haies et les plantes en bordure." [4176] p.358.

CISEAUX : *Lames soeurs.*

CISAILLE (Passage à la) : **J** Dans la fabrication des Faux, c'est le nom de la 5ème Passe, -voir ce mot ... Cette opération est destinée à nettoyer le Sabre de ses bavures, *selon propos de Cl.-I. BRELOT*.

. À propos de la Taillanderie de NANS-s/s-Ste-Anne, (Doubs), vers 1900, on relève: "La 5ème Passe, celle du Passage à la Cisaillie, met en évidence l'invention artisanale. C'est une trouvaille locale que cet instrument curieux. Son manche est fait d'un gros bois courbe dont l'extrémité est reliée par une corde à une perche fixée au plafond et qui fait ressort. L'Ouvrier travaille assis sur le manche de bois et actionne la Cisaillie en jouant du poids de son corps. Sous les mâchoires de la Cisaillie, le taillant de l'Ébauche est nettoyé de ses bavures et dressé du talon à la pointe." [1231] texte p.69 & photo p.96bis.

CISAILLE À BEC : **J** En Chaudronnerie, Cisaillie "dont les lames sont à environ 45 degrés par rapport aux manches; pour les coupes arrondies -à chantourner-." [2629] p.43.

CISAILLE À BEC DE CANE : **J** À la fin du 19ème s., au pl. sorte de Cisaillies employées dans les Ardennes pour la parachèvement des Tôles fines.

. "Les Cisaillies --- sont 'à bec de canne', dénommées de cette façon parce que la Lame effectue un bref mouvement de rotation autour d'un axe, se levant et s'abaissant à la façon d'un bec d'oiseau." [2920] p.34.

CISAILLE À BOULONS : **J** Outil de percussion posée du Forgeron québécois en particulier, "servant à couper le Métal." [100] p.158.

Loc. populaire syn.: Coupe boulons, in [100] p.158.

CISAILLE À CHARIOT POUR TONDRE LES GAZONS : **J** Au 19ème s., Outil de jardinier, d'après [3844] t.2 2ème Commission 'Métaux', p.477.

CISAILLE À GUILLOTINE : **J** Dans les années 1930, sorte de Cisaillie employée dans les Ardennes pour la parachèvement des Tôles fines.

. "Le Paquet de Tôles doit être Cisaillé ---. Ce travail s'exécute sur une Cisaillie à guillotine composée d'un robuste bâti en Fonte supportant deux Lames. La Lame supérieure seule est mobile." [2920] p.41/42.

CISAILLE À TÊTE DE CHEVAL : **J** À la fin du 19ème s., au pl. sorte de Cisaillies employées pour la Parachèvement des Tôles fines.

. "À LIÈGE, on les appelait (les Cisaillies) 'à tête de cheval'." [2920] p.34, note 1.

CISAILLE D'AFFRANCHISSAGE : **J** Au 19ème s., au Laminoin, type de Cisaillie, d'après [1912] t.III, description des pl., p.100.
-Voir: Affranchissage.

CISAILLE FINISSEUSE : **J** À la fin du 19ème s., pour la préparation de la Tôle pour la Ferblanterie, "la Cisaillie finisseuse du côté de la sortie des Cylindres (sert) à Rogner les Fers finis." [2472] p.1325.

CISAILLE MÉCANIQUE : **J** Type de Cisaillie à Métal entraînée par un moteur.

. "... il s'intéressa d'abord à une Cisaillie mécanique qui, dans un coin d'ombre, coupait l'acier en barre, sorti des Fours à Puddler⁽¹⁾, avec une tranquille aisance, comme si elle eût coupé du beurre. À chaque coup de mâchoire, un petit morceau tombait: le tas s'amoncelait vite, qu'une brouette emportait aux cases de la Chambre des Charges, où l'on composait chaque Charge de trente kilogrammes dans une Caissette, pour la porter ensuite à la Halle des Fours à Creusot ---. // C'était une vaste et haute salle, aussi mal tenue, aussi délabrée et noire, dans laquelle s'ouvraient au ras du sol bossu, encombré de déchets, six Batteries de Fours, divisés en trois compartiments chacun. Ces sortes de Fosses ardentes

étroites et longues, dont les massifs de briques occupaient tout le sous-sol, étaient chauffées par un mélange d'air et de gaz enflammé, que le Maître Fondeur réglait lui-même. à l'aide d'une Vanne." [4901] p.571/72, ou *Travail* numérisé, p.92/93 ...⁽¹⁾ L'auteur a pris un raccourci incompatible avec la technique sidérurgique, car il a d'abord fallu mettre en Barres le Fer produit au Four à Puddler; c'est seulement après qu'elles ont pu être débitées en morceaux par la Cisaille mécanique.

CISAILEMENT : ♣ "n.m. Coupure progressive d'une Pièce métallique par une autre Pièce avec laquelle le contact est mal assuré. Cisailement d'un Boulon par les Tôles qu'il tient assemblées. -1636." [3005] p.254, à ... *CISAILLE*.

CISAILLE PLOIR : ♣ À la fin du 19ème s., pour la préparation de la Tôle pour la Ferblanterie, machine servant au Pliage et à la découpe.
 . "Cisaille Ploir. Ces Cisailles baillent beaucoup, sont très commodes; la Cisaille placée sur le côté fait corps avec le Ploir." [2472] p.1326.

CISAILLER : ♣ "v. Couper avec les Cisailles. Ce mot se dit particulièrement du métal." [3019]

CISAILLERIE : ♣ Atelier dans lequel on mettait les Tôles à dimension avec des Cisailles.
 . En 1797, à AUDINCOURT, il y avait un "bâtiment de Ferblanterie et logements d'Ouvriers, coridor, Cisaillerie, Cave de la trempe, Curanderie, Étamerie Fourneau à Refondre les Crasses de l'Étamerie." [965] p.169 ... Sur un plan de cette même Usine, in [1408] p.90, figure 'Cisaillerie -Refendage-'; il y a eu, semble-t-il, confusion sur l'usage réel de la Cisaille dans cet Atelier de fabrication de Fer-blanc.

CISAILLER LA MACHINE : ♣ En terme minier du Centre, exp. utilisée lorsqu'on manœuvre un Aiguillage: "On Cisaile la Machine = on Cisaile les Voies -manœuvre un Aiguillage- afin que la Machine soit détournée de son itinéraire initial. Ainsi, ce n'est plus la Machine qui est Cisaillée, mais les Voies, exemple le plus concluant d'une contraction (de langage) à outrance." [447] chap.XV, p.49.

CISAILLE ROTATIVE : ♣ Outillage Sidérurgique.
 . "Un lorrain, ERRARD, de BAR-le-Duc est le premier à donner, en 1584, dans un petit traité d'instruments mécaniques, le schéma d'une Cisaille rotative -ce qui, par la suite, s'appellera une Fenderie-." [513] p.50.

CISAILLEUR : ♣ En Sidérurgie, Ouvrier travaillant à la Cisaille.
 -Voir, à Métiers, la cit. [1687] p.201 ... À ROSSELAN-GE, aux usines DE WENDEL de JAMAILLES, il y a 2 Laminiers; chacun d'eux possède une Cisaille pour couper la Tôle, d'après note de J.-J. SITEK.

CISAILLEUSE : ♣ "n.f. Grande Cisaille pour couper les Barres ou Plaques de Métaux." [455] t.2, p.276.

CISEAU : ♣ Dans les anc. Mines, Outil de Mineur, vraisemblablement en forme de Burin, destiné à séparer le Minerai de sa Gangue.
 . "On distinguait en général le Minerai pur du Minerai mêlé de Gangue que l'on peut détacher au Ciseau -Scheiderz- et du Minerai à Bocard -en franç. 'Mine Bocarde'- finement disséminé dans la Gangue -Pucherz-. Un Minerai médiocre dont la Gangue était seulement Piquassée était qualifié anciennement de Gremsig." [599] n°4 -1975, p.38.
 ♣ Outil du H.F.

• **Pour la Coulée** ...
 . Au H.F., nom d'un ancien Outil servant pour le Débouchage des Trous de Coulée ... D'une longueur de 1,5 à 2 m et d'un Ø de 20 à 40 mm, il avait le bout aplati et coupant; sa description est celle d'un Ringard d'aujourd'hui. Il faisait d'ailleurs équipe avec le Ringard d'alors, -voir ce mot.
 -Voir, à Outil, la cit. [180] p.33.
 . À FUMEL, ce mot est d'ailleurs syn. de Ringard.
 • **Pour la Gueuse** ...
 . Ce mot "s'emploie dans l'Encyclopédie pour désigner un morceau d'Acier aiguisé servant à gratter la Gueuse

et en constater la composition." [330] p.124.
 ♣ Un Outil qui sert à Couper, Tailler, Trancher.
 • **GÉNÉRALITÉS** ...
 • **Les sources** ...
 avec [330] p.24/125,
 dont les 2 cit. (Le FEW ---.

. Le FEW atteste Ciseau à froid: Ciseau employé par les Serruriers pour couper le Fer à froid, etc., depuis CORNEILLE 1694. L'Encyclopédie 1753 dit que le Ciseau sert à couper le Fer et que l'instrument est composé de la Tête et du Tranchant." [330] p.124/25.
 . Selon LAROUSSE 19ème, Ciseau est un instrument de Fer ou d'Acier tranchant par un bout, et dont on se sert pour tailler les corps durs. Voir aussi TRÉVOUX 1740, FURETIÈRE 1690, LITTRE 1874." [330] p.124/25.

• **Des définitions** ...
 . Ce terme "figure dans l'Encyclopédie comme syn. de Taillant." [330] p.91.

. "Outil plat et tranchant d'un bout." [2843] p.337.
 . "Outil d'acier pour couper à chaud et à froid le Fer, l'acier et les autres métaux." [2952] p.506
 . "Instrument tranchant, servant à travailler les corps durs; sa section est rectangulaire, son extrémité taillée en forme de biseau. Le Ciseau à chaud est à tranche large et effilée." [17] p.97, note 54.
 . Au 17ème s., "ces Outils diffèrent de noms suivant la figure de leurs Taillants, comme Ciseaux de lumière, tels que sont ceux des Rabots. Ciseaux à deux biseaux, à nez rond, bec d'asne, fermoir. Ciseaux en marteline, qui ont plusieurs pointes. Des Ciseaux pour le bois, pour la pierre, pour couper le Fer à froid et à chaud, pour faire des Limes. On disoit autrefois Cisel, et en la basse latinité *sciselum*, d'où le mot est dérivé." [3018]

. Th. CORNEILLE écrit: "Il y en a pour les charpentiers qu'ils nomment Ciseaux à planches, et d'autres pour ébaucher les mortaises qui s'appellent Ébauchoirs, ceux-là ont un manche de bois avec des viroles par les deux bouts. Il y a des Ciseaux à marteline qui ont plusieurs pointes et qui servent aux sculpteurs. Des Ciseaux des menuisiers les uns sont à deux biseaux, et les autres sont appelés Ciseaux de lumière. Ils se servent de ces derniers pour percer les bois des Guillaumes et Rabots, et pour y mettre les Fers. Les Serruriers ont aussi divers Ciseaux, des Ciseaux à froid, pour couper de petites Pièces de Fer à froid; des Ciseaux ou Tranches, pour Fendre à chaud les Barres de Fer; des Ciseaux ou Tranches percées, pour couper les fiches ou couplets et autres petites Pièces de Fer à chaud; des Ciseaux à fiches, pour Ferrer les Fiches dans le bois; des Ciseaux à Tailler Limes, et d'autres à lever." [3190]
 . Type d'Outil à creuser (-voir, à cette exp., la cit. [4576] p.184) ... "Le corps est en Fer plat, avec mise rapportée 'd'acier dit à Outils', de largeur et longueur variables Le biseau, formant un angle de coupe de 20 à 30 degrés suivant la dureté des bois à travailler, a son arête tranchante rectiligne. // La face du corps terminée par l'arête tranchante se nomme 'planche'. Les petits ciseaux ont le corps tout en acier. // Le manche doit être parfaitement centré et la Soie emmanchée jusqu'à l'embase. // Un Ciseau est caractérisé par la largeur de son Tranchant qui varie de 4 à 45 mm et la forme du corps. // Il existe plusieurs sortes de Ciseaux: les Ciseaux ordinaires, dits 'de menuisier'; les Ciseaux à dos renforcé, dits 'Ciseaux bédané', utilisés pour les gros travaux; les Ciseaux de sculpteur, de section plus faible que les Ciseaux dits de menuisier, sont affûtés sur faces et champs." [4576] p.184.

• **DES OUTILS SPÉCIFIQUES** ...
 • **Chez l'Alésoir de Cylindres** ...
 — Partie coupante de l'Alésoir à Cylindre.
 . "Les Allésoirs horizontaux sont employés pour les gros Cylindres; dans ceux-ci c'est la pièce des Ciseaux qui a le mouvement de translation horizontal." [4460] p.216.
 • **Chez l'ardoisier** ... , d'après [2964] <ardoise.free.fr/lexique.doc> -Août 2010 ...
 — CISEAU À CRÉNER ou À REFENDRE: Outil permettant de passer du fendis (bloc de schiste d'ép. de 8 ardoises) au contrefendis (bloc d'ép. de 4 ardoises);
 — CISEAU À REPARTON ou MOYEN: Outil permettant de passer du contrefendis au jet (bloc ép. de 2 ardoises);
 — CISEAU À FENDRE ou CISEAU FIN ou DOUJET: Outil permettant de passer du jet à l'unité (ardoise simple).

• **Chez le Forgeron** ...
 — Outil de la Forge du 18ème s: "On relève --- la présence de Ciseaux 'de toute espèce, à chaud et à froid, pour tailler les Enclumes et Marteaux de Fonte.'" [1104] p.97/172 ... -Voir: Outil tranchant le Métal, sous la même réf.
 -Voir, à Inventaire, la cit. [5195] p.65/66.
 . Pour le Forgeron québécois en particulier, nom populaire du Bédané, et de la Masse à Panne de travers, -voir ces exp.

• **Chez le Maréchal-Ferrant** ...
 — Outil de percussion posée avec percuteur que le "Maréchal-Ferrant -québécois, en particulier- emploie

pour dériver les Clous au moment d'enlever les vieux Fers. Ils (les Ciseaux) servent aussi à tailler le sabot." [100] p.163.

• **Chez le Menuisier** ...
 — Outil -du menuisier québécois, en particulier- de percussion posée avec percuteur, "servant à fendre le bois." [100] p.162/63 ... Loc. populaire syn.: Tranche, in [100] p.162.

• **Chez le tailleur de granit vosgien** ...
 . Outil de Fer pour terminer les bords des arêtes, ciseleur, selon un art. intitulé *Les bosseurs de la Bresse*, paru in [3264] n°16 -Avr.-Juin 2008, p.52/57.

• **Chez le Tonnelier** ...
 — "Le Ciseau est un instrument carré, plat, ayant un seul biseau dans le bout, généralement construit en acier; la largeur du Ciseau varie d'un à 5 cm. Le Ciseau est employé pour couper les chevilles qui retiennent les barres sur le fond du tonneau." [2923] p.67.
 ♣ Outil du vitrier ... Un tel objet -avec ses 2 branches- est présenté, in [438] 4ème éd., p.459/60.

♣ "Le Ciseau, aux 15ème et 17ème s., était un Carreau d'arbalète dont le fût se terminait en une large plate-forme où se dressait une Lame tranchante disposée en large, et dépassant d'un cm ou deux." [4339]
 ♣ "Petit instrument dont on se sert pour fendre le tuf qui couvre les dents, et pour l'enlever." [3191]

♣ Au 19ème s., dans l'Aude, le Sécateur, d'après [4176] p.1180, à ... *SÉCATEUR*.

♣ "n.m. pl. Instrument formé de deux Lames tranchantes en dedans, réunies par une vis sur laquelle elles se meuvent. Une paire de Ciseaux. Des Ciseaux de tailleur ---. Il s'emploie quelquefois au sing." [3020]
 . En Chine, "les Produits de Fer et d'acier de la province du Shanxi ont été connus pour leur grande Qualité depuis très longtemps. Dès la dynastie des TANG, les poètes DU FU -712/720- et LU LUN -735/739- mentionnaient les célèbres Ciseaux du Shanxi." [5024] chap. du Shanxi.

♦ **Var. orth. anciennes** ... Ciseaul, Cisel, Chisel, Chisias pl. et Sizeaul, d'après [3019].

♦ **Étym. d'ens.** ... "Espagn. *cincel*; portug. *sizel*; ital. *cesello*, Ciseau, *cesoie*, Ciseaux; ang. *chisel*, Ciseau, *scissors*, Ciseaux; bas-lat. *scissellus*, *sciselum*. [3020]
CISEAUX : Article de tête du figaro.

CISEAU À BOIS : ♣ Outil à un seul biseau pour le travail du bois, selon [3310] <fr.wikipedia-org/wiki/ciseau-a-bois> -Nov. 2009.
 Loc. syn. de Ciseau de menuisier.

CISEAU À CHAUD : ♣ Outil avec lequel on travaille le métal chaud ... Barreau de Fer ou d'Acier, que l'on frappe au Marteau à main sur une extrémité, et qui est Aiguisé en biseau à l'autre extrémité.

CISEAU À CHAUX : ♣ Au 18ème s. var. orth. de Ciseau à chaud.
 . En 1787, au Martinet de FRAMONT, il y a "deux Ciseaux à Chaux (et) un Ciseau à froid." [3146] p.505.

CISEAU À COUPER LES TÊTES : ♣ Au 18ème s., c'était un des Outils de l'Épinglier, d'après [303] p.108.

CISEAU À FERRER : ♣ Au 18ème s., Outil du Serrurier.
 . "Ce sont des Ciseaux à deux Biseaux, mais dont le taillant est très-mince, ainsi que toute la partie qui le précède; leur usage n'est qu'à couper du bois, et préparer les endroits des Fiches, Serrures, etc.." [64] III.480.a.

CISEAU À FROID : ♣ Outil avec lequel on travaille le métal froid ... Barreau de Fer ou d'Acier, que l'on frappe au Marteau à main sur une extrémité, et qui est Aiguisé en biseau à l'autre extrémité.

. En 1787, au Gros Marteau de la Forge ancienne des deux Affineries de FRAMONT, il y a "un Ciseau à froid ou Branche aciérée pour Ébarber l'Enclume." [3146] p.503.

CISEAU À HANSES : ♣ Au 18ème s., c'était un des Outils de l'Épinglier (la Hanse étant la tige de l'Épingle), d'après [303] p.157.

CISEAU ALLONGÉ : ♣ Outil de l'Ardoisier ... Un tel objet figure, in [438] 4ème éd., p.364.

CISEAU À MANIQUE : ♣ Ciseau de parqueteur (Menuisier), d'après [5234] p.1075.

CISEAU À REFENDRE : ♣ Au 18ème s., Outil de l'ardoisier au jour, c'est une sorte de Burin, d'après [2127] -*ARDOISERIE DE LA MEUSE*, p.1.

CISEAU (à Tôle) : ♀ Outil de percussion posée du Forgeron québécois en particulier, "servant à couper de minces feuilles de métal." [100] p.158.

CISEAU À TROIS LAMES : ♀ Outil du verrier de vitrail.

. "Le papier-calque est encore utilisé pour transposer les lignes de plombage sur un carton dur ou 'carton de coupe' dans lequel sont découpés les 'calibres'. Ceux-ci sont découpés à l'aide de Ciseaux à trois lames qui enlèvent une bande de carton de la largeur de l'âme du plomb, permettant ainsi d'obtenir le gabarit exact de chaque pièce de verre." [2643] *texte de Danièle DOUMONT* -Avr 2002.

CISEAU BÉDANE : ♀ Ciseau à dos renforcé employé pour les gros travaux par les charpentiers, selon [3310] <rombants> -Nov. 2009.
-Voir, à Ciseau, a cit. [4576] p.184.

CISEAU-BURIN : ♀ Instrument chirurgical, illustré in [455] t.2, p.276.

CISEAU CLOS : ♀ Outil du Cloutier ... Un tel Outil figure, [438] 4ème éd., p.260, fig.17.

CISEAU DE BALLE : ♀ pl. "Ce sont des Ciseaux de médiocre Qualité, ainsi appelés parce que ce sont de ceux-là que les petits merclots, ou porte-balles ont coutume de vendre." [3191] à ... *CISEAU supp.*

CISEAU DE FER : ♀ Au 18ème s., Outil dans la carrière d'ardoise.
. "Ciseau de Fer, grand de Lame et de manche, dont on se sert pour renverser les blocs, quand leur inclinaison n'est pas dirigée vers le Fond de la carrière." [2127] -*ARDOISERIES D'ANJOU*, p.1.

CISEAU DE FERBLANTIER : ♀ Au 18ème s., "cet Outil est en tout semblable au Ciseau des Serruriers." [1897] p.757.

CISEAU DE JARDINIER : ♀ Au pl., grand Ciseau pour la taille des haies.
. "Ciseaux de jardinier (avec) les mors, les branches (et) les pointes (pour) l'emmanchement des poignées." [3265] -*TAILLANDIER*, p.2.

CISEAU D'EMBAS : ♀ Au 18ème s., "morceau de Fer Acéré par le bout tranchant, à l'usage de ceux qui travaillent à l'ardoise." [64] III.479.a.

CISEAU DE MENUISIER : ♀ Ciseau ordinaire à un seul biseau, pour le travail du bois.
Loc. syn. de Ciseau à bois.
-Voir, à Ciseau, a cit. [4576] p.184.

CISEAU DES CLOUTIERS : ♀ Au 18ème s., "c'est un instrument dont ils se servent pour couper les Clous à mesure qu'ils les fabriquent. Il est de Fer, Acéré, pointu par un bout par où on enfonce dans le bloc; il a environ cinq pouces (13,5 cm) de hauteur et trois (8 cm) de largeur; il est aplati et tranchant par le haut." [64] III.479.b.

CISEAU DE SCULPTEUR : ♀ Outil manuel à tranchant constitué de 2 biseaux et sans collet ... On distingue les Ciseaux à lame droite et coupante et les Ciseaux à lame dentelée (grandine et grandine à point d'orge), selon [3310] <wikipedia.org/wiki/Ciseau_(sculpture)> -Nov. 2009.
-Voir, à Ciseau, a cit. [4576] p.184.

CISEAU DE TOURNEUR : ♀ Outil manuel en acier fondu qui n'a pas d'embase, selon [3310] <rombants.fr> -Nov. 2009.

CISEAUL : ♀ Anc. var. orth. de Ciseau.
. "Si yrons ouvrir la porte des champs, en despit de tous, garnis de nos turquoises -Tricoises-, Tenailles et Ciseaulx." [3019] à ... *CISEAUL*.

CISEAU LARGE : ♀ Outil de maçon ... un ex. est présenté, in [438] 4ème éd., p.375, fig.99.

CISEAU PLAT : ♀ Outil pour le bois dont le Fer est plat comme celui d'une Hache.
-Voir, à Besaigue, la cit. [4210].

CISEAUX : ♀ "n.m. pl. Instrument formé de deux Lames tranchantes en dedans, réunies par une vis sur laquelle elles se meuvent. Une paire de Ciseaux. Des Ciseaux de tailleur." [3020] à ... *CISEAU*.
. "Les Ciseaux -dans les Ateliers ont dit toujours 'la

paire de Ciseaux' pour qu'il n'y ait aucune confusion avec les Ciseaux à bois- sont comme les Pincés, des Outils à 2 branches tournant sur un Clou central. La tête est organisée non pour saisir, mais pour couper: 2 Lames glissent l'une sur l'autre et tranchent la pièce -tissu, cuir, Lame de métal, fil, etc.- au fur et à mesure de leur fermeture." [2788] p.132.

. "n.m. pl. Employé aussi, au 18ème s. pour Cisailles. A AMBERT -Puy-de-Dôme-, Tuaires, Ciseaux du tailleur d'habits." [4176] p.358.

CISEAUX À MOUCHER : ♀ Instrument pour couper la Mèche brûlée d'une Chandelle, d'après [4176] p.900, à ... *MOUCHETTES*.

CISEAUX À VOLAILLE : ♀ Loc. syn. de Coupe-volaille, -voir cette exp..

CISEAUX CAMARDS : ♀ "pl. *Épinglier*: Cisailles à Lames courtes pour égaliser les montées, en tapotant dessus, puis pour couper les têtes." [2788] p.218.

CISEAUX COUPE-VOLAILLE : ♀ Loc. syn. de Coupe-volaille, -voir cette exp..

CISEAUX DE FER : ♀ Paire de ciseaux, en Fer.

. "Il avait pris une grande paire de Ciseaux de Fer, sur son bureau, et la pétrissait entre ses doigts, comme du caoutchouc(*)" [3997] p.382 ... (*) Curieuse image !, *note J.-M. MOINE*, qui ajoute avec humour: 'c'était sans doute du Fer malléable!'

CISEAUX-DÉGORGEOIRS : ♀ Instrument de pêche, illustré in [455] t.2, p.276.
-Voir, à Dégorgoir, la cit. [3005].

CISEAUX DE VOLAILLE : ♀ Loc. syn. de Coupe-volaille, -voir cette exp..

CISEAUX POUR VOLAILLE : ♀ Loc. syn. de Coupe-volaille, -voir cette exp..

CISEL : ♀ Anc. var. orth. de Ciseau; -voir à ce mot, la cit. [3018]

CISELAGE : ♀ Terme de Fonderie ... "Lorsque la Fonte sort du Moule, elle présente quelques irrégularités, des Bavures, qu'il faut enlever au Burin; ce travail se fait à la main et s'appelle Ébarbage; on lui donne le nom de Ciselage quand il s'applique à des Fontes artistiques qui doivent avoir plus de fini." [1515] p.74.
♀ Ornementation de la surface d'un objet métallique par incision à l'aide d'un Outil tranchant." [326] p.12.

CISELER : ♀ À la Mine, c'est Couper la Veine ... -Voir, à Rendurcir (Se), la cit. [2514] t.2, p.2369.

♀ Au 18ème s., travailler un métal au Ciseau.
. "On cisele les pieces de relief comme celles qui ne le sont point. Ciseleur, c'est aussi réparer les pieces qui ont été Moulées." [64] III.480.a.
♀ "v.tr. Travailler avec le Ciselet." [3452] p.206.
♀ "Sculpter sur métaux." [3452] p.206.

CISELET : ♀ "Petit ciseau à l'usage des orfèvres et des graveurs (en particulier)." [308] ... Cet Outil est utilisé en petite Chaudronnerie pour obtenir le Repousé ... -Voir, à ce mot, la cit. [1441] p.40.
-Voir, à Armurier / Outils utilisés, la cit. [438] 4ème éd., p.310.
-Voir, à Ciselure, la cit. [2922] p.120.

CISELEUR : ♀ En Fonte d'art, il existait des Ciseleurs sur Fonte et des ciseleurs sur bronze. Avec des Outils très simples, tels que Marteaux, Burins, Pointerolles, pinceaux, le Ciseleur retouchait les reliefs, approfondissait (par frappe à froid) le détail d'un pli, d'un motif, d'une expression ..., pour donner l'impression que la statue avait été sculptée, d'après *note d'É. ROBERT-DEHAULT*.

♀ "n.m. Ciseleur à raisins, Ciseaux à branches pointues servant à éclaircir les grappes de raisin dans les forceries (serres chaudes)." [4176] p.358.

CISELEUR EN FER : ♀ Métier au début du 19ème s., d'après [3816] t.2, p.63.

CISELIER : ♀ 'Artisan qui fabriquait ses Ciseaux de couture d'un bout à l'autre, de l'Ébauche à la Trempe, en passant par l'ajustage et le montage. Seul l'essayage et parfois le Polissage de finition revenait à son épouse. Cela se pratiquait à LANGRES, NOGENT, CHATEL-

LERAULT', d'après [2964] <sajou.fr/catalog/histoire_ciseaux.php> -Sept. 2008

. "Un Ciselier du Bassin Nogentais à l'honneur au salon de GEMBLOUX (B-5030) ... Pour la 2ème année consécutive la Confrérie du Bassin Nogentais à participé au salon de la Coutellerie de GEMBLOUX en Belgique; une délégation de 7 personnes était présente, des Couteliers et un créateur de Ciseaux. Les exposants et les visiteurs viennent de Belgique, Allemagne, Hollande, Suède, c'est à dire (de) tout le nord de l'Europe, et de France bien entendu Ce fut un vif succès surtout pour notre créateur de Ciseaux Emmanuel JAMMAS de MANDRES-la-Côte (52800) qui pour sa première participation réalisa un beau score, et en plus fut récompensé par un jury de Couteliers européens." [3310] <confrerie-du-bassin-nogentais.com/article-13879777.html> Déc. 2012.

CISELLERIE : ♀ "Coutell; Fabrication des Ciseaux. — Produits de cette fabrication. -Les régions de Ciselierie sont NOGENT -Hte-Marne- & THIERS -Puy-de-Dôme-." [206]

. "Peu à peu une vingtaine de villages voisins de NOGENT, le long des vallées de la Traire et du Rognon se professionnalisent dans le domaine de la Coutellerie et de la Ciselierie." [1684] n°29 -Déc. 1996, p.39.

CISELURE : ♀ "Décor de traits et de surfaces enfoncés, pratiqué sur l'endroit d'un métal en feuille ou en masse, sans enlèvement de matière contrairement à la gravure // Le travail est effectué avec des Ciselets - qui sont des petites tiges de section et de formes très diverses adaptés aux motifs souhaités, frappés perpendiculairement à la surface avec le Marteau à Ciseler ---" [2922] p.120.

. "Le travail de Ciselure sur le Fer est effectué à chaud contrairement aux autres Métaux. En effet, à cause de sa dureté, la nécessité de chauffer le Fer, et donc de le ramollir, provoque une sorte de débordement léger du Métal sur les bords des traits ciselés à chaud." [2922] p.120.

. "Contrairement à la Gravure, réalisée avec des Outils tranchants, la Ciselure s'effectue avec des Outils émoussés, les Ciselets, qui enfoncent l'Acier sans l'entamer. Le Ciseleur commence avec les Ciselets les plus gros et achève par les plus fins, ce qui permet de nuancer les modèles, de renforcer les expressions, de fouiller et d'animer les chevelures" [4915] p.7.

♀ En terme de Fonderie, "retouche et finissage du Bronze, à l'aide du burin, du poinçon, du Ciselet. -Cette opération, consécutive à la Fonte, a pour objet d'effacer les coutures, les bavures, de donner plus d'accent ou de finesse aux parties mal venues ---. La Ciselure comporte 3 genres différents: la Ciselure au Fondu, qui a pour objet de faire disparaître les bavures sur les pièces sortant du Moule, et dites Venues de Fonte; la Ciselure prise sur pièce ---; la Ciselure au repoussé ---." [1]

-Voir, à Fonte à (la) Cire perdue, la cit. [532] p.226.

CISEUX : ♀ Ciseau ou paire de Ciseaux ... -Voir, à Inventaire, la cit.[5195] p.65/66

CISEAUX : ♀ Dans la région d'OTTANGE (57840), "les ciseaux." [2385] p.23.

CISOIR ou CISOIRE : ♀ "n.m. Ciseau d'orfèvre." [3452] p.206.

♀ "Espèce de gros Ciseau monté en pied pour couper les métaux." [4696] p.338.

. Au 18ème s., pl. "ce sont de gros Ciseaux à manche attaché et monté en pié, dont la branche supérieure garnie d'une Menotte de Fer, sert à la lever plus facilement; et par le poids et l'effort du levier, couper d'un seul coup des morceaux de métal fort épais. Ces Outils sont à l'usage des Bijoutiers, des Orfèvres, des Ferblantiers, des Chaudronniers, des Ouvriers de la monnaie, etc.." [64] III.480.b.

. "pl. *monnayeur*: grands Ciseaux fixes, fichés par une branche dans l'établi, pour découper l'or." [2788] p.218.

♀ "n.f.pl. Grosses Cisailles de Tôlier, Chaudronnier, etc., montées sur pied." [455] t.2, p.277.

♀ "n.m. Instrument tranchant, dont se servaient les vétérinaires romains." [455] t.2, p.277.

♀ Au 18ème s., au pl., sorte de Cisaille à main, d'après [3265] -*TAILLANDIER*, p.3.

♦ **Étym. d'ens. ...** "*Cisoria*, pl. neutre de *caedo*, couper. Resté en anglais, *scissors*, gros ciseaux." [4165]

C.I.S.S.T. : ♀ Sigle signifiant: **C**omité **I**nter **E**ntreprises **S**anté **S**écurité et **C**onditions de **T**ravail ... Institution découlant d'un décret européen, créée à l'occasion de très grands chantiers ... Elle regroupe des représentants de l'entreprise, des entreprises sous-traitantes et des membres d'organisations officielles, telles que la CRAMAM, l'Inspection du travail, l'OPPBT et le CHSCT ... Un tel CIST a été mis en place à l'occasion du Chantier de Réfection du H.F. P6 ... Son objectif est

de permettre à tous les participants d'un chantier d'envergure de se connaître et de coordonner leurs travaux pour garantir la sécurité optimale de tous les corps de métier, d'après [675] n°83 - Juin/Juil. 1996, p.6.

CISTERCIENS : **J** Ordre religieux de CÎTEAUX ... En 1098, ROBERT, abbé de l'Abbaye clunisienne de MOLESME se retire à CÎTEAUX pour rétablir l'austérité primitive de la règle de St-BENOÎT: CÎTEAUX est sous la protection du St-Siège dès 1100. De nombreuses Abbayes voient le jour dont CLAIVAUX (1113/15) dont le premier abbé est St-BERNARD; à sa mort 343 Abbayes ont fleuri. Les monastères cisterciens s'établissent en principe sur des terres incultes. Du 14ème au 16ème s., une certaine décadence de l'ordre est manifeste. En 1602 naît à CLAIRVAUX la *stricte observance* qui va être pratiquée par la branche des 'trappistes'. Ruiné par la Révolution, l'ordre se reconstitue en 1815, mais avec deux grandes tendances: la *stricte observance* suivie par les trappistes et les autres ... Parmi les Abbayes, citons: CLAIRVAUX II (Aube) - construite au 2ème quart du 12ème s., FONTENAY (Côte-d'Or) & PONTIGNY (Yonne) en Bourgogne, ORVAL (Belgique) - Moines trappistes-, FONTMORIGNY (Cher) ... Des Ateliers d'enluminures ..., des bâtiments utilitaires: Forges, celliers, granges ont été élevés près des Abbayes ou sur leurs domaines, d'après [206].
- Voir: Abbaye, Moine(s), ORVAL (Forge d') & Rentier du Fer.

- Voir, à Battant, Charrier(*), Droit de Terrage (*), Droit de Tirer la Mine de Fer, Fer en Roche, Forge hydraulique(*), Forge intra-muros (*), la cit. [892].

- Voir, à Bourgogne, les cit. [612], et [1347] p.3.

- Voir, à Conditions de travail, la cit. [84] p.192.

- Voir, à Force hydraulique, la cit. [1171] p.48.

- Voir, à HAYANGE, les cit. [116] p.20 & [30] t.II - 1970, p.9 & 10.

- Voir, à Lorraine, la cit. [30] t.II, n°1/1970 p.5, 6 & 8, et p.17.

- Voir(*), à Forge à bras et à Moulin à Fer, la cit. [264] p.272.

- Voir, à Route du Fer, la cit. [38] n°51 - Sept./Oct. 1992, p.25.

(*) : il n'est absolument pas certain que cette cit. concerne les Cisterciens.

. En Pologne, "les Cisterciens qui vinrent à WACHOCK en 1179 ont eu une énorme influence sur la promotion de techniques nouvelles ... Dans la deuxième moitié du 15ème s., les Cisterciens de WACHOCK louèrent une Forge équipée de deux Roues hydrauliques à la riche famille STARZECOWIE, qui donna son nom à la ville de STARACHOWICE ---. En 1789, à l'initiative du prieur des Cisterciens de WACHOCK, Aleksander RUPKIEWICZ, un gros Fourneau est Construit." [2643] <gimnazjum.com.pl> - Oct. 2009.

• Lors du COLLOQUE LES CISTERCIENS ET L'ESPACE LOTHARINGIEN, le Vend. 15. 05.1998, à l'Université de METZ, le Pr Paul BENOIT (Université de PARIS 1, Sorbonne) a évoqué le travail du Fer par cet ordre monastique ...

• Les sources ...

• Les ÉCRITS ... Ils sont nombreux -en particulier les chartes, cartulaires, liasses-, mais ils n'apportent que peu de renseignements techniques ... Par contre, les comptes sont eux de véritables sources de renseignements chiffrés ... Les premiers sont assez tardifs (en Angleterre: 1267 à BEAULIEU - 70 ans après la Fondation de CÎTEAUX et 40 ans après le début de la Métallurgie cistercienne) ...

• L'ARCHÉOLOGIE ... Dans ce domaine, on dispose de masses de déchets, de Scories ...

• Sur le plan historique ...

• LA FLUCTUATION DES DONATIONS ... C'est, au début - 12ème s., l'époque des dons des Seigneurs, des Évêques, avec droit d'Extraire de la Mine, avec droit de construire une Forge ... Très souvent, dans les textes, la notion du Fer n'apparaît d'ailleurs pas; on trouve le droit 'des usages', pour des terrains où manifestement il y a du Minéral ... Les dons fléchissent au 13ème s. (limite 1225/1230) ... Ensuite il faut défendre ses biens et faire une politique d'acquisition ... En outre, les Seigneurs et au-

tres possédants voient parfois d'un mauvais œil les Productions et les bénéfices que les Moines tirent de leur 'savoir ... Fer' !.

• Finalités monastiques ... *Ora et labora* ... Les Moines ont cherché à valoriser le travail manuel ... Mais on note une certaine diversification de finalité, selon les Abbayes, ici le Fer, là le sel ...

• LA SIDÉRURGIE a connu un grand essor, mais en fait, elle a concerné un grand nombre d'Abbayes ... Hors Bourgogne et Champagne -où elle a connu un développement important-, l'action métallurgique s'est étendue: Lorraine, Berry, Ardennes, en fait sur tout l'arc sédimentaire et, ce d'une façon spectaculaire ... Également, en Angleterre, Hongrie, Espagne, les Cisterciens ont été des Métallurgistes ... Par contre, dans d'autres régions, comme l'Ariège, ils n'ont pratiquement rien produit, ou comme en Normandie, ils en ont été empêché, par les communautés rurales ...

• Le Forgeron/Maître de Forge ...

• LA PÉRIODE SIDÉRURGIQUE ... On est au 12ème s.; le Métal est de plus en plus nécessaire ... La Sidérurgie monte en puissance entre 1130 & 1180 ...

• LE GESTIONNAIRE-EMPLOYEUR ... La communauté travaille en autosuffisance ... Les Moines pratiquent le faire-valoir direct (± respecté d'ailleurs) ... Cette volonté d'autosuffisance est apparue très tôt; le 1er texte date de 1134 (Bourgogne) ...

• LES OUVRIERS ... Les Moines ont-ils eux-mêmes travaillé (?) ... On ne sait, mais il est certain qu'ils ont des salariés ... Au 13ème s., il y a trace de laïcs salariés ...

• L'ÉCONOMIE DE MARCHÉ ... Ils s'ouvrent vers l'extérieur pour des raisons économiques ... Le fait d'avoir des salariés nécessite de faire des profits ... Les Moines vendent une partie de la production du Fer -texte du 12ème s. (1168 ou 1188) concernant la forêt d'Othe- ...

• LE PROPRIÉTAIRE ... Dès le 13ème s., les Cisterciens travaillaient avec des Granges (10 % servaient à alimenter un secteur commercial) ... Après le 14ème s., fin de la Sidérurgie cistercienne ... Les Moines 'donnent à ferme' ... Ils deviennent les Rentiers du Fer.

• LA PRODUCTION ... Elle concerne des objets domestiques ou agricoles que le marché réclame ...

• Mines et Usines ...

• LE MINÉRAI ... Son extraction ne présente pas de particularité novatrice ... Il n'y a pas de grandes Mines, mais de simples trous avec une Exploitation sommaire; pas d'Outils particuliers; le travail est adapté aux besoins de l'équipe locale; on ne dénote pas d'infrastructure majeure; un même site est Exploité pendant 1 ou 2 ans, et puis on va ailleurs ... Les Minerais sont souvent de formation superficielle, provenant d'une époque, où il faisait très chaud dans notre pays ...

• LE FOUR ... Il utilise la Méthode de Réduction directe pour l'obtention d'une Loupe de Fer ...

• LA FORGE HYDRAULIQUE ... C'est l'innovation fondamentale du 12ème s. qui est une révolution dans la Métallurgie ... Les plus anciennes découvertes concernent: CLAIRVAUX (1136) -textes-, BORDESLEY Abbey, au Royaume-Uni (milieu du 12ème s.) -fouilles- et TAAKER, en Suède (fin du 12ème s.) -textes & fouilles- ... Cette énergie hydraulique a permis de faire mouvoir le Marteau hydraulique ... Grâce à des travaux récents on peut affirmer que les Cisterciens ont été les premiers à utiliser le Marteau hydraulique ce qui a permis la création d'une Sidérurgie performante ... *D'une discussion avec P. BENOIT*, on peut retenir que sont apparus seulement ensuite le Soufflet(*) qui est mentionné par AGRICOLA in *De re metallica* (1556), puis le Bocard ... (*) Utilisé de manière avérée pour les non ferreux, il n'y a pas de raison, *ajoute notre interlocuteur*, pour qu'il ne l'ait pas été pour la Production du Fer.

. "Les Cisterciens semblent avoir été les premiers à utiliser un Moulin pour Fondre (?) le Fer -1197 en Suède-..." [1178] n°64/65 -Mai 2007, p.7.

CISTRAS : **J** La Marne, dans certains Départements, d'après [4176] p.846, à ... MARNE.

CITATION : **J** "Passage emprunté à un auteur qui fait autorité." [1]

- Voir, à Exp. riches en Fer, le § consacré aux PHRASES CÉLÈBRES.

ÉPITHAPHE : Quelques vers sur beaucoup d'autres.

TÉMOIN : Objet de citation.

CITÉ ARDENTE : **J** Surnom donné à la ville de LIÈGE, en raison de l'importance des nombreux Puits de Mine de Charbon et foyers de toute sorte *allumés* par la Sidérurgie dans et au voisinage de cette ville.

. "Le grand LIÈGE n'a cessé de magnifier cette civilisation industrielle que la Cité ardente a si bien illustrée. D'où l'idée d'ériger à la Houillerie défunte, ce mémorial." [1669] p.13.

. À FR3 (chaîne de télévision française), le Dim. 19.04. 1998, reportage en direct de la course cycliste dite *La Doyenne*, c'est-à-dire LIÈGE-BASTOGNE-LIÈGE. Le commentateur dit: 'BARTOLI (l'un des coureurs, de nationalité italienne) fonce vers la Cité ardente', *d'après notes d'A. BOURGASSER*. ... "Sans faiblir le moins du monde, encouragé par l'importante colonie italienne de la Cité ardente, il se hissa au sommet (de la côte de St-NICOLAS) et bascula vers ANS ..." [21] du 20.04. 1998, p.29.

. "L'Exposition universelle organisée à LIÈGE en 1905 confirme la renommée désormais acquise par la Cité ardente." [2479] p.110.

CITÉ AUX 4 MINES : **J** Nom donné en Moselle, à la ville d'ALGRANGE(*) (-voir ce mot), sur le ban de laquelle se trouvaient les Mines de Fer de Ste-BARBE, BURBACH, LA PAIX et ROCHONVILLERS.

- Voir: Fresque & Klein BERLIN.

. À propos d'une étude locale, on relève: "La petite vallée d'ALGRANGE étire Us., maisons et Mines sur plus de 4 km, Cité aux 4 Mines -il y en eut davantage à la fin du siècle dernier- groupant près de 10 % des Mineurs de Fer lorrains, elle apparaît comme l'exp. de l'ancienne richesse minière, et aujourd'hui, des problèmes que pose son déclin." [2220] p.11.

. À l'heure où tout le monde braquait ses regards sur le *Mur de BERLIN*, un homme s'affairait sur un autre mur, dans un autre *BERLIN*. La scène se passait à ALGRANGE ---, surnommée *Cité aux quatre Mines*, mais aussi *klein BERLIN*. Quant à l'homme, il s'agissait de Greg GAWRA donnant le dernier coup de patte à une Fresque de 150 m de long (elle fait 50 m de plus que quelques jours auparavant !), située rue DE GAULLE au lieu dit *Le haut Mur* ---. 'Après avoir fait une moisson de témoignages et de photos d'époque, j'ai pu reconstituer une scène au Fond de la Mine avec des personnages ayant existé ---. Aujourd'hui, j'ai pu retrouver et faire revivre les visages d'une centaine de personnes ---'. Qui aurait pu imaginer une photo de famille aussi grande, 450 m² dessinée et peinte en 9 mois ---. On a même créé pour la circonstance une Chanson: *Mineurs de Fer, Mineurs de Fond*, signée Alphonse PENSA et Roger BAUMANN." [21] éd. Moselle, du 02.12.1989.

(*) Une autre commune de Moselle -OTTANGE- mérite également ce titre puisqu'elle a abrité 4 Mines: Mine OTTANGE I/III, Mine OTTANGE II, Mine AACHEN & Mine WILHELMINE, *note avec nostalgie J. NICOLINO*.

CITÉ CARBONIFÈRE : **J** Exp. employée par l'historien américain Lewis MUMFORD pour décrire la ville industrielle polluée, notamment par la 'Poussière de Charbon' et les 'particules de Fer', détachées par les broyeurs et les Limes, etc., *selon note de J.-M. MOINE*, d'après [4375] p.24.

CITÉ DE FER ... À REPASSER : **J** Exp. qui désigne la ville de LONGWY (M.-&M.), où le musée accueille 3.200 pièces -la collection de Fer à repasser de J.-P. ZUCALLI- fruit de 20 années de recherche; -voir, à Longifer 2000, la cit. [21] du Mar. 27.08.1996, p.2.

CITÉ DE L'ACIER : **J** Ville réelle ou imaginaire, haut lieu de l'Industrie sidérurgique.

J Surnom qui, au début du 20ème s., aurait convenu à PITTSBURGH, Pennsylvanie.

- Voir, à Géant industriel du monde, la cit. [2643].

• "POULAD-SHAHR est une ville d'Iran, dans la province d'ISFAHAN; c'est une cité industrielle bâtie pour loger le personnel de l'industrie de l'Acier d'ISFAHAN. En persan, POULAD-SHAHR signifie cité de l'Acier." [2643] <Wikipedia> -Déc. 2006.

• Surnom donné à la ville de SHEFFIELD (Gde-Bretagne), d'après [4077].

• Dans *Les 500 Millions de la Bégum*, de J. VERNE, cité

imaginaire ... -Voir, à Stahlstadt, la cit. [2001] p.62.

◊ **Étym. d'ens.** ... "Provenç. *ciu, civitat, ciutat, ciptat*; catal. *ciutat*; espagn. *ciudad*; portug. *cidade*; ital. *città*; du lat. *civitatem*, cité." [3020]

CITÉ DES DOMOFERS : ♣ Surnom parfois donné à la commune de GUENANGE dont un quartier était constitué de Domofers, -voir ce mot.

CITÉ DES FORGES : ♣ Traduction du nom de GERGOVIE ... -Voir, à Cobold, la cit. [456] p.48.

CITÉ DES QUATRE MINES : ♣ Surnom donné à la commune d'ALGRANGE (57440), en raison de la présence sur le ban communal de quatre Mines de Fer: ANGEVILLERS, BURBACH, ROCHONVILLERS, LA PAIX ou S^{te}-BARBE.

. M. PRINTZ écrit: "ALGRANGE, la Cité des 4 Mines. Les Ouvriers de la Mine BURBACH seront logés dans la colonie BURBACH ---. Les Ouvriers de la Mine de LA PAIX -S^{te}-BARBE- sont dirigés (vers 5 communes environnantes) ---. Les Ouvriers de la Mine d'ANGEVILLERS seront situés (dans diverses rues) --- et dans la Cité des Terres Rouges ou Artillerie-Kaserne. Celle-ci se présente sous la forme d'un vaste bloc en briques rouges qui s'étend sur 150 m de long ---. Les logements de la Mine de ROCHONVILLERS seront répartis dans les rues attenant." [4574] p.19.

CITÉS DES TERRES ROUGES : ♣ Nom d'un quartier de 57240 ALGRANGE, ayant abrité une partie des Mineurs de la Mine de Fer d'ANGEVILLERS. -Voir, à Cité des quatre Mines, la cit. [4574] p.19.

. M. PRINTZ écrit: "À ALGRANGE, Cité des Terres Rouges ... Construite en 1890, cette Colonie de 44 logements, appelée avant 1914, Artillerie-Kaserne était destinée aux familles de Mineurs." [4574] p.19, lég. de photo.

CITÉ DU CLOU : ♣ "En 1832, un grand laminoir à Fer a été construit à WHEELING (Virginie, U.S.A.). La principale production en était des Clous, ce qui donna à la ville le surnom de Cité du Clou." [2643] *site de West Virginia Geological and Economic Survey*.

CITÉ DU FER : ♣ Exp. imagée pour désigner une commune riche en Us. sidérurgique.

-Voir, à Paysage du Fer, la cit. [76] p.121.

♣ Surnom donné à différentes villes minières et/ou sidérurgiques.

-Voir, à Bras pour le Fer, la cit. [2470] p.9.

-Voir, à Iron, l'exp. Iron City.

• Partie du titre d'un livre consacré à **ALGRANGE** (57440). "ALGRANGE Cité du Fer. Auteur Roland SEBEN. Éditeur Alan SUTTON Eds Collection *Mémoire En Images*. 128 p. Format 17 cm x 24 cm Illustration couleur ISBN 2842537823." [2643]

• **AMBERG** ... Appellation donnée à cette ville bavaroise dans laquelle eu lieu la première fabrication européenne de Tôle de Fer en 1270 ... -Voir, à Tôle de Fer, la cit [4874] p.12.

• **AUDUN-le-Tiche** ...

. Exp. journalistique pour désigner la ville d'AUDUN-le-Tiche ... À propos de gymnastique, un article est titré: 'Les qualifications passent par la Cité du Fer', in [21] éd. de HAYANGE, du Vend. 16.01.1998, p.7.

• **DIFFERDANGE** ...

-Voir, à Luxembourg (Grand-Duché), les cit. [1839] p.30/1 & p.106 à 109.

. "La municipalité de DIFFERDANGE ---, grâce à une cassette vidéo, met en valeur les beautés de la Cité du Fer ---. Les commentaires en luxembourgeois (actuellement) --- seront traduits dans un proche avenir dans 3 autres langues: français, allemand et italien ---." [21] éd. du Luxembourg, 10.12.1993, p.10.

. "19ème s. - DIFFERDANGE, dernier-né de la révolution industrielle ... En 1897, les 2 premiers H.Fx sont mis à feu ---. En 1916, elle (l'Us.) compte 4.000 Ouvriers et pas moins de 10 H.Fx ---. En 1920, elle devient la Sté HADIR, H.Fx et aciéries de DIFFERDANGE-St-INGBERT-RUMELANGE. L'Us. de DIFFERDANGE est intégrée dans l'ARBED depuis 1967 ---. // Les Poutrelles GREY (-voir cette exp.) ... C'est la spécialité de DIFFERDANGE ---. Des Poutrelles de 1 m de hauteur -1911- --- vont faire la réputation mondiale de l'Us. ---. // La ligne de Chemin de Fer ESCH-PÉTANGE construite en 1874 pour Exploiter le Minerai de Fer ---. (Ensuite) l'Us fait --- construire un Funiculaire de plus de 12 km de long pour s'approvisionner en France à OTTANGE ---. // Émile MARK ---, vétérinaire, devenu député puis bourgmestre de la ville de 1911 à 1935 fut un des principaux artisans du développement de la Cité du Fer ---. // Depuis 1998, cette place -du Marché- est ornée d'une Sculpture(*) très originale réalisée par l'artiste luxembourgeois P. BRANDENBURGER qui représente -2 chevaliers qui montent la garde- le Mineur et le Sidérurgiste." [21] éd. de BRIEY, Dim. 10.12.2000, p.4 ... (*) Cette sculpture figure en photo, in

[3252] p.73.

• **LONGWY** ...

. "Les Usines sidérurgiques du Bassin de LONGWY-VILLERUPT ont pris, depuis la fin du 19ème s., une importance telle que LONGWY a pu être baptisée la Cité du Fer ---. La Production moyenne de cet ensemble s'élève à 3,2 MTF, dont 85 % de Fonte THOMAS, 2,6 Mt d'acier THOMAS, 0,5 Mt d'acier MARTIN, 0,15 Mt d'acier électrique, 2,7 Mt de demi-produits et de produits finis, 0,1 Mt de Fonte de Deuxième Fusion et 0,55 Mt de Coke métallurgique ---. L'équipement de cet ensemble métallurgique comprend 27 à 28 H.Fx à Feu, 25 convertisseurs THOMAS, 3 Fours électriques produisant de la Fonte; les Cokeries de MICHEVILLE et de MONT-St-Martin disposent au total de 125 Fours." [908] p.9 & 10.

. La couverture d'un plan de LONGWY -non daté- porte LONGWY/Cité du Fer/France-Lorraine, plan édité, sans doute par les éd. Publicité Moderne -NANCY-, d'après envoi de G. DALSTEIN, in [300] à ... **LONGWY**.

. À propos d'une étude sur le Crassier de SENELLE, on relève: "Le bassin de LONGWY vers 1956 ... Les Gisements de Minerai de Fer de LONGWY & de BRIEY et le procédé THOMAS allaient décider du destin de LONGWY. Le renom de LONGWY Cité du Fer se justifie à cette époque au regard de sa production. En 1956, 46.000 personnes vivent dans ce bassin: les 20 H.Fx, de la région, cette année là ont produit 2.330.000 Tf et (qui ont permis de produire) près de 2.000.000 t. d'acier." [2849] p.40.

. Dans la revue *LA PROVIDENCE RÉHON*, on relève: "... le 30 Juil. 1987, l'arrêt de l'aciérie de RÉHON- met un terme à plus de 120 ans de Sidérurgie dans le Bassin de LONGWY. // LONGWY est totalement éteinte au niveau Sidérurgie. Elle n'est plus la Cité du Fer, ni la gare la plus lourde de France en tonnage reçu et expédié." [3261] n°7 -2010, p.8.

• **MOYEUVE-G^{de}**, Cité du Fer en mutation. *Maîtrise de géographie*. Jean-Luc PÉRIOLI. 1989. [2228] p.149.

• **PITTSBURGH** (-voir ce mot) a été connue pendant longtemps comme la 'Cité du Fer'. [2643] <The Caine History of Pittsburgh>.

-Voir, à Géant industriel du monde, la cit. [2643].

• **SERAING** (Belgique) ...

. "Le H.F.6 est à SERAING ce que l'église est au village: il domine toute la Cité du Fer, en particulier le bas de la ville, et la rue Ferrer. Autrefois grouillante de vie, l'artère a subi de plein fouet le déclin de la Sidérurgie, se vidant de ses habitants et de ses commerces." [2643] *site ... RÉGIONS (Belgique)*.

• **VALLORBE** (Suisse) ... "Après un long parcours souterrain entre LE PONT et VALLORBE, l'Orbe traverse la Cité du Fer et prépare tranquillement, en amont du barrage du Day, sa descente dans les gorges." [2643] *Site ... MONTAGNE.CH*.

CITÉ DU FER À CHEVAL : ♣ D'après un courrier électronique de Pascal VAGNAT, le nom d'ISSENHEIM (68 500) serait un composé de *Issen* (à rapprocher de l'all. Eisen = Fer) et de *Heim* (terme all. maison, chez-soi), d'où la référence au Fer à cheval: "ISSENHEIM village western. Lors de la journée 'country' du Dim. 4 juin, la Cité du Fer à cheval vivra à l'heure des cow-boys." [2643] *Site ... du journal L'ALSACE* ... À noter, complète M. BURTEAUX, que les Armoiries (-voir ce mot) d'ISSENHEIM comportent un Fer à cheval.

CITÉ DU FER ET DE LA VAPEUR : ♣ Ville où, à l'époque de la Machine à Vapeur, se trouvaient de nombreuses entreprises métallurgiques.

• À **MARSEILLE**, "à partir la crise des années 1848-1851, la situation se modifie de manière radicale. Les implantations essaient sur l'ens. du pourtour marseillais ---. Des H.Fx sont allumés au Nord, à St-LOUIS. Enfin, conséquence de la spécialisation des ateliers de mécanique dans les travaux pour la navigation, une pléiade d'entreprises s'installent ou se transfèrent à l'arrière des nouveaux ports, principalement à LA JOLLETTE. Vers 1860, il n'existe plus véritablement de quartiers métallurgiques dans la ville, MARSEILLE entière est devenue une Cité du Fer et de la vapeur." [2643] *Site ... de l'Association MÉMOIRE, INDUSTRIE, PATRIMOINE EN PROVENCE*.

CITÉ DU FER ET DES MARCHANDISES EN ACIER (La) : ♣ "A FOSHAN (près de CANTON) une partie de la Fonte était convertie en Fer malléable et l'autre était employée dans des Fonderies. Les Produits étaient vendus sur les côtes de Chine et à travers l'Asie du sud-ouest. En 1890, Friedrich HIRTH appelait FOSHAN 'la Cité du Fer et des marchandises en acier.'" [4195] 7ème chap.

CITÉ DU FER ET DU CHARBON : ♣ Ville où l'on trouve de la Sidérurgie et des Charbonnages.

• "Cité du Fer et du Charbon, **HERSTAL** (Belgique) compta également de nombreux Charbonnages et de

multiples Fonderies." [2643]

CITÉ DU FER & DU FEU : ♣ Appellation imagée d'une ville riche d'un fort complexes sidérurgique.

• **LE CREUSOT** ..., dans un livre pour élèves du Cours moyen supérieur, in [1380] p.111 & 112.

• **ESSEN** ..., la ville des KRUPP, in [4064] p.87.

CITÉ DU FER ET DU POISSON : ♣ Surnom de la ville japonaise de KAMAISHI.

. "Appelée (vers 1860) 'Cité du Fer et du Poisson', avec 800 Ouvriers dans la Production du Fer et 400 Artisans du Fer, sur un total de 4.000 hab., KAMAISHI continua à se développer." [4301]

CITÉ DU FEU : ♣ Surnom donné à la ville de PITTSBURG (Pennsylvanie, USA) ... "PITTSBURG, la Cité du Feu, a dépassé 330.000 hab., avec 30 Usines à Fer --- et 50 H.Fx, dont les dimensions toujours accrues ont fini par permettre le chiffre de Production journalière étonnant de 900 Tf par Appareil." [951] p.102.

CITÉ DU TRAIN : ♣ À MULHOUSE (68200 Alsace), nouvelle appellation du Musée des Chemins de Fer.

. La Cité du Train est le plus grand musée européen du Chemin de Fer. Récemment renouvelée (2005), la Cité du Train présente un immense espace animé, les grands thèmes de l'histoire du Chemin de fer, à partir de magnifiques locomotives et Wagons. Découvrez aussi, avec une visite audio guidée, l'autre partie de cette gigantesque collection, de la première Locomotive à nos jours, d'après [3310] <citedutrain.com> -Mars 2011.

. On y trouve, en particulier, une Poche-Tonneau ... -Voir, à Monument historique / *** Au titre 'Matériel deTransport', l'art. • Poche à Fonte ... Un Cigare de la Sidérurgie.

CITÉ-FORGE : ♣ Pour le 19ème s., Agglomération créée par une Société Sidérurgique pour loger son Personnel, d'après [1918] p.338.

CITÉ INTERDITE : ♣ Exp. désignant une Us. Sidérurgique, qui, lorsqu'elle est en fonctionnement, est, sauf exception, interdite à l'entrée aux personnes qui n'y travaillent pas.

. À VÖLKlingen, dans l'Usine devenue Musée, "cette Plate-forme de Chargement (des H.Fx) offre un point de vue exceptionnel sur cette ancienne Cité interdite." [2776].

CITÉ-JARDIN : ♣ "On préconise (on est en 1922) --- la construction de Cités-jardins; dans les cités ouvrières et agricoles, un cinquième du terrain serait affecté aux constructions, le reste serait réservé aux espaces libres." [308] à ... **CITÉ**.

. Entre 1904 et 1908, la Sté DE WENDEL construit une Cité-jardin à Pie-ROSSELLE (Moselle). À ce sujet, C. BUCHHEIT écrit: "La Cité-jardin offre à ses occupants un logement très amélioré avec son damier de jardins et ses maisons qui, bien que regroupant plusieurs logements, évoquent l'habitat individuel." [1876] p.55.

CITÉ MILLÉNAIRE DU FER : ♣ Surnom donné à la ville de MOYEUVE (Moselle); -voir , à ce mot, la cit. [21] du Dim. 06.02. 1994, p.7.

CITÉ MINIÈRE : ♣ Exp. pour désigner une commune -ou un quartier- riche en logements économiques pour les Ouvriers Mineurs -tant de Fer que de Charbon-.

Syn.: Coron, principalement en Wallonie et dans le Nord de la France.

-Voir: Exposition / ** ... thématiques / • L'habitat minier du bassin houiller lorrain

CITÉ OUVRIÈRE : ♣ "Agglomération de logements économiques pour les Ouvriers." [206] ... Habitat conçu pour le Personnel des Mines et de la Sidérurgie.

. "La croissance des Houillères a recomposé pour des décennies le paysage, désormais ponctué par les Chevalements des Puits, et transformé la Société. Elle est à l'origine de l'intense urbanisation du Bassin et de la construction jamais interrompue durant un siècle de Cités ouvrières, qui constituent la base du groupement de la population minière et dont les maisons sont en rapport avec l'emploi occupé dans l'entreprise. On peut distinguer 3 générations principales de Cités, encore visibles dans le paysage actuel. Au modèle Wendélien des cités-jardins, antérieur à la Première Guerre mondiale, que l'on rencontre à STIRING & à FREY-MING -Cité Hochwald-, succéda dans les années 1920 un type d'habitat semi-collectif associé à la Cité-jardin -Habsterdick à STIRING, Pie-ROSSELLE, MERLEBACH ---, tandis que le boom de l'après 1945 imposait les grandes barres collectives, construites sur le plateau à quelque distance des Puits -BEHREN-lès FORBACH,

FARÉBERSVILLER, ROUHLING-." [1813] p.133.

. "Si à HAYANGE, MOYEUVEUR ou JAMAILLÉS il existe une population locale anc., d'abord agricole puis convertie à l'industrie, à STIRING-WENDEL, créée en 1854, Charles DE WENDEL, désireux de sédentariser une population de frontaliers français et allemands, bâtit une Cité ouvrière modèle. Cinq rues parallèles coupées par une grande artère centrale avec, au milieu, une place circulaire, et des maisons individuelles dotées d'un jardin, pour y faire pousser des légumes, élever des animaux et occuper les Ouvriers au retour de l'usine, évitant ainsi l'assommoir et l'absinthe. L'ens. est situé non loin de l'Us., on s'y rend à pied. Il faut aussi prendre en compte les célibataires, pour lesquels on élève des cantines-dortoirs, procurer à bas prix la nourriture en créant des économats puis des coopératives, bâtir des bains-douches, des hôpitaux, des lieux de culte -églises, chapelles, temples-, des écoles et des Centres d'Apprentissage." [321] p.12.

. À propos de l'Us. de LA PROVIDENCE-RÉHON, on relève: "Le compte n°344, Cités ouvrières, est ouvert le 30 Avr. 1870 ---. Un groupe de logements est commencé en Mai ---. D'après le plan de 1899, la 1ère Cité ne comprend que le 8 bâtiments les plus proches de la Cantine. Ils bénéficient de l'eau du lavoir alimenté par les Galeries de la Minière. Une assurance pour 8 maisons, réglée(e) en Avr. 1872, confirme cette hypothèse." [3261] n°1 -Mai 2002, p.44.

. SERÉMANGE (57290): de la cité ouvrière à la cité jardin est un art. présentant une visite guidée de Michel PRINTZ, historien local, à travers quelques rues de la commune, celles où se sont développées les Cités ouvrières des débuts de l'industrialisation et du paternalisme, que son père Adrien a largement abordé dans ses ouvrages ... "À cette époque, on comprend que, pour que les Ouvriers travaillent bien, il leur faut un logement décent. Les grands patrons vont leur fournir ces habitations, proches du lieu de travail", évoque le guide. "L'un des tout premiers ex. se trouve du côté de STIRING-WENDEL (57350), en Moselle-Est. Le nom de la ville lui-même est un hommage à Charles DE W. qui fût à l'origine de la construction de cette cité ouvrière. Celle-ci a d'ailleurs été inaugurée à l'époque par NAPOLEON III. / Après l'effondrement économique de la ville, de nombreux travailleurs démunés du côté de HAYANGE (57700) et SERÉMANGE. Des constructions typiques des Cités ouvrières s'implantent alors dans le décor local, la physionomie de l'habitat étant intimement liée au poste et à la position hiérarchique dans l'entreprise, ce qui serait impensable de nos jours ! / Ainsi, on trouve des bâtiments en barre, comme des building couchés, que les gens du coin appelaient *Casernes* et les Allemands *Colonies*. C'était le cas du faubourg de *Suzange* -détruit aujourd'hui-⁽¹⁾. Là se trouvaient les Ouvriers. / Un ex. plus diversifié se trouve à la cité *BOSMENT*⁽²⁾, on approche alors le concept de cité jardin; on y trouve la *Grande Colonie*, d'un seul bloc, appelée aussi *Jérusalem* destinée aux Ouvriers et aux familles nombreuses. / La *Petite Colonie* faite de pavillons avec jardins, dite *Bethléem* accueillait les Employés administratifs et autres. / Les plus grosses villas étaient réservées aux Cadres. / Parmi les dernières constructions inspirée par ce modèle, figure la cité de St-NICOLAS-en-Forêt, bâtie dans les années 1950. / La toponymie est également intéressante avec le nom des rues -Odile, Albert, etc.- qui font réf. aux prénoms de la famille DE W. ... d'après [21] éd. *MOSELLE NORD*, du Vendredi 10.07.2015, p.6 ... *M. PRINTZ apporte les compléments suiv.*: — ⁽¹⁾ Le faubourg de *Suzange*, avec ses trois barres d'habitation appelées *Casernes* (rue de Gaulle) existent toujours; ce sont les habitations ouvrières -non évacuées- de St-Nicolas-en-Forêt qui ont été détruites et dont la journaliste ne parle pas. — ⁽²⁾ L'ens. de la cité *BOSMENT* (grande et petite Colonie) sont à l'origine destinée aux Ouvriers; c'est, en revanche, la cité dite du *Maroc* qui était réservée aux Employés et aux Cadres; et c'est cette cité seulement que l'on dénomme la *cité jardin*, et il n'en n'est nullement fait mention.

. À propos de la Cité THYSSEN à HAGONDANGE, on relève: "... cette cité possède plusieurs types de maisons dont la taille et l'architecture sont directement liées au statut social de chaque résident: plus la position du résident est haute au sein de l'entreprise et plus sa maison sera grande et cossue. Cette hiérarchie se traduit aussi par le plan de répartition des constructions. Ainsi les maisons de Directeurs et d'Ingénieurs sont édifiées en position dominante, au sommet de la colline, et surplombent les maisons d'Ouvriers situées, elles, en partie basse. // La cité THYSSEN s'inspire du principe des cités-jardins ---. // Les maisons de Directeurs et d'Ingénieurs sont toutes différentes les unes des autres. Conçues comme de véritables maisons de maître à la volumétrie et à la toiture imposantes, elles peuvent s'animer de bow-windows, de balcons, de tourelles ou de colombages. // De taille plus réduite et d'architecture plus sobre, les logements de C.M. sont des maisons jumelles. Elles disposent chacune d'entrées latérales privatives et peuvent avoir plusieurs types de façades différentes. // Les maisons d'Ouvriers spécialisés sont, quant à elles, disposées en bandes

continues. Leurs combles abritent des lucarnes aux formes curvilignes ou triangulaires. // Enfin, les immeubles collectifs réservés aux Employés et aux Ouvriers non qualifiés, sont les constructions les plus modestes de la cité." [3260] n°21 -Juil. 2002, p.8.

• Poésie ...

. Pascal KWIATKOWSKI écrit, in [3907] p.64, UCKANGE ... " ... Les Cités ouvrières,
Héritières de nos Usines,
S'illuminent encore d'un rayon de soleil.
UCKANGE,
Les maisons solidaires,
Au coude à coude,
Se resserrent
Autour du dernier H.F.
Et se souviennent'.

CITERNE : ♀ "n.f. Réservoir où l'on recueille et conserve les eaux de pluie (auj., les citernes ont un usage industriel)." [455] t.2, p.279.

CITÉ SANS BEURRE : ♀ Anciennement, exp. affectée à certains Corons du Nord et du Pas-de-Calais, peut-être en raison de la pauvreté des populations ouvrières habitant ces cités, et dans l'impossibilité d'acheter cette denrée, d'après [3679] n°11 -Mars-Avr. 1969, p.2.

CITÉ SIDÉRURGIQUE : ♀ Exp. imagée pour désigner une commune -ou un quartier- riche en logements économiques pour les Ouvriers.

-Voir, à Domofer, la cit.[21] éd. de HAYANGE, du Sam. 15.02.2003, p.8 -Pays de SIERCK et Canner-.

CITÉ SIDÉRURGIQUE ET CHARBONNIÈRE : ♀ Ville où l'on trouve des activités sidérurgiques et des Exploitations minières.

. "D'un sondage sur échantillon national commandé à la SOFRES par la municipalité de NANCY en 1985, était ressortie l'image d'une Cité sidérurgique et Charbonnière. Pourtant les H.Fx qui l'encadraient avaient disparu depuis des lustres (JARVILLE, dont les Crasiers ont été aplanis dans les années 1960, MAXÉVILLE) et on n'y a jamais extrait de Charbon." [3733] texte de J.-M. MOÏNE.

CITÉS : ♀ pl. - "Ens. d'habitations ouvrières construites par les Mines à proximité des Carreaux pour y loger leur personnel." [1592] t.I, p.256.

. Dans le pays minier lorrain, on distinguait les Cités ouvrières (occupées à l'origine principalement par des Immigrés), du village rural où résidaient les gens du cru. Encore aujourd'hui, à OTTANGE (Moselle), lorsque les habitants des Cités (situées sur les hauteurs) vont faire leurs courses, ils disent: 'On va au village'. 'On descend au village', selon note de J. NICOLINO ... Cette distinction entre 'Cités ouvrières' et 'Village' trouve une belle illustration, complète G. DALSTEIN, à CRUSNES, puisqu'il existe CRUSNES-Village et CRUSNES-Cités, avec dans ce dernier espace d'habitat des rues qui portaient des numéros et non des noms afin que les Immigrés puissent se repérer plus facilement. Il s'agit donc effectivement de 2 mondes différents à l'origine, étant ajouté que, finalement, les 2 Cités ont fini par se rejoindre, et que les Immigrés de l'une ont fini par devenir des édiles de l'ens.: c'est ce qu'on appelle l'intégration.

CITON : ♀ En Anjou, sorte de Passe-partout, d'après [4176] p.676, à ... GODENDART

CITRATE DE FER : ♀ "Chim. org. Sel ou ester de l'acide citrique (avec ... le Fer)." [206]

• Dans la pharmacopée ...

Loc. syn.: Citrate Ferreux.

. Ce Sel de Fer est mentionné comme Fer médicamenteux, selon note de L. BASTARD, in [4134] p.193, à ... FER.

. En thérapeutique au milieu du 19ème s. ... "Avec le Citrate de Fer, digestion nulle." [2176] p.95 ... -Voir, à Fer et ... médecine, la cit. [2176] p.95.

• Dans la reliure ...

. "Les relieurs emploient un citrate de Fer pour donner à la surface de la peau une apparence marbrée." [4210] à ... CITRATE.

CITRATE DE FER AMMONIACAL : ♀ Sel de l'acide citrique $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$.

. "Ce sel se prépare en mélangeant 5 parties d'acide citrique avec 1 partie d'ammoniaque à 22° BAUMÉ dans lequel on fait digérer un excès d'Oxyde de Fer hydraté." [4210] à ... CITRATE.

CITRATE D'OXYDE DE FER : ♀ Au début du 19ème s., exp. désignant un sel de l'acide citrique $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ et probablement syn. de Citrate de Fer.

. "Le Citrate d'Oxyde de Fer est une masse saline d'un brun rouge, facile à dissoudre." [3376] p.137.

CITRATE FERREUX : ♀ Anc. médicament.

Loc. syn. de Citrate de Fer, -voir cette exp..

CITRINE : ♀ Var. de quartz cristallisé dont la couleur jaune est due à la présence d'Oxyde de Fer, d'après [1627].

CITROLACTATE DE FER : ♀ En chimie organique, sel ou ester résultant de l'action des acides citrique & lactique avec ... du Fer.

. En thérapeutique au milieu du 19ème s. ... "Élixir au Citrolactate de Fer, par M. ROBINEAU, pharmacien ... Citrate de Protoxyde de Fer, 2 g; lactate de protoxyde de Fer, 2g; eau distillée, 70 g; alcool à 80 degrés, 50 g; sirop de sucre, 90 g; teintures de zestes de citron, 2 g; teintures de canelle, 2 g; teintures de girofle, 6 gouttes; caramel, quelques s(?). // Pour préparer, je place le Lactate de Fer --- *Journal de pharmacie de BORDEAUX*:-" [2176] p.321.

CITRON : ♀ Pendant la guerre 1914/18, nom donné à la Grenade à main française ... -Voir, à Grenade, la cit. [4123].

CITRON DE FOUG : ♀ Durant la 1ère Guerre mondiale, appellation donnée aux Grenades à main, en Fonte, réalisées à l'Us. de FOUG, en raison de leur forme ... -Voir, à Meurthe-&-Moselle / Sur les sites / FOUG, la cit. [4927] p.32/33, lég. de C.P..

CITROUILLE : ♀ ARGOT MILI ... "-(Armée de) -Terre-. — 1. Casque de dragon. — 2. Par extension, dragon ou cuirassier. Le terme a été employé jusqu'à la 1ère Guerre (1914/18) ---. // Dans *Univers illustré*, on lit: 'Les dragons s'appelaient des citrouillards; les cuirassiers des coquillards ---. // orig.: --- Le Casque des cuirassiers était en acier.' [4277] p.144 ... -Voir: Poitrine d'acier.

CITROUILLE : Matière première dans une vieille entreprise de carrosserie. Michel LACLOS.

CITTON : ♀ "Nom usité à l'Agglomération (de SUZANGE) pour désigner le camion-grue." [512] p.5.

... *La fatigue se fait parfois sentir; pour preuve, cette réflexion: 'S'agissait-il d'un camion de six tonnes?', d'un auteur bien masqué!*

CIVIÈRE : ♀ Au H.F., Outillage des Fondateurs pour le Transport, À l'os, d'une Tuyère à Vent.

Syn.: Berceau,

-Voir, à Outillage, H.F., la cit. [51] -149, p.31.

♀ À la Fonderie, appareil à brancards pour le Transport d'une Poche à Fonte, depuis le Cubilot.

. Dans un ouvrage consacré aux Fondateurs du Pays Dolois, un Apprenti Mouleur, en 1908, dit: "... Des Manœuvres nous amenaient la Fonte dans une Poche fixée sur une Civière. Eux, ils étaient payés à la journée et on ne les gâtait pas ! Même pas 50 sous par jour." [4105] p.67.

. Il s'agit vraisemblablement, note Jean NÉLATON -Juin 2012, de la Poche à brancard (-voir cette exp.) dont il est fait mention, in [691] t.5, p.175.

♀ Appareil à brancards, pour porter des blessés, des malades, du fumier, des fardeaux." [308]

. Cet appareil servait parfois au Transport du Minerai ... Au 16ème s., dans un tableau de Lucas van VALKENBORCH, "le Minerai est transporté par Brouettes, Paniers et Civières." [566] p.10.

♀ "La Brouette en quelques provinces, aussi bien en Anjou, qu'en Saintonge et en Mâconnais; Chivaire, en Auvergne; Chevaire, à AMBERT -Puy-de-Dôme-" [4176] p.360.

CIVIÉRÉE : ♀ En Bas-Maine, charge de Minerais de Fer Transportée en Charroi par un cheval.

. "La charge d'un cheval était d'une Civiérée, mesure de CHAILLAND, et pesait au moins 200 livres de Mine ---." [538] p.116.

CIVILISATION DE L'ACIER : ♀ Période, qui s'étend encore actuellement (fin du 20ème s.), pendant laquelle l'homme fabrique et utilise l'Acier; d'après J. CHEVALIER, qui a écrit la préface de [18], cette période a commencé au 12ème s.; -voir, à Civilisation du Fer, la cit. [18] p.6.

CIVILISATION DE LA FONTE : ♪ Période de l'industrie sidérurgique qui a connu la Production de Fer puis d'acier grâce au Procédé de Réduction indirecte -i. e. via la Production de Fonte- dont le H.F. est le symbole.
... L'ouvrage (ce livre consacré à la Cathédrale d'acier, alias le H.F.) cristallise la Civilisation de la Fonte qui s'achève ----." [3495] p.6.

CIVILISATION DU FER : ♪ Exp. syn., ici, d'Âge du Fer.

... "La Civilisation du Fer, qui, en Europe, s'était développée aux environs de l'an 1000 avant J.-C., dans les massifs orientaux des Alpes, y régna, peut-on dire, jusqu'au 12ème s. de notre ère; vers cette date commença de s'y substituer la Civilisation de l'acier, et ce sont les Chartreux, selon toute probabilité, qui en furent les initiateurs: à ce titre, ils méritent d'être appelés les pères de la Métallurgie moderne." [18] p.6.

... En Afrique, à MÉROË, "cette civilisation du Fer fut tardivement connue des archéologues ---. Elle dura de -600 à +300 de notre ère et son importance tint au volume de Fer qui y était traité. Le site procurait non seulement le Minerai, mais aussi le bois pour les Fours de Fonte ---. Apprise des mercenaires grecs de PSAMMÉTIK II, qui vint jusqu'à NAPATA, la technologie du Fer fut appliquée en grand avant le début de l'ère chrétienne et, de là, diffusa vers l'Afrique centrale." [3448] p.149.

♪ Mode de vie faisant appel à une consommation importante de Fer dans de très nombreux domaines.

... "Notre civilisation scientifique et industrielle est donc, pour une bonne part la Civilisation du Fer." [4004] p.2.

♪ "Dans l'école de FOURIER (Charles, philosophe et économiste, 1772/1837), Civilisation signifie la période particulière de la vie sociale où sont présentement les nations européennes." [3020] à ... CIVILISATION.

... Paul DOUMER (1857/1932) a écrit: "Notre Civilisation scientifique et industrielle est donc, pour une bonne part, la Civilisation du Fer. La Métallurgie qui le produit dans ses immenses Fourneaux, ses Fours, ses cornues en feu, est le principal agent de la domination de l'homme sur la nature." [4089] p.61.

CIVILISATION SIDÉROLITHIQUE : ♪ Civilisation où coexistent l'âge de la pierre et l'Âge du Fer.

... En Afrique, "les dépôts Nok ont fourni des Haches en Fer 'encore de la forme grossière de la pierre'. D'où l'appellation de Civilisations sidérolithiques que W. FAGG donne à ces cultures qui passent directement de la pierre au Fer et continuent de développer parallèlement ces deux industries." [3015] p.285.

CIVILISER : ♪ "Faire participer à une certaine civilisation." [206]

... J.-J. ROUSSEAU écrit: "Pour le Poète, c'est l'or et l'argent, mais pour le Philosophe ce sont le blé et le Fer qui ont civilisé les hommes et perdu le genre humain." [1009] p.15.

CIZAILLE : ♪ Au 18ème s., var. orth. de Cisailler.

... On lit dans une liste de matériels ayant trait au Moulin au Fer-blanc:

"... une grande Cizaille adaptable à des Mouvants (cette Cisailler étant, sans doute, mue par une Roue hydraulique);

- une Fendine avec ses montants en Fer Forgé;
- 6 Bacs à Étamage ---." [1598] p.101.

CIZAILLER : ♪ Anciennement et en particulier au 16ème s., var. orth. de Cisailler, d'après [3019] à ... CIZAILLER

CIZANNE : ♪ "n.f. En Cotentin, Coupe-osier qui rappelle le Couteau à pain du boulanger." [4176] p.360.

CIZÉ : ♪ À la Houillerie liégeoise, Outil indéterminé (Ciseau ?) du Réparateur de Puits, d'après [1750] à ... USTÈYE.

CIZEL : ♪ Dans les Forges catalanes des Pyrénées orientales et ariégeoises, LAPASSAT note: "Un Cizel -*cisell*- (est un) Ciseau pour couper la Tuyère." [645] p.78.

-Voir, à Outils tranchants, la cit. [1104] p.971/72.

CK : ♪ Au H.F., ce sigle désigne la capacité en Potassium du Laitier, c'est-à-dire sa capacité à dissoudre les Alcalins, en fonction de sa composition et de sa température.

C.K. : ♪ À l'Agglo de SUZANGE, ainsi désignait-on le Gaz de Cokerie." [512] p.5.

CLÂ : ♪ À la Houillerie liégeoise, "Clou: d'ès Clâs po clower lès horons so lès Bwès (des Clous pour Clouer les madriers sur les Bois)." [1750]

CLABAUD : ♪ Dans les Forges du Berry, nom donné au Forgeron.

-Voir, à Orpole, la note de J. TOURNAIRE.

CLABECQ : ♪ "CLABECQ est une section de la commune belge de TUBIZE (B - 1480) située en Région wallonne dans la province du Brabant wallon. // C'était une commune à part entière avant la fusion des communes de 1977. // CLABECQ est traversée par le canal (1) BRUXELLES-CHARLEROI, le long duquel se trouvaient les Forges de CLABECQ, une entreprise sidérurgique." [4051] <<http://fr.wikipedia.org/wiki/Clabecq>> Nov. 2012 ... (1) Canal mis en service initialement en 1832 pour le Transport de la Houille(2).

• Les Forges de CLABECQ ...

-Voir, à Belgique, quelques chiffres relatifs à ces Forges, dans plusieurs tableaux.

... Une première Forge avec Moulin à Batre le Fer fonctionnait en 1752, animée par la rivière Sennette. Il en reste la maçonnerie du Bief. En 1819, un Étab. appelé *Fonderie de Fer et Platinerie* y fonctionnait avec un H.F. et des Cylindres à Laminer. En 1828, l'Us. en faillite fut reprise par Édouard GOFFIN (1796-1858) qui la transforma en Fonderie avec H.F. Son fils Josse-Philippe-Édouard GOFFIN (1830-1887) développa l'entreprise et créa les *Forges de CLABECQ*, profitant de la mise en service du canal BRUXELLES-CHARLEROI. Vers 1850, l'Étab. devint une véritable Us. sidérurgique complète avec Laminiers. En 1888, fondation d'une S^{ie} anonyme toujours dirigée par la Famille GOFFIN. Le H.F. est Arrêté mais l'Us. fabrique différents Produits sidérurgiques facilement livrables grâce au canal et à un embranchement ferroviaire. En 1909, sous la direction de l'Ingénieur Jules GERMEAU, transformation complète, avec Reconstruction de 2 H.Fx, 1 Acierie THOMAS, laminiers et Centrale électrique. H.F.1 Allumé en 1910 et H.F.2 en 1912. L'Us. continue à s'étendre, avec le Démarrage du H.F.3 en 1924, puis du H.F.4 en 1928. Après la Guerre 1939-45, modernisation des H.Fx. Démarrage du nouveau H.F.5 Blindé en 1956. Les Monte-Charges sont à Bennes STAHLER. En 1965-66 les H.Fx n°1, 2 et 4 sont équipés d'un Blindage en remplacement du Cerclage d'origine; les 3 H.Fx ont un Øc de 5,2 m avec 10 Tuyères et un Vu de 620 m³, pour 300 Tf/H.F./24 h. Le H.F.3, non modernisé, sera mis à l'Arrêt définitivement. En 1972, Mise en service du H.F.6. L'Us. produit alors des produits longs et plats. En 1974, crises dans la Sidérurgie et Arrêt déf. du H.F.5, avec abandon des produits longs (production unique de tôles fortes). Les H.Fx n°1, 2 et 4 fonctionnent alternativement et le H.F.6 reste en Marche continue. En 1988-89, le H.F.6 est modernisé: Gueulard à double Cloche et Chargement automatisé par Skips, mesures diverses (temp. et pressions Cuve). En 1991, Arrêt définitif des H.Fx n°1, 2 & 4 lors du passage du H.F.6 en Fonte hématite et qui produit 3.500 Tf/24h. Le H.F.4 disparaît du paysage. Les Forges qui appartiennent encore à la famille GOFFIN sont déclarées en faillite en 1996 (Arrêt des installations), COCKERILL-SAMBRE n'étant pas intéressé par un rachat. Les causes en sont diverses: peu de technologies modernes, localisation géographique inadaptee, aciers peu performants, mondialisation de la Sidérurgie et Grèves continues. DUFERCO reprend l'affaire en 2000 et redémarre le H.F.6 modernisé, avec Injection de Charbon et aspiration des Fumées de Coulée. En mars 2001, ARCELOR transfère les activités de CLABECQ à CHARLEROI, Us. plus moderne, en évitant ainsi son Arrêt programmé. Le H.F.2 de CLABECQ, refait à neuf ne sera jamais Remis à feu ! Le 31.12.2001, le H.F.6 de Clabecq fait sa dernière Coulée avant son Arrêt définitif. En 2009, le H.F.6 est abattu. Le 04.09.2012, le H.F.6, surnommé 'Bête industrielle' et 'Monstre' par la presse, a été dynamité puis Ferraillé. Des H.Fx de CLABECQ, il reste debout en fin 2012: le H.F.2 et 2 COWPERS, 2 COWPERS du H.F.1 disparu) et les Châteaux d'eau en briques. Le H.F.2 étant resté en bon état, il est question de le garder. C'est en effet le seul H.F. belge (et peut-être européen) conservé avec Chargement par Benne STAHLER (les H.Fx de LA LOUVIERE chargés par Bennes STAHLER ont disparu). La partie désaffectée du site est actuellement en cours de Dépollution et pourrait, dans les années futures, devenir un lieu d'habitations avec 2.000 à 2.500 logements(2).

(2) d'après [2964] <patrimoineindustriel.be/N13_HF.pdf>, <server.idemdito.org/Hauts-fourneaux/Lieux-Forges-de-Clabecq>, <fr.wikipedia.org/wiki/Clabecq>

wiki/Forges_de_Clabecq> et <focale-alternative.be/magazine/forges-clabecq-artistique/> Nov. 2012.

CLABEL : ♪ En patois occitan, Clou.

CLABESSE : ♪ Dans le parler des plombiers, "Pointe, Clou. (Ex.:) Je vais tout de suite Clouer un Clabesse pour fermer ce regard de baignoire. On mettra des Vis plus tard." [3350] p.555.

CLABÉTAIRE : ♪ En Ariège, en particulier, autre appellation du Cloutier.

-Voir, à Exposition / BRASSAC (09000) - *Le Fer dans tous ses états*, la cit. [3539] <ariegenews.com> -14.08.2009.

CLABETIER : ♪ Cloutier gascon ... -Voir, à Minatier, la cit. [1842] p.183.

CLABOT : ♪ Syn.: Crabot, -voir ce mot.

CLABOTAGE : ♪ "n.m. Mode d'accouplement de deux pièces mécaniques dont l'une offre des saillies et l'autre des rainures qui en permettent le verrouillage." [763] p.61.

Syn.: Crabotage, -voir ce mot.

CLABOTER : ♪ Syn.: Craboter, -voir ce mot.

CLÂ D'GUIDE : ♪ Clou à Rail.

... À la Houillerie liégeoise, "Clou à crochet, servant à attacher provisoirement le Rail aux Traverses." [1750] à ... CLÂ.

CLÂ DI SPÈHEÛR : ♪ À la Fonderie wallonne, "Clou d'épaisseur pour soutenir les Noyaux en place." [1770] p.64 ... C'est un support de Noyau.

CLÂ D'TAKE : ♪ Clou de Taque.

... À la Houillerie liégeoise, "Clou long de 10 cm, à tête plate et large, fileté à l'extérieur, servant à fixer les Tâques sur le châssis (sic) de bois qui forme l'assise du 'Plat-d'-Takes'. Une Taque d'un m2 est fixée au moyen de 4 Clous." [1750] à ... CLÂ.

CLAIAS : ♪ A la Mine, roche étrangère à la Houille; à rapprocher de Clayat.

... Plus précisément c'est parfois, pour les Mineurs, le Fer carbonaté terreux, d'après [5603] p.128.

... "Les sites Houillers renferment en général des Minerais de Fer qui s'y trouvent soit en couches régulières de peu d'épaisseur ---, soit en morceaux isolés de dimensions très variables disséminés tant entre les feuillets schisteux, que dans le milieu même de la Houille; c'est ce qu'on nomme à ANZIN (59410) Claiais." [138] vol.4 -1819, p.345.

CLAIE : * Protection ...

♪ Pour le Mineur du 'Sud', "Treillis de fils métalliques." [267] p.15.

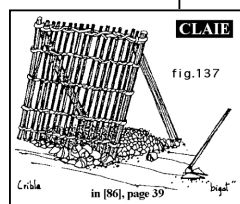
♪ À la Houillerie angevine, artifice permettant de rabattre le vent dans les Galeries pour y améliorer l'Aérage.

... Dans *Gueules Noires au Pays du vin blanc*, on relève: "Ce dixième (-voir: Droit du dixième) nous apparaît cher payé compte tenu de la peine à trouver et à Extraire, vu les dangers permanents qui menacent les équipes de trois à cinq personnes: Éboulements à cause d'Étayages insuffisants, Infiltration d'eau noyant les Galeries, suffocation et asphyxie malgré le repère d'une chandelle qui s'éteint faute d'un Airage suffisant, malgré les Claies qui rabattent le vent dans le Puits." [4413] p.16.

♪ Artifice de protection, mis en place par grand vent, pour limiter l'intensité de la combustion à l'intérieur d'une Meule à Charbon de Bois haut-marnaise, entre autres; -voir: Cuisson, in [264] p.46/47.

* Criblage ...

♪ Moyen très sommaire de Criblage du Minerai de Fer lors de son Extraction à Ciel ouvert en Côte-d'or et peut-être (?) ailleurs ... -Voir la **fig.137** ...



Son examen entraîne, de la part de Cl. SCHLOSSER, la réflexion suiv.: 'En général, la disposition adoptée pour la claire-voie se fait à partir d'éléments horizontaux équidistants, la Maille de Criblage résultant, en fait, de la plus ou moins grande inclinaison de la Claire'.
. En Côte-d'Or, au 19ème s., "on peut aussi utiliser une Claire faite de branchages finement tressés, disposée sur un plan incliné, sur laquelle on jette la terre qui passe au travers tandis que la Mine tombe au pied de l'Ouvrier. On fait un autre tas avec de la terre contenant peu de Mine qui sera évacué dans les Laveries." [275] p.104.

¶ Syn. de Tamis.

. Dans une Fonderie du 19ème s., "un Ouvrier passe à la Claire le Sable destiné au Moulage pour le séparer des fragments trop volumineux qui pourraient s'y trouver mêlés." [1256] -1848, p.379.

¶ Sur un Crible, syn. d'Étage ... -Voir, à Criblage primaire, la cit. [1924] p.14.

* Lavage du Minerai ...

¶ Moyen sommaire pour le Lavage du Minerai.

. À propos du Lavage du Minerai, Y. LAMY rapporte: "Quelquefois, la Claire ou le Crible étaient posés sur un baquet d'Eau afin de débarrasser les Minerais boueux de la vase qui les enveloppait '... au moyen d'une grande affusion d'Eau sur le Minerai placé dans le Crible' (selon PELOUZE)." [86] t.I, p.80, note 54.

* Partage ...

¶ "Treillage en bois ou en Fer." [1] ... -Voir: Réfrigérant d'Eau et Laveur à Claires.

. À propos d'un Laveur concernant l'Épuration humide du Gaz du H.F.4 de LA PROVIDENCE-RÉHON, on relève: "4 Août 1957 ... Enlevé 6 rangées de Claires au Laveur ... (le) 10: Enlevé 6 rangées de Claires au Laveur ... (le) 15: Retirer Claires au Laveur ... (le) 17: Boucher les Prises de Gaz pour enlever les Claires et les remplacer par des gicleurs." [2714] ... Cette opération, *rappellent L. VION & J.-P. VOGLER*, était destinée à remplacer les Claires par des rampes de Gicleurs, jugées plus efficaces et d'entretien moindre.

CLAIE À BARREAUX : ¶ Sorte de Crible sommaire.

. Concernant la Houille, "pour les gaziers, ou tout au moins pour la Société du Gaz de PARIS, le classement par grosseur est défini et s'effectue à l'aide d'une Claire à Barreaux écartés de 10 mm." [2665] p.246.

CLAIE DE FONTE : ¶ Au 19ème s., à la Mine, sorte de Crible fixe.

. "On vide les tonnes (venant du Puits), et la Houille se précipite sur des Claires en Fonte qui séparent le Menu et ne laissent arriver jusqu'en bas que les morceaux un peu gros; le Menu est ramassé, et sert à faire du Coke quand il est d'assez bonne Qualité pour se coaguler par le Feu." [1256] -1835 p.312.

CLAIM : ¶ Terme anglais signifiant: 'prétention', 'revendication' ... Au Canada, "Droit minier qui donne à son titulaire le privilège exclusif de rechercher sur un territoire délimité toute substance minérale, à l'exception de la Tourbe, du sable, de l'Argile, du gravier, des Hydrocarbures, des saumures et de la pierre utilisée à des fins industrielles." [3286]

CLAINE : ¶ Fonte récupérée, en Périgord, chez les fabricants de Canons ...
Var. orth.: Clène & Clenne.

. Au 18ème s., Fonte récupérée par Boccarda dans le Laitier du H.F., d'après [1902].

. Au 19ème s., la Fonte récupérée dans le Laitier était nommée Cline.

. Fonte de rebut, selon [236] p.257; -voir à Masselotte, la cit. [236] p.257 ...

¶ Autrefois, nom donné au Laitier du H.F..

. "Chaque Forge ou Fourneau était pourvu d'un Bocard employé à Piler ou Broyer les meilleures Scories du Fourneau ou du Feu

d'Affinage, c'est-à-dire les Scories contenant le plus de Fer en Grenailles ou de menu Charbon ---. De là, le Lavage et la séparation des trois produits du Bocard: du menu Charbon pour les Maréchaux, de la Claire pour le mortier à la Chau et du Fer pour le Feu d'Affinage." [9] p.55/56.

¶ Autre nom du "Laitier granulé dans la terminologie de l'Est." [274]

-Voir, à Benne preneuse, la cit. [113] p.31.

• À LA PROVIDENCE-RÉHON ...

. Terme est en usage aux H.Fx, comme en témoigne le schéma inclus, in [51] n°65, p.12/13b, sur lequel on relève: 'Voie à Claire', désignant la Voie de Chemin de Fer d'évacuation du Laitier ... Il y avait même un Responsable Claire à l'organigramme, d'après [51] n°90, p.5.

. Par ailleurs, on relève: "Le Concasseur est l'installation mise en place pour le conditionnement du Laitier de H.Fx (Concassé), hormis le Laitier Granulé -la Claire- déversé sur le Terril ou utilisé à la Briquetterie." [2086] p.149.

¶ À POMPEY, ce terme désignait essentiellement le Laitier flottant sur le Bassin de Granulation, voire même, autrefois, sur ... la Moselle !

¶ En Lorraine, sorte d'enduit fait avec de la Scorie de H.F. ... -Voir, à cette exp., la cit. [1843] p.1.

. La Scorie de H.F. en question était soit du Laitier granulé, soit du Laitier en poussière provenant d'un Crasier, soit encore du Laitier Boccardé comme à BANCA (-voir: Sable de construction).

CLAINE (Faire des Rames de) : ¶ -Voir: Faire des Rames de Claire.

CLAIR : ¶ "Dans le Calais, Tourbière asséchée." [4176] p.361.

CLAIRAIN : ¶ Syn. de Clarain." [206]

CLAIRAN : ¶ "n.m. Espèce de Sonnette de Fer-blanc ou de Laiton qu'on pend au cou des Chevaux qui pâturent, pour pouvoir entendre où ils sont quand ils s'égarer dans les Forêts. Voir: Clarine." [4176] p.361.

CLAIRE : ¶ Erreur de transcription pour Claire.

. "Si l'on dispose d'une très grande surface --- où l'on désire accumuler les Crasses, Claires et autres déchets de fabrication, on peut établir --- une station très élevée, de 20 à 60 m de hauteur(*), sur tube acier ou charpentiers perdues, destinées à être enterrées à mesure de la construction du cône formé par les déchargements qui s'opèrent au sommet." [129] 1924 p.739 ... (*) C'était, *rappelle M. BURTEAUX*, la disposition du Crassier de SENELLE.

CLAIRE (Tuyère) : ¶ Au H.F., se dit d'une Tuyère à Vent, en activité régulière, éblouissante au verre blanc, et dont l'examen dénote une Zone de combustion en fonctionnement normal; -voir: Tuyère Dégagée.

CLAIRER : ¶ C'est Laver le Minerai avant de l'introduire dans le H.F., d'après [152].
NÉON : Écrit clairement. Michel LACLOS.

CLAIRE-VOIE : ¶ Terme de Ferronnerie et de Serrurerie qui désigne l'ensemble des Fers constituant l'intérieur d'un panneau de garde-corps, de rampe d'escalier, etc.

. "On entame l'exécution de la Claire-voie: travail au Marteau des amincis, des noyaux, des demi-noyaux, des Angles vifs; travail à l'Étampe des Queues de poireau, des Pistils à graines, des passages de la section carrée à la section ronde ---. Enfin, le Serrurier termine par les ajustages à Mi-Fer et l'assemblage des éléments constitutifs de la Claire-voie, entre eux ou au Châssis." [2666] p.38 ... "La Barre ne constitue pas toujours le seul élément de la Claire-voie. La Tôle, qui apparaît au milieu du 17ème s., peut en rehausser le graphisme." [2666] p.45.

CLAIRIN : ¶ "n.m. En Anjou, sorte de Sonnette aplatie dont on garnit le Collier des Chevaux. En Bourbon-

nais, la Clochette, mais aussi le Cheval qui la porte." [4176] p.361.

CLAIRON : ¶ "n.m. En Normandie, Clarine (Clochette) de vache." [4176] p.361.

CLAIRSONNANT : ¶ Au Québec, qualificatif d'un objet qui sonne clair.

. "De bonne Qualité, (le Charbon de Bois) est 'léger, Clairsonnant, se casse facilement et présente une fracture brillante'." [1922] p.181.

COPISTE : Clair obscur. Michel LACLOS.

CLAM : ¶ Var. orth. de Clame.

. Il s'agit d'un néologisme; mot anglo-américain; *to clam*: serrer; radical germanique *klam*---, d'après [54], comme le signale R. ELUERD.

CLAMAGE : ¶ En terme minier, syn. de "fixation." [267] p.15.

CLAME : ¶ Aux Mines de Fer des TERRES ROUGES, à AUDUN-le-Tiche, sorte de grosse agrafe permettant de solidariser entre eux les Tançons -verticaux- et le Chapeau -horizontal- associé, d'après commentaires de R. HABAY.

¶ À la Houillerie liégeoise., "bout de Fer plat, perforé de trous par où passent des Boulons et destiné à relier deux pièces de bois ou de Fer. On se sert de Clames pour faire les 'Bwès à Clames (Bois formé de deux pièces reliées par des Clames et Boulons), pour faire un joint entre deux conducteurs, pour relier deux Rails et pour Clamer les Câbles qu'on veut réparer." [1750]

¶ À la Houillerie liégeoise, "joue en Fer; il y en a tous les jours deux, entre lesquelles on chasse les Coins utilisés dans les Bosseyements; le tout constitue 'on djêû d'Clames et d'Cougnèts po hater à Bossèyement (un jeu de Clames et de Coins pour faire un trou en Bosseyement)." [1750] ... "Clame po hater (Clame pour creuser en élargissant)." [1750] lég. de la fig.171, p.142.

¶ "Pièce de Fer en 'S' allongé, servant à bloquer une paire de Tenailles -Encyclopédie-. -Voir: Clé." [544] p.255.

-Voir: Clam.

-Voir, à Forge, la cit. [576] p.3435.

. Dans l'Encyclopédie, "est le nom d'un morceau de Fer plat et étroit, courbé aux deux extrémités, faisant précisément une 'S', qu'on tire en en-haut des branches pour serrer, et que le Chauffeur desserre d'un coup de pied, quand la pièce est hors du Feu sur la grande Taque, pour être reprise par une Tenaille à Forger ---. Le FEW atteste en nouveau français Clame: partie de la Tenaille de Forge, dans l'Encyclopédie. Selon le FEW, l'emprunt s'est réalisé à la frontière des langues, puis répandu, par la profession même, dans le français." [330] p.125.

. Partie des Tenailles Clamées, l'un des types des Tenailles à chauffer; -voir, à cette dernière exp., in [17] p.95, note 37, la description de la Clame.

. Dans l'Inventaire des biens de la Maison DE W., en 1797, on relève, à propos de "À LA PLATINERIE AU BOUT DU JARDIN DES BOSQUETS ... 2 Clames pesant ensemble 12 (lp) à 3: 1 £ 16 s." [5470] p.10.

¶ Dans le pays vaudois de 1630, "ce mot désignait, probablement (?), le rivet qui tenait les deux branches d'une Tenaille. En wallon, *clamm*: crampon, clavette de boulon, etc." [13] p.67.

¶ "Sorte de crampon ou de Clou à deux branches, à l'usage des charpentiers." [308]

CLAMEAU : ¶ À la Mine, "pièce métallique destinée à fixer provisoirement une autre pièce." [267] p.15.

-Voir: Klamm(e).

. Dans le livre d'AGRICOLA, c'est l'une des pièces fixées sur le tambour moteur, permettant l'entraînement de la Chaîne à godets ... "Ce tambour est garni de Clameaux de Fer recourbés trois fois, pour que les mailloons de la Chaîne de Fer s'y accrochent." [650] p.136 et pl. p.137.

¶ "n.m. Morceau de Fer garni de Pointes perpendiculaires pour la construction des ponts militaires." [3452] p.208 ... "n.m. Le Clameau est une petite Barre de Fer dont les deux extrémités sont relevées perpendiculairement; si elles sont dans un même plan, le Clameau est dit plat, simple ou à une face; si elles sont dans deux plans différents, le Clameau est dit à deux faces." [3020] supp.

¶ "n.m.pl. Clous ou Crampons à deux pointes coudées utilisés pour l'assemblage de pièces de charpente." [763] p.62 ... "n.m. pl. Clous ou Crampons à deux pointes coudées pour des constructions provisoires."

[3020]

♦ **Étym.** d'ens. ... "Sans doute dérivé de Clamp." [3020]

CLAMECI : ♪ Petit Acier commun fabriqué au 17ème s., signalé par JOUSSE ... -Voir, à Aciers (Espèces d'), la cit. [1104] p.220/21.
On dit aussi: Limosin.
Var. orth.: Clamecy & Clamesi.

CLAMECY : ♪ Aux 17ème et 18ème s., syn. de Petit Acier.

On trouve les var.: Clameci et Clamesi.
-Voir, à Petit Acier, la cit. [1051] p.258.
. D'après TURGAN, son nom vient de la ville de CLAMECY (en Auvergne dit TURGAN, mais en fait, c'est probablement la sous-préfecture de la Nièvre) où il était fabriqué.

CLAMER (les Gueuses) : ♪ Saisir les Gueuses avec des Tenailles.
-Voir, à Esseux, la cit. [1094] p.292.

CLAMESI : ♪ Au 17ème s., pour Th. CORNEILLE, "n.m. Sorte de petit Acier commun, qui est le moindre en prix, et qui se vend par Carreaux ou Billes, de 4 pouces de long ou environ (environ 10,8 cm)." [3190]
♪ Acier du Limousin qui était réputé un des meilleurs avant l'invention du Four MARTIN, d'après [152].
Var. orth.: Clameci & Clamecy.

CLAMME : ♪ À la Mine, var. orth. de Klamme(e) ... -Voir: Clameau.
Var. orth. de Clame.

♪ "Solide pièce en 'S' pour serrer les grosses Tenailles." [1444] p.264.

. Dans l'Inventaire des biens de la Maison DE W., en 1797, on relève, à propos de "À LA FORGE PRÈS LE CL-DEVANT CHATEAU ... 4 Clammes pesant ensemble 24 (lp) à 3 s: 3 f 12 s." [5470] p.10.

CLAMMER : ♪ Au 18ème s., syn. de bloquer.

. "GRIGNON parle d'un Ouvrier qui Clamme une Tenaille à coquille avec un 'anneau déprimé (aplati)." [1444] p.264.

CLAMP : ♪ "Chirurg. Pince (en Inox) à forcipressure à longs mors, utilisée pour obturer les gros vaisseaux ou certaines portions du tube digestif, lors des interventions nécessitant la section de ces organes." [206]

. Un tel instrument -lié au cordon ombilical- est doublement figuré, in [1795] n°328 -21.07.2000, p.3.

♦ **Étym.** ... "Wallon, *clamm*, crampon; norm. *acclamper*, cramponner; de l'anc. scandinave *klampi*; allemand moderne, *Klammer*, crampon." [3020]

CLAMPE : ♪ "n.f. Sorte de Crampon à l'usage des charpentiers." [763] p.62 & [3452] p.208.

CLAN : ♪ "n.m. En Écosse et en Irlande, parmi les Gaëls, tribu formée d'un certain nombre de familles, régie par des coutumes déterminées, et ayant un chef appartenant à une famille éminente qui le fournit héréditairement." [3020]

. "L'Armurier et le Forgeron étaient des fidèles du chef (de Clan) et leur office était souvent héréditaire. Ils étaient tenus en grande estime et traités différemment des hommes ordinaires du Clan." [5375] p.39 et 40.

♦ **Étym.** ... "Gaélique, *clann*, enfant, descendant." [3020]

CLANCHE : ♪ "n.f. Techn. Voir Clanche." [455] t.2, p.285.

CLANCHEDEST : ♪ "Acier." [3562]

CLANNY : ♪ -Voir: Lampe CLANNY.

CLAP-CLAP : ♪ Onomatopée qui reproduit le bruit fait par d'anciens Soufflets de H.F.; dans l'ex. cité, compte tenu de l'époque (1820/50), il s'agit probablement de Soufflets à Pistons mus par une Roue hydraulique.

. "Quand le H.F. était en Marche, le Clap-clap des Soufflets s'entendait constamment dans la campagne environnante." [2643] avec trad., (site de NASSAWANGO, Maryland).

CLAPE(s) : ♪ Dans les Mines *stéphanoises*, pierre mêlée au Charbon, selon [273] p.78 ... Ce terme s'emploie, en général, au pluriel.

CLAPET : ♪ "Soupape qui se lève ou se ferme pour permettre ou empêcher le passage d'un fluide dans le jeu d'une pompe, d'un soufflet, de certains instruments ..." [206]

♦ **GÉNÉRALITÉS** ...

. D'une manière générale, c'est une "pièce mobile d'une Soupape qui s'ouvre lors du passage d'un fluide:

- il est *anti-retour*, muni d'un contrepoids, s'il s'ouvre lorsque le fluide circule dans le sens normal d'écoulement et se ferme dans le cas contraire ou lorsque l'émission s'arrête;

- il est *battant* lorsque, articulé, il est ouvert lors de l'émission du fluide et fermé à l'arrêt;

- il est d'*Explosion* lorsque, étant articulé, il est maintenu en position d'ouverture au-dessus du point d'Explosion et il se ferme en cas de déchirure de la membrane du joint; - (voir également: Clapet d'Explosion)." [33] p.87.

♦ **QUELQUES APPLICATIONS** ...

• Sur la **Huche** ... Au 18ème s., "espece de petite vanne qui repose horizontalement au fond des Huches des Forges pour boucher les trous qui fournissent l'eau aux différents Roues à Cuvier." [3038] p.575.

• Au 18ème s., dans la **Trompe à Eau**, "désigne --- une petite pièce de bois servant à fermer l'ouverture rectangulaire pratiquée dans la partie supérieure du Tuyau d'air de la Trompe. Le Vent est communiqué au Foyer lorsque le Clapet est abaissé et la Soupape relevée; il est intercepté lorsque celui-là est relevé et celle-ci abaissée. Il s'agit de deux pièces différentes, cependant contiguës ---." [24] p.154/55.

• Dans le **Soufflet**, ce terme est parfois préféré à Soupape, selon [24] p.138.

• Dans le **Porte-Vent** (du H.F.) des années (19)00, qu'on appelle aujourd'hui Descente de Vent, c'était un organe de fermeture *automatique*: soulevé en permanence pendant le passage du Vent, il retombait, et obturait automatiquement quand le Vent ne passait plus. Dans ce cas, il remplaçait le rôle dévolu au Registre ou Robinet, -voir ces mots.

• Au **Gueulard** (du H.F.) ... Couvercle ou appareil de fermeture, monté sur le Gueulard du H.F. ou sur une Conduite de Gaz, taré et s'ouvrant en cas de Surpression; dans ce cas, il joue le rôle d'un Clapet d'Explosion, -voir cette exp. ...

... Il est important de *fermer le clapet* dès qu'il s'est ouvert pour éviter toute rentrée d'air.

♪ À la Mine, obturateur fermant le Puits de retour d'air. Il est soulevé par la Cage montante, qui vient, à sa place assurer l'étanchéité.

. "L'Aéragé des Chantiers s'effectue par le Puits de Retour d'air. Les Clapets ferment l'orifice du Puits. Un Rampant relie ce Puits à un Ventilateur placé à la surface et créant une dépression." [4521] p.30 ... Sur les Puits de Retour d'air, il importe que le sommet soit fermé pour éviter un court-circuit d'Aéragé vers le Rampant du Ventilateur. Cette fermeture est assurée par un Clapet soulevé à la Remonte, par la Cage qui vient à sa place assurer l'étanchéité -plus ou moins bonne selon la Qualité du Chemisage-(1) ... La technologie de ce Clapet est représentée, in [221] p.353, fig.III-20.

. Dans les Puits d'Extraction, où le passage des Cages au jour est très fréquent, et où la Mécanisation des entrées et sorties de Berlines rend plus difficile la confection d'un Chemisage autour de la Cage dans le Puits, on peut reporter ce Clapet au sommet d'une Tour surmontant le Puits(1).

. À propos du Charbonnage de POIRIER à MONTIGNY-s/Sambre, près de CHARLEROI, on relève: "Dans le but de faire servir simultanément le Puits St-LOUIS à l'Aéragé et à l'Extraction, ce Puits a été surmonté d'une Tour en tôle au pied de laquelle a été établi un sas en maçonnerie à 3 portes disposées de manière à se fermer automatiquement. La tour est

munie, au sommet, de 2 Clapets qui sont traversés par les Câbles; si la Cage était Lancée aux Molettes, elle viendrait butter avant ces Clapets contre un ressort qui fermerait les taquets situés à l'orifice du Puits; d'ailleurs, à quelques mètres en dessous de ce point, elle aurait déjà rencontré un taquet faisant l'office d'Évite-Molettes, en agissant par des leviers sur le modérateur et sur le frein. Ces précautions sont nécessaires pour éviter les accidents pouvant provenir de ce que, dans cette disposition, le Machiniste ne voit pas l'orifice du Puits ---." [4540] p.107.

(1) *selon note de J.-P. LARREUR.*

♪ À la Cokerie de THIONVILLE (57100), dans les années 1950, équipement inférieur de la Tour à Charbon, utile à la distribution du Charbon.

. "La Tour à Charbon d'une capacité de 1.200 t., est constituée de 2 grands compartiments munis à leur base de Clapets servant au soutirage du Charbon apte à l'enfournement." [5627] n°7 -Sept. 1955, p.30.

♪ Au H.F., dans le Gueulard sans Cloches, élément de fermeture ou de réglage ... -Voir: Clapet d'écoulement des Matières, Clapet de réglage (de l'Écoulement des matières), Clapet d'Étanchéité inférieur, Clapet d'Étanchéité Supérieur, Clapet Matières et Clapet supérieur d'Étanchéité.

♪ Au H.F., nom parfois donné à la Lentille de la Vanne à Vent chaud.

. À propos des H.Fx de SENELLE, on relève, vers 1914: "Les Vannes à Vent chaud sont à circulation d'eau tant dans les Clapets que dans leurs Sièges." [3344] p.16.

♪ Sur les Vannes à Vent chaud des H.Fx de PATURAL HAYANGE, syn.: Pointeau.

♦ **Étym.** d'ens. ... "Allem. *Klappe*, de *klappen*; angl. *to clap*, faire du bruit en frappant." [3020] ... "Le terme, peut-être d'origine *provençale*, est un dérivé du verbe *clapper*: produire un bruit sec avec la langue." [24] p.155.

CLAPET À BASCULE : ♪ Aux H.Fx de NEUVES MAISONS (54230), obturateur de la base du Pot à poussières.

. Dans son ouvrage *H.F. un métier qui disparaît*, Raymond LAURENT écrit: "L'orifice de vidage de petit Ø -10 cm. environ- en forme de tubulure était fermé par un Clapet à bascule pivotant sur un axe, permettant tant bien que mal de fermer rapidement la tubulure, car les Poussières très fines et chaudes, coulent presque comme de l'eau." [5088] p.107.

CLAPET À DISQUE DE RUPTURE : ♪ Type de Clapet d'Explosion.

Exp. syn.: Clapet à Membrane déchirable (-voir cette exp.), Clapet à Tôle de déchirure.
-Voir: Tôle de déchirure.

CLAPET À GAZ : ♪ Sur les COWPERS d'un H.F., désigne un Papillon ou une Vanne de régulation, *selon R. DEPASSE.*

. Les COWPERS du H.F. de MARCINELLE "... possèdent 3 types de Vannes: des Vannes à Gaz -VERIN ZHAN simple-, des Clapets à Gaz -VERIN ZHAN de Sécurité- et des By-pass Fumée -moto-réducteur AUNA- ---." [1656] n°134 -Sept. 1999, p.23.

CLAPET À MEMBRANE DÉCHIRABLE : ♪ Type de Clapet d'Explosion qui peut être monté ...

- ... au H.F., en général sur le Pot à Pous-sière ...

- ... à l'injection de Charbon pulvérisé, principalement sur la trémie de stockage.

Exp. syn.: Clapet à Disque de rupture, Clapet à Tôle de déchirure.

-Voir: Tôle de déchirure.

. "Avec le Clapet d'Explosion ordinaire à contrepoids, il arrive fréquemment qu'une pression d'Explosion élevée est (soit) nécessaire pour soulever la masse importante constituée

par le couvercle ou Battant et le contrepoids. // Il en résulte que la protection est illusoire, car les appareils peuvent être endommagés avant que l'inertie du Clapet ait été vaincue. // Les Clapets d'Explosion à membrane déchirable comportent une membrane déchirable (sic) dont l'épaisseur est calculée pour la pression de service correspondante. La résistance offerte par cette membrane est moins élevée que celle des lourds Clapets d'Explosion. // En vue d'éviter que le Gaz (ne) s'échappe librement après l'Explosion, la Conduite est entièrement fermée par le disque déchirable qui est serré par une bague contre le corps. // Cette membrane est prévue pour la pression de Gaz existant normalement dans la Conduite et sera crevée lors de la plus faible surpression admissible. Le couvercle, privé de son support, se fermera immédiatement obturant de nouveau complètement la Conduite de Gaz. La membrane crevée peut être facilement remplacée lors d'un Arrêt de l'installation." [213] p.39.

CLAPET ANTI-RETOUR : ¶ - Voir, à Clapet / Généralités, son mode de fonctionnement.
• Clapet qui était souvent installé sur l'arrivée d'Air de combustion au COWPER ... C'est un clapet équilibré qui peut prendre deux positions: une position horizontale quand il est poussé par l'Air venant du Ventilateur, et dans ce cas il ferme l'orifice d'échappement vers l'atmosphère; une position verticale quand le Ventilateur est à l'arrêt ou en panne, et dans ce cas il ferme la Conduite d'Air de combustion en empêchant un éventuel refolement du COWPER vers le Ventilateur.
• Sur le réseau d'eau ... Syn.: Clapet de retenue.

CLAPET À RESSORT : ¶ Type de Clapet d'Explosion. Il "se monte dans toutes les positions." [213] p.39.

CLAPET À TÔLE DE DÉCHIRURE : ¶ Type de Clapet d'Explosion.
Exp. syn.: Clapet à disque de rupture, Clapet à membrane déchirable (-voir cette exp.).
- Voir: Tôle de déchirure.

CLAPET À 3 LEVIERS : ¶ Au H.F., loc. syn.: Vanne à 3 leviers, -voir cette exp..
• "Arrêt des COWPERS (à ROMBAS) ... Du côté Vanne à Gaz, la Sécurité est assurée dans le cas du H.F.3 par des Doubles Vannes à Gaz, avec Mise à l'air entre les 2 et au H.F.7 par (une Vanne à Gaz doublée d'un Clapet à 3 leviers avec mise à l'air libre entre les 2." [2708] p.56.

CLAPET AUTOMATIQUE : ¶ - Voir: Clapet.
• Dans un cours des années (1940), destiné aux futurs Professionnels de ROMBAS, on relève: La "Conduite de Vent (la Circulaire) relie le tronçon de Vent chaud au Porte-Vent. Une Vanne à Vent chaud est disposée le plus près possible des H.Fx. Elle permet d'isoler le Fourneau du réseau de distribution de Vent chaud. La Conduite circulaire est munie d'un Clapet automatique d'arrêt de Vent chaud dont le rôle est de retomber de lui-même lorsqu'on arrête la Soufflante afin d'éviter de faire pénétrer le Gaz chaud qui dans certains cas remplit la Circulaire dès que celle-ci n'est pas sous pression." [113] p.64.

CLAPET BRIARD : ¶ À la Mine, fermeture amovible d'un Puits d'Extraction.
• "Si le Puits doit rester accessible pour l'Extraction, on assure la fermeture par Clapet BRIARD. Le Chevalement est muni de cloisons s'élevant jusqu'au-dessus de la Recette. Sur la partie supérieure est posé un couvercle libre, plat, qui isole l'intérieur du Puits de l'atmosphère, le couvercle possède en son milieu

un trou pour le passage du Câble, fermé lui-même par un petit Clapet circulaire. La Cage à son arrivée à la Recette soulève d'abord le petit Clapet au moyen d'une botte fixée sur le Câble, le grand Clapet est ensuite soulevé par la Cage elle-même. Quand la Cage est au Jour, elle assure la fermeture du Puits par son fond plein." [3645] fasc.4, p.95.

CLAPET CARRÉ : ¶ Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, nom donné aux Clapets de forme ... carrée, situés sur la partie métallique du Gueulard appelée Trémie.
• Au H.F.2, on relève: "22 Sept. 1957: Colmaté Clapet carré -côté escalier- ----." [2714] ...
"25 Juil. 1960: Colmaté Clapets carrés à la Trémie." [2714]

CLAPET 5(1)(3) : ¶ À ROMBAS, depuis 1974, type de Bleeder (-voir ce mot) monté sur le Gueulard du H.F. R7(1) qui Marchait en Contrepression; il permettait de réguler la pression dans le Réseau de Gaz brut ... Cet exutoire(2) était réglé à un niveau fixé par le Service Énergie. Néanmoins, un Treuil à manivelle permettait d'ouvrir ce Clapet en cas de nécessité ... Lors des Inversions de COWPERS, avec la baisse de consommation qu'entraînait l'arrêt du chauffage d'un Four, et afin de ne pas entendre systématiquement cet 'engin' s'ouvrir, on passait en Consigne simple (-voir: Marche en Consigne simple), c'est-à-dire qu'on enlevait temporairement la Régulation ... (1) Autrefois, ce Clapet était monté sur le R5 -d'où son nom-; après l'Arrêt de ce H.F., c'est le R7 qui a pris la relève, et son Bleeder -compte tenu de sa fonction- a gardé l'appellation 'Clapet 5' ... (2) Cet exutoire bruyant avait, un temps, éterné nuitamment certains hab. de VITRY-s/Orne (57120) habitant face du R7; l'époque ne connaissait pas encore les règlements environnementaux sur la Pollution sonore; l'affaire fut réglée à l'amiable ... Par la suite, le Clapet 5 fut équipé d'un silencieux qui le rendit moins sonore ... (3) ... selon propos de G.-D. HENGEL & Cl. SCHLOSSER

CLAPET CONIQUE : ¶ Sorte de soupape pour Soufflet en cuir.
• "Dans les grands Soufflets on fait des Clapets coniques en bois léger. Les cônes sont reçus dans des trous également coniques." [4148] p.105.

CLAPET D'ARRÊT : ¶ Au H.F., sur les Conduites à Vent froid, Clapet anti-retour (-voir cette exp.) ... Dès que la Conduite n'est plus alimentée par la Soufflante, de son propre poids, le Clapet bascule; d'une part il met à l'air libre, la conduite aval côté Four à Vent chaud, et d'autre part, il obture la Conduite amont côté Soufflante, où la pression a brutalement cessé d'exister.
• "Par surcroît de précaution (-voir, à Fer(-)à(-)cheval / Circulaire de H.F., la cit. sous la même réf.), on munit en outre les canalisations de Vent froid de Clapets d'arrêt, se fermant en cas de chute de pression à l'intérieur des canalisations. Néanmoins la plus grande sécurité est obtenue quand du Vent sous pression reste toujours dans les Conduites à Vent froid jusqu'aux Appareils COWPER. C'est ce que l'on obtient quand des Machines Soufflantes importantes alimentent à la fois plusieurs H.Fx. C'est ce que l'on veut obtenir également quand on installe des Machines Soufflantes de secours qui seront mises en action simultanément en cas de Panne de la Soufflante normale." [1355] p.232.

CLAPET D'ÉCOULEMENT DES MATIÈRES : ¶ Au H.F., dans le Gueulard P.W., loc. syn.: Clapet Matière.
- Voir, à Trémie de recette, la cit. [2767] p.124.

CLAPET DE DÉCHARGE : ¶ Au H.F., loc. syn. de Clapet de purge.
• À propos du H.F.1 de THIONVILLE (57100), ≈ 1964, cette exp. figure sur une coupe du H.F., in [954] n°15 -Été/Automne 1964, p.18/19, repère 'N'.

CLAPET DE DÉCHARGE GAZ : ¶ Au H.F.1 de THIONVILLE (57100), Mis à feu le 9 Mars 1964, syn. de Bleeder ... Cette exp. figure, in [2159] n°193 -Avril 1963, p.17, en lég. de photo (en h, à g.).

CLAPET DE DÉCOMMUNICATION : ¶ À la Cokerie, organe qui permet de DÉcommuniquer ou de REcommuniquer le Four au Barillet. Ce Clapet est placé entre la Tête de cheval et le Barillet.
• À HAGONDANGE, c'était le Barilleur qui le graissait.

CLAPET DE DECOMPRESSION SAS : ¶ Au Gueulard du H.F., loc. de Vanne de décompression.
• Cette exp. était d'usage aux H.Fx de DENAIN (59220), en particulier au H.F. n°5, d'après [1012] n°1 -Déc. 1967, p.8, fig. 'Schéma d'ens. Réseau Épuration Gaz'.

CLAPET DE DÉGRAPHITAGE : ¶ À la Cokerie, "Clapet commandé par le Treuil d'Inversion s'ouvrant à la fin de l'Inversion et admettant l'air nécessaire au nettoyage des Canons de Gaz riche par combustion du Graphite." [33] p.87.

CLAPET DE LA CIRCULAIRE : ¶ Aux H.Fx de ROMBAS, en particulier, nom souvent donné au Reniflard, note G.-D. HENGEL.

CLAPET DE MISE À L'AIR LIBRE : ¶ Au H.F., syn.: Reniflard, sur la Circulaire.

CLAPET DE NETTOYAGE : ¶ Au H.F., orifice -avec élément d'obturation-, situé sur le Circuit de Gaz brut, afin de permettre l'évacuation des dépôts de Poussière.

• Au Gueulard ...
• Orifice à plaque de fermeture horizontale, mis en place sur tout le pourtour du Joint de dilatation, pour en permettre le nettoyage ... Ces organes sont complétés par des Boîtes de nettoyage.
• On dit aussi: Autoclave de nettoyage ... - Voir, à Boîte de nettoyage, la cit. [51] -78, p.53 & 56.
• Sur les Appareils de l'Épuration ...
• Il est "destiné à évacuer les Boues et Poussières accumulées dans les Appareils: Pots à Poussières, Conduites. // Il permet de visiter les Conduites de Gaz et (il) est indispensable dans les Cloches pour nettoyer les Joints d'Eau des Cloches à Joint hydraulique. Un contrepoids maintient le Clapet en position de fermeture. // Le Clapet et le contrepoids sont en Fonte, le levier de contrepoids, le guidage sont en Acier coulé ou en Fer Forgé. // (Il peut être) --- rond, --- rectangulaire, --- conique ---." [213] p.40.
• À HOMÉCOURT, comme le confirme H. BARTH, un tel système était en place d'une part à la base des Pots à Poussières et d'autre part sur les points bas du Collecteur en 'V'.

CLAPET DE PIED : ¶ Au H.F., Clapet de décharge au bas des Laveurs et des Venturis.

CLAPET DE PURGE : ¶ Au H.F., il "permet d'évacuer à volonté le Gaz en excès. // Ces Clapets sont disposés à la partie supérieure des Conduites de Purge (-voir cette exp.), disposés sur chacune des Prises de Gaz, sur les Pots à Poussières, les éléments de la Conduite en 'V' et, en général, sur tous les Appareils d'utilisation. // Lorsqu'un Appareil

est arrêté, l'air peut pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Il se forme à l'intérieur un Mélange *air-Gaz* qui s'enflamme soit par la présence des Poussières incandescentes entraînées par le Gaz sortant du Gueulard, soit lorsque le mélange parvient au brûleur d'un appareil chauffé au Gaz de H.F.. // En vue d'éviter de grands Accidents qui peuvent résulter de ce mélange, il est nécessaire de Purger chaque appareil d'où le nom donné aux Clapets: Clapets de Purge. // L'évacuation a lieu en ouvrant le Clapet de Purge quelques instants avant de Communiquer l'Appareil avec le Réseau de Gaz. // Lorsque l'Appareil est suffisamment purgé, on peut Communiquer cet appareil avec d'autres Appareils ou le relier au Circuit de Gaz en manœuvrant la Cloche d'Isolement ou la Vanne d'Isolement. // Le Clapet est constitué d'un obturateur généralement de forme conique suspendu à l'extrémité d'un levier commandé du sol au moyen d'un câble. La commande peut être automatique, c'est-à-dire que lorsque la pression dans le Réseau de Gaz brut dépasse une certaine valeur, un appareil auxiliaire agit sur l'organe moteur actionnant le levier et provoque l'ouverture du Clapet. // L'ouverture ne dure qu'autant que la pression dans le Réseau de Gaz brut reste supérieure à une valeur fixée pour laquelle l'Appareil agit sur le Clapet." [213] p.37/38.

CLAPET DE RECOMPRESSION SAS : ¶ Au Gueulard du H.F., loc. de Vanne d'équilibrage du Sas.
. Cette exp. était d'usage aux H.Fx de DENAIN (59220), en particulier au H.F. n°5, d'après [1012] n°1 -Déc. 1967, p.8, fig. 'Schéma d'ens. Réseau Épuration Gaz'.

CLAPET DE RÉGLAGE (de l'écoulement des Matières) : ¶ Au H.F., sur le Gueulard P.W., volet réglable, situé à la base de la Trémie-tampon ou Bouteille, en amont du Clapet d'étanchéité inférieur, destiné à assurer le débit souhaité ... -Voir, le schéma, in [2523] p.7, rep. 4, & [2767] p.126.
Loc. syn.: Clapet Matières.

CLAPET DE RÉPALAGE : ¶ À la Cokerie, "ouverture pratiquée dans la Porte d'un Four, côté Défourneuse pour l'introduction de la Poutre de Répalage." [33] p.87.

CLAPET DE RETENUE : ¶ Sur un réseau d'eau, loc. syn. de Clapet anti-retour.
. On relève la présence d'un tel Clapet sur le rapport d'un stagiaire d'USINOR VALENCIENNES, présent à la S.M.N., en Avr. 1956, in [51] n°120, p.55°.

CLAPET DE SABLAGE : ¶ Au H.F., Clapet installé au-dessus d'une Cloche sèche, et qui permet de mettre du Sable sur la Cloche pour en parfaire l'Étanchéité, d'après [1355] p.256.

CLAPET DE SÛRETÉ : ¶ Au H.F., syn. de Clapet d'Explosion ... -Voir la **fig.392**, établie d'après [1355] fig.82.

-Voir, à Fer(-à-)-cheval / Circulaire de H.F., la cit. [1355] p.232.

. "Pour éviter les destructions successives aux Explosions de Gaz, Explosions dues à des rentrées d'air intempestives, il est absolument nécessaire de munir les Conduites de Gaz brut et les Bouteilles à Poussières de Clapets de Sûreté ---. Son étanchéité est surtout obtenue par un bon Luffage (sic) d'Argile. Des Clapets de Sûreté doivent

être installés à chaque coude et en prolongement des parties rectilignes des Conduites dans le sens du courant ---, enfin en nombre suffisant sur les Bouteilles à Gaz brut ---." [1355] p.256 et fig.82.

CLAPET DE SÛRETÉ HYDRAULIQUE : ¶ Au H.F., sur les Conduites de Gaz, sorte de Joint hydraulique conçu pour servir de Clapet d'Explosion.

. "Les Clapets hydrauliques doivent présenter une grande surface d'Eau de façon que la projection d'une partie de cette eau par l'Explosion n'en abaisse pas sensiblement le niveau, sans quoi l'air entre dans les Conduites et provoque une nouvelle Explosion souvent plus grave que la première." [182] -1895, t.1, p.455.

CLAPET D'ÉTANCHÉITÉ : ¶ Sur un H.F. équipé d'un Gueulard B.R.C.U. (-voir la fig.609), élément de fermeture étanche, situé à la base de la Trémie matière. Son utilisation est identique à celle du Clapet d'étanchéité inférieur et du Clapet d'étanchéité supérieur (-voir ces exp.) du Gueulard P.W..

CLAPET D'ÉTANCHÉITÉ INFÉRIEUR : ¶ Au H.F., dans le Gueulard P.W., élément de fermeture étanche situé à la base de la Trémie-tampon ou Bouteille ... Il est manœuvré par un Vérin hydraulique. Pendant le Chargement des Matières dans la Bouteille, ce Clapet est fermé. Son ouverture, pour permettre le Cédage des Charges dans le H.F., n'est autorisée que si la différence des pressions de la Bouteille et du Gueulard, après l'opération d'Équilibrage, est < à 300 mbar ... Il est remis en position fermeture dès la fin du Cédage des Charges dans le H.F., d'après notes complémentaires de R. BIER & A. GIOVANNACCI.
Loc. syn.: Clapet de réglage (de l'écoulement Matière).

-Voir, le schéma, in [2523] p.7, rep. 5.
-Voir, à Trémie de recette, la cit. [2767] p.124.

CLAPET D'ÉTANCHÉITÉ SUPÉRIEUR : ¶ Au H.F., dans le Gueulard P.W., élément de fermeture étanche situé au sommet de la Trémie-tampon ou Bouteille ... Il est manœuvré par un Vérin hydraulique ... Après remplissage de la Bouteille, ce Clapet est fermé pour permettre l'Équilibrage des pressions avec le Gueulard et ensuite le Cédage de la Charge ... Son ouverture n'est autorisée qu'après fermeture du Clapet d'Étanchéité inférieur et la mise à l'atmosphère de la Bouteille, d'après notes complémentaires de R. BIER & A. GIOVANNACCI.

-Voir: Clapet supérieur d'étanchéité.
-Voir, à Trémie de recette, la cit. [2767] p.124.

CLAPET DE VIDANGE : ¶ Syn., selon LE GENDRE, de Clapet de Purge, in [213] p.37.

CLAPET D'EXPLOSION : ¶ Dans une Us. sidérurgique, Clapet monté sur une enceinte contenant du Gaz et qui s'ouvre soit en cas d'Explosion, soit en cas de surpression ... Son rôle est de diminuer les risques d'éclatement réduisant ainsi la mise en péril de la dite enceinte et de son environnement.

Syn, parfois: Clapet de Sûreté.

-Voir à Coup de Gaz, la cit. [180] p.229.

-Voir aussi: Clapet, Clapet à membrane déchirable et Clapet à ressort

. "Si l'inflammation d'un mélange -*air-Gaz*- se propage:

- à une vitesse relativement lente -1 m/s-, il se produit une Déflagration,
- à une vitesse de l'ordre de plusieurs mil-

liers de m/s, il se produit une Détonation, une Explosion qui se traduit par une augmentation considérable de la pression sur les parois de l'enceinte. // En vue de protéger ces parois et d'éviter la destruction des Appareils qu'elles peuvent supporter: Vannes, Cloches, Ventilateurs, etc., on dispose, sur les Conduites et Appareils, des parois de moindre résistance qui s'ouvriront sous l'effet de la surpression créée par l'Explosion. On a donné le nom de Clapet d'Explosion aux éléments dont la paroi est de moindre résistance. Ces Clapets laissent échapper à l'atmosphère l'excédent de fluide gazeux pour permettre le rétablissement de la pression normale. // (Leurs) Qualités indispensables (sont une) Étanchéité absolue et (une) sécurité de fonctionnement. // Ils sont constitués par un Battant métallique généralement en Tôle de forme circulaire ou rectangulaire, reposant sur un Siège en Fonte disposé verticalement ou horizontalement. Ce Battant, muni de charnières, peut pivoter autour de son axe et peut s'ouvrir à la manière d'une porte, en cas d'Explosion. // Afin d'assurer l'Étanchéité, on Lute au Ciment (?) le contour du Battant. // On rencontre encore dans les installations actuellement (milieu du 20ème s.) en service des Clapets constitués d'un couvercle reposant sur un Siège en forme de cuvette de sable. Deux Fers plats disposés en croix et solidaires du couvercle s'engagent dans des tiges guides." [213] p.38/39.

• À la P.D.C., c'était un "organe de Sécurité monté sur les Nourrices d'air chaud et Gaz." [512] p.5.

• Aux H.Fx d'OUGRÉE-LIÈGE, dispositif placé sur le Réseau Gaz, qui permet en cas d'Explosion, de limiter les dégâts. Ce type de Clapet étant placé en position inclinée, lors d'une ouverture intempestive, se referme automatiquement par son poids, d'après note de L. DRIE-GHE.

. Aux H.Fx de la S.M.K., la base du Clapet était fixée sur un plan incliné; il comprenait un Fer plat Soudé ou Boulonné à la partie supérieure du cadre; c'est sur lui, qu'en cas d'Explosion, venait frapper la Porte du Clapet, d'où elle retombait par son propre poids et refermait le Clapet, selon note de B. BATTISTELLA.

¶ Aux H.Fx de ROMBAS, nom parfois donné au Reniflard de la Circulaire, d'après propos de Cl. SCHLOSSER.

CLAPET D'HAGONDANGE : ¶ À la P.D.C. de SUZANGE entre autres, "organe de fermeture sur les descentes de Gaines d'Aspiration." [512] p.5.

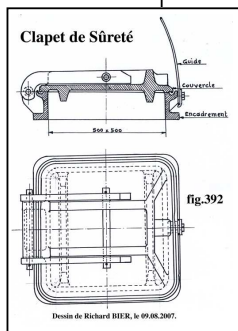
CLAPET D'ISOLEMENT : ¶ À la Cokerie, Clapet -ou Assiette- situé entre la Tête de cheval et le Barillet.

¶ Au H.F., Engin de coupure du circuit de Gaz, jouant le rôle de Vanne d'isolement à l'entrée du Pot à Poussières.

. À propos du H.F.1 de THIONVILLE (57100), ≈ 1964, cette exp. figure sur une coupe du H.F., in [954] n°15 -Été/Automne 1964, p.18/19, repère 'o'.

CLAPET FERRARI : ¶ Au H.F., type de Clapet d'Explosion ... -Voir la **fig.121** (-voir page suiv.).

. Ce Clapet anti-explosion est dû à M. FERRARI ancien Directeur des H.Fx d'AUBOUÉ ... Il était constitué principalement d'un élément mobile en forme d'obus à corps d'acier et tête tronquée, en bronze, de révolution et à axe vertical ... Lesté selon le lieu d'emploi, il pouvait se soulever dans un guidage constitué de 6 étriers articulés sous l'action d'une surpression et retomber sur son siège, en bronze également, par simple gravité, une fois la surpression disparue, sans intervention manuelle ... Lors de sa remontée, il venait en butée sur



une plaque caoutchoutée qui amortissait l'effet du choc ... Il était employé sur la Conduite de Vent froid, les Conduites de Gaz de H.F., les Conduites de Gaz de Cokerie, les Caissons d'Épuration de Gaz ... Il a remplacé les anciens Clapets à Battant avec joint au ciment ... Parmi les avantages: simplicité, efficacité, entretien réduit et pas d'Arrêts pour cimentage des joints, d'après souvenirs de J. KÆPPEL, in [300] à ... **CLAPET FERRARI.**

. "Ce Clapet comporte essentiellement un organe obturateur constitué par un corps de révolution de poids convenable s'engageant par gravité dans un orifice ménagé dans l'enceinte à protéger. Un Siège en Acier coulé de forme circulaire est fixé sur une bride de l'enceinte à protéger, cette bride délimitant l'orifice d'évacuation des Gaz. Le Siège porte une bague en Bronze dur qui sert de Portée d'appui à l'organe obturateur du bouchon. Sur le pourtour du Siège et venues de Fonderie avec lui sont disposées des oreilles dont le nombre est variable suivant le diamètre de l'orifice. Le bouchon usiné et placé extérieurement est en Bronze à la partie inférieure et en Acier à la partie supérieure. Il vient se reposer sur le Siège. La surface extérieure de ce bouchon se compose d'un cylindre à raccorder à un segment sphérique de sorte que l'étanchéité du joint est assurée dans tous les cas même si l'axe du bouchon n'est pas rigoureusement vertical. // Le poids du bouchon est calculé pour qu'il se soulève lorsque la pression, à l'intérieur de l'enceinte, atteint, par exemple, 50 cm d'Eau. Un lestage peut être placé à l'intérieur de cet obus si l'on désire une pression d'ouverture plus forte. // Un tampon de bois obture l'obus à sa partie supérieure. Cet obturateur est un organe libre qui n'a pas besoin d'être Luté." [213] p.40.

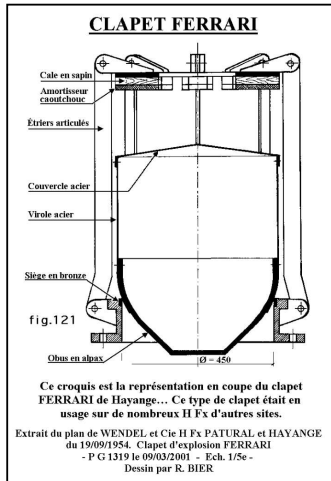
CLAPET FLOTTEUR : ¶ Au H.F., partie mobile du Clapet FERRARI, -voir cette exp. ... Il pouvait être réalisé en alpac. Loc. syn. locale: Obus.

CLAPET JANSEN : ¶ Aux H.Fx de ROM-BAS, loc. syn.: Banalisation (-voir ce mot) ou Vanne JANSEN.

CLAPET MATIÈRE : ¶ Au H.F., dans le Gueulard P.W., élément de réglage de débit situé à la base de la Trémie-tampon ou Bou-teille, mais au-dessus du Clapet d'étanchéité inférieur ... Il est manoeuvré, complète A. GIO-VANNACCI, par un Vérin hydraulique sans nécessiter l'Équilibrage des pressions Loc. syn.: Clapet de réglage (de l'écoulement Matière).
. Sur un H.F. équipé d'un Gueulard B.R.C.U. (-voir la fig.609), Clapet situé à la base de la Trémie matière.

CLAPET NON RETOUR : ¶ Clapet qui empêche le fluide qui circule dans une conduite de revenir en arrière.
Exp. syn.: Clapet anti-retour.
. Au H.F., pour une Injection aux Tuyères, "des Clapets non retour seront installés sur toutes les conduites pour éviter les mélanges inopportuns de fluides divers." [2879] p.106.

CLAPET SUPÉRIEUR D'ÉTANCHÉITÉ : ¶ Au H.F., sur le Gueulard P.W., Clapet de fermeture étanche situé au sommet de la Bou-



les travaux publics en France' avec LAMÉ et FLA-CHAT, 1832. Il a inventé la détente des Machines à Vapeur à double effet, et dirigé la construction de plusieurs Chemins de Fer." [2696] p.2876.

CLAPIS' : ¶ À la Houilleries liégeoise, "n.m. Plaque de Schiste qui peut aisément se détacher du Toit d'une Couche. 'I nos fàrè bin wâd'ler l'Tèye, i tome trop d'Clapis' (il nous faufra bien garnir la Taille, il tombe trop de Clapis')." [1750]

¶ À la Houilleries liégeoise, "n.m. Lamelle de Houille adhérente au Toit et qui, à la différence du 'Rognis' (plaquette de Houille très adhérente) s'en détache facilement. 'On Clapis' di Vonne à Teût, i tome tot seû (un Clapis' de Charbon au Toit, il tombe tout seul')." [1750]

CLAPPING : ¶ Technique visant à soulager les Mineurs atteints de Silicose lors d'accès de difficultés respiratoires. Elle consiste à tapoter le dos par de petites claques -le Clapping- pour faciliter le décrochage de crachats obstruant leurs poumons, comme le déclare Fernand PANTOIS, dans le documentaire de *Terre humaine*, 2ème volet: Mineur de Fond, inspiré de [1026], d'après note d'A. BOURGASSER.

CLAQUAGE (électrique) : ¶ "Processus, dû à un champ électrique, qui transforme brusquement tout ou partie d'un milieu isolant en un milieu conducteur." [206]

. Un stagiaire du BOUCAU, présent à UCKANGE en Mars 1960, écrit: "Chaque Electrofiltre est alimenté par 2 redresseurs avec en plus un 3ème en réserve ---. // Le réglage d'alimentation en tension des redresseurs --- se fait par un régulateur de tension ---. // Au moment de la mise en tension de l'Electrofiltre, le régulateur monte en tension jusqu'à provoquer l'amorçage entre le + & le -. À cet instant et après 3 Claquages successifs, celui-ci revient en arrière de 10 %. Si les amorçages se répètent malgré cela, il redescend à nouveau de 10 % de façon à toujours maintenir une tension légèrement inférieure à la limite de Claquage. Toutes les 6 min. ---, ce même régulateur monte la tension jusqu'à provoquer le Claquage, pour ensuite redescendre de 10 % ---." [51] n°170, p.36 & 37.

CLAQUE : ¶ En Fonderie, syn.: Taque.

. "Les 1ers objets que nous possédions sont des Che-nêts (sic) et des Plaques de cheminées appelées aussi Contrecœurs, Claques ou Taques . Les plus anciennes apparaissent vers 1430." [3055] p.6.

CLAQUEMENT : ¶ Bruit sec.

. Avec la Méthode du Longwall, "les Claquements que provoquait l'Air comprimé utilisé pour mouvoir les Couloirs oscillants couvraient d'éventuels bruits d'éclatements des Bois de Soutènement qui indiquaient un affaïssement et un écrasement du Boisage." [3733] texte de Uwe BURGHARDT.

CLARAIN : ¶ "Un des constituants pétrographiques de la Houille, d'apparence homogène et brillante, à cassure fibreuse, parfois confondu avec le Vitrain. -Syn.: Clairain-." [206]
... "Un des Lits visibles à l'oeil nu ---, composant le Charbon, appelé aussi Lit semi-brillant

teille P.W. ... -Voir, le schéma, in [2523] p.7, rep. 2.
-Voir: Clapet d'étanchéité supérieur.

CLAPEUSE : ¶ En pays stéphanois, sur le Carreau de la Mine, Ouvrière qui enlève les Clapes du Charbon, d'après [273] p.78.
Syn.: Trieuse.

CLAPEYRON Benoît-Paul-Émile : ¶ "Ingénieur, né à PARIS en 1799, mort en 1864, élève de l'Éc. polytechnique, entra dans le Service des Mines en 1818, et fut employé en Russie à la construction des voies de communication. De retour en France, il devint professeur à l'Éc. des ponts et chaussées, et entra à l'Académie des sciences en 1858. On a de lui: 'Vues politiques et pratiques sur

---. Il est très voisin du Vitrain, mais moins brillant et à cassure lisse. Il est finement rubané et d'aspect soyeux et il Cokéfie relativement bien." [33] p.88.
-Voir: Exinite.

. "Les Charbons ne sont pas homogènes: en dehors des Cendres et des matières minérales, on distingue dans les Charbons plusieurs constituants dont les duretés et les propriétés cokéfiantes sont différentes: --- Fusain / --- Vitrain -ou Charbon brillant- / --- Durain -ou Charbon mat- / --- Clarain." [46] n°28 -Mars/Avr. 1952, p.26.

CLARENCE : ¶ Nom d'une Us. sidérurgique de Gde-Bretagne.

. Au début des années 1850, juste après la découverte des Minerais du Cleveland (Gde-Bretagne), les frères BELL (-voir ce nom) fondent les *CLARENCE IRON WORKS* à PORT CLARENCE sur la Tees, près de MIDDLESBOROUGH. Janv. 1854: 2 H.Fx; 1875: 12 H.Fx de Ht = 24,4 m. pour 200.000 Tt/an, d'après [2643] <britishsteelcollection.org.uk> -Avr. 2011..

. PERCY décrit ainsi un H.F. de CLARENCE: "Le Fond et les côtés du Creuset jusqu'aux Tuyères, sont en Pierre réfractaire. Les Pierres du fond ont environ 60 cm d'épaisseur et sont placées de champ et assemblées en queue d'aronde de façon à être poussées vers le bas par le poids du Fourneau. L'espace annulaire entre Garnissage et Enveloppe n'est pas rempli. L'Enveloppe est en briques de même que le Garnissage. Le Fourneau est ceint de Cercles de fer, et la partie cylindrique au Gueulard (*tunnel head*) est garnie de Boîtes à Vaporisation. Trois Tuyères sont utilisées et avec un Ø de Soufflage de 8,2 à 10,2 cm." [2224] <par internet p.369> -Avr. 2011
... La même réf. donne une coupe de ce H.F. p.370.

. Une photo datant de l'époque de la démolition de l'Us. (1930), montre que les H.Fx ont peu évolué; ce sont, comme le montre la coupe, des Fourneaux sur Colonnes en Fonte, probablement Blindés par la suite (la photo n'est pas assez précise pour le déterminer).

. Pourquoi, s'interroge M. BURTEAUX, un tel H.F. a pu être pris comme réf. à HAYANGE en 1857 ? On peut imaginer deux raisons: 1) le H.F. sur Colonnes, avec une Maçonnerie allégée avait une structure moderne pour l'époque, et celui de CLARENCE avait été conçu par L. BELL, Sidéurgiste renommé; 2) le Minéral du Cleveland est d'une nature proche de celle de la Minette.

. "Les premiers appareils de COWPER furent construits aux Us. de CLARENCE en 1860." [2643] <Wikipedia à 'Edward-Alfred Cowper'> -?.

¶ Épée célèbre.

. "Il semble que ce mot désigne l'Épée de quelque ancien héros qui l'avoit rendue célèbre par ses exploits." [3019] ... D'après [2643], le prénom Clarence vient du latin *clarus* (clair, brillant).

CLARIFICATEUR : ¶ À la Cokerie, loc. syn.: Bassin clarificateur, -voir cette exp..

¶ Au H.F., appareil dans lequel se fait la Clarification des Eaux de lavage du Gaz.

. Dans un *Cours pour Appareilleur*, de ROM-BAS, des années (19)70, on relève: "Les Boues recueillies (après les Épurateurs électrostatiques humides) doivent être traitées par un Clarificateur." [2396] p.52.

CLARIFICATION (des Eaux de Lavage de Gaz) : ¶ Au H.F., c'est sous cette appellation qu'est désigné, dans un ouvrage de 1924, le traitement des Eaux de Lavage de Gaz, après l'Épuration humide ... -Voir, à Épuration (du Gaz de H.F.), la cit. [482] p.526.

CLARINE : ¶ "n.f. Sonnette qu'on pend au cou des animaux lorsqu'on les fait paître dans les Forêts ou les alpages." [4176] p.363.

CLARINETTE : ♪ "Tube ayant plusieurs dérivations permettant le branchement de plusieurs appareils sur une même arrivée." [267] p.15 ... Cette technique s'emploie couramment sur l'Eau ou l'Air comprimé ...

• ... à la Mine ...

. "Élément de tuyauterie Air ou Eau, multiprise à front d'une Galerie." [235] p.793.

. Embout métallique de raccordement d'un tuyau flexible d'Air comprimé, par exemple à une Perforatrice, d'après [854] p.7.

• ... à la Cokerie ...

. Ens. de "robinets que l'on place à différents niveaux sur la hauteur d'un Bac à Mixtes, d'un Condenseur, d'un Laveur, pour apprécier la nature des liquides en présence dans l'appareil." [33] p.88.

• ... aux Hauts-Fourneaux ...

. Voir Octogone, à la S.M.N..

. Avec l'Air comprimé -ou sur certaines installations avec le Vent des Soufflantes-, la Clarinette est particulièrement utilisée, dans le fond des Bassins de Granulation pour détasser le Sable, purger le Bassin, permettre aux boues de remonter en surface pour être reprises au Pont de Granulation.

. À propos de l'Usine d'HOMÉCOURT, un stagiaire écrit, en Janv. 1956: "Organes de refroidissement ... 2 Conduites principales (d'eau) ---. // 2 Conduites (d'eau) à chaque H.F. branchées sur les Conduites principales ---. La 2ème Conduite alimente une Conduite circulaire (d'eau) sur laquelle est branchée une série de Conduites transversales appelées Clarinettes. // Ces Clarinettes distribuent l'eau dans tous les organes à refroidir: Tuyères normales, Tuyères de secours, Tympes, Tympes et Tuyères à Laitier, Arrosoirs des Chapelles et des Fausses Chapelles." [51] -76, p.8.

. Ce mot était en usage aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, comme en témoigne ce bref extrait d'un dialogue: "... Tu te rappelles quand on allait réparer la Clarinette au (H.F. n°)2, on en profitait pour se chauffer près des Gendarmes'." [2086] p.104.

. Au H.F.5 de LA PROVIDENCE-RÉHON, on relève: "26 Déc. 1954: Rempl(acé) Clarinettes au Laveur." [2714]

. À PARIS-OUTREAU, et ailleurs bien sûr, descente d'Eau alimentant les Tuyères au niveau du Pont de Coulée. Cette conduite a effectivement la forme d'une *clarinette*.

. Aux H.Fx d'OUGRÉE-LIÈGE, c'est également un distributeur d'eau de refroidissement relié à la Conduite principale du Plancher des Tuyères. // La Clarinette, corps cylindrique, est placée verticalement entre deux Tuyères sur toute la circonférence du Creuset. C'est un engin à multiples usages: 1 Clarinette alimentait 2 Tuyères, 2 Tympes et les Caisnes environnantes. Il y avait aussi des prises disponibles permettant le raccordement de plusieurs Boyaux. Ceux-ci pouvaient servir au nettoyage du Plancher et tout ce qui se trouvait à proximité, à combattre les Percées aux Tuyères ou autres, les petits incendies inopinés, refroidir des parties chauffantes du Blindage, d'un Busillon ou d'un Porte-Vent. // La Clarinette était pourvue d'une Purge à sa base afin de permettre l'évacuation des boues et éviter ainsi qu'elles ne soient entraînées vers les différentes Pièces de Refroidissement. En conclusion, on peut comparer la Clarinette au pis de notre précieuse vache, avec la seule différence que la Clarinette n'a jamais produit de lait (!), mais bien de l'eau précieuse, indispensable pour notre Producteur de Fonte par excellence, d'après note de L. DRIEGHE.

♪ pl. Outils, dans plusieurs métiers.

• pl. En Chaudronnerie, "jargon désignant les Outils." [2629] p.41.

Syn.: Clou.

• pl. Dans le parler des maçons, "Outils. // (Ex.): Laisse pas traîner tes Clarinettes partout sur le chantier, bon sang ! Faut te répéter ça tous les jours !" [3350] p.533.

... Il n'est pas nécessaire de tellement connaître la musique pour se piquer dessus.

♦ **ARGOT MILI** ... "(Armée de) Terre-. Fusil du fantassin - 1ère moitié du 19ème s.-. On l'appelait au début du même siècle *Clarinette de 5 pieds*. VIDAL écrit en 1833: *Quant au fantassin, il est obligé de porter un fusil de 14 livres, aimable Clarinette de 5 pieds*. Chez RICARD, on trouve la phrase: *Tout à l'heure, les feux des 2 rangs déchireront la toile, et nous verrons si vos Clarinettes ont de la voix*. // orig.: la Baïonnette figure le bec de l'instrument et la crosse le pavillon." [4277] p.145.

♦ **Onirisme** ...

. Présage d'un rêve de Clarinette: "On vous fera une déclaration d'amour sous une forme badine." [3813] p.98.

♦ **Juron(s)** ...

. MILLE CLARINETTES ... "20. Jenny. Me marier, moi ! ah, Mille Clarinettes, comme disait ma sainte tante du 29ème cuirassiers. -G. FEYDEAU, *À qui ma femme ?*, Théâtre complet -1995- avant 1887-, IV, 837-." [3780] p.375.
CLARINETTE : Porte clés.
CLARINETTE : Si elle est mal embouchée, vous n'en tirerez rien.

CLARJALS : ♪ Var. orth. de Clarjas (-voir ce mot), due, *pense M. WIENIN*, à une fausse correction.

CLARJAS : ♪ Dans les Forges des pays de langue d'oc sous l'ancien régime, syn. de Gueuse.

. Ce terme figure dans les dict. occitan/français; ainsi, Clarjhas: "Gueuse, terme de Fonderie de Fer: Masse, ou Lingot de Fer Fondu de sept à huit cents pesant; en remettant au Feu cette espèce de Lingot pour le ramollir, on détache des morceaux qu'on fait passer sous le Marteau appelé Martinet pour en faire, à force de la Battre, du Fer malléable. On ne peut traiter la Gueuse qu'à un Feu violent, le Fer étant de tous les métaux le plus dur à la Fonte. De là notre exp. *un fio de Clarjhas* = un Feu de reculée." [1141] ... M. WIENIN ajoute encore, d'une part qu'il ne faut pas tenir compte de l'orth. très personnelle de l'auteur et en particulier du 'h' ajouté pour faire prononcer *dj*, le 'j' occitan et d'autre part que l'étymologie probable est liée à une (chose) très claire, très brillante qui fait penser qu'il s'agit de la Gueuse chaude, et enfin qu'en Cévennes au moins, le mot disparaît, au 19ème s., sauf dans l'exp. *fiuòc de Clarjàs*, *fiuòc coma un Clarjàs* = Feu d'enfer.

. Le mot Clarjas est remplacé par Gusa emprunté au français.

CLARK : ♪ Nom de Sté ayant conçu des modèles d'Engins de Manutention, et par extension, nom des Engins eux-mêmes.

. Voir, à Plateau porte-Tuyères, la cit. [1656] n°108 - Mars 1997, p.18.

. Dans les Us. de la Zone Fonte, il était d'usage courant -au même titre que le FENWICK -. On le trouvait à PATURAL, dans les années (19)80 ... Il est également présent à DUNKERQUE, d'après [1982] n°10 -Janv. 1997, p.10.

. À propos du H.F.6 de SÉRAING, on relève: "Utilisation des Clarks à différents niveaux ... Un Pont roulant permet le déplacement des Clarks vers différents niveaux et les sangles utilisées servent parfois à d'autres fins ---. L'idée de F. P., Chef de réseaux, a été de fabriquer un berceau basculant recevant le train avant du Clark et de l'accrocher au châssis par l'arrière ---." [1656] n°108 -Mars 1997, p.18.

CLARKE : ♪ "On appelle Clarke la concentration moyenne d'un élément dans l'écorce terrestre." [1336] p.292.

. D'après [1293] p.8/9, d'une part Clarke vient du nom du scientifique américain, F.W. CLARKE, qui, avec H.S. WASHINGTON a estimé la concentration des différents éléments dans l'écorce terrestre, et d'autre part le Clarke du Fer est de 5,06 %; par ailleurs, un autre chercheur (K.H. WEDEPOHL) donne 3,54 %, selon notes de M. BURTEAUX.

. "Toute Roche dont la Teneur en substance utile est supérieure à la Teneur moyenne de l'écorce terrestre, ou Clarke -le Clarke du Fer est 4,13 %- est un Minerai potentiel par opposition à un Stérile franc ---. Cependant, à un moment, n'est considérée comme Minerai que la Roche dont la Teneur en substance utile est supérieure à un seuil, et la Teneur en autres éléments inférieure à un seuil ou comprise entre certaines limites. Ces seuils sont d'ordre économique et dépendent de la conjoncture, de l'évolution des techniques, des procédés de valorisation, etc.. // À chaque période, il y aura donc des Minerais utilisables et des Minerais non utilisables économiquement. // Au cours de l'évolution industrielle, il peut ainsi apparaître des Minerais dits Mi-

nerais nouveaux: ainsi la Minette lorraine est devenue un Minerai activement exploité après la mise au point du procédé THOMAS -1879- pour le traitement des Fontes phosphoreuses ---." [1529] chap.7, p.1, texte et note 1.

CLARKE DE CONCENTRATION : ♪ "Les corps géologiques qui méritent l'appellation de Gîtes métallifères montrent des concentrations plus élevées que le Clarke; c'est pourquoi on appelle Clarke de concentration le facteur multiplicateur du Clarke d'un élément dans un Gîte." [1336] p.292.

CLASSAGE : ♪ Syn. de Classement, en parlant des différentes tranches granulométriques du Minerai.

. Voir, à Classeur à vent, la cit. [1070] p.1.685.

CLASSE : ♪ Pour la CECA, catégorie de fabrications.

. "NAF27.1Z. Cette Classe comprend les activités définies dans le traité de la CECA -la Production de Fonte et d'Acier sous formes primaires à partir de Minerais ou de Ferrailles: Fontes de Moulage ou d'Affinage, Aciers non alliés. Cette classe comprend aussi -la Production de Ferro-Alliages de H.F.: Fonte Spiegel, Ferromanganèse carburé et Ferrophosphore. Cette Classe ne comprend pas -la production de Coke de Houille - cf. 23.1Z-." [2643] -CECA.

CLASSÉE/ÉE : ♪ Au H.F., Trié/ée par Granulométrie.

. Un stagiaire de DENAIN, présent à la S.M.N., en Mars 1960, écrit: "**Matières premières** ... Le Minerai Cru arrive Classé de la Mine." [51] n°122, p.17.

CLASSE DE L'ART DES FORGES : ♪ Au 18ème s., sorte de Classement des Minerais de Fer.

Loc syn.: Espèce de l'Art des Forges.

. "La première (Mine) est dure, compacte, faisant feu avec l'Acier, de couleur rouge-brun -- teignant en rouge de sanguine; caractères qui peuvent la faire ranger dans la septième Classe de l'Art des Forges." [2269] t.I, p.696.

CLASSE DE RISQUES : ♪ Dans la Caisse des Forges de 1891, "le montant des cotisations (patronales) devait être proportionnel au montant des Salaires versés par l'industriel à son Personnel couvert par l'assurance ---. On distingua trois Classes de risques, pour chacune desquelles fut fixé un taux spécial de cotisations. Ainsi pour l'Extraction des Minerais, les H.Fx, les Fonderies, la fabrication du Fer et de l'Acier Puddlés et des grosses pièces de Forge (c'était) la classe 1." [3058] p.53 ... "A partir de 1898, on distingua six Classes de risques équivalents." [3058] p.56.

CLASSE DES FERS : ♪ -Voir: Fers (Classe des).

CLASSEMENT : ♪ Sorte de tri, par Granulométrie, des Matières de la Charge ...

• **En amont du H.F.** ...

C'est, en fait, le Criblage qui a permis de Classer les Matières.

. Voir: BERG-op-Zoom.

• **Dans le H.F.** ...

. Pour les Matières de la Charge du H.F., syn. de Ségrégation.

. "Toutes ces améliorations (des Appareils de Chargement) n'empêchent pas le phénomène du Classement dans le H.F. lui-même et ce Classement sera d'autant plus important que le diamètre de la partie supérieure de la Cuve sera plus grand, d'où les conséquences beaucoup plus graves pour les gros H.Fx." [673] p.11.

♪ -Voir: Classement ...

FROMAGE : Un bleu qui peut être de première classe.

CLASSEMENT DES ALLIAGES FER-CARBONE : ♪ Voilà comment, selon M. ASTRUC, s'établit le Classement des Alliages Fer-Carbone, d'après [856] p.10:

- 1) Fontes pour C % > 2,3;
- 2) zone de transition entre les Fontes et les Aciers sauvages, pour 2,3 > C % > 2;
- 3) Aciers sauvages, pour 2 > C % > 1,5;
- 4) zone de transition entre les Aciers sauvages et les Aciers extra-durs, pour 1,5 > C % > 0,75;
- 5) Aciers proprement dits, pour 0,75 > C % > 0,15;
- 6) zone de transition entre les Aciers et les Fers, ou (pour M. DESHAYES) Aciers extrêmement doux pour

CLASSEMENT DES OUVRIERS (selon Convention Collective du 6 mai 1936), in [1157]. **fig.511**

MANŒUVRES Ordinaires	MANŒUVRES de Classe	OUVRIERS SPÉCIALISÉS			OUVRIERS PROFESSIONNELS		
		3ème cat.	2ème cat.	1ère cat.	3ème cat.	2ème cat.	1ère cat.
MOSELLE ... HAUTS-FOURNEAUX... p.21, pour l'Industrie sidérurgique de Moselle.							
	Chargeur de Coke et de Minerai au Roulage Rouleur au Gueul. Man. au Dépous. Chargeur de Fonte Casseur de Fonte	Appareil. 2ème cl. 3ème Fondeur (ou) Décrasseur Aide-Maçon 2ème Machiniste à l'Épuration du Gaz	Appareil. 1ère cl. 1er Machiniste à l'Épuration du Gaz Maç. & C.É. Maç.	2ème Fondeur Maç. & C.É. Maç.	Maç. & C.É. Maç.	1er Fondeur Maç. & C.É. Maç.	Chef Fondeur Maç. & C.É. Maç.
MEURTHE-&MOSELLE ... HAUTS-FOURNEAUX ... p.14 & 15, pour les Industries sidérurgiques de Meurthe-&-Moselle.							
Manœuvres ordinaires de tous les services	Chargeur de Coke Décharg. de Minerai Chargeur de Fonte Chargeur de Minerai Rouleur au Gueul. Casseur de Fonte Chargeur de Ferrail.	Aide-Fondeur Basculeur-Peseur de Charge Machiniste d'Épuration 3ème Fondeur (ou) Décrasseur	2ème Fondeur Appareil. à Vent Machiniste de Monte-Charge	Maçon de Poche	1er Fondeur Maçon Fumiste	Maçon Fumiste	Chef Fondeur Maçon Fumiste
MEURTHE-&MOSELLE ... COKERIE... p.14 & 15, pour les Industries sidérurgiques de Meurthe-&-Moselle.							
Manœuvres ordinaires de tous les services	Déchargeur de Charbon Chargeur de Coke Enfoureur Ouvrier à la Rampe Man. au Criblage	Machiniste Coke car Aide Benzolier Échantillonneur Aide-Chimiste Machiniste-Extract.	Régleur de Four Luteur de Porte Machiniste-Extract. Sulfatier Machiniste au Guide de Coke Distillateur Goudron	Benzolier Sulfatier Machiniste de Défourneuse C.É. Préparation du Charbon	Surveillant de Four Maçon Fumiste	Maçon Fumiste	Maçon Fumiste
Abréviations: Appareil. = Appareilleur; C.É. = Chef d'Équipe; cl. = classe; Décharg. = Déchargeur; Dépous. = Dépoussiérage; Gueul. = Gueulard; Extract. = Extracteur; Fer-rail. = Ferrailles; Maç. = Maçon; Man. = Manœuvre.							

0,15 > C % > 0,05;
 - 7) Fer pour 0,05 > C %.

CLASSEMENT DES CHARBONS : ¶ Sont rassemblés ici, les éléments qui traduisent l'intervention de l'homme, en particulier, les notions de Granulométrie, et la Teneur en Cendres après Lavage.

. Vers 1920/1930, les Charbons du commerce sont classés selon leur Granulométrie ... -Voir, à Courbe de classement, la cit. [2665] p.69.

• Selon BUFFON, il y a, in [803] p.147 ...

- le Charbon Pérat 'qui se Tire en gros Blocs',
 - le Charbon Grêle 'qui est en morceaux de médio-croiseur',
 - le Charbon maréchal 'celui qui est émietté'.

• Le Classement des Charbons français pour la vente, d'après [349] p.62 & [273] p.79/80, se présentait ainsi:

- Charbon non Lavé:

. Gros: Gros (Nord & Pas-de-Calais), Mottes (Aveyronnais), Pérats (Loire & Centre), Roches (Midi).

. Charbon Criblé > 15 mm: Criblés non Lavés 15 & 50 mm (Nord & Pas-de-Calais), Grelassons ou Grêles (Loire), Grelats (Centre), Purgés de Menus (Saône-&-Loire).

. Autres Charbons non Lavés: Gailletins 50/70 mm, Petite Gailletterie 70/80 mm, Grosse Gailletterie 80/200 mm, Tout-venant fort, ordinaire, industriel, contenant respectivement 40 à 60 %, 30 à 35 % & 20 à 25 % de Gros et de Gailletterie.

. Fines, issues de Criblage à trous ronds: 0/8, 0/12, 0/30 & 0/50.

- Charbon Lavé:

. 30/50 mm: Têtes de moineau (Nord & Pas-de-Calais), Chatilles ou Gayette Lavée (Centre), Cascad (Gard);

. 15/30 mm: Braiseite (Nord & Pas-de-Calais), Grelasse Lavée (Centre).

. Grenus (Lavés): 8/15, 8/30 & 8/50;

. Fines (Lavées): 0/15, 0/30 & 0/50.

• Après le Triage, "le Charbon poursuit son trajet sur une série de Cribles -Grilles, tissus métalliques, Tôles perforées- dont les trous, de plus en plus gros, assurent son Classement par volume selon les convenances du Commerce. // Tombent d'abord les Fines ou Menus, qui sont une sorte de Terre de Charbon; disparaissent ensuite les Gailletins ou Chatilles, qu'on appelle moins poétiquement les Grelassons dans la Loire; puis les Petits gros ou Gailletterie, les Grêles dans la Loire; ne restent plus enfin que les Gros, blocs de Houille que leur taille met au sommet de la gamme. Dans la Loire, ce sont les Pérats, production rare recueillie à la main dès la sortie du Puits, mise à part et vendue à un prix supérieur à toutes les autres Qualités. - Curieusement, dans la langue populaire, sous

l'influence du mot *ierre* sans doute, Pérat prenait surtout le sens de Charbon mal combustible: c'est pas un Grêle, c'est un vrai Pérat'." [273] p.79.

• Voir aussi, à Classification des Charbons, le § 'Classification établie par la Commission Interministérielle d'Utilisation des Combustibles', qui trouve normalement sa place à cette entrée.

PROLÉTAIRE : Camarade de classe.

CLASSEMENT DES COKES : ¶ Le Classement des Cokes français pour la vente, d'après [349] p.62, se présentait ainsi:

- Poussier 0/10; - Grésillon 10/20;
 - Frasier: 20/40;
 - Cokes calibrés: 25/70, 40/70 & 70/100.

CLASSEMENT DES EXPLOSIFS ET DES CHANTIERS : ¶ Ce Classement tient compte d'un certain nombre d'éléments techniques tels que: type de Chantier, nature de la Roche, mode d'Exploitation.

-Voir: Agrément, Explosif agréé, Explosif de Sécurité.

. À Explosif de Sécurité, il est noté qu'il n'existe pas d'Explosif de Sécurité totale vis à vis du Grisou et des Poussières ... Cette constatation, note A. BOURGASSER qui a préparé cet article, a amené le R.G.M. à définir les conditions de Tir en introduisant les deux notions très importantes de GROUPES d'Explosifs et de TYPES de Chantiers.

. "A chaque TYPE de Chantier, le R.G.M. attache la possibilité de Tirer avec un groupe d'Explosif déterminé, les Amorces à retard, considérées comme les plus dangereuses, n'étant autorisées que dans certains cas. Enfin, des Charges limites sont prévues pour les Chantiers dangereux." [221] t.I, p.210.

. Les GROUPES d'Explosifs sont au nombre de quatre:

- les Explosifs Couche améliorée,
 - les Explosifs Couche,
 - les Explosifs Roche,
 - les Explosifs à usage restreint.

. Les Chantiers sont classés en trois TYPES selon les dangers qu'ils présentent au point de vue de l'inflammation du Grisou et des Poussières.

- Chantiers du 1er TYPE (les plus sûrs): ce sont ceux qui satisfont simultanément aux conditions suivantes:

- leur Front ne Recoupe pas de Charbon,
 - aucun des Trous Forés pour la Volée de Tir n'a Recoupé de Charbon,
 - en Mine grisouteuse, le Chantier est de niveau ou descendant et en dehors des zones susceptibles de

Dégagement de Grisou (Failles, Fissures, etc.); il doit, en outre, y avoir partout moins de 0,5 % de Grisou, des mesures quotidiennes devant être faites à Fronts et à 100 m de ceux-ci,

- en Mine poussiéreuse, dans une zone de 15 m à partir du Front, on ne doit trouver ni accumulation de Charbon (ou dépôt de Poussières combustibles), ni Chantier au Charbon, ni Voie de Transport au Charbon supérieure à 1/10ème de la surface découverte, ni risque de voir le Charbon des Veines éventuellement Recoupées, soulevé en Poussières par le Tir.

- Chantiers du 2ème TYPE: ce sont ceux qui ne sont ni du 1er, ni du 3ème TYPE.

- Chantiers du 3ème TYPE (les moins sûrs): ce sont ceux qui présentent l'un au moins des caractères suivants:

- plus de 10 % de la surface découverte au Charbon,
 - plus de 20 % de Trous Forés au Charbon.

CLASSEMENT DES HOUILLES : ¶ -Voir: Classement des Charbons.

. L. SIMONIN classe les Houilles en Anthracites, Houilles dures, Houilles collantes ou marécales, Houilles grasses (sans doute très proches des précédentes), Houilles maigres et Lignites, d'après [1307] p.249.

CLASSEMENT DES MINES ET DES QUARTIERS : ¶ Le R.G.M. classe les Mines en trois catégories vis à vis du Grisou:

- les Mines non grisouteuses où la présence de Grisou n'a jamais été décelée;

- les Mines faiblement grisouteuses où la présence de Grisou a été décelée;

- les Mines franchement grisouteuses où la Teneur en Grisou du Retour d'air est > à 0,3 %.

Le Classement, ajoute A. BOURGASSER qui a préparé cet article, est établi par le Service des Mines pour un Siège d'Extraction entier ou pour un Quartier à condition qu'il soit indépendant des autres au point de vue Aérage. De même, au point de vue des Poussières, le R.G.M. Classe les Exploitations en:

- Mines non poussiéreuses et
 - Mines poussiéreuses: on appelle ainsi, celles dont les Poussières sont aptes à propager une Explosion. Le Classement est établi par le Service des Mines suivant que le Charbon a moins ou plus de 15 % de Matières volatiles.

Ce qui est dit ici et également à propos du Classement des Explosifs et des Chantiers (- voir cette exp.) laisse pressentir l'extrême complexité de l'utilisation des Explosifs selon les cas de figure et les recommandations du R.G.M.. La simple compilation des cas possibles remplit des tableaux entiers qu'il est inu-

tile de vouloir figer, même dans un Siègle donné, où la nature évolutive des Chantiers et des Terrains rencontrés (Failles, Passées charbonneuses, variations de Pendage, etc.) fait que souvent les mêmes conditions de Tir ne se retrouvent pas pour deux Volées successives.

CLASSEMENT DES NOIX MARCHANDES : **J** La Granulométrie du Charbon vendu comme Noix est : 50/80 mm pour la Noix I; 30 à 50 mm pour la Noix II; 20 à 30 mm pour la Noix III; 10 à 20 mm pour la Noix IV, d'après [218] p.82.

CLASSEMENT DES OUVRIERS : **J** Il établit la hiérarchisation des fonctions et fait parfois l'objet de négociations avec les partenaires sociaux, en particulier lorsqu'il s'agit de Convention Collective.
-Voir, à Casseur de Fonte, la cit. [75] n°17 -Fév./Mai 1984, p.48.

. On trouve, **fig.511**, (page précédente) un tableau, extrait de [1157], présentant la situation de la Convention Collective du 6 mai 1936 pour les H.Fx en Moselle et M.-&-M., et pour la Cokerie en M.-&-M..

CLASSEMENT EN PURETÉ (des Métaux à base de Fer) : **J** C'est RÉAUMUR -1722- qui remplaça l'ordre traditionnel erroné: Fonte/Fer/Acier, par l'ordre qui s'est avéré normal par la suite: Fonte/Acier/Fer; -voir, à Acier, la cit. [1171] p.47.

CLASSEMENT GRANULOMÉTRIQUE : **J** L'une des trois techniques du Traitement des Charbons (-voir cette exp.), comprenant le Criblage, le Dépoussiérage et le Déschlagage, les deux autres techniques étant la Séparation gravimétrique et la Séparation par Flottation.

CLASSEMENT HYDRAULIQUE : **J** Classement granulométrique des Minerais par le moyen de l'eau.

Loc. syn.: Classification hydraulique.
- "La caractéristique du classement hydraulique employé, c'est qu'il sépare les catégories par ordre de grosseur décroissante, contrairement à ce qui se passe dans les méthodes ordinaires." [15] -1911, p.746.

CLASSEMENT VOLUMÉTRIQUE : **J** Pour le chargement du H.F., exp. syn. de Ségrégation.

. Avec un Chargement par Skips et Sas, "pour éviter que le Classement volumétrique des Matières qui s'effectue lors du basculement du Skip ne se reproduise dans le H.F., plusieurs dispositifs ont été réalisés ...

a) La Trémie supérieure a été animée d'un mouvement de rotation autour de son axe (principe du Gueulard MACKEE).

b) Un Distributeur se trouvant au-dessus de la Trémie, laquelle est fixe, tourne après chaque déversement d'un angle variant suivant un ordre déterminé (principe du Gueulard AU-GEARD).

c) Un bras mobile tourne dans la trémie pour répartir la Charge (c'est bien le cas de l'appeler *pétrin* !!). La Cloche inférieure joue généralement le rôle d'un Répartiteur." [1501] p.54.

CLASSE OUVRIÈRE DU FER : **J** Ens. du Personnel ouvrier travaillant dans la Sidérurgie ... Ce sont ses composantes qui sont les 'Les grands Maîtres du savoir-faire !', comme se plaît à le noter la poétesse Maryse TOMCZAK-HOGARD ... -Voir, à Dame de Fer, le dernier extrait de [4217] p.336.

CLASSES DE RÉPARTITION DE LA FONTE : **J** Lors des expositions, les Fontes d'art sont réparties "en 4 classes qui sont: la 12 liée à la métrologie et à l'enseignement ---; la Classe 22, la plus noble dédiée aux bronzes et aux Fontes d'art -le mot est attesté depuis 1863-, les Classes 40 et 65 étant plus 'industrielles' ----. Classe 40: Produits de l'exploitation des Mines. Classe 65: Matériel et procédés du génie civil, des travaux publics et de l'agriculture." [1178] n°86 -Sept.2012, p.20, texte et note 3.

CLASSEUR : **J** -Voir: Appareil Classeur.

CLASSEUR À VENT : **J** Appareil Classeur pour le Minerai.

Syn.: Classeur Trieur à vent.

. "On a essayé depuis quelques années d'employer pour le Classage des Minerais fins un Appareil appelé Classeur à vent. Il se compose d'un tuyau conique en Tôle, traversé par un courant d'air très-rapide, dont la vitesse diminue à mesure que la section augmente. Les parties fines du Minerai sont entraînées assez loin avec les parties les plus légères; les Grains métalliques ou les parties d'un gros volume se déposent à l'origine du tuyau. Il est ensuite facile de séparer ces matières soit par simple Tamisage, soit par le Criblage." [1070] p.1.685.

CLASSEUR BUTTGEBACH : **J** Sorte de trieur pour produit fin.

. "Le Classeur BUTTGEBACH (est) très employé depuis 1884 pour le traitement des Schlamms charbonneux." [4210] à ... **CLASSEUR**.

CLASSEUR/EUSE DE CHARBON : **J** Dans les Mines de Charbon, en 1900, Ouvrier/ière de Jour affecté/ée à la Préparation des Charbons, d'après [50] p.21/22 ... Il/Elle était chargé/ée de trier ou classer les Charbons par Qualité, et de retirer les parties stériles.

Loc. syn.: Nettoyeur/euse de Charbon, Trieur/euse de Charbon, -voir cette exp..

CLASSEUR DE MINERAI : **J** Vers 1955, "-voir: Trieur de Minerai." [434] p.58.

CLASSEUR DE TRAINS : **J** Dans les Mines de Charbon, en 1900, Ouvrier de Jour affecté à la Manutention et à l'expédition des Charbons, d'après [50] p.21/22 ... Il était chargé de former les Trains pour les diverses directions.

CLASSEUR TRIEUR À VENT : **J** -Voir: Classeur à vent.

CLASSEUR VAVIN : **J** Trieur magnétique.

. "Le Classeur VAVIN comprend deux cylindres tournants étagés l'un au-dessous de l'autre, leur surface est formée d'anneaux alternatifs de Fer doux et de cuivre. Les premiers sont en contact avec des barreaux aimantés (et retiennent donc les Minerais magnétiques)." [4210] à ... **CLASSEUR**.

CLASSIFICATEUR : **J** "Appareil de Classement granulométrique, utilisé pour les Granulométries trop fines pour pouvoir être Criblées, dont le fonctionnement est basé sur les différences de sédimentation ---." [221] t.III p.564, note 2.

. "Un Classificateur est une machine de Classement granulométrique dans laquelle les Grains qui se déplacent le plus lentement, sont entraînés par un courant d'Eau ou d'air. Les autres Grains Sédimentent et ils sont évacués à l'aide de moyens appropriés." [221] t.III, p.583.

. "Dans le cas d'une Classification en deux produits (parfois on atteint la dizaine), la fraction entraînée par le courant ascendant et sortant de l'appareil par débordement est appelé Surverse -ou Overflow-; c'est la fraction contenant les Grains les plus fins ... La fraction tombant au fond est appelée Sousverse -ou Underflow-; Elle contient les plus gros Grains ... Le domaine d'application des Classificateurs s'étend depuis les Coupures effectuées à 1 ou 2 mm jusqu'à 50 microns. L'utilisation d'une accélération centrifuge permet d'abaisser la finesse de la Coupure jusqu'à quelques microns." [221] t. III p.583.

• Types de Classificateurs:

- cônes et hydroséparateurs,
- couloirs de Classement, caisses pointues,
- Classificateurs mécaniques à râtaux, à vis,
- Classificateurs hydrauliques à contre-courant,
- hydrocyclones, etc., d'après [221] t.III, p.583.

CLASSIFICATEUR À RÂTEAUX : **J** À la Mine, appareil de Triage dont le fonctionnement est basé sur la séparation hydromécanique

que ... Il fait partie des Hydro-classeurs mécaniques.

. "Le Classificateur à râtaux est une auge inclinée où le Minerai est introduit sous forme de pulpe à la partie inférieure. Les Grains de forte équivalence se déposent dans le fond et sont remontés à la partie supérieure au moyen de raclettes ---. Les matières qui ne se déposent pas sont évacuées avec l'eau." [770] t.2, p.30.

CLASSIFICATEUR À VIS : **J** À la Mine, appareil de Triage dont le fonctionnement est basé sur la séparation hydromécanique ... Il fait partie des Hydro-classeurs mécaniques.

. Appareil semblable au Classificateur à râtaux, mais "dans le Classificateur à vis, la remontée des Grains s'effectue par l'action d'une vis d'ARCHIMÈDE dont l'axe est parallèle au fond de l'auge." [770] t.2, p.30.

CLASSIFICATEUR HARDINGE : **J** À la Préparation des Charges, dans une installation de Broyage-Séchage HARDINGE, appareil qui, vraisemblablement, trie les différentes Granulométries utiles à l'Agglomération et/ou aux H.Fx ... Cette exp. est citée, in [250] chap.V, Schéma p.24, rep.4.

Conception de cet appareil ???.

CLASSIFICATEUR HYDRAULIQUE : **J** Appareil permettant de séparer les différentes granulométries d'un Minerai, tels que l'Hydrocyclone, l'Élutriateur, etc..

-Voir: Traitement des Minerais.

-Voir, à Appareil de Classement granulométrique, la cit. [2094] fiche 'Géologie'.

CLASSIFICATION : **J** "Action de distribuer par classes, par catégories; système de Classement." [206]

. "La Classification (dans le Classement granulométrique), très employée pour les minéraux fins, est un procédé de Classement des Grains, basé sur leur vitesse de déplacement dans un fluide, sous l'action de la pesanteur ou d'une force centrifuge." [221] t.III p.82.

. "... il ne faut cependant pas perdre de vue que la Classification se fait toujours par Équivalence et que la masse spécifique des Grains et leur forme interviennent dans le Classement. // Dans les Classifications, la vitesse de sédimentation suit sensiblement la loi de STOCKES, c'est-à-dire qu'elle est proportionnelle:

- au carré du diamètre, - à la densité,
- à l'accélération -normalement de la pesanteur-, mais aussi, éventuellement, de la force centrifuge."

[221] t.III, p.583 & note 1.

CLASSIFIER : *Organiser des réunions de familles.* Michel LACLOS.

CLASSIFICATION ANGLAISE DES HOUILLES : **J** Au début du 20ème s., cette Classification est liée à la proportion du Carbone fixe et aux propriétés du Coke obtenu à la Calcination, d'après [6] t.2, p.35 ...

- Houilles sèches *split-coal*, donnant 50 à 60 % de Coke en poussière;

- Houilles à Gaz *gas-coal*, de nature bitumineuse, donnant 60 à 70 % de Coke aggloméré, mais très fissuré;

- Houilles maréchaux *smithy-coal*, à longue flamme, donnant 68 à 75 % de Coke compact;

- Houilles collantes *coking-coal*, à courte flamme, donnant 75 à 82 % de Coke bien aggloméré.

-Voir également: Classification de GRÜNER.

CLASSIFICATION DE GRÜNER : **J** Concernant les Houilles, -voir: Classification des Houilles.

J Ce savant a proposé une autre **Classification relative à la sveltesse des H.Fx**; l'évolution du rapport *h/v*, avec *h* = hauteur du H.F. et *v* = diamètre du Ventre, permet de trouver des H.Fx: *trapus ordinaires* ou *élancés*; -voir, à ce sujet, l'article Haut-Fourneau (Invention du, Débuts du, Évolution du).

CLASSIFICATION DES ANCIENS FOURNEAUX À FER DU PROCÉDÉ DIRECT : **J** ... Ce travail, *préparé par M. BURTEAUX*, regroupe différentes études conduites,

au cours de la seconde moitié du 20ème s. ...

• En 1950, "FORBES divise les Fourneaux à Fer en trois groupes ---: les modèles creux -

ditch furnace ; ceux bâtis en argile *-pot furnace* ; ceux construits en pierre souvent au flanc d'un talus *-shaft furnace* ; in [1942] p.206.

• La classification proposée en 1956 par H.H. COGHLAN --- différencie: les Fourneaux creusés en bol ou en marmite; les Fourneaux cylindriques en Puits; les Fourneaux en forme de coupole. Le critère est uniquement architectural, de plus, il suggère des qualités thermiques croissantes." [1942] p.206/07.

• En 1972, H. CLEERE "sépare les Fourneaux sans Soufflerie hydraulique en deux groupes: ceux qui n'évacuent aucune Scorie au cours de la Chauffage; ceux qui atteignent une température assez élevée pour le faire. Cette différenciation ouvre la voie à un classement technologique." [1942] p.207.

• En 1976, I. SERNING propose "5 types de Fourneaux: creusé en entonnoir; construit avec Cuve en entonnoir; construit avec Cuve cylindrique et Creuset enterré; construit avec Cuve cylindrique et Creuset à la surface du sol; construit, en coupole, à la surface du sol. Seuls ceux qui ont un Creuset au niveau du sol évacuent la scorie ---. Le schéma serait amélioré de la façon suivante:

- Sous-ensemble creusé:
 - 1 - en entonnoir;
 - 2 - à Creuset enterré avec Cuve cylindrique;
 - 3 - à Creuset enterré avec Cuve en coupole;
- Sous-ensemble construit:
 - 4 - fond au niveau du sol et Cuve en entonnoir;
 - 5 - fond au niveau du sol et Cuve cylindrique;
 - 6 - fond au niveau du sol et Cuve en coupole."

[1942] p.207.

• "Mme I. MARTENS à OSLO, s'efforce en 1978 d'affiner les catégories qui lui sont offertes. Elle reprend une méthodologie appliquée par des historiens de l'art, et affine la classification de COGHLAN en se fondant sur quatre critères très aristotéliens: la proportion entre les éléments du Fourneau, leur forme, les matériaux employés, et enfin les caractéristiques techniques." [1942] p.207.

• En 1980, dans le texte en référence, P.-L. PELET propose une classification fondée sur trois critères: l'isolation, la Ventilation et la refraction, auxquels il associe l'étude de la forme des cuves: "Cuve en forme de marmite *-bowl furnace* ---; Cuve en entonnoir ---; Cuve tubulaire, parfois légèrement oblique ---; Cuve à panse asymétrique ---; Cuve à panse élargie régulièrement; Cuve conique ---; Cuve en forme de meule ou de coupole ---; Cuve en double cône ou en double pyramide." [1942] p.210.

CLASSIFICATION DES ANTHRACITES SELON LEUR ASPECT : ¶ Au début du 19ème s., on relève les variétés suivantes, 'ces subdivisions n'ayant de rapport qu'à la forme extérieure, qui est soumise à des variations accidentelles', d'après [106] p.426/27.

- Anthracite commun: -voir cette exp..
- Anthracite scoriacé: -voir cette exp..
- Anthracite graphitifforme: -voir cette exp..
- Anthracite onduleux: -voir cette exp..
- Anthracite fibreux: -voir cette exp..
- Anthracite ligneux: -voir cette exp..

CLASSIFICATION DES APPAREILS DE CHARGEMENT : ¶ À la fin du 19ème s., au H.F., "les différents systèmes de Chargement et de Prise de Gaz --- peuvent se rattacher à l'une des trois catégories suivantes:

1° Fourneaux à Gueulard ouvert. Prise de gaz centrale.

2° Gueulard fermé, pas d'Appareil de distribution. Prise de gaz latérale ou superficielle.

3° Gueulard fermé avec Appareil distributeur. Prise de Gaz latérale ou centrale, le plus souvent superficielle." [901] p.63.

CLASSIFICATION DES CHARBONS : ¶ Sont rassemblés ici, les éléments qui reprennent des caractéristiques naturelles du Charbon..

• DIVERSES CLASSIFICATIONS ...

• **américaine**, basée soit sur la Teneur en Carbone ---, soit sur le Pouvoir calorifique ---;

• **anglaise** qui repose sur la détermination des Matières volatiles ---;

• **française**⁽¹⁾: deux paramètres retenus, l'Indice de M.V. et l'Indice de Gonflement ---;

⁽¹⁾ "La norme française M 10-001 a Classé les Charbons d'après 2 paramètres: l'Indice de M.V. --- et l'Indice de Gonflement ---. // Le 1er chiffre est porté en abscisse et le second en ordonnée. Les Charbons sont désignés par un chiffre romain suivant la position de leur point représentatif dans le graphique ---. Les désignations commerciales de 8 types ainsi définis sont les suiv.:

- I - Anthracites
- II - Maigres ou Anthraciteux
- III - Quart gras
- IV - Demi gras
- V - Gras à courte flamme
- VI - Gras proprement dits
- VII - Flambants gras
- VIII - Flambants secs." [2793] p.511.

• **belge**, liée à l'importance des M. V. --- -Voir, à Belgique / Vues d'ens. / Début du 20ème s. / Charbon, p.15.

• **russe**: --- (nombreux critères);

• **MARIÉNAU**: (normes françaises, avec en) plus la Température de Resolidification, le Gonflement ---, le Pouvoir réflecteur de la Vitritine;

• **internationale**⁽²⁾: une normalisation fut élaborée à partir de 1949, pour une comparaison facile des Charbons Extraits dans le monde. Les Charbons sont Classés d'après trois paramètres, en classes, groupes et sous-groupes.

- Pour déterminer les **classes**, on fait appel à l'Indice de Matières volatiles et pour les Charbons dont l'Indice de M. V. est supérieur à 33 %, les classes sont différenciées d'après le Pouvoir calorifique (P.C.). // On distingue **9 classes**: cf le **tableau** de la p.675.

- Pour déterminer les **groupes**, on fait appel à un deuxième paramètre, l'Indice de Gonflement au Creuset. Plus l'Indice est élevé, plus le Charbon est apte à la Cokéfaction. // On a défini quatre **groupes**:

Groupe	0	1	2	3
Indice	0 à 0,5	1 à 2	2,5 à 4	> 4

Le paramètre retenu pour la division en sous-groupes est l'Essai au Dilatomètre ou Essai GRAY-KING ---; la Classification se fait d'après l'importance du Gonflement exprimé en pourcentage de la longueur initiale du *crayon* de Charbon.

- On a défini cinq **sous-groupes**:

- 0 ne se ramollissent pas
- 1 contraction seulement
- 2 gonflement négatif
- 3 gonflement 0 à 50
- 4 gonflement 50 à 140
- 5 gonflement > 140." [33] p.73 à 75.

• "Classification⁽⁴⁾ établie par la Commission Interministérielle d'Utilisation des Combustibles.

- **PULVÉRENTS**: ce qui traverse le Tamis à Mailles carrées présentant 3 mm de vide entre les fils.

- **FINES ou MENUS 0 à N**: ce qui traverse le Crible à trous ronds de N mm de diamètre.

- **CRIBLÉS À N mm**: le refus du même Crible.

- **CALIBRÉS DE N À N' mm**: le refus du Crible de N mm traversant le Crible de N' mm.

- **TOUT-VENANT À X % DE GROS**: Mélanges de différentes catégories après épierrage. On entendra par gros, sauf indication contraire, le refus du Crible de 50 mm." [3080] ... (4) Il est préférable de parler ici de Classement, puisqu'il s'agit de Granulométrie.

(**) D'autres Classifications internationales furent élaborées en 1956 et 1995 --- -Voir: Classification internationale du Charbon (1956) et Classification internationale des Charbons en Veine (1995).

• NORMES FRANÇAISES ...

• "En France, on Classe le Charbon en catégories caractérisées par leur Teneur en M.V. et leur Indice de Gonflement:

- L'Anthracite et les Maigres anthraciteux: faible Teneur en M.V. et une combustion régulière avec peu de flammes. Ex.: Charbon des Cévennes et du Dauphiné (2).

- Les Demi-gras ont une Teneur en M.V. et une combustion régulière avec de bonnes flammes. Ils s'Agglutinent en Gonflant moyennement.

- Les Gras Gonflent en brûlant. On les utilise pour produire du Coke. Ex.: Charbon de l'Exploitation de CARMAUX(3).

- Les Flambants ont une Teneur en M.V. supérieure à 30 %: ils brûlent en donnant de longues flammes. Ex.: Charbon de Lorraine." [2507] p.5 ... (2) mais aussi: Nord des H.B.N.P.C. ... (3) mais aussi: Ouest & Sud des H.B.N.P.C., complète J.-P. LARREUR.

SCORE : Il reste rarement vierge à la suite d'une rencontre.

CLASSIFICATION DES CHARBONS D'APRÈS L'ESSAI DE COKÉFACTION : ¶ Vers 1920/1930,

elle est basée sur l'aspect du Gâteau de Coke, d'après [482] p.230.

. **Nom du Charbon** ---> **Aspect du Gâteau de Coke**

- Houille sableuse ---> Troué partout (*);

- Houille sableuse frittée ---> Fortement fritté, troué dans le milieu(*);

- Houille maigre à longue flamme ---> Fortement fritté dans toute la masse (*);

- Houille maigre collante ---> Cassure aiguilleuse, grise et solide;

- Houille collante ---> Brillant métallique mat, solide, fortement boursoufflé;

(*) Surface supérieure rugueuse, finement sableuse et noire.

CLASSIFICATION DES CHARBONS DE L'U. S. GEOLOGICAL SURVEY : ¶ Vers 1920/1930, type de Classification qui fait appel au 'rapport C % / H %' ... Voici quelques résultats, d'après [2665] p.58 ...

	...rapport C % / H %
Charbon anthraciteux	26 à 30 et +
Charbon semi-anthraciteux	23 à 26
Charbon semi-bitumineux	20 à 23
Charbon bitumineux	11,2 à 20
Lignite	9,3 à 11,2

CLASSIFICATION DES FERRAILLES : ¶ "Que la nature des Ferrailles change au cours du temps est tout d'abord perceptible dans les Classifications. Les négociants européens en Ferrailles en ont connu au moins trois en un quart de siècle, sans parler de celles qui sont encore couramment utilisées dans certains pays de la C.E.E. comme l'Italie ou la Grande-Bretagne ---, sans parler des Classifications existant aux États-Unis ou dans les Pays de l'Est ---. Qu'on ne voit pas uniquement dans cette succession le souci de compliquer le catalogue ---. Certes, déterminer une soixantaine de catégories différentes, comme cela a été fait dans les premières années de la CECA est une exagération. Un certain nombre d'entre elles n'ont pratiquement jamais figuré sur aucune facturation, et ont disparu sans bruit de la Classification actuelle mise en place en pratique au cours de l'hiver 1973/1974 ---. // Cette succession de Classifications est la preuve --- que la Ferraille de 1977 ne ressemble plus guère à celle de PAPA et encore moins à celle de GRAND-PAPA. Si quelques-uns en doutaient encore, c'est-à-dire pour ceux qui n'auraient pas vu le temps passer, nous livrons les Classifications françaises suivantes qui datent d'environ un siècle:

- Ferrailles à Lopiner: les gros bouts, le gros Bilon, le moyen Bilon, le petit Bilon, les Tortillards, le grain ordinaire, les Cercles ployés, les Déchets de perles, les Rognures de grosse Tôle, les Fers brûlés;

- Ferrailles impropres au Lopingage: grosses Tournures de Fer, menues Tournures de Fer, Tortillards inlopinables, Cercles en morceaux, petits grains, Déchets de dés, grains de clous, Rognures neuves de Tôle fine de Qualité supérieure, Rognures neuves de Tôles fines communes, vieilles Tôles minces Rouillées, fils de carde, criblures de balayage." [521] n° spéc. -Mai 1977, p.58/59 & [279] p.43.

• Depuis 1972, date de la dernière Classification, la nature des Ferrailles s'est trouvée modifiée. Les produits plats et minces sont proportionnellement plus abondants, les nuances d'Acier ont vu leur éventail s'élargir, les Ferrailles *automobiles* sont omniprésentes ---." [279] p.43.

CRU : Château classé. Michel LACLOS.

CLASSIFICATION DES FERS : ¶ Groupement des Fers en fonction de leur analyse chimique, de leur forme ou de leur mode d'élaboration.

• **Vers 1820**, le Dictionnaire Technologique distingue les catégories suivantes (-voir, ces exp. au Glossaire), d'après [1645] t.VIII, p.466, à ... **FER** ...

- Fer mou et tenace
- Fer mou et aigre
- Fer mou et cassant
- Fer dur et fort -ou tenace
- Fer dur et aigre
- Fer dur et cassant
- Fer dur et rouverin.

• **Vers 1830, en Grande-Bretagne** ...

— **DANS LE STAFFORDSHIRE** ... "Common iron - Fer commun; common best -Fer commun meilleur; best iron -meilleur Fer; best best -meilleur meilleur; horsenail (littéralement Clou pour cheval). Fer ordinairement fabriqué en totalité ou en partie au Charbon de bois." [4460] p.93.

— **DANS LE PAYS DE GALLES** ... "N°1 = Fer qui a été Puddlé, puis a reçu une chauffe, et qui, ainsi a été Laminé 2 fois; N°2 = Fer qui a reçu 2 Chauffes et a été Laminé 3 fois; N°3 = Fer qui a reçu 3 Chauffes et a été Laminé 4 fois." [4460] p.94.

• **Au début du 20ème s., en France**, "d'après leurs Qualités, on Classe les Fers en 7 espèces principales qui se divisent chacune en Fer dur et Fer mou suivant que le Métal se laisse entamer avec plus ou moins de

difficulté par les Outils en acier trempé; ce sont:

- 1° Le Fer doux ---.
- 2° Le Fer dur ---.
- 3° Les Fers tendres ou cassants à froid ---.
- 4° Le Fer métis ---.
- 5° Le Fer Rouverin ou cassant à chaud ---.
- 6° Le Fer aigre ---.
- 7° Les Fers défectueux ---." [2630] p.7.

• **Au début du 20ème s., en France, par Qualités ...**

"Le meilleur Fer est celui qui est fabriqué entièrement au bois; il est très cher et peu abondant. Vient ensuite le Fer Affiné au Bois avec des Fontes faites au Coke, puis enfin celui qui est obtenu uniquement au Coke et qui est le plus commun. Les Forges classent les Fers au Coke, d'après leurs Qualités, en plusieurs catégories:

. Les Fers n° 1 ... Rails.

. Les Fers communs ou n° 2 ... Serrurerie, boulons, tire-fond, rivets du commerce, barreaux de grilles, arbres de machines, fers profilés du commerce, charpentes, réservoirs chaudières ---.

. Les Fers ordinaires ou n° 3 ---. c'est la Qualité commune marine.

. Le Fer fort ou n° 4 ... boulonnerie ou Serrurerie de Qualité supérieure ---. C'est la Qualité ordinaire marine.

. Le Fer fort supérieur ou n° 5 ... tôles de chaudières haute pression embouties à la presse ---; c'est la Qualité supérieure marine.

. Le Fer fin ou n° 6, pièces de machines, tiges, bielles, essieux, chaînes, plaques à tubes ---; c'est la Qualité fine marine.

. Le Fer fin extra ou n° 7 ... bielles motrices, tiges de pistons, emboutis spéciaux, blindages de pont de navire; c'est la Qualité fine marine." [2630] p.10.

• **Vers 1920**, on classait les Fers du Commerce en fonction de leurs Qualités physiques, en 9 catégories, d'après [961] p.172/73:

- le Fer doux;
- le Fer fort dur, ou Fer aciéreux;
- le Fer fort mou;
- le Fer demi-fort;
- le Fer Rouverin, ou Métis;
- le Fer aigre
- le Fer cendreux
- le Fer pailloux
- le Fer brûlé.

. "Commercialement, on distingue: les Fers aciérés ---; les Fers emboutis ---; les Fers creux, ou Fers gandillot; enfin les Fers du commerce (que sont les) Fers laminés en 'I', en 'T', en 'U', les Fers zorés, les Cornières, etc., ---. Les petits Fers Martinés se distinguent en : Carillon ---, Bandolette ---, Verge ronde ---, Verge crénelée. Les petits Fers Laminés comprennent: le Fer Feuillard, le Ruban, le Carillon, la Bandolette, la Verge ronde, les Fers marchands. On distingue encore les Fers de Fonte, les Fers de Ferraille et les Fers Forgés pour ouvrage de Charpente." [961] p.173.

• **Vers 1920/1930**, voici ce qu'on trouvait dans le Formulaire de l'É.S.T.P., d'après [1010] p.116, *recueilli par M. BURTEAUX* qui relève encore: le n°1 était si mauvais, qu'on n'osait pas en parler!

Désignation	C%	S%	A	B
commun ou n°2	0,08	0,04	20	17
ordinaire ou n°3	0,08	0,026	21	18
fort ou n°4	0,11	0,015	21,5	19
fort supérieur ou n°5			22	20
fin ou n°6	0,12	0,012	23	21
fin extra ou n°7	0,15	0,010	24	22

A = limite de rupture, en long, en kg/mm²;
B = limite de rupture, en travers, en kg/mm².

CRÈTE : ¶ Grande île grecque de l'est de la Méditerranée, au sud de la mer Égée. 8289 km². Capitale LA CANÉE. La civilisation minoenne s'y est développée (apogée 1900 à 1400 av. J.-C., d'après [2693]. -Voir: Crète et Halkadès.

. L'utilisation du Fer y apparaît au 12ème s. av. J.-C., d'après [4834] p.67.

. "On sait d'après HÉSIODE, qu'il y 32 siècles environ, il existait dans l'île de Crète des Forgerons qui fabriquaient le Fer et l'Acier, et les échanges que ce peuple faisait de ces Métaux lui avaient acquis une grande réputation." [1645] t.XIX, p.328.

. "L'île est riche en Minerais de Fer phosphoreux, qui ont été sans aucun doute Exploités pendant l'Antiquité ---. L'importance de l'île dans le commerce du Fer est reflétée dans l'anc. nom du promontoire nord-est: le cap Sideros." [4834] p.172 ... L'île possède des Gisements de Limonite et d'Ocre, d'après [2643] <crete.chez.com/N5>.

CLASSIFICATION DES FERS ET DES ACIERS : ¶ Ce sont des résolutions prises par un Comité International à l'Exposition de PHILADELPHIE (en 1876) et

'que la pratique n'a pas encore sanctionnées' (en 1900!):

1°. Tout composé Ferreux malléable, comprenant les éléments ordinaires de ce Métal, et obtenu soit par la réunion de Masses pâteuses, soit par Paquetage, ou par tout autre procédé n'impliquant pas la Fusion, et qui, d'ailleurs, ne durcit pas sensiblement par la Trempe, bref, tout ce que l'on a jusqu'à aujourd'hui désigné sous le nom de Fer doux, sera à l'avenir appelé Fer soudé.

2°. Tout composé analogue qui, pour une cause quelconque, durcit sous l'action de la Trempe et fait partie de ce qu'on appelle aujourd'hui Acier naturel, Acier de Forge ou, plus particulièrement, Acier Puddlé, sera appelé Acier Soudé.

3°. Tout composé Ferreux, malléable, comprenant les éléments ordinaires de ce Métal, qui aura été obtenu et Coulé à l'état Fondu, mais qui ne durcit pas sensiblement sous l'action de la Trempe, sera appelé Fer Fondu.

4°. Tout composé pareil qui, pour une cause quelconque, durcit sous l'action de la Trempe, sera appelé Acier fondu, d'après [961] p.98.

CLASSIFICATION DES FONTES : ¶ Au 19ème s. "DURRE a proposé une Classification des Fontes basée sur des caractères physiques. Il considère les Fontes comme un mélange de deux différentes substances, savoir: le Graphite et une masse terreuse blanche ou d'un gris pâle. Il reconnaît trois types de Fer (ici, pour Fonte), représenté par: le Spiegeleisen, dans lequel la masse terreuse forme des amas de cristaux bruts et brillants; le Fer à Canon de Suède, dans lequel cette masse se montre sous la forme d'amas minces en fil; et le Fer d'Écosse, dans lequel elle présente des figures courtes, entrelacées, presque cachées par le Graphite." [1883] à ... FER.

CLASSIFICATION DES FONTES C.P.S. : ¶ Vers 1968, "le Comptoir français des Produits Sidérurgiques groupe les Fontes suivant une Classification à 4 chiffres:

- le 1er caractérise la famille;
- le 2ème caractérise le Phosphore;
- le 3ème dépend du Silicium;
- le 4ème dépend du Manganèse." [1511] p.156.

• **Exemples**, d'après [1511] p.157 ... C.P.S.

- . Cleveland 1 à 1,2 % P; 3 à 3,5 % Si; pas de Mn= 1360
- . Hématite Moulage 0,1 à 0,12 % P; 3 à 3,5 % Si; 1 à 1,4 % Mn= 2663
- . Hématite Affinage 0,1 à 0,12 % P; 1,1 à 1,5 % Si; 2,5 à 3 % Mn= 5626

CLASSIFICATION DES FONTES DE DEUXIÈME FUSION : ¶ Pour la déf. de ce type de Fonte, -voir: Fonte de Deuxième Fusion.

• **Les critères de Classification**, note P. PORCHERON, ont été variables dans le temps ... On a tantôt considéré ...

- l'aspect: Fontes à peau lisse / Fontes à peau rugueuse.

- l'analyse: Numérotation du *London Metal Exchange*.

- le Grain: Fontes à gros Grains, Fontes à Grains fins.

- la couleur: Fontes grises, Fontes blanches, etc..

... avant d'en arriver ...

- à des normes nationales: pour la France: AF-NOR, pour l'Allemagne: DIN; pour les USA: ASTM, etc. ...

- ou d'organismes: SNCF, US Military, Marine, etc.

- et à une normalisation européenne.

• On peut considérer 2 grandes classes ...

A - les Fontes non alliées ou modérément alliées qui comprennent ...

. les Fontes à Graphite lamellaire (symbole: FGL),

. les Fontes à Graphite nodulaire, c'est-à-dire ...

. les Fontes à Graphite sphéroïdal (symbole FGS),

. les Fontes malléables:

. à cœur blanc (symbole: MB)

. et à cœur noir (symbole: MN),

. les Fontes blanches (symbole: FB)

B - les Fontes alliées qui comprennent ...

. les Fontes à Graphite lamellaire ou sphéroïdal ...

. bainitiques & martensitiques,

. austénitiques (marque Ni résist),

. ferritiques;

. les Fontes blanches ...

. avec Ni-Cr, fontes Ni-hard (symbole FB),

. à haute Teneur en chrome (symbole FB),

. ferritiques au chrome (symbole FBF).

CLASSIFICATION DES FONTES DE MOULAGE : ¶ La Classification peut être faite par rapport à différents critères:

• " En fonction du mode d'élaboration:

- Fontes de Première Fusion: provenance directe du H.F.,

- Fontes de Deuxième Fusion: refondues au Cubilot.

• **En fonction de leur composition chimique et structurale ...**

- **Fonte blanche:** très dure et fragile; le Carbone est combiné au Fer sous forme de Carbure de Fer (Fe₃C-Cémentite), ou dissous, Perlite;

- **Fonte grise:** s'usine très bien, fragile non malléable; se Moule très bien, résiste très bien à la compression; le Carbone est en partie combiné au Fer (Ferrite et Perlite) et le reste disséminé sous forme de Graphite; le Graphite peut être sous forme: lamellaire, nodulaire, sphéroïdale;

- **Fonte truitée:** Cassante est difficilement utilisable; on la rencontre dans les pièces Coulées en coquille; elle est intermédiaire entre la Fonte blanche et la Fonte grise (Perlite, Cémentite, Graphite).

- **Fonte malléable:** Fonte blanche ayant subi un traitement de Décarburation; les caractéristiques s'en trouvent profondément modifiées, la Décarburation donnant des propriétés semblables à celles de l'Acier doux: ténacité, bonne résistance à l'allongement et à la compression:

. à **cœur noir** (Fontes malléables dites) - américaines:- le traitement thermique provoque dans ces Fontes l'apparition de nœuds de Graphite; elles s'usinent très bien; on les utilise pour la fabrication des pièces moyennes et petites;

. à **cœur blanc** (Fontes malléables dites) - européennes:- le traitement thermique élimine pratiquement le Carbone de la Fonte; utilisées pour la fabrication en série des pièces petites et minces -raccords de tuyaux-." [300]

n.b.: Les Fontes à *cœur blanc* sont également appelées Fontes de RÉAUMUR, d'après [446], t.3, P.120.

• **Symboles et désignations**, selon [300] également ...

- Ft.: Fonte grise non alliée Moulée en Sable ---.

- MB, MN, MP...: Fonte malléable à cœur blanc ou à cœur noir ou perlitique ---.

- FGS...(:) : Fonte à Graphite sphéroïdal, non alliée, Moulée en Sable ---.

- L, S : Fonte alliée austénitique à Graphite lamellaire (L) et à Graphite sphéroïdal (S) ---.

-Voir aussi: Classification des Fontes neuves de Moulage.

CLASSIFICATION DES FONTES DE PREMIÈRE FUSION : ¶ On a l'habitude, note P. PORCHERON, de considérer ces Fontes suivant deux aspects:

... suivant la destination ...

. Fontes pour la fabrication de l'acier (ou Fontes de conversion): Fonte BESSEMER, Fonte THOMAS, Fonte pour acier sur Sole, Fonte d'Affinage;

. Fontes neuves de Moulage destinées aux Fonderies ... Loc. syn.: Fontes brutes, Fontes de Première Fusion, Fontes en Gueuses.

... suivant la nature des Minerais:

. Fontes phosphoreuses, à partir de Minerais phosphoreux;

. Fontes hématites, à partir de Minerais exempts de Phosphore;

. Fonte Spiegel, à partir de Minerais de Manganèse.

. En 1869, en Indiana (U.S.A.), on classe ainsi les Fontes:

- "Fonte de Fonderie n°1, produite dans le comté de Clay, de couleur grise, très douce, et fortement cristallisée; elle convient très bien pour la Fonderie à cause de sa vitesse de retrait uniforme, et la grande quantité de Ferraille qu'elle permet d'enfourner, disons 50 à 60 %.

- Fonte grise de Fonderie B1, moins douce que la n°1, donne des moulages solides; on ne peut enfourner de Ferraille avec elle.

- Fonte de Fonderie bleu-grise n°2, plus dure et plus résistante que les autres; ne peut être enfourmée avec de la Ferraille.

- Fonte pour laminoin n°1, gris bleu, à grain fin, utilisée pour faire du Fer destiné à être mis en barres, à faire des clous, etc.

- Fonte pour laminoin n°2, tend à être truitée(*), utili-

sée pour faire du Fer destiné à être mis en barres, à faire des clous.

- Fonte blanche(*) faite avec la même Charge que la précédente, mais résulte d'une température plus élevée (*) dans le H.F.; c'est la meilleure pour faire du Fer pour les clous, pour mouler des cloches et des coeurs de voie. C'est un métal très dur, moins sujet à l'usure que les autres Fontes." [3605] p.76 ... "La Fonte de Fonderie n°1 est faite quand le H.F. est au plus chaud. Les Fontes B1 et de Fonderie n°2, sont faites avec la même Charge lorsque, à cause de quelque irrégularité, la température du H.F. a diminué. Pour faire de la Fonte pour laminier, la quantité de Minerai dans la Charge est augmentée, avec la même quantité de Charbon et de Fondant." [3605] p.75 ... (*) N'y a-t-il pas une erreur, s'interroge M. BURTEAUX: la Fonte blanche est généralement obtenue avec un H.F. moins chaud que la Fonte truitée ?

CLASSIFICATION DES FONTES NEUVES DE MOULAGE : ¶ Il s'agit ici de Fontes produites au H.F., classées en fonction de la norme Euronorm.

. Elles sont en général utilisées en mélange dans les Lits de fusion d'Appareils de Deuxième Fusion ... On trouvera à chaque entrée les caractéristiques principales de chacun des types de Fontes présentés ci-après, d'après [1866], *notes regroupées par P. PORCHERON*.

- Fonte phosphoreuse (à P décroissant):
 - Fonte phosphoreuse;
 - Fonte Cleveland;
 - Fonte semi-phosphoreuse.
- Fonte Hématite:
 - Généralités
 - Hématite pour lingotières (à très haut C).
 - Hématite pour Graphite sphéroïdal (à bas Mn & bas S).
- Spiegel.

CLASSIFICATION DES FONTES SELON LEUR DESTINATION : ¶ Vers 1920/1930, selon [1203], la Classification des Fontes en fonction de leur usage se présente ainsi ...

1 - Fontes pour la fabrication de l'acier (encore appelées Fontes de conversion) ...

11 - Fonte BESSEMER: Pour convertisseur acide Bessemer, riche en Silicium, Si: 1,5 à 1,7% (élément thermogène), riche en Manganèse, traces de Phosphore.

12 - Fonte THOMAS: Pour convertisseur basique THOMAS, haute Teneur en Phosphore P: 1,7 à 2,2 % (élément thermogène) et Manganèse pour que le Fer soit protégé de l'Oxydation.

13 - Fonte pour acier sur sole: composition variable parce que la Fonte ne constitue qu'un des éléments du chargement.

14 - Fonte d'Affinage: Réserve pour la fabrication du Fer par Puddlage; habituellement Fonte blanche ou truitée, peu Carburée.

2 - Fontes de Moulage ...

21 - Fonte mécanique: Composition variable selon les pièces à obtenir. Ex.: Fonte grise, C: 3,5 à 4 %, Si: 1,7 %, Mn: 0,7 %, P: 0,03 à 0,05 %.

22 - Fonte trempée: manganésée blanche.

23 - Fonte résistant au feu et aux acides: Truitée ou blanche à grain serré.

24 - Fonte d'ornement: très fluide; proportion élevée de Phosphore, P: 3 %.

CLASSIFICATION DES FOURS : ¶ On trouve ici plusieurs tentatives de regroupement raisonné des Appareils dénommés Fours.

• Comme le rapporte M. ROSSET-CAILLER, Henry LE CHATELIER retenait, in [775]:

- ceux dans lesquels les Matières étaient mêlées au Combustible: Tas à l'air, Bas Foyers, Fours à Cuve;

- ceux dans lesquels les Matières sont chauffées par les flammes: Fours à réverbère, Fours-tunnels, fours rotatifs, Régénérateurs (ex. Fours à Vent chaud);

- les chauffages divers: Creusets, cornues, mouffes, convertisseurs, Fours électriques, chauffage à arc, fours d'induction.

• "Il existe trois catégories principales de Fours métallurgiques: ceux à chauffe distincte, ceux sans chauffe distincte, et enfin les Fours à chauffe distincte et à vase clos ...

- Les Fours sans chauffe

distincte se divisent ...

. en Fours à ouvreaux et courant d'air naturel aspiré, ... qui se subdivisent en Fours à enceinte temporaire et à enceinte permanente ...

. et en Fours à Tuyère(s) et courant d'air forcé, ... qui comprennent les Bas Foyers pour Fusion oxydante, et les Fours à Cuve pour Fusion simple ou Fusion réductrice. On les appelle aussi Fours à manche.

- Les Fours à chauffe distincte se divisent:

. en Fours à chauffer proprement dit, munis de grilles pour Combustible solide, ...

. et en Fours à gaz dans lesquels la chauffe est remplacée par une source de gaz brûlé ou en combustion.

- Dans les Fours à chauffe distincte et à vase clos, les vases peuvent être placés, soit dans la chauffe même, soit à côté, dessus ou dessous." [152]

CLASSIFICATION DES HOUILLES : ¶ De nombreuses Classifications ont été proposées, en particulier au 19ème s. ... ¶ ... selon VOIGT ...

. "M. VOIGT, dans son traité de la Houille et du bois bitumineux --- ne prend pour base de sa Classification que des caractères géognostiques ---. Ainsi tout ce qui se rencontre dans les Gîtes de Combustibles situés entre des couches de sable et d'Argile, et sous des terrains basaltiques est un Bois bitumineux ou Lignite, dont il distingue 8 espèces:

- 1° le Bois bitumineux proprement dit;
- 2° le Jayet ou Charbon piciforme;
- 3° le Charbon compact ou de KENNEL;
- 4° le Charbon des marais;
- 5° la Terre bitumineuse brune;
- 6° la Terre bitumineuse grise;
- 7° le Charbon bacillaire;
- 8° le Charbon brillant.

M. VOIGT réserve le nom de Houille pour les Combustibles qui se présentent dans les terrains de Psammitte ou Grès des Houillères dans le calcaire secondaire ou dans le Grès blanc. Les sous-divisions sont ---:

- 1° la Houille schisteuse;
- 2° la Houille fuligineuse;
- 3° le Schiste charbonneux ou bitumineux ---;
- 4° la Houille feuilletée ou lamelleuse;
- 5° la Houille limoneuse ---.

On voit qu'il reste une grande incertitude dans la Classification minéralogique des Combustibles charbonneux. Nous nous bornerons à adopter, comme provisoire, la détermination des 3 espèces (selon WERNER); et relativement aux sous-espèces et variétés de la Houille proprement dite, nous considérerons seulement avec la plupart des minéralogistes: 1° la Houille grasse; 2° la Houille sèche; 3° la Houille compacte.

1° La **Houille grasse** est légère, friable, éclatante dans sa cassure, très-facilement combustible. Au feu, elle se gonfle, se ramollit; elle semble comme se fondre et elle s'agglutine de manière à former facilement la Voûte selon l'exp. des Forgerons et de Maréchaux ---. // Les Lits qui composent une Couche de Houille grasse sont --- (soit) très-bitumineux --- et contiennent peu de terre unie aux principes combustibles; les autres, plus mats, renferment une plus grande portion de parties terreuses et passent au Schiste bitumineux ou Schiste charbonneux de M. VOIGT. D'autres lits, en général assez minces, sont formés soit de Houille fuligineuse (de M. VOIGT) ---, soit par le Charbon de bois fossile de M. WERNER. La Houille grasse très-pure et très-bitumineuse, connue sous le nom de Houille à Maréchal, est employée avec un grand avantage dans les Forges; on la Carbonise facilement, et le Charbon ou Coak qu'elle donne peut servir au Fondage des Métaux ---.

2° La **Houille sèche** ou **maigre** est plus ou moins lourde et plus solide que (la Houille grasse), d'un noir moins foncé, peu éclatante dans sa cassure; elle brûle moins facilement, ne se gonfle pas et ne s'agglutine pas au feu, laisse beaucoup de résidu ---. La Houille sèche n'est pas propre au travail de la Forge ---. On pourrait --- nommer Houille sèche, celle qui se rapproche de l'Anthracite, et Houille maigre, celle qui présente la propriété pyrophorique.

3° La **Houille compacte** est d'un noir grisâtre ---, légère, solide sans être dure ---, cependant facile à casser

---. La Houille compacte connue sous le nom de *cannel coal* en Angleterre et *Kennelkohl* en Allemagne, est confondue avec le Jayet par quelques auteurs qui en font une variété du Lignite ---. Quelques personnes font dériver son nom d'un lieu nommé KENNEL en Lancashire, lieu dans lequel on l'exploite; d'autres donnent *cannel*, syn. provincial de *candle* qui signifie chandelle, parce que la facilité avec laquelle elle s'allume, permet de s'en servir pour éclairer.

Nous indiquerons par appendice --- à la suite de ces 3 variétés principales:

- 1° la **Houille fuligineuse** --- d'un gris noirâtre;
- 2° la **Houille bacillaire** --- dont quelques minéralogistes font un Anthracite et d'autres un Lignite ---;
- 3° le **Schiste bitumineux** ---;
- 4° --- la **Houille papyracée** --- encore dénommée Dusdyle.

Dans les usages économiques, on fait une classe particulière des Houilles pyriteuses à cause des vapeurs sulfureuses qu'elles dégagent --- et qui empêchent de les employer à un certain nombre d'usages; et dans quelques pays, on donne le nom de Terre-Houille à la Houille de la partie des Couches qui est voisine de la surface et souvent altérée et mêlée de parties terreuses. Ailleurs on donne ce nom de Terre-Houille à la Houille sèche; ailleurs encore, on le donne à une Lignite terreux et bitumineux, exploité soit comme Combustible, soit pour la fabrication de l'alun ou du vitriol, et qu'on nomme aussi Houille d'engrais, Terre pyriteuse, Terre alumineuse, Terre vitriolique. Cette substance est très-différente de la Houille, et par sa nature et par son Gisement." [1637] p.315 à 319, à ... **HOUILLE**.

• ... selon WERNER (*) ...

. Celui-ci désigne le tout sous le nom de *Steinkohle* - Charbon de pierre- et en fait 3 espèces ---:

- *Braunkohle* - Charbon brun,
- *Schwartzkohle* - Charbon noir,
- & *Glanzkohle* - Charbon éclatant. ---

(*) On notera une autre présentation - à 9 composantes seulement- sous: Houilles (Variétés de), selon M. WERNER.

• ... avant GRÜNER ...

. En 1842, on écrit: "Sous le rapport des propriétés des Houilles, nous avons adopté la Classification de l'administration des Mines qui en reconnaît cinq espèces:

- 1° les Houilles anthraciteuses;
- 2° les Houilles dures à courte flamme;
- 3° les Houilles grasses maréchaux;
- 4° les Houilles grasses à longue flamme;
- 5° les Houilles maigres à longue flamme." [1912] t.III, p.1013.

• ... selon GRÜNER ...

. "Classification des Houilles, utilisée en Belgique, basée sur l'analyse élémentaire, la Teneur en Matières volatiles (M.V.) et sur les résultats pratiques de la Coquéfaction.

Cette Classification est la suivante:

- I - Houille sèche à longue flamme: 40 à 45 % M.V.;
- II - Houille grasse à longue flamme: 32 à 40 % M.V.;
- III - Houille grasse proprement dite: 26 à 32 % M.V.;
- IV - Houille grasse à courte flamme: 18 à 26 % M.V.;
- V - Houille maigre: 10 à 18 % de M.V.;
- VI - Houille Anthracite: 8 à 10 % de M.V..

Seules les catégories II, III et IV donnent un Coke aggloméré." [33] p.222.

- Voir le tableau **(fig.512)**: Classifications internationales des Houilles (Comparaison des).

. "La Classification (des Charbons) la plus utilisée en France reste celle, ancienne, qui est dite *utilitaire* de GRÜNER." [436] à ... **CHARBONS**.

• ... selon leur aspect, pour les Houilles noires ...

. Au début du 19ème s., "la Classification --- repose uniquement sur le mélange, ou sur l'absence du mélange de Houilles plus ou moins riches." [106] p.426 et 444 ... On trouve les var. suivantes, sous ces mêmes réf.:

- Houille argileuse, -voir cette exp..
- Houille de Kilkenny, -voir: Houille de KILKENNY.
- Houille grossière, -voir cette exp..
- Houille lamelleuse, -voir cette exp..
- Houille piciforme, -voir cette exp..
- Houille scapiforme, -voir cette exp..
- Houille schisteuse, -voir cette exp..

CLASSIFICATION DES MÉTAUX FERREUX EN FONTE : ¶ Symboles de la normalisation all. et Teneur en Carbone %.

. "Fonte grise -à Graphite lamellaire-, GG, 2,6/3,6 %.

Fonte grise à Graphite sphéroïdal, GGG, 2,6/3,6 %. Fonte dure, GH, 2,5/3,5 %. Fonte malléable à cœur blanc, GTW, 0,5/1,8 %. Fonte malléable à cœur noir, GTS, 2,0/2,9 %. Fonte malléable perlitique,

Classifications des Houilles (Comparaison internationale des)

d'après [1667] p.10.

fig.512

H.	Grüner	Allemagne	Belgique	Grande-Bretagne
1° sèche à longue flamme		Flamm-Kohle	flénu sec	splint-coal
2° grasse à longue flamme		Gas Flamm-K.	flénu gras ou Mons	gas coal
3° grasse proprement dite		Fett-Kohle	id.	coking coal
4° grasse à courte flamme		id. ou Koks-Kohle	Charbon dur ou Charleroi	steam coal
5° maigre		Mayer Kohle	id.	id.
6° anthracite		anthacite	anthracite	anthracite
H. = N° du type de Houille.				

GTP, ? . Fonte coquillée, GGK, < 2 %. Fonte d'acier, GS, 0,15/2,2 %. Fonte d'acier centrifugée, GCZ, 0,15/2 %." [5638]

CLASSIFICATION DES MINERAIS (de Fer) : ¶ Nomenclature des espèces de Minerais de Fer consommés ...

-Voir, à variété métallurgique la cit. [4151].

• ... selon BUFFON (1707-1788) ...

• "Sur la nature même des Minerais Exploités, BUF-FON, un des rares auteurs sur ce sujet, condamnait la Classification alors acceptée 'Aimant, Émeril ---, Hé-matite'. Il propose de ramener les Minerais à 2 espèces: 'la première est la Mine en Roche... ---, 'Les Mines de la seconde espèce sont --- en Grains arrondis'. Dans un autre ouvrage, *'Histoire naturelle des Minéraux*, paru en 1783, le naturaliste explicite les différentes sortes de Minerais: 'Mine de Fer pyritiforme ---, Mine de Fer spatique ---, Hématite, Mine de Fer spéculaire. Ces données sont à comparer avec celles indiquées par le Chevalier DE GRIGNON, autre Maître de Forge de la même époque, pour 35 Fourneaux de Bourgogne, dans une étude de 1778: on voit un Fourneau marchant en Pierre spatique, 4 en Oolites calcaires ou argileuses, 6 en Pisolithes. D'autre part le même auteur confirme la croyance en l'origine pyritique des Minerais, notamment ceux très réputés de Champagne. Une étude récente, au sujet de l'approvisionnement de la Grande Forge de BUFFON, permet de préciser 3 types minéralogiques pour les Minerais utilisés à la fin du 18ème s.: des Gîtes de Minerais oligistes en Filons, des Poches de Minerais pisolithiques, enfin des Minerais oolithiques jurassiques. On signale peu d'utilisation de Magnétite -EXCIDEUIL en Dordogne ainsi que des Sables Ferrugineux à base de Magnétite expérimentés par BUFFON." [1171] p.49.

• ... selon les praticiens du 18ème s. ...

• "En considération de leur travail de Réduction, les Sidérurgistes fractionnent (les Minerais de Fer) en: 1) chaud ou trop rapide à fondre, 2) en froid qui se bour-souffle ou dur à fondre, 3) en docile ou facile à fondre." [4249] à ... EISEN, p.553.

• ... selon la couleur ...

• "Parfois, un auteur a pris la couleur pour base de la Classification, et de là, fait la distinction entre Mine-rais noir, rouge, jaune, brun, blanc, gris, etc." [4249] à ... EISEN, p.553 ... C'est le cas pour les Couches de Minette en Lorraine, complète M. BURTEAUX.

• ... selon HENKEL ...

• "Z. E. HENKEL fait trois grandes espèces en considé-ration de la forme extérieure, à savoir: 1) rond, 2) an-guleux ou cristallin, 3) sans forme." [4249] à ... EISEN, p.553.

• ... selon LINNÉ ...

• "V. LINNÉ classe les Minerais de Fer en: 1) ceux qui sont attirés par l'Aimant -*minerae Ferri retractoriae*-, 2) ceux qui ne sont pas attirés par l'aimant -*intractabiles*-, et ceux qui attirent le Fer -*attractoriae*-" [4249] à ... EISEN, p.553.

• ... selon CARTHEUSER ...

• "Le conseiller des Mines CARTHEUSER Classe les Minerais de Fer qui ont une Teneur en Fer importante et sont appréciés pour la Réduction en raison de la quantité et de la Qualité, en 6 espèces, à savoir: en pierre, en sable, en Argile, en Spath, en Calcaire ainsi que Sanguine et Glaskopf." [4249] à ... EISEN, p.554.

• En 1970 ...

• On classe les Minerais de Fer en six types essentiels: Minerais sédimentaires non ooli-thiques, Minerais sédimentaires oolithiques, Minerais pyrométasomatiques, Minerais de ségrégation, Minerais d'origine hydrotherma-le, Minerais provenant de l'altération des ro-ches, d'après [1369] p.26/27.

CLASSIFICATION DES MINERAIS LORRAINS : ¶ -Voir: Classification du Mi-nerai lorrain.

CLASSIFICATION DES MOULAGES : ¶ Vers 1830, elle se présentait de la façon suivante:

1° Moulage en Sable maigre ou Sablerie:

- Moulage pratiqué dans le sol de l'usine:

a) Moules découverts,

b) Moules à Noyaux,

c) Moules couverts,

- Moulage en Châssis,

a) Moules à deux châssis,

b) Moules à 3, 4, 5, etc. Châssis.

2° Moulage en Sable gras.

3° Moulage en Argile;

4° Moulage des objets d'art." [107] p.369.

CLASSIFICATION DES PROCÉDÉS D'AFFINAGE : ¶ J. PERCY écrit en 1865:

"Divers auteurs d'ouvrages métallurgiques ont décrit les modifications du Procédé d'Affina-ge (au Charbon de Bois) avec une minutie de détails exagérée; ils ont présenté des Classifi-cations très-étudiées, reposant, dans beaucoup de cas, sur des bases si incertaines et si imagi-naires --- qu'il est impossible de découvrir dans ces modifications aucune distinction ab-solument essentielle." [2224] t.3, p.408.

CLASSIFICATION DES ROUES HYDRAULIQUES : ¶ Inventaire recueilli par M. BURTEAUX, in [1010] p.88.

1) Roue en-dessous:

11) à Palettes planes,

111) à Coursier rectiligne,

112) à Coursier cylindrique,

113) pendante ou flottante;

12) à Palettes courbes ou à la PONCELET:

121) à Coursier rectiligne,

122) à Coursier cylindrique normal,

123) à Coursier cylindrique avancé;

2) Roue de côté:

21) sans tête d'Eau ou à Déversoir;

22) à tête d'Eau;

23) lente à Palettes planes, dites SAGEBIEN;

24) genre SAGEBIEN à Palettes courbes;

3) Roue de Poitrine;

4) Roue en-dessus:

41) sans tête d'eau ou à Déversoir;

42) à tête d'eau.

CLASSIFICATION DES SOUFFLETS : ¶ Vers 1830, on relève: "Les Soufflets sont de quatre espèces différentes:

1° A parois flexibles: ce sont les Soufflets de cuir.

2° A parois inflexibles et avec une Caisse mobile au-tour d'un axe: ce sont les Soufflets de bois proprement dits.

3° A Caisse immobile, dans laquelle se meut un pla-teau qui ne fait pas système avec elle: ce sont les Souf-flets à Piston.

4° A Caisse mobile, entre parois mobiles: ce sont les Soufflets à eau." [107] p.5.

CLASSIFICATION DES TROMPES : ¶ Vers 1830, comme le rapporte M. BURTEAUX dans cette synthè-se, elle se présentait de la façon suivante: "On divise les Trompes en quatre classes, selon les moyens qu'on emploie pour favoriser l'affluence de l'air dans les ar-bres ou tuyaux; car du reste, leur mécanisme est tou-jours le même." [107] p.9.

1° Le tuyau était évasé en forme de cône à son extré-mité supérieure; la base du cône devait être assez gran-de pour recevoir l'eau tombant de 3 à 9 m de hauteur.

2° Le tuyau à embouchure conique était étranglé im-médiatement en-dessous de l'entonnoir pour empêcher l'air de repartir vers le haut. Quand on ne pouvait faire tomber l'eau d'une grande hauteur, on utilisait un en-tonnoir très large dans lequel l'eau entraînait l'air par son tourbillonnement.

3° L'entonnoir alimentant le tuyau était maintenu plein de manière à ce que l'entrée du tuyau soit tou-jours couverte par l'eau; l'air entraînait par des trous situés en-dessous de l'entrée de l'eau.

4° L'entonnoir, semblable au deuxième type, était équipé d'un ou deux tubes verticaux qui permettait à l'air d'entrer dans le tuyau, sous le niveau de l'eau, d'après [107] p.9 et 10.

CLASSIFICATION DES VIEILLES FONTES : ¶ Sous l'exp. 'Vieille Fonte', il s'agit de "Pièce -ou morceau de Pièce- de Fonte d'usage destinée à être Re-fondue. Commercialement on distingue en France 4 Qualités dites VFO, VF1, VF2 & VF3." [633] ... Ces Fontes correspondent à des Pièces bien identifiées et à des analyses moyennes connues ... La présentation ci-après, préparée par P. PORCHERON, s'inspire de [1799].

• V.F.0 ... Bocages de lingotières ... C: de 3,3 à 3,7 %; Si: 1,8 à 2,5 %; Mn: 0,5 à 0,6 %; S: 0,08 à 0,12 %; P: < 0,2 %.

• V.F.1 ... Bocages 'cylindres':

• Bocages de l'industrie automobile: cylindres, che-mises, etc.. Cylindres de locomotives, de moteurs ma-rins et plus généralement Pièces à caractéristiques mé-caniques élevées ... C: 3,3 à 3,3 %; Si: 1,9 à 2,2 %; Mn: 0,6 à 0,9 %; S: 0,08 à 0,12 %; P: 0,1 à 0,4 %.

• Bocages de Chemin de Fer. Coussinets ... C: 3 à 3,4 %; Si: 2 à 2,4 %; Mn: 0,35 à 0,45 %; S: 0,08 à 0,12 %; P: 1 à 1,6 %.

• Bocages mécaniques courants: Fontes entrant dans la construction de machines agricoles, textiles, machi-nes-Outils, mécanique générale courante ... C: 3,3 à 3,4 %; Si: 1,8 à 2,2 %; Mn: 0,45 à 0,5 %; S: 0,08 à 0,12 %; P: 0,8 à 1,2 %.

• V.F.2 ... Bocages de Chemin de Fer: sabots de frein. Certaines pièces de mécanique.

• V.F.3 ... Pièces d'appareils de chauffage (radia-teurs), Fontes d'ornement, tuyaux de descente ...C: 3,3 à 3,4 %; Si: 2,3 à 2,8 %; Mn: 0,35 à 0,5 %; S: 0,08 à 0,14 %; P: 1,1 à 1,5 %.

... Entrent également dans cette catégorie:

- Les Bocages de Fonte blanche dont l'analyse est incertaine avec risque de présence de chrome ou risque d'un déséquilibre S/Mn; ces Bocages sont peu utilisés.

- Les Bocages de Fonte malleable: Pièces de machi-nes agricoles, de construction automobile (carters de ponts, boîtiers), raccords de chauffage, robinets.

... L'identification se fait en procédant à des Essais de déformation ... Quant à l'analyse:

• Fonte malleable à cœur blanc ... C: 0,1 à 0,7 %; Si: 0,5 à 0,7 %; Mn: 0,2 à 0,45 %; S: 0,08 à 0,14 %; P: < 0,1 %.

• Fonte malleable à cœur noir ... C: 2,2 à 2,8 %; Si: 0,9 à 1,6 %; Mn: 0,4 à 0,55 %; S: 0,08 à 0,14 %; P: < 0,1 %.

CLASSIFICATION DU MINERAI : ¶ "Opérations relatives au Classement dimensionnel du Minerai frag-menté -procédés, machinerie, caractéristiques dimen-sionnelles, considérations théoriques et pratiques-" [449] p.11.

CLASSIFICATION DU MINERAI LORRAIN : ¶ Classification due à A. TÉMOIN, dans les années 1950, in [954] n°11 -1961, p.14/15, recueillie par M. BURTEAUX ... Cette Classification de la Minette lorrain-e connue & comprise de tous les Mineurs de Fer pen-dant toute la durée de vie de leur Bassin figure in *Enri-chir le Minerai lorrain*. La distinction entre les Minerais avec Marnes et les Minerais sans Marnes est très parlante pour les Exploitants.

• "En examinant au microscope les morceaux de Mine-rai lorrain, on constate qu'une grande partie du Fer se trouve concentrée dans les Oolites, sortes de petites Ovoïdes ayant une longueur de 0,1 à 0,5 mm. Le reste du Minerai est composé de Calcite -CO₃Ca-, de quartz et d'un ciment contenant plus ou moins de Fer combi-né. // On classe les Minerais en 2 grandes catégories selon qu'ils contiennent ou ne contiennent pas des stries bleuâtres, composées de particules très fines ayant une Teneur de 15 à 20 % de Fer et appelées Mar-nes. On a donc:

- Les minerais avec Marnes;

- Les minerais sans Marnes.

À l'intérieur de ces 2 catégories, les Oolites peuvent être plus ou moins transformées. Cette altération est ou bien une Oxydation, qui transforme les Oolites en fines particules de Limonite, ou bien une Réduction, qui les transforme en silico-aluminates de Fer conte-nant 28 à 36 % (de) Fer et appelées Chlorites. // En outre, pour chacun de ces types de Minerai, on a la di-vision habituelle en Minerai *calcaire* et en Minerai *siliceux* d'après la composition de la Gangue à prédomi-nance calcaire ou siliceuse. // Ceci amène à définir 6 catégories de Minerai qui recouvrent la majorité des cas que l'on peut rencontrer dans le Bassin lorrain." [954] n°11, 3ème & 4ème tr. 1961, p.13/14.

• Selon que la Minette est:

- AVEC ou SANS Marnes,

- SILICEUSE ou CALCAIRE,

- RÉDITE ou OXYDÉE,

on trouve 6 catégories annoncées ...

1) Minerai SILICEUX SANS Marnes OXYDÉ;

2) Minerai CALCAIRE SANS Marnes OXYDÉ;

3) Minerai SILICEUX SANS Marnes RÉDITE;

4) Minerai CALCAIRE SANS Marnes RÉDITE;

5) Minerai SILICEUX AVEC Marnes OXYDÉ;

6) Minerai CALCAIRE AVEC Marnes RÉDITE.

-Voir chacune de ces entrées.

• A. BOURGASSER note qu'une décennie plus tard, selon [1369], l'IRSID donne une Classification scientifique de ces mêmes catégories en remplaçant le terme MARNE par SHALE dont le principal avantage réside dans son éso-térisme, pour la population des Mineurs de Fer de Lorraine ... Il est bien sûr légitime de donner les appella-tions Irside obtenues en substituant SHALE à MARNE pour 1) à 6) ci-dessus et en complétant, éventuellement les cit. selon [1369] lorsqu'elles apportent un 'plus'.

1) *Siliceux sans Marnes Oxydés*: composés d'Ooli-thes mélangées avec des grains de quartz; l'ensemble est enrobé dans un ciment pulvérulent contenant de la Li-monite fine. On les trouve dans le nord du Bassin (MONT-St-Martin, SAULNES) et aussi à la partie supé-rieure de la formation Ferrière (Couche rouge).

2) *Calcaires sans Marnes Oxydés*: composés d'Ooli-thes mélangées avec quelques grains de quartz et de Calcite, le ciment est calcaire, généralement stéri-le, contenant quelques plages de Limonite fine, mais beaucoup plus compact que le ciment des Minerais quartzeux. Ce sont les Calcaires pauvres du bassin de LONGWY, la majorité des Couches rouge et jaune du Bassin de BRIEY et la Couche grise pauvre de la ré-gion de TRESSANGE et AUMETZ.

3) *Siliceux sans Marnes Réduits*: composés d'Ooli-thes et de quartz enrobés dans un ciment de chlorite. Dans ce groupe se rangent les couches L4 et L5 du

Bassin de LONGWY, ainsi que les Couches vertes et noires.

4) **Calcaires sans Marnes Réduits**: composés d'Oolithes, de quelques grains de quartz et de Calcite, enrobés dans un ciment calcaire contenant beaucoup de chlorite. Dans ce groupe se rangent la plus grande partie de la Couche grise du Bassin de BRIEY, la Couche grise d'ANGEVILLERS et quelques zones en Couches rouge et jaune.

5) **Siliceux avec Marnes Oxydés**: composés d'Oolithes, de Marnes, de grains de quartz et de Calcite enrobés dans un ciment ferrugineux contenant de la Limonite. Dans ce groupe se trouvent les siliceux du nord-est du Bassin (GODBRANGE, TIERCELET).

6) **Siliceux avec Marnes Réduits**: composés d'Oolithes, de grains de quartz et de Marnes plus ou moins transformées en chlorite. Lorsque la Marne est également transformée en chlorite, on a l'aspect de la Couche brune de la région de LANDRES-OTTANGE. Lorsque les Marnes sont disposées en Bancs distincts, on a l'aspect des Minerais de la région de NANCY et du pied des Couches grises en bordure du Bassin (grise truitée de JARNY).

CLASSIFICATION GÉOLOGIQUE DES MINÉRAIS DE FER : **J** Type de Classification permettant un recensement des ressources mondiales en Minerai de Fer ... Il y a 6 types essentiels, d'après [1369] p.26/27 ...

- . Minerai de ségrégation;
- . Minerai d'origine hydrothermale;
- . minerai provenant de l'altération des roches;
- . Minerai sédimentaire non oolithique;
- . Minerai sédimentaire oolithique;
- . Minerai pyrométasomatique.

CLASSIFICATION HYDRAULIQUE : **J** Classement granulométrique des Minerais par le moyen de l'eau.

Loc. syn.: Classement hydraulique.
"Combinaison pour le Lavage des Minerais, d'une Classification hydraulique et d'une méthode perfectionnée de traitement par les Tables." [15] -1911, p.746.

CLASSIFICATION INDUSTRIELLE (des Minerais de Fer) : **J** Industriellement les Minerais sont classés ...

a) **suiv. leur état physique** ... Menus ou gros compacts ou poreux ---. // Pour assurer une bonne Allure des H.Fx, il est désirable que la quantité de Menus n'exécède pas 12 % de la Charge. // Les Minerais compacts et durs à réduire comme par ex. les Magnétites sont généralement traités en morceaux concassés d'un Ø < 100 mm.

b) **suiv. leur Teneur en Fer** ... En général, on classe les Minerais de Fer en ...
- Minerais pauvres = < 30 % de Fer;
- Minerais moyens: 30 à 45 % de Fer;
- Minerais riches > 45 % de Fer ---. // Dans l'ens., on considère généralement que:

- les Minerais suédois -Magnétites- ont une Teneur en Fer de l'ordre de 60 %;
- les Minerais américains ont une Teneur en Fer de l'ordre de 50 %;
- les Minettes ont une Teneur en Fer de l'ordre de 30 % // Les Minettes à leur tour se classent en:
 - . Minettes pauvres calcaires < 25 % de Fer;
 - . Minettes moy. calcaires ou siliceuses: de 25 à 30 % de Fer;
 - . Minettes riches > 30 % de Fer.

c) **suiv. la nature de la Gangue** ... C'est celle-ci qui déterminera les Additions de Fondants nécessaires ---

d) **suiv. leur potentiel d'éclatement** ... Les Minerais rocheux éclatent plus ou moins quand ils sont portés à haute température (dégagement de l'Eau de constitution et du CO₂ des Carbonates) ---. // Sous l'effet de ces tensions, quand elles sont suffisantes, les morceaux éclatent en fragments plus petits et surtout il deviennent plus friables --- produisant -lors de la Descende des Charges- des Poussières entraînées par les Gaz et des Menus qui ont l'inconvénient de provoquer une Marche irrégulière.

e) **suiv. leur Teneur en Manganèse** ... Le Manganèse --- élément nécessaire dans les Charges, augmente --- la valeur du Minerai.

f) **suiv. leur degré de pureté** ... Le Minerai pur ne contient ni Cu, ni Zn, ni Pb, ni As; on y trouve que des traces de S. // L'élimination de l'As est presque complètement impossible au H.F.. // le S n'est jamais désirable dans le Lit de fusion ---. (Son) élimination se pratiquera au moyen de la Chaux en Allure chaude par formation de CaS, lequel s'évacue avec le Laitier et également au moyen du Mn. ---. // Le P. des Minerais passe presque tout entier dans la Fonte ---. // Par rap-

port au P, on distinguera:

- les Minerais purs, où P/Fe < 0,075 %. Ce sont les seuls qui conviennent pour la fabrication des Fontes pures en P ou Fontes hématites ---.
- les Minerais moyennement phosphoreux où P/Fe est compris entre 0,075 % et 1,7 %. Ces Minerais sont dits 'bâtards' ---.
- les Minerais phosphoreux, où P/Fe > 1,7 %. Ce sont les Minerais utilisés pour la Production des Fontes THOMAS. Dans cette dernière catégorie entrent les Minettes." [1355] p.109 à 112.

CLASSIFICATION INTERNATIONALE DES CHARBONS EN VEINE : **J** En 1995, au sein des Nations Unies a été défini un document de référence ... Son objectif "est de créer un instrument qui permette à la Classification des Charbons de servir à caractériser les Gisements de Charbon. Cette Classification n'est pas utilisable à des fins de commerce intérieur ou international. // La Classification des Charbons doit être fondée sur 3 caractéristiques fondamentales --- (qui) doivent toujours être considérées ens.:

- le Rang -ou Degré de Houillification-;
- la Composition pétrographique;
- la Pureté --- évaluée en fonction de la Teneur en Cendres-. // Aucun des systèmes de Classification existants, basés sur des propriétés chimiques globales, ne rend compte des propriétés ci-dessus. Les systèmes de Classification existants sont même moins efficaces lorsque les propriétés chimiques sont utilisées comme paramètres de Rang, ou lorsque l'influence de la composition pétrographique n'est pas prise en considération. Cela justifie la nécessité d'élaborer une nouvelle Classification pour atteindre les objectifs énoncés ci-dessus." [2896] p.2.

CLASSIFICATION INTERNATIONALE DU CHARBON : **J** En 1983, "on continue à utiliser la Classification internationale du Charbon établie en 1956, et répartissant les Charbons en 10 classes - fonction du Rang -, 3 groupes et 5 sous-groupes.

- Deux paramètres de Rang sont utilisés pour définir les 10 classes: indice de M.V. M.O.P --- entre 0 et 33 % -classes 0 à 5- et Pouvoir calorifique supérieur -avec Humidité mais sans matières minérales- pour M.V. supérieur à 33 % -classes 6 à 9-.
- Les 3 groupes -en fonction du Pouvoir agglutinant- sont déterminés d'après l'Indice de gonflement ou l'Indice d'Agglutination de ROGA.
- Les 5 sous-groupes -en fonction du Pouvoir cokéfiant- sont définis par l'essai au dilatomètre ou l'Essai GREY-KING." [3204] p.21.

CLASSIFICATION PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS : **J** -Voir: Éléments (Classification/ Tableau périodique des).

CLASSIFICATIONS INTERNATIONALES DES HOUILLES (Comparaison des) : **J** -Voir le tableau présentant ces Classifications selon GRÜNER, l'Allemagne, la Belgique et la Grande-Bretagne.

CLASSIFIEUR : **J** Syn. de Classificateur, -voir ce mot.
-Voir également, à Deschlammage, la cit. [221] t.3, p.522.

CLASTIQUE : **J** "adj. Géol. Se dit de tout dépôt Détritique formé de fragments brisés de roches, de minéraux ou d'organismes." [206]

CLAU : * Une pièce de métal ...

J Au 15ème s., var. orth. de Clou.
. Également, Clou en rouchi, d'après [4395].
. "1432. Maison à l'enseigne de Paon, assise en la rue des Claus." [1778] p.120 ... À la même époque, cette rue était également appelée rue de la Cleuterie

J pl. Dans les Forges du comté de FOIX, "Clés. Coins. On appelle ainsi les divers coins de bois dont on se sert pour fixer plusieurs pièces de l'Équipage de la Roue et du Marteau. Lorsqu'on place la Pierre du fond du Creuset, on l'assujettit avec des éclats de pierre en forme de coins; on les nomme aussi Claus. On nomme encore ainsi les Clés ou Clames dont on se sert pour Ferrer les Tenailles." [3405] p.357.

. "La Cabel del Mail --- est solidement emmanchée par des coins en chêne et en Métal, les Claus." [3865] p.152.

J Clou en catalan.

. À la Farga, on fabriquait par ex. le Clau de forç (Clou fort ?), le Clau de ganxo (un Crochet), le Clau de diamant, d'après [4405].

. Fotre un Clau: Le coit, d'après [2653] <Diccionari.com> -sd.

♦ **Étym. d'ens.** ... "Vient peut-être directement de *clavus*, qui, peut-être, doit son origine au celto-breton *klaou* ou *klav*, Ferrement en général, bout de Fer." [4395]

* **Un Minéral** ...

J Minéral Ferrière dont le composant principal est le carbonate de Fer, CO₃Fe.
-Voir, à Fer carbonaté terreux, la cit. [5563].

CLAUBAGE : **J** Var. orth. de Klaubage; -voir également: Scheidage.

CLAUDETTE : **J** Prénom donné à une petite Locomotive à Vapeur qui fut utilisée aux H.Fx et à l'aciérie des Us. de DENAIN (59220) pour les Manutentions, à partir de 1923. Elle fut construite par COCKERILL, dénomination "020 T". Elle circulait sur Voie Ferrée de 0,75 m d'écartement, d'après [2964] <cefnord.free.fr> -Juin 2010.

CLAUDINE : **J** Pince de résinier utilisée pour extraire la résine de pin recueillie dans les Pots, d'après [5234] p.697.

CLAUS : **J** -Voir: Four CLAUS & Réacteur CLAUS.

J "n.f. Clef. Comptes de MONTRÉAL (-du-Gers 32250) -Gers- -1492." [5287] p.103.

CLAUSTROPHOBIE : **J** "Phobie des lieux clos; angoisse d'être enfermé." [54]

. Ce genre de malaise peut évidemment être ressenti dans une Mine souterraine. Avec l'adoption de la Méthode du Longwall, "le Couloir oscillant réduisait l'espace de travail du Mineur et renforçait la Claustrophobie latente." [3733] texte de Uwe BURGHARDT.

CLAUTÉ : **J** "adj. Garni de Clous." [199]

CLAUTER : **J** "v. Dans les Ardennes, Fabriquer des Clous. Le Clauteux est le Cloutier." [4176] p.363.

CLAUTERESSE : **J** "-Voir: Clouteresse." [199]

CLAUTERET : **J** Outil de Cloutier; peut-être, suggère M. BURTEAUX, une Enclume ... par rapprochement avec Cloutère.
-Voir, à Platinerie, la cit. [576] p.33/34.

CLAUTEUR/TIER : **J** "-Voir: Clouteur." [199]

CLAUTEUX : **J** Dans les Ardennes, nom du Cloutier.
-Voir, à (Ballade des) Clous, la cit. [1019] n°153 -Nov. 1991, p.186.

CLAUTRIER : **J** "Cloutier dans le nord du Périgord." [3739] n°50 -Juil./Août 2011, p.20.

CLAUURE : **J** "Garniture de Clous." [199]

CLAUVISSE : **J** Dans les Charbonnages des Bouches-du-Rhône, "lorsque les coquilles (des Terrains stériles) sont apparentes et nombreuses, les Ouvriers donnent à la pierre calcaire le nom de Clauvissoé, qui est l'adjectif féminin tiré d'une espèce de *vénus* très commune sur nos côtes, appelée vulgairement *clauvisso*." [263] t.III p.90, note c.

. Ce mot vient, sans aucun doute, du nom du coquillage appelé habituellement *clovisse*.

CLAUWER : **J** "-Voir: Clouer." [199]

CLAUWETRIE : **J** "-Voir: Clouterie." [199]

CLAUWETTE : **J** "-Voir: Clavette." [199]

CLAUYÈRE : **J** Var. orth. de Clouière, vraisemblablement.
-Voir, à Platinerie, la cit. [576] p.34/35.

CLAVADOR : **J** "n.m. Marteau de Maréchal-ferrant pour Ferrer les Chevaux. Provence -15ème s." [5287] p.105.

CLAVAIN : **J** "Grand gorgerin fait de pièces de Fer imbriquées, Rivées avec des Clous." [248] -1994, p.109.

CLAVAIS : **J** "n.m. Nom donné, dans les Mines, au Grès houiller." [455] t.2, p.292.

CLAVÊ : **J** À la Houillerie liégeoise, "n.m. Sidérose ou Fer Carbonaté, roche compacte et très dure, à cassure conchoïde. Li Clavê c'est çon qu'i-n-a d'pus deur (le Clavê, c'est ce qu'il

y a de plus dur). Il se présente dans le terrain Houiller soit en Bancs intercalés de faible Puissance -binne di Clavê-, soit plus souvent en Rognon ou masses arrondies et disséminées, de grosseur variable -boules di Clavê-. Ces Rognon font feu au choc de l'acier et gâtent les Outils." [1750]

CLAVEAU : **♂** À la Mine, "Soutènement en béton utilisé dans les Terrains plastiques ou fragiles." [267] p.15.

♂ Au 17ème s., var. orth. de Clou, d'après [3019] à ... *CLAVEL*.

♂ "n.m. En Basse-Bretagne, Haim, Hameçon. Le mot se trouve aussi à LYON. En Anjou, Claveret, gros Hameçon." [4176] p.363.

CLAVEAUL : **♂** Anciennement et en particulier au 16ème s., var. orth. de Clou, d'après [3019] à ... *CLAVEL*.

CLAVEL : n.m. 12ème/16ème s.

♂ "Clou." [301]..., en occitan ancien -entre autres-, *clavèl*.

. À propos d'une étude sur les Moulins en Pays de Sault (Aude), on relève: "Mais la Hille (zone industrielle) aménagée intelligemment peut recevoir maintes affectations: car l'homme a besoin de farine, de planches, de Fer, de Clavels ----." [2233] p.25.

♂ "Petit Clou." [4165]

♂ "Verrou: Quant de la porte ont le Clavel fermé. 13ème s." [4165]

♂ "Clou recourbé, hameçon." [4165]

♂ "Boucle du Haubert: Et de l'aubere li rompi le Clavel. 12ème s." [4165]

♂ **Étym. d'ens.** ... "*Clavellum*, diminutif de *clavus* (Clou)." [4165]

CLAVÈL : **♂** "n.m. Clou, mais aussi Vis. Provence-Languedoc." [5287] p.105.
 Var. orth. de Clavel.

CLAVELAN : **♂** Au Moyen-Âge, dans les Pyrénées, Clou.

. Une énumération de 1452 comprend: "Milie de Clavelan (un mille de Clous), duxena de Faus (une douzaine de Faux), cascana douchena de Pigases (une demi (?)douzaine de Cognées), foradura de bestia (?), Candelas de Fer (des Chandeliers de Fer), ouvratge de Fer menut (de petits Ouvrages en Fer), cascun dail (une faux cassée (?)), Lhansa de Ferreras (une Lance de Ferrades (?)), et de Lhansa sins Fer (Lance sans Fer), arnes de homme darmas (Harnais d'homme d'armes)." [3822] p.219, note 51.

CLAVÈLCHAPPELU : **♂** "n.m. Boulon. S'-FLOUR - (15100) Cantal- -1428." [5287] p.105.

CLAVÈL DE CHALLATA : **♂** "n.m. Épinglé. S'-FLOUR - (15100) Cantal- -1428." [5287] p.105.

CLAVÈL DE GIET : **♂** "n.m. Clou avec embrasse pour fixer les Tuyaux. RODEZ (12000) -14ème s." [5287] p.105.

CLAVELER : **♂** "Clouer. Orner de Clous." [301]
 Au Moyen-Âge, "Clouer." [248] -1994, p.110.

CLAVELIER : **♂** Cloutier.
 On trouve aussi: Clavellier.

CLAVELIÈRE : **♂** Outil à percer le bois, d'après [4176] p.1326, à ... *VRILLE*.

CLAVELIKRE : **♂** Enclume de Cloutier.
 On trouve aussi: Clavière.

CLAVELL : **♂** En langue d'oc, Clou.
 . "Lo millier de Clavells Ferradors -le millier de Clous a Ferrer." [2072] p.307 à ... *FERRADOR*.

CLAVELLE : **♂** Gros Clou (oc.: *clavèla* = fém. augmentatif de *clavèl*), souvent Clou de charrette, *ajoute M. WIÉNIN*.

CLAVELLIER : **♂** Var. orth. de Clavelier, -voir ce mot.

CLAVELÒCHON : **♂** "n.m. Gros Clou. NICE (06300) -1545." [5287] p.105.

CLAVENDIER : **♂** "n.m. Mot introduit au début du

17ème s., pour désigner l'Anneau brisé auquel les femmes suspendaient leurs Clefs et qu'on appelait auparavant Portant ou Pendant à clefs. -On dit aussi Clercelière-." [455] t.2, p.292.

CLAVENGER (Procédé) : **♂** -Voir: Procédé CLAVENGER.

CLAVÉR : **♂** "v.t. Mines. Mettre en Serrage un Soutènement ou un Remblai contre le Toit de la Couche." [PLI] g^d format -1995, p.234.

. "Claver les Remblais (consiste à) Remblayer convenablement de façon à ne pas laisser de vide." [235] p.793.

♂ "v. Fermer à Clef. Vieux mot encore utilisé au 19ème s. dans le Midi." [4176] p.364.

♂ "Clouer, en Provence; on dit aussi Claveler." [4176] p.364.

CLAVEREAU : **♂** Au 18ème s., "en Anjou, Clou que l'on fixe dans le groin du porc pour l'empêcher de fouir." [3900]

CLAVERET : **♂** Au 18ème s., "en Anjou, gros hameçon." [3900]

CLAVET : **♂** "n.m. Terme de marine. Fer de calfat, ou Calfat double." [3020]

♂ **Étym.** ... "Diminutif de *clavus*, Clou ." [3020]

CLAVETAGE : **♂** Dans les Mines et Us., ajustage de précision fréquemment réalisé dans les ateliers de Mécanique, notamment sur des arbres moteurs, avec mise en place d'une clavette permettant le bridage de pignons, roues dentées et autres organes d'entraînement, *selon note de J. NICOLINO*.

♂ Aux H.Fx de la S.M.K., en particulier, action de serrage du Coude P. V. sur la Descente de Vent -Genouillère- par enfoncement des 2 Clavettes logées dans la fente des 2 Bras de suspension du Porte-Vent., d'après note de B. BATTISTELLA.

-Voir: Bras au sens de Descente de Vent au H.F., & Porte-Vent, au sens de Coude P. V., à la S.M.K..

♂ En Fonderie, technique d'assemblage des différentes parties d'un Moule, à l'aide de Clavettes.

-Voir, à Fonderie / • À propos des techniques modernes, la cit. [4173] p.82.

CLAVETAIRE : **♂** Ce mot occitan francisé désigne un Cloutier, ... à ne pas confondre avec le *clavaire*, gardien des clefs d'une ville et avec le *clavandier*, fabricant de chaîne porte-clefs ... Serrurier ou Maréchal-Ferrant fabricant des Clavettes -voir ce mot, chevilles de métal s'engageant dans les mortaises de deux pièces et obligeant ces pièces à faire corps ensemble, d'après [343] p.214.
 . En Touraine, on parlait de *clavetier*, d'après [48].
 . On relève dans une étude sur le Haut Vallespir, concernant le site de BÉNAT, "20 ans plus tard, J.-A. GINESTA Clavetaire --- reconnaît posséder toujours ce Martinet sous la directe seigneurie du Roi --- en vertu d'un testament de son père, en date du 19 mai 1625." [667] p.31.

CLAVÈTE : **♂** À la Houillerie liégeoise, "n.f. Clavette. 'Lès Hosseûs sont racoplés avou on pivot èt 'ne Clavète (Les Couloirs oscillants sont raccordés avec un pivot et une Clavette)." [1750]

CLAVETEOR : **♂** Au Moyen-Âge, "Cloutier, marchand ou fabricant de Clous." [248] -1994, p.110.

CLAVETER : **♂** À la Mine, c'est un syn. de Claver (-voir ce mot): en l'occurrence, mettre en Serrage un Remblai de Soutènement contre le Toit de la Couche.

. "Le Remblayage absorbe une grande partie du temps. En Fond, commencer par Remblayer la partie inférieure en prenant soin de ne pas Remblayer contre la Veine. Monter des Meurtiats avec les cailloux et bien Claveter les terres plus petites au Toit de ces Meurtiats." [3645] fasc.I, p. 35.

♂ -Voir: Clavetter.

CLAVETERIE : **♂** Au Moyen-Âge, "Clouterie." [248] -1994, p.110.

CLAVETEUR : **♂** Ancien syn. de Cloutier, d'après

[680] p.177, à ... *CLOUTIER*.

. "Ainsi se nomment certains Cloutiers spécialisés." [3739] n°50 -Juil./Août 2011, p.20.

♂ Serrurier, en Flandre, au 15ème s., d'après [4176] p.364, à ... *CLAVEURIER*.

CLAVETTA : **♂** "n.m. Clou sans tête. Languedoc-17ème s." [5287] p.105.

CLAVETTE : **♂** "n.f. Cheville, goupille destinée à assembler deux pièces. De clef; 1160." [3005] p.258.

• **Pour le Haut-Fourniste**, pièce plate et conique à la fois, qui permet au Fondeur d'appliquer, à coups de masse, les ... *principes du coincide-ment*.

• **Pour le menuisier** ...

-Voir: Boton.

-Voir, à Cornette, la cit. [639] p.49.

. Au 18ème s., ce mot "est un syn. de Clé. Le *Petit ROBERT* atteste Clavette de Clef en 1160: petite cheville plate que l'on passe dans l'ouverture d'un boulon, d'une grosse cheville pour l'immobiliser. C'est un terme de menuisier qui trouve son application dans les Forges à partir des Menuisiers qui montent la partie de bois des Laminoirs." [330] p.78.

♂ Levier pour treuil agricole.

Syn.: Bille; -voir, à ce mot. la cit. [1551] n°49 -Août/Sept. 2002, p.29.

♂ **Étym. d'ens.** ... "Diminutif de *clavis*, Clef." [3020]

CLAVETTE DE FER : **♂** Dans l'Encyclopédie de DIDEROT et d'ALEMBERT, nom donné au Coin de Fer sur les Outils de fauchage, d'après [438] p.46.

CLAVETTER : **♂** "v.tr. Assembler avec une, des Clavettes. Début 20ème s." [3005] p.258.
 Vart. orth.: Claveter.

CLAVEUCHE : **♂** Anciennement et en particulier au 14ème s., "Clou d'ornement: 'Un ayeau d'or, quatre frans d'or, environ trente ou quarante Claveuches de deux deniers la pièce'." [3019]

CLAVEUR : **♂** Le Clou, à la mode liégeoise d'autrefois.

. Concernant le Pays de LIÈGE, vers la fin du 16ème s., L. WILLEM rapporte un "témoignage --- d'après lequel le procédé (de travail du Fer) consistait en 'un engin pour amenuyser et Couper le Fer en Barres, grandes et petites, pour, avec une grande célérité, pouvoir faire Claveurs -Clous- de toute sorte'." [914] p.56.

CLAVEURE : **♂** "Fermeture au moyen d'une clé, serrure." [199]

CLAVEURERIE : **♂** "Serrurerie." [199]

CLAVEURIER : **♂** "Serrurier ---. À Jehan BOYLEAUE, Claveurier pour les Claveures, *courreilz* et Ferreures ... ---." [199]

. À propos du Château de VITRÉ, en 1420, on relève, sous la plume de Patrice FORGET: "Le châtelain achète du Fer d'Espagne, travaillé par des Serruriers -Claveuriers et Fèvres- locaux." [727] p.193.

CLAVIA : **♂** En wallon et en particulier à HUY, "Mâchefer". [1750] à ... *CLAVÈ*.

CLAVIER : **♂** Au 16ème s., pièce indéterminée ..., peut-être le Clou qui servait à fixer ensemble les deux branches d'une Tenaille, *suggère M. BURTEAUX*.

. Lors de "la visitation des Forges de LA BASTHIE ---, le 18 juillet 1560 --- avons trouvé lad. Chaufferiez et Affineriez garniez de Clavier a Ferré les Tenailles." [1528] p.117.

♂ "Tech. Morceau de Fil de Fer ou de laiton plié en anneau vers le milieu, dont se servent les Épingliers." [372].

On trouve aussi Fer à Clavier.

♂ "(lat. *clavis*, clef), n.m. Anneau pour réunir les Clefs." [3452] p.209 ... "n.m. Petite Chaîne ou Anneau de Fer pour réunir les clefs. Anciennement, le Clavier faisait partie de la parure des femmes." [3020] ... "n.m. Dans le Midi, assemblage de deux Chaînes, simples ou doubles, auxquelles les femmes attachent leurs Ciseaux et qu'elles passent à leur ceinture au moyen d'un Crochet." [4176] p.364.

CLAVIÈRE : **♂** Appareil à fabriquer des Clous, mot dérivé de l'occitan *clavièro*.

Var. orth. de Clavière, -voir ce mot.

-Voir, à Enclume, • ... Enclume de Cloutier ..., le *texte de M. WIÉNIN*.

. À la Clouterie andalusienne, en particulier, -El Cla-

vière- 'La Clouière' ... C'est une pièce en Fer munie d'une matrice qui est placée horizontalement de façon à ce que l'extrémité de droite pose sur le bord de la place et celle de gauche soit encastrée dans l'Estate, in [3272] ... n°10, p.188.

CLAVIN : **♂** Au 13ème s.; "n.m. Partie d'une Armure. C'étoit celle qui se mettoit sous le Haubert et par dessus le pourpoint. On lit, en parlant de ROLAND à la bataille de RONCEVAUX: '--- que le Clavins, et le pourpoint, li a transpercé, et despoint!'." [3019]
Var. orth. de Clavain.

♂ En pays de VAUD, au 18ème s., gros Clou pour Clouer les bardeaux, d'après [603] p.185 ... Ce terme est à rapprocher de Clavel.
Anciennement, "les Clavins auraient été réservés à la fixation des bardeaux ---. Ce n'était plus le cas à ORGELET au 15ème s ---. Initialement petits Clous fixant les petits bardeaux, les Clavins finirent par donner leur nom aux plaquettes de bois qu'ils maintenaient." [260] p.233.
♂ "n.m. Goupille pour fixer les tuiles. Dauphiné - 14ème s." [5287] p. 105.

CLAVIN À DEUX TÊTES : **♂** Type de Clou, servant à fixer les tavaillons (= bardeaux), d'après [4120] p.20, selon note de J.-M. MOINE.

CLAVIS : **♂** "n.m. Crochet, fermoir d'une ceinture. EMBRUN (05200) -1454." [5287] p.105.

CLAVREUL : **♂** Au 18ème s., en Anjou, var. orth. de Clavereau, d'après [3900].

CLAWAYE : **♂** Dans la région de FONTOY (57650), "Clouer." [2385] p.70.

CLAWER : **♂** À la Houillerie liégeoise, "v. tr. Clouer." [1750]

CLAWER L'TRÊT : **♂** À la Houillerie liégeoise, arrêter la Cage.
"Clawer l'Trêt avà l'Beur", ou 'a on Tchêrd-jêdje', arrêter la Cage à un endroit quelconque du Puits, ou à un Chargeage." [1750] à ... CLAWER.

CLAWETER : **♂** À la Houillerie liégeoise, "v. intr. Diminutif de Clawer. Frapper à coups redoublés: 'li Vonne èst fwêrt deure: i fât bin Claweter po fé s'payèle (le Charbon est fort dur, il faut Claweter pour faire sa tâche)'" [1750]

CLAWETEÛ : **♂** À la Houillerie liégeoise, "n.m. celui qui 'Clawetêye', qui frappe sans relâche; ne s'emploie qu'en parlant d'un bon Abatteur." [1750]

CLAWETEUR : **♂** À la Clouterie du Franchimont (B), en particulier, syn. de Cloutier.
"À THEUX (Prov. de LIÈGE -B-), la cour de justice attestée, le 6 juin 1571, que Henri DE MARETS --- 'est ung bon Marchand de Cloux et Fer spécialement, aiant mis en œuvre de son temps plusieurs et grand nombre de personâges Claweteurs -Cloutiers.'" [5195] p.56.

CLAWIER : **♂** À la Clouterie du Franchimont (B), en particulier, syn. de Clouière.
-Voir, à Baguette de Fer, la cit. [5195] p.55/56.

CLAWIR(e) : **♂** En Belgique, au 18ème s., "pieu enfoncé dans le lit d'une rivière pour indiquer le niveau de l'eau à respecter." [595] p.291, note 1 ... Clawir, note M. BURTEAUX, est de la même famille que Clawer (Clouer) et Claveur (Clou); c'est donc l'équivalent du Clou de ... jauge.
- Voir, à Bys, la cit. [595] p.291.

CLAW'TER : **♂** À la Houillerie liégeoise, var. orth. de Claweter, à ce mot.

CLAW'TEÛ : **♂** À la Houillerie liégeoise, var. orth. de Claweteû, à ce mot.

CLAW'TÍ : **♂** En wallon, "Cloutier." [3496] -Oct. 2003, p.43.

CLAY : **♂** -Voir: Procédé CLAY.

CLAYA ou CLAYAT : **♂** Dans les Mines de

Charbon 'nordiques', "Rognon de Carbonate de Fer inclus dans la Couche." [235] p.793 ... Morceaux "très abrasifs, on y émoussé les pointes d'Aiguilles." [1026] p.552.
Var. orth.: Claias.
"D'après BOVIO, dans le Nord et le Pas-de-Calais, le Rognon de Carbonate de Fer s'appelle Claya." [1750] à ... CLAVÉ.

CLAYE : **♂** Anciennement, à la Mine, Traîneau en bois pour le Transport du Charbon.
-Voir, à Sployon, la cit. [5189].

♂ Dans la région d'OTTANGE (57840), "la clé." [2385] p.23.

CLAYE TIRANTE : **♂** Au 18ème s., var. orth. de Clé tirante, d'après [2099] p.147.

CLAY-IRONSTONE : **♂** Exp. ang., littéralement 'Minéral de Fer argileux'.
En Gde-Bretagne, "à part le Carbonate lithoïde proprement dit -Clay-ironstone- il existe une variété à structure schisteuse connue sous le nom de Blackband." [3790] t.V, classe 40, p.107.

CLAYMORE : **♂** "n.f. Grande et large Épée écossaise." [3452] p.209.

"Grande Épée à deux mains très populaire en Écosse du 14ème au 15ème s. d'une long. de 1,50 m à 1,80 m avec une poignée pouvant atteindre 50 cm. et d'un poids de 3 à 5 kilos. Les fantassins Suisses et Allemands utilisaient également de grandes Épées similaires mais le terme Claymore, qui signifie 'grande Épée' n'était employé qu'en Écosse." [3310] <jeanmichel.rouand.free/chateaux/glossaires.htm> - Nov. 2011.

Jusqu'au 18ème s., "les Armes de guerre, aussi bien la 'Claymore écossaise' que la 'Schiavone vénitienne', étaient, quoique Armes de taille, de forme droite." [529] p.255.

♂ Étym. ... "Mot celtique, contraction du gaélique *claidheamh*, Épée, et *mor*, grand: grande Épée." [3020]

CLAYON : **♂** "n.m. Dans la Brie, portillon en bois ou en Grillage fermant un jardin ou un enclos." [4176] p.364.

C.L.D. : **♂** Sigle pour Congé de Longue Durée ... - Voir, à Temps de travail, la cit. [2570] p.1 & §.B, p.21.

CLÉ : ... -Voir: Clef.

♂ À la Houillerie liégeoise, on cite:
- 'Clé a moufe po lès Tire-fond': Clef à manchon pour visser ou dévisser les Tire-fond;
- 'Clé a foteche po lès Boulons': Clé à fourche pour certains Boulons des conducteurs du Puits;
- 'Clé po lès colonnes': pour les Boulons des colonnes;
- 'Clé d'doze/catwase/saze/dîh-ût/etc.': Clé de 12/14/16/18 mm/etc., d'après [1750].
♂ Au 17ème s., partie indéterminée d'une Trompe hydraulique.

"Il donne à prix fait à François T --- de fournir le Fer pour la Clé de ladite Trompe." [3690] p.66.

♂ Au 18ème s., "Outil de charron; c'est un morceau de Fer qui est plus ou moins gros et long, selon l'usage de la Clé. Par ex., pour une Clé à cric, le Fer est de cinq à six piés (1,6 à 2 m) de long sur deux pouces (5,4 cm) d'épaisseur; et pour une Clé à vis ordinaire, il y en a depuis un pié (32,5 cm) et au-dessus." [64] III.518.b.

C.L.E. : **♂** Sigle de la Commission Locale de l'Eau; structure qui se propose d'examiner avec LORMINES et l'ARBED, les conséquences sur les problèmes d'alimentation en eau, que posera l'arrêt de la dernière Mine de Fer de Lorraine ... Un certain nombre d'éléments conflictuels entre les Sociétés minières et les pouvoirs publics et la C.L.E. sont abordés, in [21] éd. de BRIEY, du 21.11.1996, p.7.
LUTTEUR : Porte clés.

CLÉ À CHOCS : **♂** Outil pneumatique permettant le serrage (ou le desserrage) de gros Écrous ... "L'Outil est une clé polygonale femelle, permettant le vissage d'écrou -blindage de Broyeurs-, boulons, Boulons de Toits, Tire-fond, etc." [1963] p.28.

• À La Mine ... Cet Outil intervenait, en particulier, pour le Boulonnage du Toit, après l'utilisation du Marteau frappeur: il assurait un serrage 'manuel' de l'écrou d'extrémité du Boulon à fente et coin, note CL. LUCAS.

• Au H.F. ... Cet Outil servait principalement à bloquer les écrous des Tirants des Porte-Vent; il a amélioré de façon significative les Conditions de travail et la Productivité des Fondateurs.
Quand une femme a donné la clé de son cœur, il est bien rare qu'elle ne fasse pas changer la serrure. Charles-Augustin SAINTE-BEUVE.

CLÉ À CLIQUET : **♂** Clé à Douille munie d'un mécanisme permettant le serrage ou le desserrage rapide des Écrous ou des Vis à tête hexagonale. Cette Clé est présentée en coffret avec son jeu de Douilles, selon note de J. NICOLINO.

CLÉ ACONIENNE : **♂** Erreur typographique très probable pour 'Clé laconienne', -voir cette exp..
"La clef à trois dents, dite 'aconienne', vraisemblablement inventée en Égypte, était une sorte de Crochet que la personne placée au-dehors passait avec le bras par un trou percé à cet effet à travers la porte, et dont elle se servait pour soulever un loquet à l'intérieur." [2956] n°132 -Juin 2012, p.32.

CLÉ À CRÉMAILLÈRE (du Forgeron) : **♂** Outil de la Forge, ressemblant un peu, à un *piéd à coulisse* (?), le blocage de l'ouverture des mâchoires étant réalisé par une crémaillère découpée sur le manche ... Une telle Clé à crémaillère est présentée, in [438] 4ème éd., p.241.

CLÉ À DOUILLE : **♂** Cette Clé est présentée dans un coffret accompagnée d'un jeu de Douilles, interchangeables et de différentes dimensions. La Douille est un cylindre évidé à emprise polygonale, selon note de J. NICOLINO.
-Voir: Clé à cliquet.

CLÉ À FLEURET : **♂** À la Mine, Outil permettant de décoincer un Fleuret bloqué lors du Perçage d'un Coup de Mine, d'après [1414] p.8.
ENIGME : Mise sous clé. Michel LACLOS.

CLÉ À FRAPPER : **♂** Forte Clé à emprise polygonale, utilisée pour serrer ou desserrer de gros Écrous par des frappes de Masse, selon note de J. NICOLINO.

CLÉ À GRIFFES : **♂** Clé composée de 2 griffes dont une est amovible et réglable au moyen d'une molette. Elle sert à l'emprise de pièces à profil spécial ou de grande dimension, selon note de J. NICOLINO.

CLÉ ALLEN : **♂** Clé -dont le nom est sans doute celui du fabricant-, en forme de tige coudée à 90 degrés et à section hexagonale; elle est utilisée pour serrer et desserrer les Vis à tête creuse à six pans, selon note de J. NICOLINO.

CLÉ À MOLETTE : **♂** Dans le parler familier des conducteurs de métro, nom parfois donné au Mécanicien.
"“(Syn.:) Boulet de Charbon. // (Ex.): Les Clés à molette déposent un préavis de grève tous les jours. Si ça ne fait pas de bien, ça ne peut pas faire de mal.” [3350] p.978.

♂ Clé de Mécanicien pourvue d'une molette, actionnant une mâchoire mobile, grâce à une petite crémaillère, l'autre mors étant fixe. Le déplacement se fait parallèlement à la face fixe. L'avantage est d'avoir une seule Clé à ouverture réglable en fonction de la dimension du 'six pans' - Vis, Boulons ou Écrous - à traiter. L'inconvénient est qu'à l'usage, la partie mobile prend du jeu et la Clé devient moins fonctionnelle, selon note de M. SCHMAL -Oct. 2012..

♂ "n.f. Palmer. -Instrument de précision pour mesurer de faibles épaisseurs-. 'Non, ça c'est bien trop gros, passe-moi plutôt la Clé à molette.'" [3350] p.1.025.

CLÉ ANGLAISE : **♂** Outil du Forgeron québécois en particulier; elle "sert à serrer ou à démonter certaines pièces comme les Écrous et les Boulons." [100] p.148. Loc. populaire syn.: Monkey Wrench, d'après [100] p.148.

CLÉ À ŒILLET : **♂** Elle doit son nom à l'emprise polygonale servant à serrer et à desserrer des Écrous et des Vis à tête hexagonale, selon note de J. NICOLINO.

CLÉ À PIPE : **♂** Clé femelle à tubulure coudée, utilisée pour serrer et desserrer Écrous et Vis à tête hexagonale, selon note de J. NICOLINO.

CLÉ À RÉVOLUTION : **♂** Type de Clé qui, introduite dans une tige fixée perpendiculairement au Palastre de la Serrure, agit sur le Pêne, grâce à son Panne-ton, quand on lui imprime un mouvement de rotation, de gauche à droite ou inversement. Elle accomplit une

rotation ou une révolution, lorsqu'on tourne l'anneau dont elle est munie. C'est le modèle de Clé utilisé couramment depuis le Moyen-Âge. L'exp. 'donner un tour de Clé' explique le sens des mots 'Clé à révolution'. Pour les archéologues et les historiens des techniques, 'Clé à révolution s'oppose notamment à 'Clef laconienne', dont l'action est différente, selon proposition de L. BASTARD, d'après divers ouvrages de Serrurerie - Oct.2010.

. On a trouvé à POMPEI, à côté des Clés laconiennes, des Clés à 'révolution', composées comme les Clés modernes, d'une tige avec Anneau et d'un Panneton. Quelques-unes sont d'un joli travail. C'est le principe du système à 'révolution'. Le Panneton de la Clé dans son mouvement circulaire soulève le ressort et entraîne le pêne." [2956] n°132 - Juin 2012, p.32.

CLÉ À ROBINET : ♣ Aux H.Fx de PATORAL en particulier, sorte de tige terminée par un œillet carré, dessin in [1923] extrait n°6, servant à manœuvrer les têtes carrées des robinets boisseaux des tuyaux d'alimentation des Pièces Creuses ou zones de ruissellement.

CLÉ À TIRE-FOND : ♣ Clé servant à visser (et dévisser) manuellement les Tire-fond fixant les Rails sur les Traverses de Voies ferrées. Elle est constituée d'une longue tige en forme de 'T' dont l'extrémité est évidée pour permettre l'emprise de la Tête du Tire-fond.
"Outilage pour la pose: 4 Clés pour Bouloins d'Éclisses, 4 Broches, 4 Clés à tirefonds (sic) ----." [3645] fasc.2, p.41.

CLÉCIM CYLINDRIQUE : ♣ Aux H.Fx de COCKE- RILL SAMBRE, Poche tonneau construite par la Sté CLECIM.

. "Dans le cadre du Plan Horizon 2000, on prévoit un transfert de 232.000 Tf sur l'année: c'est donc journalièrement et en moyenne, 6 ou 7 Poches Torpilles de 100 t qui quittent le bassin mosan en direction de MARCINELLE. // Ce sont surtout les Poches Torpilles de l'ex-H.F.5 qui seront utilisées mais il n'est pas rare de voir des CLÉCIM cylindriques ou des DEMAG ovoïdes pouvant contenir 140 Tf liquide, traverser la rue de MARCHIENNE devant la Porte 1 (le Portier n°1)." [1656] n°115 -Déc. 1997, p.2.

CLEDA : ♣ "n.f. Herse-buisson, AURILLAC (15000)." [5287] p.105.

CLÉ DE DÉGAUCHISSAGE : ♣ Outil dont les encoches permettent de dégauchir et de chantourner le Métal, c'est-à-dire qu'elles servent à redresser, à tordre ou à détordre des Barres, à chaud ou à froid, d'après [755] n° de Mai 1924.
CLEF : Ouvreuse. Michel LACLOS.

CLÉ DE FERMETURE : ♣ Brique qui se pose en dernier et vient bloquer la Maçonnerie, comme dans le cas du maçonage de la Cuve du H.F..
"La Construction se fait en général par rouleaux fermés avec la Clé de Fermeture sur chacun d'eux." [250] -VI, p.M8.

CLÉ DE FORGE : ♣ Sorte de grosse clé, bien souvent façonnée à la main qui servait dans l'Atelier de Forge pour serrer divers boulons et écrous, notamment ceux qui fixaient les Outils de travail sur leur support ... À la Forge des H.Fx de ROMBAS, il y avait toute une série de clés de ce type, d'après note de G.-D. HENGEL.

CLÉ DE RETENUE : ♣ Outil utilisé pour les Sondages miniers ... -Voir, à Agrafe de manœuvre, la cit. [2514] t.2, p.2264.
-Voir: Clef de retenue.

CLÉ DES JAMBES : ♣ Au 18ème s., autre nom de l'Aiguille des Jambes ou Clé tirante, d'après [1448] t.III p.83.

CLÉ D'ESSIEU : ♣ Au 18ème s., pièce de Fer probablement destinée à tenir la roue sur l'essieu, d'après [3265] -TAILLANDIER, p.3.

CLÉ DE TEMPLE : ♣ Dans la Gèce antique, type de Clé dont l'usage était réservé à l'ouverture et la fermeture de la porte du temple ... -Voir, à Clé laconienne, la cit. [4051] <academia.edu/920550/...> -Oct. 2012

CLÉ DE VOÛTE : ♣ "Pierre en forme de coin qui occupe la partie centrale d'une voûte ou d'un arc, et qui, posée la dernière, maintient toutes les autres en place." [308]

. Dans le H.F., on a la "Clé de voûte de la Sole." [1599] p.290 ... Les Briques silico-alumineuses de la Sole, grâce à leur forme prismatique, forment une voûte plate capable de résister à une poussée du bas vers le haut provoquée par une infiltration de Fonte sous les Briques. La voûte constituée par la Sole est bloquée par une Clé, mise en place en dernier, au centre du Creuset.

CLÉ DU RESSORT : ♣ Au 18ème s., pièce de l'Ordon du Marteau qui maintenait la Queue du Ressort dans le Court carreau ... "Mortaise qui traverse d'outre en outre les faces latérales du Court carreau pour recevoir la Clé du Ressort." [444] p.31.

CLÉ EN FER : ♣ Trad. de l'exp. ital. *chiave di Ferro* ... Pièce de Fer qui consolide une structure.

. Dans le Cannechio, "pour bien lier la structure par en-dessous ---, on utilisait des Clés en Fer. La plus remarquable était le Pal de Fer (Palferium) installé à la jonction entre la Pressura et la Cuve (*sacca*), immédiatement au-dessus de l'ouverture par où on extrayait le Laitier." [3431] p.198, à ... PRESURA.

CLEF (ou CLÉ) : * À la Mine ...

Var. orth. de Clé, d'après [206] et [PLI] -1999.

♣ À la Mine, Plaque du Toit qui menace de tomber.

. "Il est des endroits où se forment dans le Plaquage de véritables îlots qui ne tiennent plus à la Voûte que par quelques cm ---. Les Mineurs appellent ces Massues pendues au-dessus de leur tête, des Clefs. Ils s'empressent de les détacher dès qu'ils les découvrent." [3630] p.73.

♣ Aux Mines de BLANZY, c'est un Aiguillage de Voies Ferrées.

-Voir: Faire les Clés.

* Au H.F. ...

♣ Élément de la structure, ens. d'un tirant et des Ancres associées.

. "On relie la Maçonnerie par des Clefs, afin qu'elle se prête aux mouvements opérés par la dilatation." [138] s.4, t.II -1842, p.235.

♣ Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, désigne une sorte de traverse avec Clavette permettant de maintenir en place des pièces arriérées sur le Fourneau, en particulier au Trou à Laitier concernant: la Tympe, le Chio et la Demi-lune, comme le fait remarquer J.-P. VOGLER.

. Au H.F.5, on relève: "22 Sept. 1971: Vérifié la Clef du Chio normal." [2714] ... "1er Nov. 1971: Remplacé le Chio normal et la Clef de la Tympe." [2714] ... "7 Juin 1975: Sorti le Chio et garni d'Argile pour colmater le joint entre le Chio et la Tympe, les supports de la Clé sont cassés." [2714]

* À la Forge ...

Var. orth. de Clé, d'après [206] et [PLI] -1999.

♣ "Pièce ou ensemble de pièces qui servent à fermer ou contenir un Assemblage." [2401] p.86 ... Cette pièce est généralement en forme de coin, et est donc souvent syn. de coin.

. Au 17ème s., syn. de Coin.

-Voir, à Baston et à Hausse, les cit. [1448] t.IX, p.27.

. Dans le langage des Forges de la région de CHATEAUBRIANT entre autres, "coin de bois." [544] p.255.

. Au 18ème s., ce mot "est un syn. de Clame ---. L'Encyclopédie elle-même reconnaît des sens de Clés dans les Grosses Forges et renvoie le lecteur à cet article ---." [330] p.125.

• Sur l'Ordon ...

-Voir, à Cabaret, les cit. [5470] p.3 et p.4.

. Au 18ème s., en particulier dans l'Ordon, "désigne un morceau de bois *cunéiforme* grâce auquel le Ressort est serré par dessous, à l'endroit où il passe par le Court-carreau. Ainsi le Ressort devrait-il être entaillé en-dessous pour recevoir la Clé traversante qui passe par la Mortaise du Court-carreau. Grâce

au serrage exercé par la Clé du Ressort, celui-ci a une force de vibration plus élevée." [24] p.112/13.

. "Pièce de bois maintenant les deux Jambes de la charpente du Martinet." [544] p.255.

• Sur les Taillans ...

. Au 18ème s., dans l'Encyclopédie, pièce de l'Équipage des Taillans, et syn. de Coin -voir ce mot, d'après [330] Forges, 5ème section, pl.VII & VIII.

• Sur l'Enclume ...

. Cheville de bois qui maintient la Jauge en place sur l'Enclume ... -Voir, à Jauge, la cit. [1263] p.11.

* En Serrurerie ...

Var. orth. de Clé, d'après [206] et [PLI] -1999.

♣ Serrur. "Pièce métallique plate ou comportant une tige pleine ou creuse, qui porte à une de ses extrémités le Panneton ou des encoches en tenant lieu pour actionner le Pêne de la Serrure et, à l'autre extrémité, un anneau ou une tête pour en permettre la manœuvre. // (Var. orth.:) Clé." [206]

. L'Édit de Fév. 1626 stipule que, pour la réalisation de cet objet, il pouvait être fait usage de Fer doux; -voir, à cette exp., la cit. [2380] p.188.

. Quant à "M. François WEINMEISTER, en Haute Autriche, ses produits (des Faux) sont d'excellente Qualité. Il s'en exporte une grande quantité au loin. La marque est une Clef(*)" [3847] p.886 ... (*) ... Pour une Faux, note le 'pince sans rire M. BURTEAUX, ce ne peut être que la Clef des champs !

• Chanson ...

. De l'ouvrage *Chants et chansons populaires de la France*, par DUMERSAN, aux éd. Garnier Frères, Paris, s.d. (1848 ?), du vol.2, voici un extrait du chant *La ressemblance et la différence* de PONNARD -1735, proposé par J.-M. MOINE ...

'Clef de Fer et clef d'argent
Ouvrent tout appartement;
Voilà la ressemblance,
Le Fer ouvre avec fracas
L'argent sans bruit et tout bas;
Voilà la différence'.

♦ Croyances, coutumes, symboles, traditions ...

. "À LAGINA en Carie avait lieu, tous les quatre ans, en l'honneur d'HECATE, divinité infernale, une procession de la Clé. Cette cérémonie --- durait plusieurs jours ---. // Les Clés sont le symbole de son rôle (S' PIERRE) de portier de l'au-delà, et de sa puissance comme vicaire du CHRIST." [2956] n°132 -Juin 2012, p.32.

. "La Clé chez les Grecs et les Romains avait une signification symbolique. Comme telle on la trouve tantôt dans les mains des simples mortels, tantôt dans celles des Dieux. Dans le premier cas elle est portée par les femmes -exclusivement---. CASSANDRE --- porte les Clés divines ---. La Clé peut exprimer la puissance des dieux ---." [2956] n°132 -Juin 2012, p.32.

* Dans le bâtiment ...

♣ Fer en forme de 'S' utilisé pour consolider les murs de maison.

. "D'autres maisons (de St-ÉTIENNE) sont armées de Clefs, énormes S en Fer fixées aux extrémités de grosses Tiges traversant les murailles et formant une sorte de corset orthopédique pour ces maisons rachitiques." [1696] p.52/53.

* Outils divers ...

Var. orth. de Clé, d'après [206] et [PLI] -1999.

♣ En terme de marine en bois, "Tige de Fer, le plus souvent parallélépipédique, qui soutient les mâts de hune et de perroquet." [4210]

♣ "Anneau de Fer utilisé pour bloquer les deux tranches à la Tenaille -Encyclopédie-" [544] p.255.

♣ "Instrument ayant un trou carré, servant à faire mouvoir les vis, roues, pignons, chevilles, et qui est faite en espèce de manivelle -TRÉVOUX-" [544] p.255.

♣ Dans les Usines normandes (?), Outil servant à manipuler les Lingots présentés au Laminoin ... Il pourrait peut-être s'agir, note G. JEANNE, d'un Outil en forme de fourche permettant d'orienter -en lui faisant faire quartier si nécessaire- la Barre Laminée à la sortie d'une Cage vers un autre calibre de la même Cage ou vers une autre Cage ... Mais cet Outil était-il vraiment en usage dans l'aire historique concernée par cet ouvrage (?).

♣ Outil en Acier, largement répandu dans les Services de la Zone Fonte, de forme variée, mais toujours destiné à réaliser la fermeture d'un volant de Vanne ou d'un carré de robinet sur les Réseaux de fluides et principalement d'Eaux; c'était l'armement principal du Rondier, Tuyauteur ou Tuyautier.

* Clef comme ... Claie ...

♣ Au 17ème s. var. orth. de Claie.

. On lit dans un acte de Fév. 1673: "Toutes chausse (choses) dependantes de l'Accense

portées par ledict contract sont en bonne et suffisant estat à la réserve de la Chaussée a laquelle il convient de faire une Clef -lad. Clef de - ---- estant faicte en cas quil se trouve que leau perce." [1448] t.vii, p.132.

♦ **Étym. d'ens.** ... "Bourguig. *clar*; provenç. *clau*; anc. espagn. *clave*; espagn. mod. *llave*; portug. *chave*; ital. *chiave*; du latin *clavis*, Clef, dont le radical est dans *clau-dere*, fermer." [3020]
ÉNIGME : *Mise sous clé. Michel LACLOS.*

C.L.E.F. : ♀ Sigle d'un Modèle mathématique pour le H.F., signifiant Caractérisation Locale de l'État du Haut-Fourneau; on est là au cœur des H.Fx Gigognes. . Ce Modèle, *mis au point par R. NICOLLE*, en 1999, synthétise les mesures effectuées au Gueulard (Profil des Charges, analyses et températures des Gaz) et permet de connaître les conditions d'échauffement des Matières, de Réduction et d'évacuation de l'Eau au Gueulard en chaque point du rayon; on pense pouvoir en déduire la forme de la Zone de Fusion.

CLEF À SERRER LES TAILLANTS : ♀ Au 18ème s., Outil utilisé pour la mise en place des Taillants de la Fenderie. . En 1787, à la Fenderie de FRAMONT, il y a "deux Clefs à serrer les Taillants." [3146] p.507.

CLEF À VIS : ♀ Au 17ème s., "Morceau de Fer qu'on met dans la tête des Vis pour les serrer quand on monte un bois de lit, une armoire, etc." [3288]

CLEF DE BASE : ♀ Aux H.B.L. en particulier, dans la Méthode des Attaques multiples, appui du Boisage. Loc. syn.: Vieux stock; -voir à cette exp., la cit. [2218] p.24 & 26.

CLEF DE CONVOY : ♀ Au 17ème s., organe ou partie indéterminé du système hydraulique d'une Forge. . Dans un bail concernant les Forges des SALLES, il est dit que le Fermier "reparera et établira la Chaussée du grand Etang proche le chateau des SALLES, et y fera faire des Clefs de convoys et Vallnages des fondements certains s'il est nécessaire ----." [600] p.299 ... Peut-être s'agit-il, *propose M. BURTEAUX*, d'une mauvaise transcription (ce qui n'est pas forcément étonnant, -voir: vallnage) d'une exp. qui pourrait être 'claires et corroyés', soit la réparation de la Chaussée par des claires de branchage et de la terre tassée.

CLEF DE LA CIVILISATION INDUSTRIELLE : ♀ C'est la Métallurgie du Fer; -voir, à cette exp., la cit. [247] p.4.

CLEF DE L'IVROGNE : ♀ "On a réussi à construire des Clefs de l'ivrogne, qu'on peut tourner successivement dans des sens opposés, sans les lâcher, et avec lesquelles on remonte les machines." [1645] t.V, p.353, à ... **CLEF**.

CLEF DE RETENUE : ♀ Lors des Sondages de Recherche minière, équipement qui permet de retenir le système de Tiges en position relevée. -Voir: Clé de retenue. . Pour le curage du trou fait par la Sonde, "on suspend les Tiges sur la Clef de retenue. C'est une Clef qui prend la tige sous son embase et permet de la faire supporter sur deux madriers qu'on met sur le plancher de Sondage." [2212] liv.I, p.47.

CLEF DES JAMBES : ♀ Au 17ème s., sorte de Coin. -Voir: Clé & Clé des Jambes (avec la même accept.). . En 1611, à la Forge de MONDON (Hte-Vienne), "les Jambes du Marteau sont misées; les Clefs des Jambes sont rompues." [3305]

CLEF D'ÉTAU : ♀ Au 17ème s., "morceau de Fer avec quoi on serre l'Étau." [3288]

CLEF DE VIOLE : ♀ Au 17ème s., "morceau de Fer avec quoi on fait aller la viole." [3288]

CLEF DE VIOLON : ♀ Forme d'un Clou du Moyen-Âge. -Voir, à Clou à tête haute, la cit. [3282] p.450.

CLEF DU PARC À LINGOTS : ♀ À St-CHÉLY

d'Apcher, clef imaginaire ... *qui a son équivalent militaire, avec la 'clef du champ de tir' et l'ombilicale' en taupe (préparation aux Grandes Écoles) !* . "Quand un nouveau rentre à l'Usine, on l'envoie chercher la Clef du parc à lingots. En fait, ce parc était à ciel ouvert, il n'y avait donc pas de porte, encore moins de clef. L'Ouvrier en question part donc dans l'Usine à la recherche de cette fameuse clef, visitant tous les bureaux, chaque fois renvoyé dans un autre service ----. 'Alors il courait tout le temps, le pauvre gars, là, en train de chercher la clef du parc à lingots.'" [1409] p.15.

CLÉFETIER : ♀ Artisan qui restaure, fabrique des Clés, *selon note d'É. QUENTIN* -Oct. 2009. Var. orth. de Cléfetier. -Voir, à Symposium de la Forge européenne, le texte relatif au 8ème -2010. . "Serrurier spécialisé dans la Fabrication des Clefs." [5234] p.339.

CLEF-FICHEUSE : ♀ "n.f. Instrument utilisé pour planter les échelas à l'aide du pied et qui est constitué d'un Étrier qui s'adapte au pied, et d'une Tige Métallique dentée qui permet de maintenir l'échelas droit en le prenant à une vingtaine de cm de sa base. On dit aussi Fiche-échelas." [4176] p.365, à ... **CLEF**.

CLEF LE ROI : ♀ La Clef du roi ... "La Cognée, employée à enfoncer les portes, se disait aussi la Clef le roi, parce que la justice avait le droit d'enfoncer une porte fermée ou qu'on refusait d'ouvrir." [3020] à ... **COGNÉE**.

CLEF-PISTOLET : ♀ Il s'agit d'un petit Pistolet⁽¹⁾ dont la crosse est remplacée par l'anneau (la partie ronde) d'une Clef, et dont la tige -c'est le nom de la partie longue de la Clef- est percée et sert de Canon. À l'extrémité se trouve un Panetton -la partie perpendiculaire et crantée-, qui sert à ouvrir la Serrure. Munie d'une discrète Gachette, cette Clef se charge et sert à l'occasion d'Arme à feu⁽²⁾ ... (1) Objet absolument insolite, réalisé dans la tradition des Armes cachées du 19ème s.. La loi réprimant le port d'Armes, certaines personnes invoquaient le droit à l'auto-défense en cas d'agression et se faisaient fabriquer des Armes secrètes auprès d'habiles Serruriers et Armuriers. C'est ainsi que son apparence les Cannes-Épées, les Cannes à Dard et les Clefs-Pistolets⁽²⁾. . Une Clef-Pistolet a été présentée au musée du Compagnonnage, à la St-ÉLOI 2013, fête des Artisans du Métal ... Ce chef-d'œuvre a été réalisé en commun en 2012/13 par Nicolas BEAUDOIN dit *Berry* (21 ans) et Florian BARTHÉLÉMY dit *Béarnais* (23 ans), aspirants Serrurier et Armurier des *Devoirs Unis* ... Cette pièce exceptionnelle a été fabriquée presque entièrement à la main, en Fer, afin d'exprimer la complémentarité des deux métiers de Serrurier et d'Armurier ... La Serrure s'inspire des chefs-d'œuvre du 18ème s. et la Clef-Pistolet rappelle l'ingéniosité des Armuriers du 19ème s. qui dissimulaient des Armes dans des objets usuels (comme les Cannes-Épées). Ce pistolet projette réellement une balle spéciale à plusieurs mètres⁽²⁾. (2) *Textes de Laurent BASTARD*, Conservateur du Musée du Compagnonnage, 37000 TOURS -Fév. 2014.

CLEFTIER : ♀ Fabricant de clefs. Var. orth. de Cléfetier. . "Boutique de Cleftier à FRESSEVILLE (Somme)." [3077] p.11 lég. de la fig.

CLEF TORTE : ♀ En Périgord ----, Crochet à usage de Clef servant à Manoeuvrer un Verrou de l'extérieur..." [4176] p.364, à ... **CLEF**.

CLÉ LACONIENNE : ♀ Dans la Grèce antique, type de Clé à Dents en Fer ou en bronze, d'après [3740] <decorative-french-locks.com/french/histoire/antiquite.htm> -Oct. 2012? . "Des clés, datant du 11ème millénaire av. J.-C. furent découvertes en Iran, Nouvelle Guinée, Maroc, Inde, Afrique et en Chine. La Serrure néolithique celtique évolue avec l'apparition de la Clé à ressort puis de celle par retrait de Lames à ressort et translation. Les Romains étaient déjà au fait du travail du Fer et du Forgeage des métaux et c'est à l'époque gallo-romaine que seront inventées la Serrure dite 'laconienne'⁽¹⁾ puis la Serrure à rotation encore utilisée." [3740] <fr.wikipedia.org/wiki/Serrure> -Oct. 2012. . "Des clés ---- en bois ou en Métal existaient dans l'antiquité. On en a trouvé en Égypte, St AUGUSTIN y fait allusion. Dans les 'tombeaux des princes', à TAMASOS (Chypre), on voit sculptées à l'intérieur des portes des Serrures du type que nous venons de décrire. On ne pouvait les ouvrir, comme celles qui existent de nos jours à KARPATOS, qu'en passant le bras par un trou pratiqué dans la porte ou dans le mur ----. Mais M. DIELS y reconnaît la Clé laconienne⁽¹⁾. Celle-ci, fondée sur le même principe que la précédente, est formée d'une Tige de Fer ou de bronze, courbée à angle droit,

sur la partie transversale de laquelle s'élèvent trois dents. On applique cette Clé sous le Verrou, de façon à enfoncer les dents dans les trous ---- ; elle sert à l'affranchir, puis à le tirer hors de sa gâche. Elle a l'avantage ---- que sa poignée reste toujours perpendiculaire à la surface de la porte, et qu'on peut l'employer aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur. Les Grecs la connaissaient déjà au commencement du 5ème s.. À l'époque d'ARISTOPHANE (né ≈ 450/45 et mort ≈ 385 av. J.-C.) on commençait sans doute à construire en Métal le Pène ----. Cela permit de réduire le volume de la Clé. Les femmes dans les Thesmophoriazousae⁽²⁾ se plaignent de ne plus pouvoir pénétrer dans la chambre aux provisions, parce que 'les hommes maintenant portent sur eux de vilaines Clés secrètes, de l'espèce laconienne, avec trois petites dents'. Une Clé laconienne⁽¹⁾ à quatre dents, longue de 14 cm, a été trouvée à MYCÈNES. Plusieurs viennent d'Égypte; une en particulier, d'un tombeau de THÈBES fort ancien. Il est donc vraisemblable que la Clé laconienne⁽¹⁾ est une invention partie d'Égypte, importée en Ionie, puis de là dans la Grèce continentale" [3740]<cdagr.univ-tlse2.fr/sdx/dagr/feuilleter.jsp?time=4&partie=2&numPage=437&nomEntree=SERA&vue=texte> -Oct. 2012.

. "Sans reprendre ici l'histoire de la Clef dans la Grèce antique, il est cependant nécessaire d'en livrer rapidement les deux grands types. Le premier est appelé 'Clef de temple' en raison de son usage presque uniquement religieux. La Clef, de grande taille, consistait en une tige de métal coude en deux endroits, à extrémité élargie d'un côté et souvent terminée par une boule de l'autre. Le système complexe permettait de pousser un verrou mobile situé à l'intérieur de la porte, qu'on dégageait grâce à cette clef. Connue dès HOMÈRE, elle perdure dans la plupart des sanctuaires grecs même après l'apparition de la serrure dite 'laconienne' qui exige alors une Clef plus perfectionnée pour s'adapter au verrou à pitons mobiles. // La 'Clef laconienne⁽¹⁾' fait son apparition en Grèce au 6ème s. et aurait été importée d'Égypte. Elle doit son nom à son pseudo inventeur, THÉODOROS de Samos qui l'aurait introduite à SPARTE. Son originalité tient à sa forme, courbée à angle droit, qui porte à l'origine trois dents sur son Panetton. Le besoin de sécurité augmentant au fil des siècles, le nombre de dents de la Clef augmente parallèlement. Elle est indissociable du verrou à balanoi⁽³⁾, composé d'un même nombre de trous dans lesquels s'enfonçaient les dents de la Clef. Une fois la Clef enclenchée, ses dents poussaient les petites chevilles mobiles et on pouvait ainsi actionner le Verrou et libérer la porte. Le même système s'appliquait aussi à des fermetures de coffrets et de boîtes avec des Clefs de plus petite taille." [4051] <academia.edu/920550/_Delos-Thasos_un_aller-retour_paradoxal_dans_le_materiel_votif> -Oct. 2012.

(1) "La Laconie ---- est le nom de la région située à l'extrême sud-est de la péninsule du Péloponnèse. Elle est aussi actuellement le nom d'un nome de la périphérie de la Péloponnèse comptant 94 916 habitants (2000), entre la Messénie et l'Arcadie, dont la capitale est Sparte." [4051] <http://fr.wikipedia.org/wiki/Laconie> -Oct. 2012.

(2) Thesmophoriazousae = l'une des onze pièces du dramaturge athénien ARISTOPHANE; elle est considérée comme l'une des parodies les plus brillantes de la société athénienne, avec un accent particulier sur le rôle subversif des femmes dans une société dominée par les hommes, d'après [4051] <http://translate.google.fr/?hl=fr&en/fr/Thesmophoriazousae%20(????????????????2C%20Thesmophoriazousai%3B%20meani> -Oct. 2012.

(3) Il semble bien qu'il y ait une erreur orthographique, et qu'il faille lire 'balanos', terme qu'on trouve dans les textes évoquant l'historique des Serrures ... Il s'agissait en fait d'une cheville en bois placée dans une Serrure dite 'laconienne' (et certainement un verrou) et qui tombait au moment de la fermeture; pour ouvrir, il fallait soulever cette cheville avec la Clé ajustée Étymologiquement, 'balanos' est un mot grec signifiant 'gland' d'après [258] -2009, p.68; on peut penser que le(s) balanos de Serrure ou verrou avait(en)t une forme rappelant le gland, d'après [2964] <cyliindreserrure.com/clef-clef>, <bagjean.centerblog.net/rub-cles-et-serrures-a-travers-les-ges.html et <decorative-french-locks.com/french/histoire/artlocks.pdf> -Oct. 2012 ... M. PRINTZ confirme en outre que le *balanos* chez les grecs désigne un Pène, un morceau de Fer pour assujettir un Verrou, d'après [2631] éd. 2000.

CLÉMASCLE : ♀ Dans les Alpes de Haute-Provence, Crémaillère de Cheminée, d'après [4176] p.425, à ... **CRÉMAILLÈRE**.

CLÉMENT : ♀ Voir: Cadre CLÉMENT.

CLÉ MONTANTE : ♀ Au 18ème s., pièce de l'Ordre du Marteau; il pourrait s'agir de la Clé du Ressort parce qu'elle bloque la queue du Ressort vers le haut ... -Voir, à Clé tirante, la cit. [1780] p.54.
CLÉ : *Fait un petit tour et puis s'en va. Michel LACLOS.*

CLENCHÉ : **♂** "Levier oscillant autour de l'axe d'un Loquet placé sur l'ouvrant et venant s'engager dans un Mentonnet fixé sur le dormant." [206]
Loc. syn.: Battant du Loquet, d'après [1551] n°39 - Nov.-Déc. 2000, p.28.
-Voir, à Botte de Fer, la cit. [207] p.23.
"n.f. Pièce principale d'un Loquet, laquelle reçue par le Mentonnet, tient la porte fermée. On dit aussi: Clenchette, Clinche, Cliche." [4176] p.365.
♂ Syn. de Cliche, d'après [4176] p.365, à ... *CLICHE*.
♂ "En Belgique⁽¹⁾, poignée de porte." [206] ... ⁽¹⁾ mais aussi en France, et particulièrement en Lorraine, *note J. NICOLINO*.

CLENCHÉ À POUCE : **♂** Loc syn. de Clenché à Poussier ou de Clenché à Poucier, -voir cette dernière exp..

CLENCHÉ À POUCIER : **♂** Serrur. Clenché équipée d'un Poucier, -voir ce mot au sens de 'pièce de Loquet'.
Loc syn.: Clenché à Pouce ou Clenché à Poussier.

CLENCHÉ À POUSSIER : **♂** Loc syn. de Clenché à Pouce ou de Clenché à Poucier, -voir cette dernière exp..

CLENCHETTE : **♂** Syn. de Clenché, selon [3452] p.209.
-Voir: Clenché, dans le sens de levier de Loquet de porte.

CLÈNE : **♂** Au 18ème s., "en Périgord, 'les grains (de Fonte) des Bocages provenant des Laitiers ... s'appellent la Clène'." [1104] p.649.
Syn.: Grenaille.

. À la Chaufferie, "on fait aussi (des Loupes) avec les Grains de Bocages provenant des Laitiers des Fourneaux à Fondre. Ces Grains s'appellent de la Clène; cette espèce de Fonte fait d'excellent Fer et coûte moins de Charbon, mais elle ne Rend, en Fer Battu, que la moitié." [238] p.99.

CLENNE : **♂** Au 18ème s., var. orth. de Clène et Claïne.
"Les Forgerons à Fer dur et Acier sont obligés de Macérer toutes leurs Fontes, à l'exception des Limailles de Canons et des Grenailles ou Clennes." [238] p.100.

CLENXE : **♂** À partir de la même source, terme orthographié Cleuxe par [1801] et Clegxe par [2121] p.2 ... -Voir: Cleuxe de Fer et Fer Cleuxe.

CLENXE DE FER *ajout*
-Voir, à Fourneau fondant à fondre, la cit. [4600] p.132/33.

CLÉON : **♂** Au 18ème s., récipient et mesure pour la Castine enfournée au Fourneau.
Var. orth., vraisemblable de Clon, -voir ce mot.
"On relève dans le Nivernais, Bacholes de Mine et Cléons de Castine." [1444] p.179 ...
"Cinq Cléons de Castine ou 5/24 de tonneau égal à 2 pieds cube 7/9 peçant 250 (livres)." [1444] p.181.

CLÉ PLATE : **♂** La plus utilisée de toutes les Clés dont l'extrémité s'adapte aux Écrous hexagonaux et aux Vis à tête hexagonale et plus rarement à tête carée, *selon note de J. NICOLINO*.

CLÉ POUR AIMANT : **♂** À Patural Hayange en particulier, ce petit Outil, dessin in [1923] extrait n°12, permettait le serrage des écrous de fixation des fiches de raccordement des câbles électriques de l'Aimant sur le moufle du Pont roulant.
En guise de tercet, in [3294] -mois de ?, p.7 ...
"L'homme a reçu des dieux, Madame, cette clé,
Au moyen de laquelle il doit dans sa demeure,
Remonter sa moitié toutes les 24 heures !".

CLÈQUE : **♂** "n.m. Dans le Chalonnais, bouche-four à pain, en Tôle." [4176] p.365.

CLERC : **♂** "15ème s., ancien¹ Personne instruite." [54]

. Dans une Forge ce terme désignait probablement celui qui tenait les écritures. Dans les 'prisages (= estimations) du Fourneau de RAVEAU ---, le 31 décembre 1696, on lit, entre autres choses: "Les chambres du Clerc et des Chartiers en sufisant estat de couverture." [1448] t.IV, p.75.
. Dans un acte du 17ème s., on lit: "Plus la so-mm-e de soixante livres payées pour les gages du Clerc du Fourneau de BIZY et FORGEASSE pendant trois mois." [1448] t.VII, p.129.

CLERC D'À-BAS : **♂** En Maine-et-Loire, "Contremaître dans les travaux de Mines." [3643] p.87 ... "Dans l'Anjou, nom du Contremaître, dans les travaux de Mine." [3020] *supp.*, à ... *CLERC*.

CLERCELIÈRE : **♂** "n.f. Archéol. Anneau ou Crochet pour suspendre les Clefs. -Voir: Clavendier." [455] t.2, p.299.

CLERC RECEVEUR DES FORGES : **♂** Fonction relevée dans la région de BRIEY au 14ème s. ... Il aidait le Receveur des Forges, -voir cette exp. ... Peut-être (?) participait-il à la perception de l'impôt appelé: les Deniers des Forges, -voir cette exp..
. A. WEYHMANN, dans sa thèse de Doctorat sur la Sidérurgie moyenâgeuse en Lorraine -1905, note: "Le trésorier (du Comte Édouard DE BAR) avait le titre de Receveur des Forges et était désigné souvent comme Gruyer (...). Il devait être familier avec la tenue d'un livre de comptes et on mandait pour l'aider dans cette tâche un Clerc. Un heureux hasard a voulu qu'un livre de caisse tenu par le Receveur des Forges Maître JACOB, de 1324 à 1327, nous soit parvenu." [2383] p.2.
. À propos de son étude sur les Forges de la région de MOYEUVERE, H. COLLIN note: "À partir de 1324, cette recette (le revenu des Forges) devint l'objet d'un office spécial ---. À partir du 15ème s., ce fut le Gruyer de BRIEY, souvent confondu avec le Prévôt qui effectua la recette des Forges. L'office créé en 1324 était celui de Clerc *receveur* des Forges. Il fut confié à Maître JACQUES de BRIEY. Ce personnage fut Prévôt de BRIEY en 1335/36 et reparut 10 ans plus tard comme Receveur des Forges et des Fontes de la prévôté de BRIEY. Il était donc un fonctionnaire comtal ordinaire. Dans le titre du document, JACQUES de BRIEY se disait Clerc Receveur des Forges de la *Chastellerie* de BRIEY ---." [412] p.85.

CLÉRIMOIS (Les) **♂** -Voir: LES CLÉRIMOIS.

CLERT : **♂** Au 17ème s., var. orth. de Clerc.
. On lit dans un acte de Fév. 1673: "... sans que lad. damoiselle de LA CASSEIGNE cest obligée de faire construire une maison pour le Clert ---" [1448] t.VII, p.132.

CLÉ TIRANTE : **♂** Au 18ème s., dans l'Ordon, "sous le Dros(s)me, chaque Jambe est percée d'une ouverture quarrée de 3 pouces sur 8, lesquelles se répondent pour laisser passer un morceau de bois qu'on nomme Clé tirante. On passe la Clé par la Mortaise de la Jambe sur l'Arbre, à laquelle elle est arrêtée par la Tête, traversant celle sur la Main: dans ce qui déborde, on fait de côté une Mortaise dans laquelle chassant des Clés et des coins, elle rapproche les Jambes l'une contre l'autre, les serrant contre le Drôme." [24] p.96.
Exp. syn. d'Aiguille des jambes.
. Au 18ème s., dans un questionnaire concernant les Marteaux, on lit: "Y a-t-il quelques pièces de cette charpente (l'Ordon) remplacées par des pièces de Fonte de Fer ou de Fer Battu, comme les Jambes, la Clef tirante ou la montante ou autres ?" [1780] p.54.

CLEU : **♂** Au 14ème s., var. orth. de Clou.
. Nulz ne porra vendre Cleux de Fer de Hénault ou d'Allemagne pour Fer d'Espagne (Nul ne pourra vendre des Clous en Fer de Hainaut ou allemands pour des Clous en Fer d'Espagne)." [1457] p.64.

CLEÛSE : **♂** À la Houilleries liégeoise, "n.f. Terme de Surface. Claie. Crible mécanique, composé de plusieurs Tamis oscillants, de perforation variable, servant à classer par grosseur le Charbon Tout-venant." [1750]
♂ A la Houilleries liégeoise, "n.f. par extension, l'ens. du Triage. 'Les feumes d'al Cleûse'; femmes et fillettes préposées à l'Épierrage à

la main des Charbons bruts tamisés. -Voir le syn.: Triyèdje." [1750]

CLEUTERIE : **♂** Au 15ème s., var. orth. de Clouterie.
. "1449. Maison nommée la Balance 'faisant front sur le Vieux Marchié coing et liste sur la rue de la Cleuterie'." [1778] p.122.

CLEUTRYE : **♂** Au Moyen-Âge, var. orth. de Clouterie, d'après [1778] p.122.

CLEUXE DE FER : **♂** Au 15ème s., c'était probablement une Masse de Fer qui n'avait pas encore été Forgée sous une forme utilisable.

On trouve aussi: Fer Cleuxe.

-Voir, à Fourneau fondant à fondre, la cit. [4600] p.132/33.

. On lit dans un contrat de 1409: " ... les dix huit cens (environ 900 kg) Cleuxe de Fer à estendre et mettre à bande ---." [1801] p.676
... *M. BURTEAUX ajoute*: "[1801] p.144, suggère que Cleuxe = Gueuse; cela ne me paraît pas recevable; par ailleurs, [248] donne, à ... *CLUSTER*: CLUt = morceau, pièce; CleUxe de Fer pourrait donc être un morceau (Loupe, Massiau) de Fer brut, qui doit être Forgé pour être utilisable.

♂ Étym. ...Ne peut-on rapprocher ce mot de l'all. *Kloss* désignant une masse en boule ? Voir de *Klotz*, un billot, un bloc massif et lourd ? Phonétiquement, ces termes sont très proches de Cleuxe, or, les anciens écrivaient souvent comme ils entendaient, *rappelle J. NICOLINO*.

CLEVELAND⁽¹⁾ : **♂** Abrév. pour Fonte CLEVELAND.

. "Diverses industries en consomment (de la Fonte CLEVELAND) des tonnages importants et certaines Usines utilisent la 'CLEVELAND' de SAULNES comme matière première unique." [203] p.8.

♂ Région du nord-est de l'Angleterre centrée sur l'estuaire de la Tees (Teesside) et dont la grande ville est MIDDLESBOROUGH.

-Voir: Fonte Cleveland, Fourneau monstre et Impedimenta.

. Dans l'Encyclopédie: "(Géog. mod.) petit pays d'Angleterre avec titre de comté, dans la province d'York." [64]

. "Le Minerai dit de Cleveland -Yorkshire- a la structure oolithique; le Fer y est à l'état de carbonate et silicate ou Chamossite. Ce Minerai tient en moyenne 28 à 30 % (de Fer) et, après Grillage, 40 %. Il contient en moyenne 1,5 à 2 % d'acide phosphorique." [3790] t.V, classe 40, p.108.

•• POINTS DE REPÈRES CHRONOLOGIQUES ...

• "En 1850, du Minerai de Fer est découvert dans les collines du Cleveland près d'ESTON, au sud de MIDDLESBOROUGH. Le Minerai fut trouvé par John VAUGHAN --- qui avec son partenaire all. Henry BOLCHOW, et en employant du Minerai de Fer de DURHAM et de la côte du Yorkshire, avait déjà établi une petite Fonderie de Fer et un Laminoir à MIDDLESBOROUGH. La découverte de Minerai à leur porte les pressa de construire le premier H.F. de TEESSIDE en 1851 ---. Vers 1868, il y en avait 100 le long de la Tees ---. Vers 1873, MIDDLESBOROUGH produisait 2 MTF/an, soit le tiers de la Production britannique." [2643] <SteelGuru> -2012.

• À partir de 1850, grâce au Minerai du Yorkshire et du Charbon à Coke du DURHAM, il se développa rapidement dans le Cleveland une grande Industrie sidérurgique. On y trouvait des Usines à Fonte célèbres: CLARENCE-WORKS (avec sir L. BELL), ORMESBY (avec Ch. COCHRANE), FERRY-HILL, ESTON.

. "Dans l'Art des H.Fx, jusqu'alors (1850) arriéré en Angleterre, le Cleveland dépassa promptement les Us. du continent." [2472] p.980 ... "En 1851, le premier H.F. du Cleveland fut construit par MM. VAUGHAN et BOLCKOW; il avait 12,8 m de hauteur et cubait 130 m3." [2472] p.986 "Les 150 H.Fx, existant actuellement (on est en 1895) dans le Cleveland, ne sont situés ni sur la Houille, ni sur le Minerai, mais à proximité de la mer du Nord, sur les deux rives de la Tees." [2472] p.980 ... Au 30.09.1892, il y avait dans le Cleveland 152 H.Fx (soit 20 % des H.Fx du Royaume-Uni), dont 90 à feu (soit environ 24 % des H.Fx du Royaume-Uni, d'après [2472] p.1054.

• "Entre 1850 et 1875, plusieurs modifications importantes, qui concernaient la pratique du H.F., ont été développées dans le district du Cleveland. Les plus importantes furent l'augmentation de la hauteur du

Fourneau de 50 pieds (15,25 m), la norme au départ, jusqu'à 80 pieds (24,40 m) ou plus, et l'augmentation de la température du vent de 600 °F (315 °C) à 1400 °F (760 °C)." [4581] p.3.

• En 1871, John GIERS "décrit la croissance en taille et en capacité des H.Fx du Cleveland, depuis ceux construits par BOLCHOW et VAUGHAN dans leur Us. de MIDDLESBROUGH en 1851, avec Vt = 128 m³, Ht = 12,8 m, et Øv = 4,58 m, jusqu'à ceux érigés en 1870 à ORMESBY avec Vt = 1152 m³, Ht = 27,45 m, et Øv = 9,15 m." [5025] p.267.

• Dans les années 1880, "la Production de Fonte approche 3 M t; les H.Fx sont au nombre de 160 à MIDDLESBROUGH, GUISEBOROUGH, SKELTON, LOITUS, NORMANBY, ORMESBY, etc." [4210]

• À la fin du 20ème s., c'est dans le Cleveland, à Redcar, que se trouve le plus gros H.F. du Royaume-Uni.
(1) L'ens. de ces notes a été regroupé par M. BURTEAUX.

CLEVELAND (Fonte) : ♪ -Voir: Fonte Cleveland.

CLEX : ♪ Anc. var. orth. de Clou, d'après [3019] à ... CLAU.

CLIACHITE : ♪ "n.f. Variété de Bauxite, ou Alumine hydratée, contenant du Fer." [455] t.2, p.302.

CLIBANAIRE : ♪ pl. "n.m. Soldats romains ainsi nommés --- du mot latin *clibanum*, qui signifioit une Cuirasse de Fer, et venoit de *clibanus*, c'est-à-dire Four; parce que ces sortes de Cuirasses étoient concaves en-dedans et convexes dans leur partie extérieure; ce qui avoit quelq'analogie, quoique éloignée, avec la calotte ou le dessus d'un Four." [64] Var. orth.: Clibanarios, -voir ce mot.

CLIBANARIOS : ♪ Var. orth.: Clibanaire, -voir ce mot.

. "Cependant le Fer étoit la matière la plus ordinaire des Cuirasses. Les Perses appelloient les soldats qui portoient ces sortes de Cuirasses, Clibanarios, du mot *clibanum*, qui signifioit une tuile de Fer, apparemment parce que ces Cuirasses étoient faites d'une Plaque fort épaisse de ce Métal; mais leur trop grande pesanteur fit qu'on les changea bientôt pour des Cuirasses composées de Lames de Fer, couchées les unes sur les autres, et attachées sur du cuir ou de la toile." [64] IV.536.b.

CLIBANION : ♪ Au 14ème s., sorte d'Armure ... Le mot est à rapprocher de Clibanaire et de Clibanarios. -Voir, à Broigne, la cit. [1206] p.16.

C.L.I.C. : ♪ Sigle signifiant Comité Local d'Information et de Concertation, concernant les installations classées SEVESO, niveau haut ou à risque élevé) ...C'est une instance consultative et décisionnelle ...

— Composition ... 5 collèges de 6 personnes maximum ...
- l'État, via le S/s-préfet (Pt) + DRIRE-DDE;
- l'Industriel concerné et entreprise co-traitante(1);
- les secrétaires des C.H.S.C.T. concernés;
- Les Associations écologiques locales;
- Les collectivités locales (Communauté de communes ou d'agglomérations - Municipalités).

— But ... Examiner les études des risques, donner un avis sur les moyens de prévention et de protection mis en œuvre, prévenir la population.

— FRÉQUENCE DES CONTACTS ... 1 fois par an

• Sur les sites ...

. "... Dans le domaine de la Sécurité industrielle, le drame d'A.Z.F. à TOULOUSE a eu de nombreuses conséquences. L'une d'elles est la création des C.L.I.C., les Comités Locaux d'Information et de Concertation ---. / Dans la vallée de la Fensch, autour d'ARCELOR (FLORANGE)(1), un C.L.I.C. a été mis en place en 2005. Il se réunira à nouveau le 14 Sept. prochain, sachant que ce type de comité doit, au moins, se tenir une fois par an comme l'exige la loi." [21] éd. de HAYANGE, le Dim. 27.08.2006, p.2 ... (1) Les entreprises concernées sont pour ARCELOR FLORANGE, les sites de la Cokerie et de l'aciérie, et la Centrale (E.D.F., maintenant) de RICHEMONT, et l'entreprise co-traitante est MULTISERV, d'après note de F. SCHNEIDER, qui a rassemblé les éléments de cette entrée.

CLICHAGE : ♪ À la Recette d'un Puits de Mine, système de Taquets effaçables et rabattables, manœuvrés par la Cage montante qui dépasse leur niveau puis est redescendue pour y reposer ... C'est également ...

- la manœuvre qui consiste à poser la Cage sur les Taquets et ...

- le lieu où se produit cette manœuvre.

♪ À la Mine du 'Nord', se dit de la, "Recette

du Puits à la surface et au niveau du sol où l'on reçoit les Eaux quand on fait l'Exhaure par Cage et où l'on emballe, dans la Cage, les longs Bois et les matériaux lourds." [235] p.793.

. "Le 9, à 9 h. précises, j'étais à la Fosse 2. L'Ingénieur en Chef, le Chef Porion et des Ouvriers étaient rassemblés au Clichage ---. Niveau du sol ou Recette des Eaux." [1026] p.297, texte & note 7.

CLICH : ♪ "n.m. -Transcription défectueuse du mot turc *kilidj*, Sabre-. Ce mot désigne un Sabre de longueur moyenne et tranchant d'un seul côté. Agime Clich -*Adjem kilidj*-, Sabre recourbé en usage en Perse." [455] t.2, p.302.

CLICHE : ♪ "n.f. Dans le pays d'Auge, Moule à fromage en Bois ou en Métal." [4176] p.365. Syn. de Clenche, d'après [4176] p.365.

CLICHE (de Fer) : ♪ Quatre explications de ce terme ont été proposées ...

— Ce mot pourrait être d'origine all. dialectale: *Klitsch* = petite Masse, d'après [258] p.181, ce qui ne détonnerait nullement dans le texte du bail de 1391 concernant la Forge de CHAMPIGNEULLES en Lorraine, in [139] p.284, selon étude de D. HENGEL --- -Voir, à Forge pour faire et faisant Fer, la cit. [3514] p.25.

— Ce pourrait être une Louche; en effet, *clicher*, au 18ème s., c'est "Couler une matière Fondue dans une Forme," in [315]. Un sens voisin se retrouve dans les dictionnaires modernes au sujet des clichés d'impression, selon note d'A. BOURGASSER.

— Une autre piste ...: sous ce nom est désigné, en wallon, le loquet, de l'allemand *Klincke*, d'après [350].

— Avec la palatalisation possible du CH en son K, on arrive à Cliche de Fer ... Au 13ème s., d'après [248] à ... *CLIQUEIER*, clique est un battant de cloche, et cliquet a comme accept. techniques: a) loquet (on rejoint alors l'explication de [350]) et b) claquet de moulin ("Petite latte qui bat continuellement sur la trémie du moulin." [308]), selon étude M. BURTEAUX.

-Voir: Clique de Fer.
♪ Diarrhée (populairement fin du 19ème s., d'après [258] p.181, ... ce qui fait dire, avec humour, à un Haut-Fourniste: "Quand le Fourneau est Constipé, on a quelque fois la Cliche !"

CLICHÉ FERRÉ : ♪ Cliché typographique recouvert de Fer par galvanoplastie.

. "Le Cliché Ferré est lavé à l'eau bouillante aussitôt après sa sortie du bain." [4210] à ... FERRAGE.

CLICHETTE : ♪ À la Mine, verrou rabattable posé sur les Rails pour arrêter les Berlines.

. "Le bruit sourd du Roulement fait tourner la tête au Chargeur de Cage, et à la leur des Lampes disséminées, il voit arriver sur lui les Berlines pleines. Il lance un rapide coup d'œil vers les Clichettes pour s'assurer qu'elles sont en position d'Arrêt, mais cela ne le tranquillise qu'à moitié. Le Train va bien trop vite ---." [766] p.156.

CLICHEUR : ♪ Vers 1900, dans les Mines, syn.: Cageur; -voir, à ce mot, la cit. [50] p.18.
. Vers 1955, "Ouvrier attaché au service du Clichage du Puits." [455]

CLICOTE : ♪ À LIÈGE, ce sont des chiffons ou vieux vêtements qu'on utilise pour nettoyer des pièces mécaniques, selon note de P. BRUYÈRE.
Syn, dans la région de MONS: Loques.

CLIDOMANCIE : ♪ "n.f. Divination avec une Clef qui, attachée par un fil à une Bible, donnait, tournant ou ne tournant pas, un présage." [3020]

C.L.I.É. : ♪ Sigle pour Commission Locale d'Information et d'Échanges ... "Les C.L.I.É. sont à peu près uniques en France. Elles ont été créées à l'initiative du Syndicat d'Agglomération Nouvelle Ouest-Provence qui souhaitait développer des espaces de concertation directe entre population, élus et industriels de la Zone de FOS. Il est bien sûr beaucoup question d'Environnement et de Qualité de l'air, mais aussi de Sécurité, de transports, etc.. Une règle, la liberté d'échange, pour un dialogue constructif. Et un impératif: dépasser le cliché, industriels pollueurs et associations victimes." [246] n°217 -Nov./Déc. 2007/Janv. 2008, p.10/11, d'après <ouestprovence.com>.

. "... L'enjeu environnemental de notre projet de développement industriel est aussi un enjeu citoyen. Aug-

menter notre production en diminuant ses conséquences sur l'Environnement est une réponse à la demande collective des populations qui entourent notre site. Cet engagement et les investissements massifs qui l'accompagnent ont été favorablement accueillis par les représentants des riverains de l'Us. ---. // Le 11 Déc. dernier, le site ARCELORMITTAL FOS-s/Mer accueillait une Commission Locale d'Information et d'Échanges - C.L.I.É.- réunissant pouvoirs publics -ville de FOS, Ouest-Provence...), associations ---, institutions -DRIRE, AIRFOBEP- et industriels voisins. L'Us., son actualité, sa politique et ses investissements pour l'environnement étaient au cœur de vifs débats. // Le choix de la direction a été de parler en transparence. "Pour assurer sa pérennité, notre site doit accélérer ses progrès techniques et augmenter sa production", a-t-on dit en substance, "notre objectif est que ces évolutions se fassent à moindre impact sur l'environnement". Un message attendu par les élus et les associations présents à la C.L.I.É., dans un contexte marqué par de très fortes préoccupations environnementales. // Les dysfonctionnements et incidents n'ont pas été occultés, des échanges animés ont eu lieu sur la précision et la fiabilité des mesures portant sur les émissions des installations industrielles d'ARCELORMITTAL FOS-s/Mer "Merci de votre franchise" ont dit les associations, sans rien lâcher de leur vigilance, promptes à dénoncer, photos à l'appui, un panache de fumée suspect ou d'affirmer leur scepticisme sur les données fournies. // La tendance est pourtant là: notre Us. ne cesse de réduire ses rejets polluants. En 2010, ils seront au plus bas de ces trente dernières années. Les émissions de poussières auront baissé de 60 % par rapport à 1996, passant de 12.120 tonnes à 4.750 tonnes malgré l'augmentation de la capacité de production. Les émanations de Dioxyde de soufre (sic) -SO2- auront diminué de 45 % en dix ans, les Dioxines de moitié. // Ces progrès ont un prix: celui de lourds investissements consentis dans toute l'usine et détaillés pendant la C.L.I.É. Plusieurs équipements de dépollution récemment mis en place ou en voie de l'être ont été cités. Le nouveau H.F.1 dispose ainsi d'une Épuration des gaz diminuant de moitié la quantité de poussières produites et d'une Granulation Laitier à condensation froide sans rejet d'Hydrogène sulfuré. Du côté de la Cokerie, la nouvelle Enfourneuse n°4, bénéficiant des dernières technologies, en particulier un télescope à soufflet, réduira les rejets de particules, en attendant la modernisation de l'Enfourneuse n°3 et la suppression de l'Enfourneuse n°1, --- (suite concernant les zones aciérie et Laminiers). // Ces progrès ont un prix et aussi un sens: les efforts et les résultats de l'Us. en matière d'Environnement, regardés à la loupe par les associations et les pouvoirs publics, pèsent dans la décision de l'État de délivrer à l'Us. de FOS une autorisation d'Exploiter à une capacité annuelle de 5,5 Mt (d'acier)." [246] n°217 -Nov./Déc. 2007/Janv. 2008, p.10/11.

CLIENT 'LIQUIDES' : ♪ Au H.F., exp. commerciale, pour désigner tout destinataire de Fonte ... liquide ... Cette loc. figure dans le 'Schéma de la filière de fabrication d'UCKANGE -hors les Gaz-', in [675] n°11 -Avr. 1989, p.8, avec la mention 'aciéries et Fonderies, qui sont bien des 'Clients réceptionnaires de Fonte Liquide'.
CLIENT : Pour le conserver, il ne faut pas le saler. Lucien LACAU.

CLIMAT : ♪ Terme employé pour désigner l'atmosphère d'un Four.

. Dans le H.F., "le Climat intérieur très fortement réducteur rendit possible la formation, la fusion et la Coulée périodique de la Fonte en état de Carburation bien avancée." [3470] 2ème partie.

CLIMATISATION : ♪ "Chauff. Ensemble d'opérations créant et maintenant des conditions déterminées de température, d'humidité relative, de vitesse et de pureté de l'air." [206] ... Parfois décriée à cause de certaines affections qu'on lui attribue, une question est posée à un médecin du travail: "La climatisation est-elle une nuisance ou un confort ? // Le Dr HERNANDEZ (F) conclut: "Avec quelques précautions élémentaires (qui sont précisées dans l'article), la Climatisation est un confort appréciable tout à fait compatible avec une bonne santé." [246] n°138 -Juil./Août 1996, p.8.

. Dans la Zone Fonte, les Cabines modernes de Contrôle et/ou de Conduite sont équipées de la Climatatisation, de même que les locaux informatiques. Dispatching, cabines de Ponts-roulants, rappelle G.-D. HENGEL.

CLIMIA : ♪ Sorte de Cadmie; -voir, à ce mot, la cit. [64] II.516.b.

CLINCAILLE : ♪ "n.f. Anc. forme de Quincaille, comme Clincaillerie, Clincaillier, sont les formes anc. de Quincallerie, Quincailleur." [4176] p.365. Syn. de Quincallerie.

. "n.f. Menue marchandise de Fer ou de Cuivre, comme Couteaux, Haches, Ciseaux et Outils de toutes sortes d'Ouvriers, Chauderons, Chandeliers, etc.. On fait payer aux Douanes tout le Cuivre ouvré, comme de la Clincaille." [3191]

. "Je vois la Casserie où BORNÈQUE travaille, // Ses Faux et ses poêlons, ses Socs et sa Clincaille." [1495] p.218.

♦ **Étym.** ... "Voir; Clinquant." [3020] à ... *QUINCAILLE*.

CLINCAILLERIE : ♀ Var. orth. de Quincaillerie, d'après [1883].

CLINCAILLIER : ♀ Var. orth. de Quincaillier, d'après [1883]

CLINCAILLIER(DÈRE) : ♀ "subst. Marchand qui vend de la Clincaille, ou qui la fabrique. Le titre qu'ils prennent par écrit est de Marchands quincailliers." [3191]

CLINCHE : ♀ Var. orth. de Clenche, élément de Loquet de Porte, d'après [4176] p.365, à ... *CLENCHE*.

CLINCHET : ♀ À la Mine, petit levier oscillant autour d'un axe entre une position 'ouvert' et une position 'fermé', *selon note de J.-P. LARREUR*.
-Voir: Arrêt à Clinchets.

CLINCQUAILLEUR : ♀ Ancienne var. orth. de Quincaillier, d'après [680] p.610, à ... *QUINCAILLIER*.

CLINE : ♀ Désigne le premier Laitier obtenu au H.F. naissant dont l'analyse était la suivante, d'après [588] p.25 ...

Silice (SiO ₂)	60 à 65 %
Chaux (CaO)	5 à 20 %
Alumine (Al ₂ O ₃)	17 à 25 %
Oxyde de Fer (FeO)	10 à 32 %

-Voir: Claïne & Laitier de Fonte.

. Nom donné au Laitier, dans une étude consacrée aux Forges vosgiennes de BULGNÉVILLE & de CONTREXÉVILLE, au début du 17ème s., in [1217] p.6.

. "Les utilisations de la Cline furent d'abord celles de la Sorne: remblais, empierrages et moellons. Contrairement à cette dernière, avec une Teneur en Fer de 8 à 25 %, elle ne fut pas recyclée dans les H.Fx." [588] p.25.
♀ **Grains de Fonte** récupérés dans le Laitier granulé.

. "Les Grains de Fonte auxquels on donne dans certains pays le nom de Cline sont réunis et comme ils seraient exposés à se Rouiller promptement on les repasse immédiatement au Fourneau." [182] t.II, p.118.

♀ Ce terme recouvrait, à SAVIGNAC-LÉDRIER (Dordogne), les débris de Fonte et de vieilles Limailles.

- Voir: Claïne & Mise hors Feu (du Fourneau).

♀ "n. Partie d'une Armure. Il faut peut-être lire Clavin ... Elle a ordonné que tous chevaliers et escuyers qui seront à celle journée défaillassent de Haulbertz et de Cline seront de celle feste." [3019]
CIL : Monte et descend en un clin d'œil. Michel LACLOS.

CLINIQUE DES MINES : ♀ Appellation d'usage de la Clinique des Mines et de la Métallurgie de BRIEY, -voir cette exp..

Exp. syn.: Hôpital des Mines et de la Métallurgie.

. "La Clinique des Mines, ouverte à BRIEY en 1912 ⁽¹⁾ pour soigner les accidentés du travail, devient un véritable centre hospitalier spécialement affecté aux besoins de santé de la population minière et métallurgique du Bassin." [1468] p.79 ... ⁽¹⁾ C'est en 1913, en fait que s'est faite l'ouverture, *comme le précise J.-M. MOINE*.

CLINIQUE DES MINES ET DE LA MÉTALLURGIE DE BRIEY : ♀ Établissement médical créé par le patronat des Mines et Us. du Bassin de BRIEY, à l'attention de leur Personnel, et mis en service en 1913. Appellation d'usage: Clinique des Mines.

. Au début du 20ème s., le docteur GIRY -médecin de l'hospice de BRIEY- a été chargé d'un rapport par les S^{tes} minières et sidérurgiques; il préconisa la construction d'un nouvel hôpital par la collectivité des entreprises. Sa capacité prévue était d'au moins 60 lits. L'idée d'un hôpital unique, le plus central possible dans le Bassin, donc près de BRIEY avec extension possible à 150 ou 200 lits, était retenue. 7 S^{tes} du Comité des Forges de M.-&M. ont souscrit au capital de la S^{te} anony-

me de l'hôpital de la Métallurgie et des Mines créée en 09.1911, présidée par Théodore LAURENT, directeur général de la C^{ie} de Forges et Acières de la Marine et d'HOMÉCOURT, Camille CAVALLIER, l'administrateur-Directeur des Fonderies de PONT-à-Mousson prenant la vice-présidence. En 01.1914, sur proposition de CAVALLIER, l'établissement prend le nom de Clinique des Mines et de la métallurgie, jugé moins répulsif, et pour éviter la confusion avec le vieil hôpital. Le nouvel hôpital a ouvert ses portes le 15.11.1913. L'hôpital était qualifié de 'bel exemple d'organisation patronale collective' dont les aménagements les plus modernes lui permettaient de 'rivaliser avec les hôpitaux les mieux organisés de PARIS'. Le médecin-chef, chirurgien et directeur était William STERN, juif roumain naturalisé Français qui sera déporté en 1944, bien que baptisé catholique depuis 1914 et malgré les interventions des Maîtres de Forges pour le sauver ... L'ex-Clinique des Mines et de la Métallurgie, devenue Ass. hospitalière chirurgicale en 1971, a été intégrée dans le Centre hospitalier général de BRIEY en 1985 et baptisée Hôpital STERN. Ce nom a également été donné à une rue de la ville, *selon note de synthèse de Cl. SCHLOSSER*, d'après [4993] p.3 à 5 et 18.

CLINIQUE DES USINES : ♀ Aux Us. de NEUVES-MAISONS, établissement hospitalier réservé au Personnel ... C'était l'équivalent de l'Hôpital des Forges à HAYANGE ou de la Clinique des Mines à BRIEY ... Cette exp. figure sur un plan des Acières et Tréfileries de NEUVES-MAISONS-CHÂTILLON en 1964, in [1787] n°6 - Mars 1995, p.4/5.

CLINIQUE DU COUTEAU : ♀ Appellation donnée à l'Atelier du Forgeron Jean-Marie MENTZER de H^{te}-KONTZ (57480), par son épouse.
-Voir, à Médecin Feronnier, la cit. [21] éd. *MOSELLE NORD*, du Sam. 03.01.2015, p.1 et 4, texte et lég. de photos.

CLINKER : ♀ Brique vitrifiée ... -Voir: Klin-ker.

- Ce mot a, semble-t-il, plusieurs significations, *comme le signale M. BURTEAUX*:

- brique jaune hollandaise très dure;
- brique dont la surface a été vitrifiée par une grande chaleur;
- masse de Briques fondues ensemble, ou de Laitier ou de lave, d'après [756].

♀ Mot anglais signifiant: Scorie, d'après [309] ... "Farine de pierre calcaire broyée et séchée qui sert à faire un Ciment artificiel à haute résistance initiale. Le Ciment PORTLAND est constitué de Laitier de H.F. et de Clinker." [468]

-Voir, à Ciment au Laitier, la cit. [2917] p.32.

. "Produit de la cuisson de l'Argile et du Calcaire, constituants principaux du Ciment (-voir ce mot), à la sortie du four, mais avant broyage. -Le Clinker se présente sous forme de granules durs. Parmi les composés synthétisés pendant la cuisson, certains possèdent des propriétés hydrauliques, d'autres sont inertes." [206]

. "Produit formé de silicates de Chaux, obtenu par cuisson de Calcaire et d'Argile à très haute température jusqu'à ramollissement pâteux. // Il suffira de broyer ce Clinker, qui se présente sous forme de grains de quelques mm, pour obtenir la poudre qui sera le ciment." [2917] p.34.

CLINO-AUGITE : ♀ Minéral Ferrière ... "Clinopyroxène." [1521] p.266.

CLINOCHLORE : ♀ "Minéralog. Silicate hydraté naturel d'Aluminium et de magnésium appartenant au genre chlorite." [206]
Syn.: Pennine.

• **Formule** ... (Mg,Fe²⁺,Al)₆(Si,Al)₄O₁₀(OH)₈, d'après [287] p.224.

CLINOCHLORITE : ♀ Minéral Ferrière (aluminosilicate), sorte de chlorite de formule ...
(Mg,Fe,Al)₆(OH)₈(Al,Si)₄O₁₀, d'après [976].

CLINOCROCITE : ♀ Sulfate hydraté naturel d'alcalis, Alumine, Fer, d'après [152].

CLINOHUMITE : ♀ Silicate naturel de magnésie et de Fer, avec une petite quantité de fluor, d'après [152].

CLINOMÈTE : ♀ À la Houillerie liégeoise, "n.m. Clinomètre. Appareil servant à mesurer la Pente des Terrains dans les travaux de Mine. La Boussole est également pourvue d'un Clinomètre." [1750]

CLINOMÈTRE : ♀ Instrument permettant de contrôler l'orientation d'un Sondage ... "Instrument qui sert à mesurer l'angle que forme un plan avec l'horizon,

et que l'on emploie ordinairement pour déterminer l'épaisseur des Couches rocheuses et l'inclinaison des Veines." [1883] ... "En termes de Mineur, instrument pour mesurer l'épaisseur des Couches. On trouve aussi Clinoscope." [3020]

. "Dans certaines formations géologiques, le Forage a tendance à dévier de sa direction originelle. Des appareils, appelés Clinomètres permettent de contrôler son orientation. Les Clinomètres sont logés dans des boîtiers étanches tubulaires descendus dans le Forage à l'aide d'un Câble ou à l'aide du Train de Tiges. // On emploie --- le Clinomètre à attaque chimique, ... à pendule ---, ... à boussole ---. Les instruments modernes permettent de mesurer l'inclinaison des Sondages avec des précisions de l'ordre de 0,1 degré." [221] t.1, p.647/48.

♦ **Étym.** ... "Klinein, incliner, et mètre, mesure." [3020]

CLINOPYROXÈNE : ♀ Minéral Ferrière ... "Nom d'un groupe ou Pyroxène monoclinique. = Clino-Augite, Poly-Augite." [1521] p.267.

-Voir, à Orthopyroxène, la cit. [4117]

• **Formule** ... Ca.(Fe, Mn, Mg).Si₂O₆, d'après [4117] p.2.

CLINOSCOPE : ♀ Syn. de Clinomètre, d'après [3020].

CLINOZOÏSITE : ♀ Minéral, de formule (Fe⁺⁺⁺) (Fe,Al)₂(Si₂O)₂(Si₂O)₂O(OH), d'après [867] éd. 1980 à ... *ÉPIDOTE*.

CLINQUAILLE : ♀ "n.f. Menue marchandise de Fer ou de Cuivre." [3019]

CLINQUAILLER : ♀ Ancienne var. orth. de Quincaillier, d'après [680] p.610, à ... *QUINCAILLIER*.

CLINQUAILLERIE : ♀ Var. orth. de Quincaillerie. -Voir, à Coutelier du Roy, la cit. [1684] n°29 -Déc. 1996, p.39.

CLINQUAILLIER : ♀ Var. orth. de Quincaillier et de (Clinguailier) d'après [4176] p.1080, à ... *QUINCAILLIER*.

CLINQUALIER : ♀ Au 17ème s., "(ou) Quinquallier, n.m. On dit l'un et l'autre, mais le grand usage est pour Clinqualier. Le Clinqualier est un marchand qui vend des Éguilles, des Couteaux et autres petites choses." [3288]
Var. orth. de Quincaillier.

CLINQUANT : ♀ Tôle de Fer de très faible épaisseur ... -Voir à, Finir à 'n', la cit. [2472] p.1325.

. À la fabrique de Fer-blanc, "pour le Clinquant de 2/10 mm, on Double 3 fois ---, mais on finit à 12 et non à 16." [2472] p.1326.

. Au 18ème s., "à STOCKHOLM, le fabricant ECKER-MANN ---, à partir d'un Fer à cheval, Étire un Clinquant très fin, qui a différentes couleurs. On en fait une étoffe, qui brille, comme une belle étoffe d'argent. Les acteurs de l'opéra de STOCKHOLM ont des habits faits de cette étoffe. Cette étoffe qui brille à la lumière comme des brillants, est aussi très commode pour meubler une chambre." [4249] p.661/62, à ... *EISEN*.

. Au 20ème s., terme employé aux Forges d'HENNEBONT ... "Clinquant: Fer traité selon l'habitude technique de Laminage mais Trempé à l'acide sulfurique après le premier Laminage avant d'être réchauffé. Le Métal obtenu est plus raide que le Fer-blanc ordinaire." [1052] p.311.

♦ **Étym.** ... "Rouchi, Cliquant; du hollandais *klinken*, résonner, le clinquant étant ce qui fait du bruit." [3020]

CLINQUARDE : ♀ En Dordogne, la Faux, d'après [4176] p.587, à ... *FAUX*.

. "n.f. Faux à Lame usée et sinueuse. Périgord." [5287] p.105.

CLINQUE : ♀ Au 12ème/13ème s., équipement d'un Casque de Fer ... Ce nom, probablement à cause du bruit fait par les différentes parties ... -Voir l'étym. de Clinquant.

. "Bandes de Fer servant de nasal, d'Oreillette ou de couvre-nuque, dans un Casque. Vx." [455] t.2, p.305.

. "Curieux Casque à Nasal fixe, à Couvre-nuque mobile et à joues. L'ens. de ces défenses formaient la Clinque." [1206] p.24.

♀ "n.f. Lame de Fer en général." [455] t.2, p.305.

CLIN SIMPLE : ♀ Manière d'assembler les Tôles de Fer pour constituer le bordé, c'est-à-dire la paroi d'un navire.

. "Les Virures (-voir ce mot) sont réunies à Clin simple (quand) chaque Virure recouvre celle qui la suit de la largeur nécessaire pour recevoir un ou deux rangs de Rivets." [4210] à ... *BORDÉ*.

CLINTCHÈTE : ♀ À la Houillerie liégeoise, "n.f. petite pièce de Fer attachée à une Chaîne et servant à accrocher un Anneau." [1750]

CLINTONITE : ♀ Genre de silicate hydraté, chez lequel l'Alumine qui domine, est associée au Fer, à la magnésie et à la Chaux, d'après [152].

CLIPAGE : ♀ À la Mine, renversement du Soutènement.

Loc. syn.: Basculement du Boisage.

. "Un Soutènement mal Serré, c'est un Clipage possible, c'est une fausse Sécurité. // La plupart des Éboulements sont dus à ce que le Boisage Est en l'air." [300] à ... *CLIPAGE*.

. J. REITER écrit: "Pour éviter le Clipage du Boisage par renversement du Front, des lignes successives de Rallonges sont Poussardées entre elles à raison d'un Poussard par Bois." [2357] p.25.

CLIPÉ : ♀ Dans une Meule de Charbonnier, "le rang supérieur de l'Allume s'appelle Clippe; on y met le plus gros Bois." [1614] p.116. Var. orth.: Clippe.

CLIPÈDJE : ♀ À la Houillerie liégeoise, "n.m. partie de 'Bêle (Bille)' qui, à l'une ou l'autre de ses extrémités, reste en dehors du Bois de Soutènement. Un bon Boiseur ne doit pas laisser de 'Clipèdje': il doit toujours placer les Bois du 'bec' et du 'cul', exactement sous les extrémités de la 'Bêle'." [1750]

♀ À la Houillerie liégeoise, n.m. "par extension, 'Bêle (bille)' trop petite, dans laquelle on ne peut mettre qu'un Bois ou deux -au lieu des Bois nécessaires pour faire un Boisage convenable-." [1750]

CLIPÉO : ♀ "n.m. Bouclier. Languedoc -1263." [5287] p.105.

CLIPER : ♀ En terme minier, c'est "se renverser en parlant d'un Boisage." [235] p.793.

. "Tout à coup, un craquement révélateur: un Bois qui casse. Tous deux s'arrêtent de travailler et écoutent. Le Roc se meut, *pétille*; les Bois glissent lentement -Clipent, comme nous disons dans notre langage-. **POULET** s'écrie: 'Sauvons-nous.'" [511] p.89.

CLIPPE : ♀ Dans une Meule de Charbonnier, var. orth. de Clipe.

. Relatant un incident, l'abbé BOUCHEY écrit: "Le traîneau --- sauta par-dessus le Col supérieur de la Place jusque sur la Clippe de l'Al-lume qu'il renversa." [1614] p.21.

CLIPPER : ♀ À la Mine du N.P.C., v. "se dit d'un Bois qui va tomber." [1750] à ... *CLIPÈDJE*.

Var. orth. de Cliper.

CLIQUEAILLE : ♀ Anc. var. orth. de Clinquaille, d'après [3019].

CLIQUE : ♀ "Arg. mil. Ens. des tambours et des clairons d'une musique militaire." [206] ... Ce mot a parfois désigné les formations musicales constituées par les Mines et Us. ... Les musiciens avaient les mêmes avantages que ceux de la Fanfare (-voir ce mot), d'après note de B. BATTISTELLA.

♀ Archéol. Pièce plate faisant levier sur la Charnière des Pots et hanaps à Couvercle. -C'est le possier, poutier, ou battant-." [455] t.2, p.305.

♀ "Serrurerie. Loquet avec cache-pouce en palette." [455] t.2, p.305.

CLIQUE DE FER : ♀ Au 15ème s., partie de l'Armure du bras droit ... Par rapprochement avec cliquet, c'est peut-être un dispositif pour maintenir le Cranequin (au sens d'Arbalète) ou la Couleuvrine. -Voir, à Cliche de Fer, les 3ème et 4ème propositions. -Voir, à Haulbergeon, la cit. [4212]-A.

♠ **Étym.** ... "Cliquer, ancien verbe qui avait le sens de faire du bruit." [3020]

CLIQUET : ♀ "n.m. Petit levier pour empêcher une roue dentée de revenir en arrière." [3452] p.210.
. "n.m. Tech. pièce mobile qui, butant contre une Roue dentée, ne permet à celle-ci qu'un sens de rotation." [3005] p.260.

♀ Syn de Clique, au sens archéologique -pièce plate-, d'après [455] t.2, p.305.

♀ Syn de Clique, en Serrurerie, au sens de Loquet, d'après [455] t.2, p.305.

CLIQUETIS (de Charbon) : ♀ "Craquement du Charbon (de Bois).

-Voir, à Musique enchanteresse, la cit. [1614] p.127.

. On ne dit plus Cliquetis de Charbon; ce mot, formé par onomatopée, avoit des gages de durée, et il est resté pour exprimer le bruit de deux Fers qui se choquent, *Cliquetis d'épées*." [1304] p.19.

CLIQUETTE : ♀ "n.f. En Normandie, bascule du Loquet, laquelle, abaissée dans le Mentonnet, tient la porte fermée." [4176] p.365.

♀ Syn de Clique, au sens archéologique -pièce plate-, d'après [455] t.2, p.305.

♀ Syn de Clique, en Serrurerie, au sens de Loquet, d'après [455] t.2, p.305.

CLIQUETTE DE FER : ♀ "n.f. Petit instrument à percussion constitué de deux ou trois plaquettes de bois, ou de lamelles d'os, de tôle, de métal (ici le Fer) réunies par une charnière et que l'on fait claquer l'une contre l'autre avec les doigts pour en tirer un bruit sec // Syn. de crécelle" [4501] <atiff.atiff.fr/dendien/scripts/tlfriv/advanced.exe?8;s=3141846840> -Janv. 2011.

. "Dans *Le Turco de la Commune* -1873, d'Alphonse DAUDET figure ce passage: '... traversant les champs de bataille comme un oiseau de tempête, avec ses Cliquettes de Fer et sa derbeuka(1)' texte cité, in [4977] p.189 ... (1) La derbeuka est un tambour, *précise* J.-M. MOINE qui a relevé ce passage.

CLIQUEOTTE : ♀ En Wallonie occidentale, syn de Loque ... -Voir, à Loques ed'Fosse, la note de P. BRUYÈRE.

CLISSE : ♀ Flexible de longueur variable (2 à 4 m) muni, à son extrémité, d'un embout conique permettant son introduction dans des orifices de Ø différents.

. L'usage de ce mot est avéré à LA PROVIDENCE-RÉHON et à LA CHIERS, *rappellent* L. VION & J.-P. VOGLER ... -Voir: Lavement, à propos de cette Us...

. Aux H.Fx de SENELLE, morceau de tube, alimenté par un Flexible, destiné à renforcer l'Arrosage du Blindage.

CLISSER : ♀ C'était garnir d'une claie (clisse = claie (généralement d'osier), d'après [152]).

. "On étaye et on Clisse le terrain avec des bois debout et des bois pliants à palissade." [481] p.90.

CLISSON : ♀ "n.m. En Normandie, petit Clou très court, à Tête large et plate, que l'on appelle aussi Clou à Sabot." [4176] p.365.

CLITCHÈT : ♀ À la Houillerie liégeoise, sorte de véhicule.

. "Depuis l'an 1670, le poids de la Charrée de Houille est fixé, en principe, à LIÈGE, à 1.800 kg, et il en sera ainsi jusqu'à la fin de la traction animale, aussi longtemps que des Tombereaux basculants de cette capacité, appelés 'Clitchets', allaient encore servir au Transport du Charbon." [1669] p.138.

CLIVAGE : ♀ En terme minier, plan de séparation au sein d'une Roche présentant une surface de cohésion, et préférentiellement utilisée pour l'Abattage.

-Voir, à Bout'bout, la cit. [1026] p.151, note 7.

. "Le Clivage est la possibilité qu'offrent certains cristaux de se fendre, suivant des plans où la cohésion des molécules est moindre. Il peut exister 1 ou plusieurs plans de clivage. // Une des caractéristiques du Clivage est de donner, après bris du cristal, des petits morceaux à faces planes: -Calcite, Sidérose-. À l'opposé, le quartz, et la Pyrite ne présentent pas de plans de Clivage et leur cassure est vitreuse." [1529] chap.15, p.3.

CLO : ♀ Au 15ème s., var. orth. de Clou.

. "Robert de LA FOUGÈRE, Maréchal de BEAUNE, dut faire l'habivement un millier de Clos à Ferrer chevaux." [1528] p.36.

CLÔ : ♀ Dans la région d'OTTANGE (57840) & de FONTOY (57650), "Clou." [2385] p.23 & 70. Var. orth. également utilisée à ANDERLUÈS (Wallonie) ... -Voir, à Batch, la cit. [3272] n°10, p.189.

CLO : ♀ À SOLLAC DUNKERQUE en particulier, sigle abrégé pour Conducteur *LO*cotracteur.

. "R.L., CLO depuis le 28 Mai, a demandé sa mutation pour le Mouvement après 24 ans passés aux Magasins ---. // René a bénéficié d'une Formation d'un mois pour préparer son permis CLO ---. // '... le métier de CLO nécessite une grande concentration et une vigilance de tout instant', ajoute-t-il." [1982] n°15 -Oct. 1997, p.10.

CLOCHE : * À la Mine ...

♀ "Vide laissé au Toit." [235] p.793 ... "Cavité qui se forme au Toit d'une Galerie de Mine." [372] ... Cet Effondrement lié à des fissures existantes, au-dessus d'un espace limité est un piège naturel à Grisou.

-Voir: Fondis & Fontis.

-Voir: Cathédrale et Fontis, d'après [854] p.7.

. "... le Charbon effondré laisse un espace entre le Chapeau et la partie supérieure de la Galerie: une Cloche. Il faut alors s'employer à Caler le Vide ou Caler la Cloche (-voir cette expression)." [447] chap.VI, p.18. ... Il s'agit souvent d'ailleurs d'un Nid de Grisou -voir cette exp. également.

. Aux H.B.L., désigne une "petite chute du Toit." [1449] p.309.

♀ En terme minier également, Bloc de Roche assez important se détachant parfois brusquement du Toit sans que rien ne l'ait laissé prévoir, en raison de plans de cassure dérobés à la vue du Mineur.

. Pour la Mine de Houille, -voir: Cloke di clavé ... Parmi les "Épées de DAMOCLÈS qui menacent la vie des Ouvriers ---, (citons) les Cloches de Sidérose suspendues sur leur tête." [1669] p.27.

. Dans l'ouvrage *Le dire pour le fer*, on relève dans les propos d'un Mineur Fond né en 1928: "Oui surtout la Sté-BARBE (-voir: Pression des Terrains, sous la même réf.), il paraît que la montagne bouge, vers l'autonne comme ça, c'est comme la nuit, la nuit la montagne travaille aussi autrement. C'est pour ça le Fauché une fois il a voulu me mettre de nuit, mais moi je travaille jamais la nuit ! 'J'ai arrêté d'être boulanger pour ne plus travailler la nuit ?'. Je lui dit ! c'est comme ça ... Alors on faisait les trois postes après. Mais la nuit, à une certaine heure, la montagne elle travaillait plus ... alors là, il fallait faire attention, si tu vois un peu de poussière tomber des parements, *scappa* ! Une fois j'ai sauté du Jumbo, et à peine sorti bam ! Ça faisait une Cloche, une grosse Cloche comme ça, même les Boulons ils tenaient pas ! Moi je dis les vieux Mineurs ils m'ont appris beaucoup, je faisais attention!" [4649] p.83.

♀ Appareil en forme de Cloche, muni, vers le bas, d'un organe de fermeture (Boule ou Clapet).

-Voir: Cloche à soupape.

. "Dans les Sondages, pour enlever les matières broyées par les Outils d'attaque, c.-à-d. pour faire le curage (on emploie) des Outils appelés Cloches. On profite de ce que les matières sont délayées dans l'eau pour les faire entrer dans la Cloche en la sonnant de haut en bas. Pour les faibles Ø on se sert d'une Cloche à Boulet. Pour le fonçage des puits de Mine, on emploie des Clapets en forme de calotte sphérique guidés par une longue tige verticale." [4210]

* Dans la Zone Fonte ...

♀ Organe du Soufflet hydraulique; c'était un cylindre métallique ouvert à sa base et qui était

plongé dans un réservoir d'eau.

-Voir, à Soufflet hydraulique, au sens du mécanisme, la cit. [138].

¶ Au 18ème s., élément de **Soufflante** ou parfois Soufflante elle-même.

-Voir, à Soufflet en cloche, la cit. [1444] p.208.

. "En 1770, GRIGNON écrit un mémoire sur les Soufflets des Forges. Il distingue --- 'les Cloches qui sont à peine établies en très peu d'endroits'." [1444] p.205.

¶ Dans la fabrication industrielle du **Charbon de bois**, sorte de couvercle en forme de ... 'cloche' qui remplaçait la couverture en terre des Meules traditionnelles.

-Voir, à Charbon de bois / Fabrication, la note de Cl. SCHLOSSER.

¶ À la **Cokerie**, cet accessoire est monté dans les Colonnes distillatoires (-voir cette exp.), pour séparer les phases liquides et gazeuses.

¶ À la **Cokerie**, désigne vraisemblablement un Gazomètre.

. À propos d'une étude faite en 1925, sur la Maison DE WENDEL, on relève: "Le Gaz (de Cokerie) sert en partie au chauffage de la Batterie et des fours métallurgiques; le reste est vendu pour l'éclairage de la région; 2 Cloches, l'une de 20.000 m³, la seconde de 50.000 m³, forment accumulateurs." [2764] p.126.

¶ Par synecdoque -où la partie est prise pour le tout-, peut désigner tout le **Gueulard du H.F.** ... -Voir, à Filière Fonte, la cit. [21] éd. du Luxembourg, du 01.08.1997, p.3.

¶ Au **Gueulard** même du H.F., Appareil de Chargement ... qui comprend une *Petite Cloche* sous le MAC KEE, en haut du Sas, et une *Grande Cloche* en bas du Sas; celle-ci déverse les matières dans le H.F. ... Mais sa dimension est devenue telle qu'on a préféré substituer à cette technique, d'abord -mais localement- un Gueulard à 3 Cloches (ou plus), puis ensuite celle du Gueulard Sans Cloche.

. La Grande Cloche est parfois appelée Cloche inférieure et la Petite Cloche, Cloche supérieure.

. À SAVIGNAC-LÉDRIER (Dordogne), lors de la quatrième période (1863-1903), Y. LAMY signale que "la fermeture du Gueulard (se faisait) par un entonnoir obturé par une Cloche en Fonte sur les rebords de laquelle les Ouvriers disposaient des Charges. L'Étanchéité de la fermeture obligeait les Gaz à prendre les Conduits métalliques de l'Appareil récupérateur et épurateur. La Cloche permettait, en outre, de répartir au mieux le Minerai qui est la partie la plus lourde du Lit de Fusion, à la circonférence. L'Appareil de fermeture est en même temps l'Appareil de Chargement." [86] p.360.

¶ Au H.F., "la Zone de ramollissement et de fusion forme un dôme axial en Cloche. Le centre de la Cloche est du Coke, qui dans cette zone chaude de 1.000 à 1.600 °C, reste encore perméable aux Gaz. Au dessus de cette Cloche active de Coke, les Minerais et Laitiers arrivent en fusion et tombent jusqu'aux Étalages et au Creuset, tandis que le Vent chaud Soufflé est réparti uniformément vers l'extérieur et vers le haut. L'hypothèse jusqu'alors acceptée d'un 'Corps mort' -un corps immobile et sans réaction en forme de cône constitué de Coke et de Fer solidifié- est donc réfutée." [5307]

¶ Au sens large, ens. constitué par la Cloche d'isolement proprement dite, mais également son environnement immédiat (partie de Conduite avec son/ses Trou(s) d'homme, élément fixe avec sa portée sur laquelle va venir se plaquer le siège de la Cloche en mouvement).

¶ Au sens strict, organe mobile d'Isolement au Gueulard des H.Fx ou dans certains Réseaux de Gaz.

* À la Fonderie ...

¶ Fourneau de Fonte pour le (ré)chauffage des Fers à repasser.
Loc. syn.: Cloche de Repasseuse ou simplement Repasseuse.

. "Fourneaux de repasseuse, aussi appelés Cloches, qui permettaient de chauffer la semelle de plusieurs Fers en même temps au moyen d'un foyer alimenté par du Coke ou de la Houille." [3988] n°30 -Nov. 2006, p.24.

. "Les collectionneurs réunis / Vous repasserez (!) / Des Fers, H. G. en a vu passer et repasser. À 82 ans, elle présente son activité à la 7ème rencontre des collectionneurs de Fers à repasser anciens ... Il y fait chaud, terriblement chaud. 'C'est la Cloche', sourit l'hôtesse, entourée d'une kyrielle de Fers, plus anciens les uns que les autres. La Cloche ? un fourneau comme on n'en fait plus; quelques Fers à plaques s'y réchauffent tranquillement ---." [207] du Vend. 09.05.2003, p.9.

¶ "n.f. En Velay, Marmite en Fonte." [4176] p.366.

* **Signaleur** ...

¶ "Appareil employé comme Signaleur dans les Puits de Mine." [4595] à ... **BELL**.

¶ "Instrument --- en métal --- utilisé comme signal sonore ... // "Instrument de musique en métal, de la famille des idiophones, affectant la forme d'une coupe renversée, qu'on met en vibration soit en frappant sa surface extérieure avec un marteau, soit en frappant sa surface interne avec un battant." [206]

-Voir, à Corse / • Sur les sites / BASTIA / Fonderie CHAUFFARD, l'extrait [2964] <actuacity.com/fonderie> -Juin 2012.

-Voir, à Vrai H.F., la cit. [2643].

. "Un certain Guillaume CHAUFORNE Coule vers 1434 déjà une Cloche en Fonte perlétique (de Seconde Fusion) pour l'église de ROMONT." [603] p.320.

. "On a tenté de Fondre des Cloches en Fonte ou en Acier: mais la Fonte est cassante et l'Acier demande une température de Fusion bien plus élevée que celle du bronze. L'Exposition universelle de LONDRES en 1851 a récompensé des modèles proposés par des Allemands -BOCHUM- en acier d'un prix inférieur de 50 % à celle(la cloche) en bronze. À St-DIZIER, lors de l'exposition de 1860, la Fonderie de MONTIERS-s/Saulx proposait une Cloche de 80 cm de haut en Fonte d'un son clair; le journal ajoute: 'il est présumable que l'emploi des Cloches et des timbres en Fonte se prolongera'. On sait ce qu'il est advenu de ces innovations: l'airain était jugé plus noble pour la voix des anges !" [1178] n°16 -Mars 1995, p.16.

. On écrit en 1856: "L'envoi à l'Exposition universelle de cloches d'Acier fondu de différentes dimensions et cotées à des prix extrêmement bas, a résolu un grand problème." [3847] p.892.

. "A l'Exposition internationale de 1851, on voyait une grande cloche en Fonte, qu'on disait alliée avec une petite proportion d'étain ---. Le son était inférieur à celui du métal de cloche (bronze à 20/25 % d'étain) --- et elle exigeait un battant beaucoup plus gros." [2224] t.2, p.275.

• À la Mine ...

. À l'ancienne Mine de Cuivre de FALUN (Suède), 'il y avait une Cloche en haut du Puits, dont la fonction était de contrôler les Pompes d'Exhaure. La Cloche était actionnée par l'eau d'Exhaure, et quand elle ne sonnait plus, c'était le signal d'un Incident, ce qui alertait le responsable des Pompes." [2643] texte de Tommy FORSS. *The Falun Copper Mine Foundation*.

• Au H.F. ...

La Cloche a joué un certain rôle dans les Services de H.Fx des 19ème et même 20ème s..

. Ainsi en Haute-Marne, elle annonçait au Fondeur la fin de chaque Charge; -voir Tableau à billes.

. GRIGNON, dans ses Mémoires sur les H.Fx d'ALLEVARD, propose l'emploi de la Cloche lors de leur Chargement: "Lorsque le Fourneau sera baissé de 45 pouces -1,17 m-, le Chargeur sonnera une Cloche ou se servira d'un autre signal pour avertir le Fondeur qu'il va Charger afin que ce dernier soit présent à la Charge et qu'il la fasse faire avec les soins que je vais prescrire." [17] p.131/32.

. À SAVIGNAC-LÉDRIER (Dordogne), l'une d'elles -voir Famille, "sonnait les Charges." [86] p.340 ... En fait, Y. LAMY précise: "Plus que d'une Cloche, il s'agissait d'un *battant* sur lequel l'Ouvrier Chargeur frappait le nombre de coups correspondant au nombre de Charges. Le Maître de Forges contrôlait ainsi la Marche des opérations depuis son château qui dominait la vallée et le Fourneau.

. À HAGONDANGE, sur le Pont des Tuyères -où se tenait l'Arroseur (-voir ce mot) pendant les Coulées-, nom du *gong* servant à ce dernier pour transmettre à l'Appareilleur les or-

dres du Chef Fondeur afin qu'il exécute les modulations de Soufflage sur le H.F. ... selon un code lié à un nombre de coups: ainsi 2 coups = Tirer le H.F., 3 coups = *en Plein*, c'est-à-dire Allure normale; cette information était précédée d'un *roulement* pour mettre l'auditeur en alerte d'écoute ... -Voir: Signaux (Code des).

* **Divers** ...

¶ Au 19ème s., sorte de support des Rails de Chemin de Fer.

. En 1962 on a noté que "des Voies métalliques composées de Rails portés sur des Cloches ou supports isolés en Fonte, avaient été employées à l'étranger, mais ne s'étaient pas répandues sur le continent." [3790] t.IX, classe 63, p.398.

. En 1867, "l'Angleterre expose une Voie à plateaux cellulaires isolés, dans le principe des Cloches de GREAVES employées à SUEZ." [3790] t.IX, classe 63, p.416.

¶ "Couvercle en Fer-blanc pour tenir les plats chauds." [3020]

¶ Au 19ème s., Marque de la Qualité d'un acier.

-Voir, à Marque, la cit. [4343] qui concerne JACKSON.

¶ Marque de fabrique.

. Le "Fer de la Forge de GINCLA (11140) en Roussillon, timbré d'une cloche --- a été travaillé à la catalane." [4804] p.199.

♦ **Étym.** d'ens. ... "Bourguig. *cloiche*; picard et Berry, *cloque*; provenç. *cloca*, *clos*; piémontais, *cioca*; bas-lat. *clocca*, *cloca* -8ème s.-; anglo-sax. *clucge* -9ème s.-; anc. h. allem. *clocca* -9ème s.- ordinairement avec un g, *glocca*; bas-lat. *gloggae* -779-; anc. scandinave, *klucka*; allem. mod. *Glocke*; kymri, *clloch*; irl. *clog*; bas-bret. *cloc'h*." [3020]

CLOCHE : Elle prend un air de circonstance aux enterrements.

CLOCHE (En) : ¶ À la Mine se dit d'un "Chantier situé en Amont du retour d'Air ---. Il y a forcément Culbute d'Air au sommet du Quartier." [234] p.362.

SONNEUR : Se tape souvent la cloche. Michel LACLOS.

CLOCHE À AIR COMPRIMÉ : ¶ Au H.F., sorte de Monte-Charge.

. "La Cloche à Air comprimé --- se compose d'un Gazomètre cylindrique en tôle de la hauteur du H.F., plongeant dans un puits d'égale profondeur rempli d'eau. Un tuyau recourbé met l'intérieur de la Cloche en communication avec le cylindre soufflant et une soupape règle l'échappement ---. Un plateau de 1,8 à 2,1 m de côté couvre la Cloche et reçoit la Charge et les Ouvriers Chargeurs qui montent et descendent avec les Wagons pleins ou vides ---. Une seule Cloche de 1,1 à 1,3 m de Ø peut aisément desservir 3 H.Fx." [138] s.5, t.XX -1861, p.145. *Tiré de [SIBX]*.

CLOCHE À COKE : ¶ Au Gueulard des H.Fx des TERRES ROUGES, à AUDUN-le-Tiche, nom de la Cloche qui fermait le Pétrin, et dont l'ouverture permettait le Cédage des Matières dans le Gueulard du Fourneau, d'après *souvenir de R. HABAY*.

... "DIEU lui-même a besoin de publicité: il a les cloches. Aurélien SCHOLL." [3353] p.25.

CLOCHE À CRÉNEAUX : ¶ Sorte de Cloche qui a été utilisée pour charger le H.F., d'après [250] chap.VIII, p.F 3.

CLOCHE À ÉCHANTILLON : ¶ Outil utilisé au cours du Sondage pour récupérer la Carotte ou Témoign.

Syn.: Emporte-pièce.

-Voir, à Trépan découpeur, la cit. [205] p.191.

CLOCHE À ÉCROU : ¶ Outil de sauvetage du Sondeur.

Syn.: Cloche taraudée.

. Elle "s'applique au cas où la Tige a été brisée au-dessous de l'Emmancement; la Cloche coiffe la Tige, puis, par suite d'un mouvement de rotation qu'on lui imprime, elle fait office de taraud, creuse un pas de vis dans la Tige et permet de la retirer." [205] p.203.

CLOCHE À FERS : ¶ Loc. syn. de Chaufferette à Fers, -voir cette exp..

CLOCHE À FRUITS : ♪ Petit Ustensile de ménage hémicylindrique, en Métal ou en terre, servant à faire cuire des pommes ou des fruits, d'après [4176] p.1040, à ... *POMMIER*.

CLOCHE À GAZ BRUT AVEC CLAPET DE SABLAGE : ♪ Au H.F., appareillage d'exploitation pour interruption du circuit de circulation du Gaz brut ... -Voir la **fig.393** établie d'après [1355] fig.84.

."Les Sorties de Gaz des H.Fx, les sorties des Bouteilles, les dérivations des Conduites à Gaz brut sont munies de Cloches à Gaz brut. Ces Cloches sont des soupapes de fermeture qui permettent l'isolement de tout ou partie des installations. Une Cloche à Gaz brut avec son Clapet de Sablage (est figurée dans l'atlas)." [1355] p.256 et fig.84.

CLOCHE À GAZ (tournante) : ♪ Sur les H.Fx n°3 à 7 de l'Usine de la PROVIDENCE-RÉHON, Cloche hydraulique d'isolement de l'arrivée de Gaz d'alimentation du Brûleur du Puits du COWPER ... Ce type d'ancien COWPER ne possédait pas de Vanne à Gaz. Au moment de la Mise au Vent, on descendait la Cloche hydraulique à l'aide d'un Treuil, on faisait pivoter le capotage de cette Cloche grâce à des galets de roulement, à l'aide d'un bras de manœuvre, afin de dégager la tubulure d'arrivée de Gaz laquelle était solidaire du capotage de la Cloche. Il était alors possible de serrer en place, par un jeu d'excentriques, le disque(*) -à contrepoids destiné à l'obturation de l'ouverture sur le COWPER, d'après schéma [51] n°59, p.27a, et étude de R. SIEST. ... (*) Ce disque était couramment dénommé sur le chantier: Poêle à frire, d'après *souvenirs & remarques de L. VION & J.-P. VOGLER*. . Au H.F.2 de LA PROVIDENCE-RÉHON, on relève: "13 Nov. 1954: Mis une nouvelle Cloche à gaz au COWPER 9." [2714]

CLOCHE À MINE : ♪ Au Gueulard des H.Fx des TERRES ROUGES, à AUDUN-le-Tiche, nom de la Cloche -d'un Ø de 1,8 m environ- qui fermait la trémie de stockage du Minéral, et dont l'ouverture permettait son Cédage dans le Pétrin, d'après *souvenir de R. HABAY*.

CLOCHE ANNULAIRE INFÉRIEURE : ♪ Dans le système de Chargement de l'ancien H.F. n°3 de PONT-À-Mousson, élément mobile de fermeture inférieure du Sas annulaire, -voir cette exp..

CLOCHE ANNULAIRE SUPÉRIEURE : ♪ Dans le système de Chargement de l'ancien H.F. n°3 de PONT-À-Mousson, élément mobile de fermeture supérieur du Sas annulaire, -voir cette exp..

CLOCHE À SEC : ♪ Syn.: Cloche sèche -voir cette exp..
CONSONNE : Synonyme de cloche, puisque c'est là qu'on sonne.

CLOCHE À SIGNAUX : ♪ À la Mine, élément de signalisation rendant audibles les Signaux émis à toutes les Recettes du Puits et même parfois aux Recettes du Plan incliné, propose J.-P. LARREUR.
-Voir, à Plan incliné, la cit. [300] à ... *MINE TÉMOIN D'ALÈS*, du 29.03.2002.
. Dans *Mine Témoin d'ALÈS en Cévennes - Une suggestive rétrospective de l'histoire minière* -datée du 02.04.2004-, on relève: "Dans

l'espace confiné du cheminement sous terre, les guides jamais avarés d'explications ni d'anecdotes n'ont aucune peine à restituer l'ambiance unique du Fond. Une Cloche à signaux, un Ventilateur qui vrombit, un cabas en 'toile de Mine', la rencontre avec Bayard cheval de Mine, sont autant de détails parmi tant d'autres, appelant précisions, souvenirs, histoires comiques ou émouvantes." [300] à ... *ALÈS*, p.3.
. Dans la Taille, à la Mine d'ALÈS, en particulier, élément sonore permettant de signaler, et de manière codifiée, un certain nombre d'informations ou d'instructions. Cette Cloche à signaux se trouvait au croisement de la Voie de base et du Plan incliné, à proximité duquel se tenait toujours un Mineur, selon contact avec M.-J. DEVOIS, ce Mar. 21.12.2004.

CLOCHE À SOUPAPE : ♪ Pour les Sondages miniers, "la Cloche à soupape qui servait à curer le trou (de Mine), fut le premier Outil d'Échantillonnage." [716] t.3, p.582.

CLOCHE CLAPET : ♪ Au H.F., loc. syn.: Cloche sèche.
. À propos du H.F.1 de THIONVILLE, on relève: "Une Cloche Clapet, commandée hydrauliquement depuis le Poste de contrôle, est placée à l'entrée de la Bouteille à Poussières et permet l'isolement entre le Gueulard et l'Épuration sèche." [954] n°15 -Été/Aut. 1964, p.16.

CLOCHE COMPOSITE : ♪ Au H.F., Cloche de Chargement faite d'une Cloche en acier moulé prolongée par une Jupe soudée, d'après [250] -VI, p.B51.
. Cette solution a été employée au H.F.4 de DUNKERQUE en 1973: la Cloche moulée avait 6,4 m de diamètre, et le diamètre de la Grande Cloche était porté à 7,9 m par la soudure d'une Jupe, d'après note de M. BURTEAUX.

CLOCHE CONIQUE : ♪ Au 19ème s., au H.F., dispositif pour récupérer le Gaz au Gueulard.
. "Les Gaz sont recueillis par une Cloche conique, suspendue au moyen de bras creux (qui évacuent le Gaz) dans l'axe de la Cuve. Le Gueulard est fermé (par un couvercle en tôle)." [492] p.37/38 et pl.XIX, fig.1.

CLOCHE D'ÉBOULEMENT : ♪ À la Mine, "volume de Terrain qui peut s'effondrer lors de la 1ère chute. // Différentes théories ont été proposées pour en prédire la forme et l'ampleur ---. Nous nous sommes fondés sur l'analyse du Dr GÖTZE --- qui correspond le mieux à notre expérience ---." [2887] p.5/6.
. "Après Torpillage des Quilles, le Toit, dont la portée est devenue trop importante, s'effondre, se détache sur une certaine hauteur, variable selon la nature des Terrains. Le Dépilage progresse vers --- la Chambre suiv. où l'on torpille les Quilles adossées au dernier Éboulement. C'est alors une nouvelle partie du Toit qui s'effondre, mais la portée totale des roches suspendues a augmenté de la longueur d'une chambre si bien qu'elles s'effondrent à nouveau au sommet, créant un front de rupture en forme de Cloche qui va en même temps gagner en largeur et en hauteur." [1592] t.I, p.57.

CLOCHE DE CHARGE : ♪ Dans un projet de Four électrique pour la Réduction du Minéral de Fer, Cloche du Gueulard; -voir, à Souche, la cit. [1981] n°1.547, p.103.

CLOCHE DE FER : ♪ Partie de l'Armure qui couvre les cuisses, ainsi appelée parce qu'elle s'évase vers le bas comme une cloche ... -Voir, à Tonnelet, la cit. [3019].
."Il y a des cloches de Fer, pour faire cuire des fruits dessous, en faisant rougir ces cloches." [3190] à ... *CLOCHE*.
♪ Instrument de musique.
. "L'orchestre se compose de 5 tambours, grands et petits, d'une Cloche de Fer et d'un tam-tam énorme." [5583] p.201.

CLOCHE DE FERMETURE DU GUEULARD : ♪ Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, exp. généralement employée pour désigner la 'Cloche du Gueulard' portant sur la Couronne, et sur laquelle posait la partie conique mobile du fond de la Benne STÄHLER ... Elle s'ouvrait en même temps que le fond de la Benne, lors du Cédage des Matières dans le H.F..

CLOCHE DE FONTE : ♪ Cloche en Fonte.
. "Vers 1430, un bourgeois d'ORBE (Suisse) réussit à Couler une Cloche de Fonte de seconde fusion d'une qualité surprenante ---. La cloche pèse 173 kg." [5227] p.1225.

CLOCHE DE GRISOU : ♪ À la Mine, accumulation de Grisou dans une Excavation au-dessus d'une Voie.
-Voir, à Cloche di Gâz', la cit. [1750].

CLOCHE DE JARDIN : ♪ Ustensile de jardinier.
. "Ce premier Laitier (celui du H.F.), quand il est bien fluide, a toutes les propriétés du verre; on peut l'employer en Cloches de jardin, en former des Briques, etc." [4393] p.5.

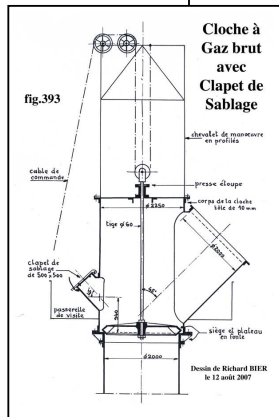
CLOCHE DE PRISE DE GAZ : ♪ Au H.F., Cloche située près du H.F. sur les Conduites de Gaz.
Exp. syn.: Cloche d'isolement, d'après [1511] p.263.
. Au H.F.6 de LA PROVIDENCE-RÉHON, on relève: "31 Déc. 1965: Tige de la Cloche de prise de Gaz cassée à l'Arrêt du H.F.." [2714]

CLOCHE DE REPASSEUSE : ♪ Fourneau spécial pour le réchauffage des Fers à repasser, dont le Combustible était, en général du Coke⁽¹⁾.
Loc. syn.: Foyer de repassage, Foyer de repasseuse, Mécanisme de repassage, Repasseuse⁽¹⁾.
. "Dans les blanchisseries industrielles, des fourneaux spéciaux dits Cloches de repasseuse sont chauffés au Coke. Posés sur un guéridon en Fonte, ils sont à hauteur et desservent plusieurs repasseuses à la fois. Les Fers sont logés verticalement contre le pot brûlant du foyer" [3423] p.53.
⁽¹⁾ selon J.-P. LENSKEI, courrier du 06.07.2003,

CLOCHE DES CHARGES : ♪ Au H.F., loc. syn. de Cloche, en tant que 'Signaleur' en métal, dont le rôle était de faire savoir à l'environnement que l'état d'avancement de l'Enfournement au Gueulard.
. "Rien n'aurait pu me réveiller, ni la Cloche des Charges, ni le grondement des Fours auxquels j'étais habitué depuis ma naissance." [3950] p.19.

CLOCHE DE SECTIONNEMENT : ♪ Au H.F., dans une Épuration électrique à sec, organe d'isolement d'un Caisson ... -Voir, à Balayage, la cit. [135] p.135.

CLOCHE DES MINES : ♪ Porteuse de signaux sonores ...
• Pour l'appel au travail ... Cloche qui, comme l'Angélus pour la prière, appelait autrefois les Mineurs au travail.
. "Le lendemain, bien avant l'aube, ils répondront à nouveau à l'appel de la Cloche des Mines, espérant que la Veine aura de plus en plus belle apparence." [837] n°2 -1989, p.237.
• Elle donne l'alerte ... Elle servait aussi en cas d'Accident et d'Incident: "On utilise toujours la Cloche pour les Signaux codés d'appel et



de Remontée de la Cage mais un tableau rappelle aussi les Signaux d'exception bien connus des familles de Mineurs -Coup de Grisou, Remontée de blessés, Incendie, etc.-" [1190] n°32, 4ème tr. 1992, p.17.
-Voir: Signaux (Code des).
CLOCHE : *Instrument à cordes. Michel LACLOS.*

CLOCHE D'ISOLEMENT : ♪ Organe de coupure sur le réseau de Gaz du H.F..
"La Cloche d'isolement est constituée d'un corps cylindrique dont la partie inférieure est à fond plat ou en forme de cuvette de manière à recevoir un chapeau d'obturation relié à une tige de manœuvre. Dans le cas du fond plat, on dit que la Cloche est sèche, la fermeture est assurée par le plateau recouvrant l'ouverture pratiquée dans le fond. // Lorsque le plateau est à la position haute, on dit que la Cloche est ouverte puisque l'orifice découvert permet de livrer passage au Gaz. Lorsque le plateau est en contact avec le fond, on dit que la Cloche est fermée. // Dans le cas du fond en forme de cuvette, une garde d'Eau permet d'assurer l'Étanchéité, l'obturateur a la forme d'une Cloche. On a donné le nom de cette pièce à l'ensemble de l'Appareil d'Arrêt. // La tige de manœuvre solidaire du plateau d'obturation est attachée à un câble enroulé sur un Treuil fixé au sol. Un Clapet disposé à la partie inférieure du corps cylindrique fait fonction de Clapet d'Explosion et de porte de visite. // Étant donné que le Gaz non épuré contient une grande quantité de Poussières, il n'est pas possible d'utiliser les Cloches à Joint hydraulique sur le Réseau de Gaz brut. // On ne rencontre donc les Cloches à Joint hydraulique que sur le Réseau de Gaz épuré. // Chaque Cloche comporte une ou deux Conduites de Purge." [213] p.41/42.

À PATURAL HAYANGE, Cloche située dans la Sphère de jonction et qui permettait d'isoler le H.F. du Réseau de Gaz; c'est cette Cloche qui était manœuvrée à chaque Arrêt.
♪ Au H.F., dans une Épuration électrique à sec, organe d'isolement d'un Compartiment ... -Voir, à Balayage, la cit. [135] p.135.
COURBATURE : *Elle sonne quand ça cloche des reins.*

CLOCHE D'OBTURATION : ♪ Au H.F., nom parfois donné à l'une ou l'autre des 2 Cloches obturant le Sas: la Grande Cloche et/ou la Petite Cloche.
À propos d'un texte sur le H.F. n°5 de SENELLE, en 1957, on relève: "Une fois arrivé au Gueulard, le Skip, Chargé soit en Coke, soit en Minerai, bascule et déverse son contenu sur une 1ère Cloche d'obturation: la petite Cloche -Ø: 1,65 m.-" [954] n°4 -Oct. 1957, p.26.
— Cloche: *jupe sonore. Jules RENARD*, in [3498] p.599.

CLOCHE DU GUEULARD : ♪ Aux H.Fx de LA PROVIDENCE-RÉHON, nom parfois donné à la Cloche d'obturation du Gueulard portant sous la Couronne ... On disait plutôt: Cloche de fermeture du Gueulard.
TOCARDE : *Moche ou cloche.*

CLOCHE EN ACIER : ♪ Cloche d'église en Acier Moulé.
"Au milieu de 1857, Jacob HOLTZER acquiert des Us. de BOCHUM dans la Ruhr, la licence d'exploitation des procédés de Moulage et de fusion de Cloches en Acier; UNIEUX (42240) devenant la première Us. de la Loire à produire des pièces en Acier Moulé. Leur commercialisation, à un coût moindre que celui du bronze, s'étend alors à toute la France ---. En 1869, les clochers des églises de RIGARDA et MATEMALE (66, P.-O.) sont pourvus d'une nouvelle cloche portant l'inscription "Jacob HOLTZER et C^{ie}." [4363]
"--- J'ai appris que quelques Cloches avaient été fabriquées en Acier. Est-ce le cas de celles installées à la cathédrale St-Étienne à METZ ? » J.C., SERÉMANGE. / --- D'une façon générale, le Cuivre, des débris d'anc. cloches et d'autres objets métalliques constituent la matière première entrant dans leur fabrication ---. // Au 19ème s., avec l'essor de la Sidérurgie, la Cloche d'Acier vit le jour. Plus solide et moins cher que le

bronze, ce Métal ne réussit pourtant pas à convaincre les autorités ecclésiastiques pour diverses raisons - corrosion facile, risque de fêlure la rendant hors d'usage, qualité sonore médiocre-. // La Cloche d'Acier fut essentiellement essentiellement recherchée par les paroisses pauvres où la fabrication traditionnelle s'aurait trop onéreuse." [21] in *COURRIER SERVICE*, du sam. 13.09.2014, p.10.

CLOCHE EN FER : ♪ Cloche d'église dont le métal de constitution est soit du Fer Martelé mis en forme, soit de la Fonte Moulée -le mot Fer étant souvent pris dans son sens générique.
"St-PIERRE-de-Belleville (73220) ... Ce village --- possède une Cloche en Fer du 13ème s., frappée du tau des templiers. Rares sont les cloches aussi anciennes; celle-ci provient sans doute des Fonderies locales. En effet, les Mines de Fer des HURTIÈRES étaient déjà Exploitées à l'époque. Ne dit-on pas que c'est ici que fut Forcée Durandal, la célèbre Épée de ROLAND ? Au 16ème s., les CASTAGNERI possédaient des Fonderies sur l'autre rive, à ARGENTINE (73220): -dont le nom viendrait des mines d'argent autrefois exploitées-. L'encadrement classé de la porte de l'église --- en Fonte est dû à leur libéralité." [3614] p.218.
En Afrique, les Cloches sont faites d'une Tôle de Fer repliée et sont munies d'une courte poignée arrondie (qui relie deux cloches). Instruments de musique, les Cloches entraient dans les transactions commerciales', selon note de M. BURTEAUX, lors de sa visite de l'Hôtel des Monnaies -17.05.2009.
"En Afrique de l'ouest, le son des Cloches en Fer était employé contre les démons." [3987] 2ème partie.

CLOCHE EN FONTE : ♪ Sorte de cloche à plongeur.
"SMEATON fit travailler, en 1788, au port de RAMSGATE, au moyen d'une Cloche en Fonte où se trouvaient deux Ouvriers." [4210] à ... *CLOCHE.*

CLOCHE EN SPIRALE D'ARCHIMÈDE : ♪ Sorte de Cloche qui a été utilisée pour charger le H.F., d'après [250] VIII, p.F 3 ... Ce pouvait être une Cloche dont le profil répondrait à l'équation polaire de la courbe d'ARCHIMÈDE: $r = a * \theta$!
UPPERCUTS : *Sonneurs de cloches. Michel LACLOS.*

CLOCHE FAISANT JOINT : ♪ Dans le Distributeur rotatif universel, c'était une Cloche installée sous la Petite Cloche et qui s'abaissait en même temps qu'elle; cette cloche avait comme rôle d'assurer l'Étanchéité du sas vers l'atmosphère, d'après [1817].

CLOCHE HUMIDE : ♪ Au H.F., sur le Circuit de Gaz, syn. de Cloche hydraulique, d'après [470] fig.77, p.70.

CLOCHE HYDRAULIQUE : ♪ Organe d'Isollement sur une Conduite de Gaz avec apport d'Eau en permanence pour assurer l'Étanchéité du Joint.
-Voir: Cloche.
CLOCHE : *Jupe sonore.*
DÉVOT : *Il se met à genoux dès qu'on lui sonne les cloches.*

CLOCHE LANGEN : ♪ Au H.F., Appareil de Chargement.
Exp. syn. d'Appareil LANGEN.
"Au début du 20ème s., en Belgique, au H.F., "la Prise de Gaz totale est assurée à la sortie par deux systèmes -le Cup-and-cone et la Cloche LANGEN-." [2479] p.93.

CLOCHE MONOBLOC : ♪ Au H.F., Cloche de Chargement d'une seule pièce en acier coulé.
Dans le projet d'un H.F. russe de 2.700 m³, on disait: "La Cloche monobloc serait coulée sur place vu son encombrement (6,2 m de diamètre)." [250] -VI, p.B51 ... Pour les très gros H.Fx, on a eu recours, note M. BURTEAUX, à la solution de la Cloche composite.

CLOCHE ORDINAIRE : ♪ Aux H.Fx des TERRES ROUGES, à AUDUN-le-Tiche, ensemble constitué par un élément cylindrique vertical de jonction entre deux Conduites de Gaz et une Cloche à double action ... Une telle Vanne se trouve en 3 exemplaires à chaque Four-

neau: deux à l'entrée des Descentes de Gaz et 1 à l'entrée du Sac à Poussières ...

Au départ des Descentes de Gaz, elle est dite *fermée* lorsque, plaquée vers le haut sur son siège, elle laisse circuler le Gaz du Gueulard vers le Sac à Poussières; elle est dite *ouverte* lorsqu'elle est descendue sur une margelle en haut à l'amorce de la Descente de Gaz; elle interrompt alors la circulation du Gaz vers le Sac à Poussières, rejetant le Gaz à l'atmosphère par la Pipe située en ce point haut ...

À l'entrée du Sac à Poussières, lorsque la Cloche est *fermée*, elle laisse normalement circuler le Gaz, et lorsqu'elle est *ouverte*, elle met la Descente de Gaz à l'atmosphère au point bas (mais il n'y a pas de mise à l'air en point haut) et isole donc le Sac de la Descente de Gaz, d'après [2040] HF.16 & *commentaires de R. HABAY*

CLOCHE PLATE : ♪ Au H.F., exp. curieuse qui a été employée pour désigner le Couvercle (-voir ce mot), qui, lors de la vidange de la Charge au Gueulard, évitait les Pertes de Gaz.

"Les Appareils de Chargement modernes sont du type Cup and cone à double Fermeture (VALENCIENNES) ou à simple fermeture complétée par une Cloche plate qui, au moment où la Charge doit être introduite dans le Fourneau, vient coiffer, soit le Gueulard (DENAIN), soit la Benne elle-même (ISBERGUES)." [1500] p.18.

CLOCHE PLONGEANTE : ♪ Au 19ème s., sorte de Machine de conception et de principe de fonctionnement indéterminés pour l'Aération des Mines ... -Voir, à Aérage principal, la cit. [2345] n° spécial -15.11.1962, p.244.

CLOCHE PNEUMATIQUE : ♪ Au H.F., sorte de Monte-Charge mû à l'Air comprimé. Loc. syn. vraisemblable: Monte-Charge pneumatique
"Les Cloches pneumatiques sont aussi employées comme Monte-Charges; ce sont de véritables Gazomètres hauts et étroits, équilibrés par des Contrepoids et guidés, montant par la pression de l'air, qui peut être pris sur la Conduite de Vent, et descendant quand on laisse échapper l'Air comprimé. Cet Appareil présente toute Sécurité; mais, installé dans une Usine n'ayant qu'un seul Fourneau, il ne pourrait fonctionner en cas d'arrêt de la Machine Soufflante et sa consommation d'Air intermittent se ferait sentir aux Tuyères." [180] p.9.
La Cloche pneumatique "se compose d'un Gazomètre cylindrique en tôle, de la hauteur du H.F., plongeant dans un puits d'égale profondeur rempli d'eau. Un tuyau recourbé met l'intérieur de la Cloche en communication avec le cylindre soufflant et une soupape en haut de la Cloche règle l'échappement ---. Un plateau de 1,8 à 2,1 m de côté couronne la Cloche et reçoit la Charge et les Ouvriers Chargeurs qui montent et descendent ainsi chaque fois avec les Wagons pleins et vides." [4464] p.144.

CLOCHE POUR LA CHARGE : ♪ Dans le Distributeur rotatif universel, c'était l'équivalent de la Petite Cloche du Gueulard MAC KEE, mais son rôle se limitait à la réception des Matières de la Charge, et à leur transfert vers le sas de la Grande Cloche; par une disposition constructive, les Matières tombant de cette Cloche ne touchaient pas la Cloche faisant joint (-voir cette exp.), qui était ainsi préservée de l'usure, d'après [1817].

CLOCHE PRINCIPALE : ♪ Aux H.F.5 et au H.F.6 de SENELLE, Cloche d'isolement qui se trouvait au-dessus du Gueulard, à la jonction des Montées de Gaz.

. "Quel que soit le moment (lire: 'le moment venu'), Isoler le H.F. par la Cloche principale et ouvrir les 3 Purgés du H.F.." *Arrêt du H.F.6 de SENELLE après Descente des Charges*, in [2004].

CLOCHER : **♂** v. À la Mine, annoncer les Signaux de manœuvre des Cages.

. À la Mine stéphanoise de la CHAZOTTE, "ils (les Mineurs) arrivent au Chevalement juste au moment où le 1er coup Clochait. Ils entrent dans la Cage, 20 par Étage. Ça Cloche une 2ème fois, puis la porte se referme automatiquement et tout de suite la Cage descend ---." [2201] p.16.

♂ n.m. Ce terme a été employé pour désigner la construction qui abrite la machinerie au-dessus d'un Puits de Mine.

. "Ce Clocher est en fait l'anc. Puits de Mine 8 de MERLEBACH, dans le Bassin lorrain. Il date de 1855." [4193] p.16, lég. de la photo.

♂ n.m. "Construction élevée au-dessus ou dans le voisinage d'une église, pour soutenir et abriter les cloches." [206] ... Le Clocher des églises a servi de repère pour délimiter des Concessions minières ..

. "Cette Concession serait limitée ainsi qu'il suit: au Nord, 1° par une ligne droite joignant le point A, Clocher de DOMPRIX, au point B, Clocher de PREUTIN; 2° par une ligne droite joignant le point B, ci-dessus défini, au point C, Clocher de MURVILLE ----." [3622] p.46.

. En 1819, le Clocher nord de la cathédrale de SÈES (61500), est reconstruit en Fonte moulée de première fusion provenant du pays d'Ouches (CONCHES 27190 et BRETEUIL 27160), d'après [3732] *séances des 06 et 27/03/2008*.

♦ **Étym. d'ens.** ... "Cloche; Bourgogne, *quiochey*; normand, *cliocher*; picard, *clokter*." [3020]

CLOCHE SÈCHE : **♂** C'est l'un des types de Cloche d'Isolément (-voir cette exp.), qui, par définition, n'est pas étanche.

. À la S.M.K., en particulier, sur les vieux H.Fx, nom de chaque Cloche d'Isolément à la sortie du H.F., d'après [1875] p.10.2 ... -Voir, à Joint de sable, la façon dont elle était manœuvrée pour tenter d'obtenir la meilleure étanchéité possible.

CLOCHE : *L'appel de la chaire*.

CLOCHE SÈCHE RENVERSÉE(*) : **♂** À la S.M.K., type de Cloche d'Isolément rencontré au H.F. n°3 de la Division du Haut -le K3- ... Elle était située dans la Sphère de jonction où aboutissaient les 4 Montées de Gaz du Gueulard ... Cette Cloche était en position basse en Marche normale, reposant sur des croisillons installés à la base de la Sphère, et donc complètement effacée du Circuit des Gaz ... À l'Arrêt du H.F., la Cloche était tirée vers le haut et venait se plaquer sur son siège obturant ainsi le conduit de départ du Gaz vers le Pot à Poussières ... La course du Câble de traction était repérée de telle sorte que, lorsque la Cloche était arrivée au contact de son siège, l'opérateur continuait de tirer pour serrer un ressort dynamométrique placé sur la tige ... En cas d'Explosion au Gueulard, on était sûr que ce genre de Cloche ne se soulevait pas et assurait sa fonction, *selon note de B. BATTISTELLA* ... (*) Le qualificatif 'renversé' a été retenu par comparaison -sans doute- à l'autre type de Cloche -Cloche sèche- d'isolement utilisée à cette époque, sur tous les autres H.Fx; lors de sa mise en œuvre, celle-ci devait être descendue -assez brutalement- pour que sa 'jupe' s'enfonce le plus profondément possible dans le Joint de sable (et de Poussière) prévu à cet effet.

. Un plan du H.F.n°3 -dit K3- de l'Us. du HAUT de la S.M.K., Mis à feu en 1958, indique l'existence de 2 Cloches sèches renversées, à savoir une pour chaque double Montée de Gaz, in [300] à ... S.M.K. - H.F.K3.

CLOCHE SEGMENTÉE : **♂** Au H.F., sorte de Cloche de Chargement.

. "Puisque la Géométrie variable semblait, à juste titre, l'un des éléments-clés (pour la répartition de la Charge), on a par ex. songé à l'appliquer directement à la Cloche ---. Au lieu d'un cône en un seul tenant, on fabriquerait une Cloche segmentée dont les lamelles superposées fonctionneraient comme une fermeture à l'iris, telles les lentilles d'un appareil photographique ---. Verdict: techniquement irréalisable." [2117] p.57.

CLOCHE TARAUDÉE : **♂** Syn. de Cloche à Écrou, -voir cette exp..

CLOCHETTE : **♂** En Anjou, à la Mine, petit morceau de roche ou de Charbon qui se détache, en prélude à un Éboulement.

. "Quand t'entends une Clochette, comme ça, 'pic !' ; la première Clochette il dit, c'est un avertissement. La deuxième, c'est un avertissement. La troisième, faut te reculer en vitesse. Oh bah, ça avait pas tardé beaucoup parce que, un quart d'heure après, il dit: tiens ! T'as vu cette p'tite Clochette là, qui descend. Un p'tit bout de Charbon comme ça. Il dit: ben, faut se reculer. On se recule de 20 à 30 m et vlaammmmm... le Remblai (qui s'Éboule)." [3634] *Entretien avec Louis BOURIGAULT*.

♂ "Petite cloche." [206]

. À la Mine de Pyrite de CHIZEUIL (Saône-et-Loire), une Clochette en bronze servait à la Signalisation des mouvements des Benches dans les Plans inclinés, afin d'avertir le Treuilliste. Fixée sur un support, en haut du Plan, elle était actionnée depuis le bas dudit Plan, au moyen d'un Fil de Fer, selon le code suivant: 1 coup = Arrêt; 2 coups = Descente; 3 coups = Montée, in [3717] en 3ème de couverture, d'après communication d'Henri BOURRACHOT, co-auteur de la réf. précitée.

♂ "n.f. Petite Cloche qu'on peut tenir à la main." [4176] p.366.

CLODÉINE FEND-PIERRE : **♂** A la fin du 19ème s., produit servant au Bourrage des Trous de Mine, inventé par la firme MEYER et Cie, de PARIS.

. "M. MAYER (sic) --- a pensé que, quand un coup de Mine est chargé, si, au lieu du Bourrage, on pouvait remettre à la place le rocher qui a été enlevé par le perçage du Trou ou quelque chose d'analogue comme résistance, l'effet utile de l'Explosif serait bien plus grand. Pour cela, il a inventé un liquide qu'il appelle Clodéine fend-pierre, et, qu'il verse dans le Trou de Mine en même temps que le Bourrage; au bout de cinq minutes, ce liquide fait faire prise au Bourrage de façon à en faire une roche qui oppose une résistance absolue au Débourrage et à l'échappement des gaz; l'effort de ceux-ci se reporte sur le rocher et produit un effet plus grand." [1421] *Comptes-rendus mensuels* -Mars 1886, p.57.

CLÔ DI SPÈCHEÛ : **♂** En wallon occidental, var. orth. de Clâ di spêheûr, d'après [1770] p.69.

CLOE : **♂** Au Moyen-Âge, "Clou." [248] -1994, p.111.

CLOERE : **♂** Au 15ème s., var. orth. de Clouière. -Voir, à Taquez pour la Montaigne, la cit. [604] p.268.

CLOET : **♂** Au Moyen-Âge, "Petit Clou." [248] -1994, p.111.

CLOETHIER : **♂** Au 14ème s., var. orth. de Cloutier. . "GIRART de ROVRE, Cloethier --- et HUGUE de FRA-SANS, Fèvre --- doivent --- la somme de 8 franc et demi d'or pour la venue d'une Forge garnie d'Anclume, Martheaux, Tanailles et autres Aisemens appartenans à ycelle." [260] p.64.

CLÔTIER : **♂** Ancienne var. orth. de Cloutier. . "Cloetiers et Clotiers. Noms que la Taille de 1292 (impôt sans doute perçu cette année là) donne aux Cloutiers." [680] p.176.

. "Cloutier dans la taille de 1292." [3739] n°50 -Juil/Août 2011, p.20.

CLOÏÈRE : **♂** Var. orth. de Clouière.

. À propos du travail du Maréchal-Ferrant au pays des Cloutiers, on relève: "... c'est lui qui rallonge les bèches, répare les Haches et les Serpes, Forge les Tenailles des Cloutiers, retaille leurs Cloïères ou les aîse à neuf. Jean aimait le voir pétrir le Fer comme du sucre." [2027] p.51.

CLOISON : **♂** Construction légère installée pour fermer ou dévier; pour différents emplois à la Mine.

-Voir, à Lûte, la cit. [1750].

♂ Au 18ème s., dans le Soufflet, "se dit d'une planche posée en travers du Fond pour empêcher, lors de l'inspiration, que quelques étincelles qui pourraient entrer par la Buse du Soufflet ne se répandent dans sa capacité; cette Cloison est revêtue de Feuilles de Tôle ou de Fer blanc pour la garantir du Feu." [24] p.136.

Lors d'une dispute conjugale, la seule personne qui écoute attentivement la version de chaque époux, c'est le locataire de l'appartement contigu.

CLOISON D'AÉRAGE : **♂** Cloison en bois ou en Remblai établie dans une Galerie de Mine pour diriger la circulation du courant d'Aérage ... On appelle Carnet la Galerie secondaire ainsi aménagée, d'après [152].

CLOISON DES TUYÈRES : **♂** Chez les Dogons, dans le Fourneau où l'on produit du Fer par le Procédé direct, paroi d'Argile qui ferme l'Embrasure et maintient en place les Tuyères. Pendant l'opération, on "arrose constamment les Cloisons de Tuyères." [3027].

CLOISON ÉTANCHE : **♂** À la Mine, ouvrage relativement léger s'opposant à la circulation gazeuse. L'étanchéité est obtenue par projection de plâtre, de béton ou de résines polymériques sur la Cloison elle-même et sur les Terrains sur lesquels elle s'appuie.

. Une Cloison est moins solide qu'un Barrage ... Un Barrage étanche (-voir cette exp.), comme un Barrage d'isolement doit pouvoir résister à une Explosion qui se produirait dans les Vieux travaux.

♂ Dans les Puits en cours de fermeture Remblayés seulement partiellement, ouvrage situé sous la partie remblayée et isolant la nappe phréatique des eaux emplantant les Vieux Travaux, *note J.-P. LARREUR*.

-Voir, à Fermeture de Puits, [1215] n°156 -Déc. 2001, p.9.

CLOKE DI CLAVÊ : **♂** Cloche de 'Clavê'.

-Voir: Cul de Chaudron.

. À la Houilleries liégeoise, "masse de Sidérose, de forme plus ou moins sphéroïdale, qui se rencontre dans le Toit des Couches de Houille et qui se détache parfois spontanément." [1750] à ... *CLOKE*.

CLOKE DI GÂZ : **♂** À la Houilleries liégeoise, "Cloche de Grisou, amas de Grisou qui remplit une excavation au-dessus de la Voie." [1750] à ... *CLOKE*.

CLON : **♂** Au 18ème s., mesure de Minerai.

Var. orth. de Cléon, -voir ce mot.

. "On a coutume, pour faire de la bonne Fonte, de mettre 10 Charges, composées de chacune 16 Clons, dont chaque Clon pèse 50 livres poids de marc (24,45 kg) --- de manière qu'une Charge pèse 800 livres (391,2 kg) et les 10 Charges 8.000 livres poids de marc (3.912 kg), lesquelles 8.000 livres ne produisent guère que 3.000 livres (1.467 kg) de Fonte." [1448] t.VI, p.82.

• **Étym.** ... Les deux mots: Cléon et Clon, sont probablement de la même source que *clai*, ce qui indique que, au moins à l'origine, c'étaient des paniers faits de brins tressés,

peut-être d'osier, *selon supposition de M. BURTEAUX*.

CLONYR : **♂** Au 16ème s., à FRAMONT, "le Clonyr (lire probablement Clouyr, c'est-à-dire Clouyère) est un Outil de l'Atelier de Maréchalerie." [3146] p.349.

CLOOTIER : **♂** Ancienne var. orth. de Cloutier; -voir, à Cloutier, la cit, d'après [680] p.176.
 . "Cloutier dans la taille de 1292." [3739] n°50 -Juil/ Août 2011, p.20.

CLOQUE : **♂** En Chaudronnerie, c'est la déformation d'une Tôle bombée.
 . "La Feuille de Tôle livrée au Chaudronnier présente des irrégularités telles que: bosses, Cloques, Tics, etc. -- qui la rend impropre à un tracé précis, base de tout travail." [1822] p.95.
 . "Il s'arrêta un moment pour m'expliquer: 'Tu vois petit, les tôles, quand elles sortent du laminoir, elles ne sont plus rigoureusement planes, les variations de température les déforment ---. Celle-ci, par ex., elle est grosse du milieu, on appelle ça une Cloque; il faut la détendre sur les bords, c'est-à-dire aller chercher la matière en excédent au cœur de la Cloque en tapant doucement d'abord, puis en intensifiant les coups au fur et à mesure qu'on se rapproche du bord, pour Étaler le Métal'." [2629] p.36.

CLOQUER : **♂** Terme de Chaudronnerie ... "Lorsqu'une Tôle est bombée, elle Cloque, c'est-à-dire que lorsqu'on appuie sur la bosse, elle se reforme sur la face opposée, cette déformation s'accompagnant d'un bruit caractéristique." [1822] p.98.

CLOQUOTE : **♂** pl. À MONS (Belgique), syn de Loque, -voir ce mot.

CLORRE : **♂** Au 17ème s., "terme de vanier. Serrer l'osier avec le Fer à Clorre. Clorre une corbeille, un van, une hote, etc.." [3288]

CLOS : **♂** Anciennement et en particulier au 14ème s. "le mot Clos désigne une partie du Casque: 'Et avoient avalé -baissé- le Clos , et visières de leurs Bacinets (FROISSART)'." [3019].
♂ "Partie d'Armure ---. Peut-être ce qu'on appeloit Clos, dans l'Armure, étoit-il des espèces de Clous; car ce même mot Clos signifioit Clou, comme nous l'avons déjà dit, au mot Clau." [3019]

CLOSE À BRISER LES ÉPICES : **♂** Au 17ème s.,

en Belgique, Ustensile en Fonte Moulée de nature indéterminée ... -Voir, à Rechaufet, la cit. [3704].

CLOSOIR : **♂** "Techn. Chacun des petits côtés de la Caisse ou Moule qui sert à construire les Moules en Pisé." [1883]
♂ "n.m. Outil de vannier pour faire les vannettes. On dit aussi Clotoir (-voir ce mot)." [4176] p.368.
 Loc. syn.: Fer à clore, -voir cette exp..
 . "Outil de vannier utilisé pour terminer le dernier rang d'osier d'une vannerie." [23], t.2, p.1371 ... *G. GODEAU est très réservé sur cette formulation, car cet Outil n'est pas le plus approprié pour faire ce travail.*

CLOSTERFEUER : **♂** Exp. d'origine all. ...
 "Les Forges d'ANSEMBOURG (-voir: Fourneau préindustriel) se composent d'une grande et d'une petite Forge dotées de 3 Foyers d'affinage -Closterfeuer- et de deux Fours à réchauffer -Hammerfeuer-. À cet ens. s'ajoute une Platinerie -Plattinschmitt-." [2643] *Site ... SIMMERSCHMELTZ ET FORGES D'ANSEMBOURG.*

CLOSTIER : **♂** "Cloutier." [766] t.II, p.220.
 . "De Forgerons à Clostiers, il n'y a qu'un pas, rapidement franchi. Plus de 600 Cloutiers vont s'installer le long de la rivière en l'an 1700. Ils utilisent l'Eau pour alimenter en air le Soufflet de la Forge par un moyen ingénieux appelé Trompe cartésienne(°)." [766] t.II, p.157 ... (°) Ne faut-il pas retenir: 'Trompe artésienne', se demande J. NICOLINO ... L'auteur interrogé ne peut actuellement répondre à cette question.

CLOSTRIER : **♂** En 1408, Outil de Forgeron, d'après [1009] p.24, ... qui pourrait être (?) une Clouière.

CLOTEDOR : **♂** "n.m. Enclume à faire des Clous. CARPENTRAS (84200) -1462." [5287] p.106.

CLOTEUX : **♂** Dans les Ardennes, fabricant de Clous Forgés à la main.
 . Cette fabrication fut introduite en 1468 par les Liégeois qui, après le pillage de leur ville par CHARLES le Téméraire, vinrent s'établir aux environs de MÉZIÈRES ... "Les épaules hautes, la gauche plus élevée, le corps penché à droite, la jambe courte, les doigts de la main droite déviés en dedans ---." [340] (?) p.253.

CLÔTÎ : **♂** À ANDERLUES (Wallonie), Cloutier.
 . "Un vieil anderlusien Firmin HOCQUET --- m'a beaucoup aidé à reconstituer l'attirail d'in boutique de Clô-

tî." [3272] n°10, p.188.

CLÔTI (EI) : **♂** *nelle appellation et nelle déf.*
 À la Clouterie anderlusienne, en particulier, Le Cloutier, in [3272] ... n°10, p.188.

CLOTIER : **♂** En Franche-Comté, au 17ème s., Cloutier, d'après [4176] p.368, à ... *CLOUATIER*.

CLOTOIR : **♂** "Sorte de petite cheville de Fer ou d'autre métal, à pointe et à tête." [3740] <francois.gan-naz.free.fr/Littre/xmlitre.php?requete=clou< -Avr. 2008.
♂ Outil de vannier pour faire les vannettes (panier rond), d'après [4176] p.368, à ... *CLOSOIR*, et [443], t.I, p.974.
 Syn.: Closoir, d'après [4176] p.368.
 Loc. syn. probable: Fer à clore, , *selon propos de G. GODEAU*, ce Mar. 15.04.2008..

CLOTS : **♂** À la Mine, var. orth. francisée de Klotz, au sens 'Raccourche', in [2084] p.121.

CLÔTURE : **♂** "Toute enceinte qui ferme l'accès d'un terrain (avec des éléments métalliques -ouvrages ou non- dans le cadre de cet ouvrage) ---." [206]
 -Voir, à Fer = un OBJET générique en FER ... / •• ... DI-VERS ... / • Hommage au Fer ..., la cit. [3740] <feronnerie.serrurerie.anciennes.over-blog.com/>.

CLÔTURE PARISIENNE : **♂** Type de haie faite de piquets d'acacias de 1 m de longueur environ, reliés entre eux par des rangées -3 en général- de Fils de Fer galvanisé, livrée en rouleaux, *selon propos de P. JANNIAUD* ... Ce matériel n'est pas spécifique de la Mine.
 . Dans une étude consacrée aux Mines et Mineurs montcelliens, on relève: "Les lers Planchers, rigides, placés dans le sens de la Taille, furent constitués d'un triple rang de feuillards d'acier sur lequel on déroulait un lit de Clôture parisienne. Plus tard, ils furent remplacés --- par des Planchers souples faits de 2 couches de grillage prises entre 2 grilles de feuillards. Cet aménagement dit Plancher russe, servait à maintenir les Schistes pendant le Dépilage de la Tranche suiv. et évitait que pierres et rochers ne versent dans la Taille, au-dessus d'elle ou du côté de l'Arrière Taille." [1591] p.34.

