

ganiques essentiellement putrescibles qui se trouvent dans l'eau qui a servi à échauder les cocons ; de là une odeur fétide et très-désagréable, qui se répand autour des filatures, et qui est principalement due à la prompte décomposition des chrysalides qui restent au fond des bassines. On doit donc procurer à ces eaux un écoulement facile.

**Bibliographie.** Vidangeurs : MÉRAT (F. V.), art. *Vidangeurs*, in *Dict. des sc. méd.*, t. LVII, 1821. — BRICHETEAU, CHEVALLIER et FURNARI, *Note sur les vidangeurs*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXVIII, p. 46, 1842. — V. la bibliographie des FOSSES D'AISSANCES, p. 418.

Bouchers : MORAND (J. F.), *Histoire d'une maladie très-singulière arrivée à deux bouchers de l'hôtel Roy. des Invalides*, in *Mém. de l'Acad. des sc.*, 1766, p. 315. — BEAUGRAND (E.), art. *Bouchers*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, t. X, 1869.

Peaussiers : CIRILLO (D.), *Riflessioni intorno alla qualità delle acque nella concia de' cuoi*. Neapoli, 1785. — LORENZ (V.), *Etwaas über die Krankheiten der Lohgerber*. Rostock, 1798, in-8°. — LAYERNE, DELUNEL et DESSESSARTZ, *Rapport sur l'établissement projeté d'une tannerie et d'une chamoiserie à Chambry, départem. de l'Oise*, in *Journ. gén. de méd.*, t. XIV, p. 122, an X. — BUNIVA (M. Fr.), *Mem. intorno all'articolo di Polizia medica concernente le concierie et cuoierie*. Torino, 1800, in-4°. (*Anal.*, in *Journ. gén. de méd.*, t. XVI, p. 409, an XI.) — DODD (A.), *An Essay on the Exemption of Operative Tanners from Phthisis Pulmonalis*, in *Lond. Med. Gaz.*, t. III, p. 497, 1829. — SCHLEGEL, *Ueber die Schädlichkeit der Gerberwerkstätten innerhalb einer Stadt*, in *Henke's Ztschr.*, t. XXXV, p. 88, 1838. — BECH (E.), *Sind die in Lohgerberwerkstätten sich entwickelnden Emanationen dem in der Nachbarschaft wohnenden Menschen wirklich, und durchgehend nachtheilig?* in *Mag. f. St. Arzntk. et Schmidt's Jahrb.*, t. XLVI, p. 228, 1845. — NASSE, *Die Gerberei-Geschäfte in ihrer Wirkung gegen die Tuberkelschwindsucht*, in *Rein. Monatschr.*, t. I, n° 5, 1847, et *Schmidt's Jahrb.*, t. LVII, p. 19, 1848. — WEBER, *Die Gerberei-Geschäfte in ihrer Wirkung gegen die Tuberkelschwindsucht*, in *Rein. Monatschr.*, 1851, et *Schmidt's Jahrb.*, t. LXXVI, p. 18, 1852. — RICHTER, *Ueber den Nachtheil der Gerbereien auf die menschliche Gesundheit*, in *Casper's Vjschr.*, t. IX, p. 217, 1856. — ARMIEUX, *Du rossignol et du choléra des doigts chez les mégissiers*, in *Compt. rend. de la Soc. de méd. de Toulouse et Gaz. des hôp.*, 1853, p. 420. — SONNENSCHNEIN, *Erstickungsgefahr in Lohgruben*, in *Arch. der deutsch-med. Gesetzgebung*, t. II, n° 8, 9, 1854. — SCHMAUSS (A.), *Die Fingercholera und die Nachtigall der Gerber*, in *Bayer. aerztl. Intell. Bl. et Canstatt's Jahrb.*, 1861, t. VII, p. 67. — BEAUGRAND (E.), *Recherches historiques et statistiques sur les maladies des ouvriers qui préparent les peaux en général et sur celles des tanneurs en particulier*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XVIII, p. 241, 1862. — PÉCHOLIER et SAINT-PIERRE, *Étude sur l'hygiène des ouvriers peaussiers du département de l'Hérault*, in *Montpellier méd.*, t. XII, p. 381, 1864. — DROOP, *Ueber das Trocknen von Thierhäuten auf Hausböden*, in *Vjschr. f. ger. Med.*, N° Fe, t. IX, p. 375, 1869. — ZIUREK, *Zur Revision der Gerbereien*, *ibid.*, t. XI, p. 175, 1869.

Boyauderies, fabriques de colle, fonderies de suif, savonneries : LABARRACUE (A. G.), *L'art du boyaudier* (Mém. couronné, etc.), Paris, 1822, in-8°. — *Gutachtliche Aeusserung der K. Wissensch. Deput.*, etc., *betreffend die Anlage einer Darmsaitenfabrik*, in *Casper's Vjschr.*, t. XII, p. 311, 1857. — *Gutacht.*, etc., *betreffend die Leimfabrikation*, *ibid.*, t. VI, p. 105, 1854. — BECKER, *Sind Leimstiedereien der Gesundheit der Arbeiter und Anwohner nachtheilig?* *ibid.*, t. XI, p. 234, 1857. — KÜHLMANN, *Rapp. sur une fonderie de suif*, in *Rapp. du Cons. de salubr. du dép. du Nord*, t. I, p. 25, 1830. — DARCEY, *Hygiène des ouvriers savonniers*, *Description d'un appareil pour leur sécurité*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXI, p. 423, 1839. — FOUCOU (F.), *Note sur un travail d'assainissement exécuté dans la savonnerie de MM. Arlot et C<sup>ie</sup> à la Villette*, in *Bullet. de la Soc. d'encouragement*.

t. LIX, p. 520, 1860. — PAPPENHEIM (L.), *Experimentelle Studien über das Assatnissement der Talgschmelzereien, Knochenkochereien und Firmissiedereien*, in *Beiträge z. exakt. Forsch.*, Hft. III, p. 65, 1862. — DANKWERTH (L.), *Ueber die Nachtheile, denen die Gesundheit der Arbeiter in Stearinfabriken ausgesetzt ist*, in *Pharm. Ctrlhalle*, 1869, p. 117.

Crins : MÉRAT (F. V.), art. *Matelassiers*, in *Dict. des sc. méd.*, t. XXXI, 1819. — IRELLISLE, *Sur les accidents qui peuvent résulter de la manipulation des crins*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXV, p. 339, 1844. — PAPPENHEIM (L.), *Zur Hygiene der Hasenhaarschneider*, in *Archiv. der deutsch.*, etc., et *Schmidt's Jahrb.*, t. C, p. 326, 1858. — VERNONIS (M.), *Note sur la préparation des soies de porc et de sanglier*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XVI, p. 289, 1861. — BUCHNER (E.), *Sanitätspolizeilicher Gutachten über Thierhaarbereitung*, in *Henke's Ztschr.*, 1862, et *Canstatt's Jahrb.*, 1863, t. VII, p. 30.

Chiffons : TRANSON et DUBLANC, *Obs. sur quelques industries et, en particulier, sur le commerce des chiffons dans le 12<sup>e</sup> arrondissement de Paris*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. I, p. 59, 1854. — *Blanchiment des chiffons au point de vue de l'hygiène*, in *Gaz. heb.*, 1857, p. 854. — KRUGELSTEIN, *Vom dem Handel mit Matratzen, Betten und Bettfedern in gesundheitspolizeilicher Hinsicht*, in *Henke's Ztschr. et Canstatt's Jahrb.*, 1858, t. VII, p. 61. — SCHNEIDER (S.), *Sanitätspolizeilicher Gutachten über die in Städten bei Lumpenmagazine, mit, etc.*, in *Deutsche Ztschr. f. Staatsarzntk.*, t. I, p. 87, 1869.

Soie : POTTON, *Recherches et observations sur le mal de vers ou de bassine*, in *Ann. d'hyg.*, t. XLIX, p. 245, 1853. — DUFFOURS (L.), *Recherches sur quelques maladies des fileuses de soie*. Montp., 1855, in-8°. — MELCHIONI (Giov.), *La malattia delle mani delle trattore da seta osservata in Novi*, in *Ann. univ. di med.*, t. CLX, p. 5, 1857. — BEAUGRAND (E.), art. *Mal de bassine*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 2<sup>e</sup> sér., t. IV, 1870.

— BEAUGRAND, art. *Boyaudiers*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> sér., t. X, 1869. — DU MÊME, art. *Chiffonniers et Chiffons*, *ibid.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XVI, 1875. — DU MÊME, art. *Colle*, *ibid.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XVIII, 1876.

BOXONI (P.), *Intorno alle condiz. igieniche degli operai e in particolari delle operai in seta*, etc., in *Annali univ. di Omolei*. Agosto, 1873.

## CHAPITRE XII

### Professions où l'on travaille les matières minérales.

Ces professions sont nombreuses, et plusieurs d'entre elles sont tout à fait inoffensives. Nous examinerons les suivantes :

1<sup>o</sup> *Professions où l'on travaille le plomb.* — Toute profession dans laquelle on fait usage, soit du blanc de céruse, soit du minium, peut déterminer la série d'accidents à laquelle on donne le nom d'affection saturnine, et il n'est pas toujours nécessaire que la manipulation des préparations de plomb ait été très-prolongée, pour que des accidents réels viennent à se développer. Il est trois professions qui donnent presque exclusivement naissance à l'affection saturnine : ce sont, par ordre de fréquence : les fabriques de blanc de céruse,

la peinture en bâtiments, et les usines où l'on travaille le minium.

La cause la plus fréquente et la plus énergique des maladies saturnines, est la présence, dans l'atmosphère, de molécules de plomb métallique, oxydé ou carbonaté, qui s'introduisent dans l'économie par la surface cutanée, les organes digestifs ou l'appareil respiratoire. M. Tanquerel, auteur d'un bon ouvrage sur les maladies de plomb, ne croit pas que ce métal puisse être introduit dans l'économie par l'absorption cutanée, lorsque la peau est revêtue de son épiderme.

Parmi les préparations de plomb, le blanc de céruse est celle qui produit de la manière la plus certaine l'affection saturnine (1).

Il est quelques influences qui paraissent favoriser le développement de la maladie; ce sont les suivantes: la faible constitution des ouvriers, la délicatesse habituelle de leur santé, les privations auxquelles ils ont pu être exposés avant de se décider à aller travailler dans les fabriques où l'on manie le plomb, la malpropreté, les excès alcooliques ou vénériens habituels, enfin, l'existence antérieure d'une ou plusieurs attaques de l'affection saturnine.

Il n'est pas dans notre sujet d'indiquer ici la nature des accidents qui constituent cette maladie; il suffit de rappeler que la colique de plomb en est la forme la plus fréquente. Après, viennent l'arthralgie saturnine, les paralysies, puis l'encéphalopathie.

L'empoisonnement en lui-même, c'est-à-dire l'introduction du plomb dans l'organisme, par la surface des membranes muqueuses, respiratoire ou digestive, se présente sous deux formes. L'une a reçu le nom d'intoxication saturnine primitive; et l'autre, celui d'intoxication saturnine chronique.

Les maladies saturnines peuvent être considérées comme les plus pernicieuses et les plus funestes de toutes les maladies professionnelles. On est même en droit d'être surpris qu'on

(1) Des observations récentes, dues particulièrement à MM. Ladreit de Lacharrière et Archambault, ont démontré que des matières pulvérulentes insolubles, dans lesquelles le plomb entre à l'état de combinaison intime, peuvent déterminer des accidents saturnins. C'est ce qu'ils ont vu sur des femmes employées à recouvrir les crochets de fer employés dans la télégraphie électrique d'une couche de cristal pulvérisé que l'on y fixe au moyen de la chaleur. Le silicate de plomb contenu dans cette poudre est, comme l'a démontré directement M. Archambault, décomposé par l'acide du suc gastrique, et le plomb est absorbé; d'où les accidents de l'intoxication saturnine. L'usage, mais surtout l'abus du vin, du cidre, etc., hâtent et aggravent l'intoxication. Nous avons publié, nous-même, des faits analogues observés chez les ouvriers qui travaillent à la vitrification des étiquettes en émail appliquées sur les flacons, bouchons, etc., usités dans la chimie. E. Bgd.

puisse encore trouver des ouvriers qui consentent à exposer ainsi leur vie avec des chances aussi certaines de maladies.

L'hygiène a dû intervenir depuis longtemps, et cependant les progrès effectués sous son influence n'ont pas encore été très-grands.

Dans les fabriques, on surveille l'aération des salles; on fait pratiquer des lavages fréquents; on établit des cheminées d'appel.

Pour les ouvriers, on a successivement conseillé l'intermittence du travail, les soins extrêmes de propreté, la bonne nourriture, la vie régulière: ce sont là des précautions qui ne nuisent jamais, et qui s'opposent peut-être à ce que les accidents saturnins se développent avec une facilité aussi grande.

Peut-on dire la même chose de la limonade sulfurique, dont on a conseillé l'usage habituel aux ouvriers de fabriques de minium et de céruse, comme moyen prophylactique de l'intoxication? Il n'existe pas encore de faits suffisants pour juger la valeur de cette méthode, au succès de laquelle il est cependant difficile de croire.

[Il y a plus, d'après les observations directes de Grisolle et Tanquerel des Planches, la limonade sulfurique non-seulement n'aurait aucune valeur prophylactique, mais encore elle serait très-nuisible pour l'estomac et les intestins.]

Les bains sulfureux fréquemment répétés peuvent, jusqu'à un certain point, atténuer la facilité avec laquelle se produisent les accidents saturnins.

Quels que soient les moyens auxquels on ait recours, tant que le commerce demandera à l'industrie la quantité de minium et surtout celle de céruse qu'elle lui fournit, il y aura de nombreuses affections saturnines. La substitution du blanc de zinc au blanc de plomb est destinée à jouer un grand rôle dans la diminution future du nombre des maladies de plomb; c'est le résultat qu'elle amènera en enlevant la possibilité de leur production chez les cérusiers et les peintres en bâtiments, et en réduisant à quelques rares fabriques de minium les établissements où les ouvriers seront exposés aux émanations de plomb.

**Bibliographie.** — STOCKHAUSEN (S.), *De lithargyri fumo noxio, morbifico, ejusque metallico frequentiori morbo vulgo dicto Hütten-Katze, etc.* Goslar, 1656; trad. du latin et commenté par J. J. GARDANÉ. Paris, 1776, in-12. — ILSMANN, *De colicâ saturninâ metallurgorum.* Göttinge, 1725, in-4°. — BOEHMER, *De methodo paresin ex colicâ rationali convenienter curandi.* Lipsie, 1762, in-4°. — TRONCHIN (Th.), *De colicâ Pictonum.* Genève, 1756, in-8°. — BOUVARD (C.), *Examen d'un livre qui a pour titre: E. TRONCHIN, De colicâ Pictonum, etc.* Paris, 1758, in-8°. — Com-

BALUSIER (FR. DE P.), *Obs. et réflex. sur la colique de Poitou ou des peintres, où l'on examine, etc.* Paris, 1761, in-12. — BAKER (G.), *An Inquiry concerning the Cause of the Endemical Colic of Devonshire*, in *Med. Transact. of Coll. of Phys. in Lond.*, t. I, p. 175, 1768. — DU MÊME, *An Examination of Several Means by which the Poison of Lead may be supposed frequently to gain Admittance into the Human Body, and unsuspecte*, *ibid.*, p. 257. — FOTHERGILL (J.), *Obs. on Disorders to which Painters in Water-Colours are exposed*, in *Med. Obs. and Inq.*, t. V, p. 394, 1776. — GARDANNE, *Mém. concernant une espèce de colique observée sur les vaisseaux*. Paris, 1783, in-8°. — VERLOW (H.), *De morbis opificum cerussariorum*. Traject.-Batav., 1799, in-4°. — MÉRAT, *Diss. sur la colique métallique, vulgairement appelée colique des peintres, des plombiers, du plomb, etc.* Th. de Paris, 1803, in-8°; 2<sup>e</sup> édit., très-augmentée. Paris, 1812, in-8°. — DU MÊME, art. *Plombiers*, in *Diet. des sc. méd.*, t. XLIII, p. 312, 1820. — CANUET, *Essai sur le plomb, considéré dans ses effets sur l'économie animale, et, en particulier, sur la colique de plomb ou saturnine*. Th. de Paris, 1825, n° 202, in-4°. — PALAIS (B.), *Traité pratique sur la colique métallique*. Paris, 1825, in-8°. — BRECHOT, *Sur les accidents résultant de la fabrication de la céruse*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XII, p. 72, 1834. — GRISOLLE (A.), *Essai sur la colique de plomb*. Th. de Paris, 1835, n° 189, in-4°. — CHEVALLIER (A.), *Recherches sur les causes de la maladie dite colique de plomb chez les ouvriers qui préparent la céruse*, in *Ann. d'hyg.*, t. XV, p. 5, 1836. — DU MÊME et ADELON, *Rapp. sur les maladies que contractent les ouvriers cérusiers*, *ibid.*, t. XIX, p. 5, 1836. — DU MÊME, *Notes statistiques sur les ouvriers atteints de coliques de plomb traités dans les hôpitaux de Paris en 1840*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXVI, p. 451, 1841. — DU MÊME, *Note sur les accidents déterminés par le plomb, les oxydes et ses composés*, *ibid.*, t. XXVIII, p. 224, 1842. — DU MÊME, *Sur l'emploi du carbonate de plomb dans la préparation des dentelles dites de Bruxelles et sur ses inconvénients de ce procédé*, *ibid.*, t. XXXVII, p. 111, 1847. — DU MÊME, *De la fabrication du blanc de céruse*, *ibid.*, t. XLVII, p. 314, 1852. — DU MÊME, *Sur l'hygiène des ouvriers en général et sur celle des cérusiers en particulier*, *ibid.*, t. XLVIII, p. 331, 1852. — DU MÊME, *Note sur les accidents saturnins observés chez les ouvriers qui travaillent à l'émaillage des crochets en fer destinés à supporter les fils télégraphiques*, *ibid.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XV, p. 70, 1861. — BROCKMANN, *Pathologisch-therapeutische Bemerkungen über die Bleikrankheiten der Hüttenarbeiter*, in *Hölscher. Ann.*, t. II, et *Schmid's Jahrb.*, t. XVII, p. 45, 1838. — DALMENESCHE, *Obs. sur les causes de la colique de plomb chez les tisserands à la Jacquard; moyens d'y remédier*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXII, p. 205, 1839. — TANQUEREL DES PLANCHES, *Traité des maladies de plomb ou saturnines*. Paris, 1839, in-8°, 2 vol. — ROLZ, *Recherches sur les moyens d'obtenir une substance ne renfermant pas de plomb et remplaçant la céruse dans les usages industriels*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XVII, p. 1145, 1843. — MIAHLE (L.), *Mém. sur les émanations du plomb et sur l'action physiologique des divers composés fournis par ce métal, in J. des conn. méd. prat.* Janv. 1844 (Bull. de pharm.). — COMBES, *Rapp. sur la fabrication de la céruse en France au point de vue de la santé des ouvriers*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XXIX, p. 575, 1849. — BRACHET (J. L.), *Traité pratique de la colique de plomb*. Paris, 1850, in-8°. — COULLIER, *Question de la céruse et du blanc de zinc envisagée, etc.* Paris, 1852, in-8°. — SOUDÉE, *Question de la céruse et du blanc de zinc*. Paris, 1852, in-8°. — TARDIEU (A.), *Rapp. sur la question de la suppression de la fabrication et de l'emploi du blanc de plomb*, in *Monit. des hôp.*, t. I, p. 322, 1853. — CLEMENS, *Ein Beitrag zur Lehre von den Bleivergiftungen*, in *Vjschr. für gerichtl. Med.*, t. IV, p. 1771, 1853. — BIERBAUM (J.), *Welche Fabrikarbeiter sind der Vergiftung durch Bleiverbindungen besonders ausgesetzt, und, etc.*, in *Henke's Ztschr.*, et *Canstatt's Jahrb.*, 1854, t. VII, p. 38. — PARSEVAL (L. DE), *Essai sur l'hygiène des usines à plomb argentifère*. Th. de Paris, 1855, n° 249, in-4°. — FIÉVÈRE (de Jeumont), *Mém. sur les accid. morb. produits par les cosmétiques à base de plomb*. Paris, 1855, in-8°. — BEBEND, *Ueber die bei Seidenwürmern und Damastwebern vorkommende Bleivergiftung*, in *Henke's Ztschr.*, et *Canstatt's Jahrb.*, 1856, t. VII, p. 61. — TRIBAULT (V.), *Note sur le développement des affections saturnines chez les dessinateurs en broderie sur étoffes, les*

ouvrières en dentelles, etc.

in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. VI, p. 55, 1850. — CHAUVIN (H.), *Essai sur la colique de plomb observée dans une mine d'Alger*. Th. de Strasbourg, 1860, n° 530. — FREYTAG, *Ueber die Wirkungen der Bleiverbindungen auf den menschlichen Körper*, in *Deutsche Ztschr. f. d. Staatsarznk.*, t. LXVI, Hft. 1, et *Canstatt's Jahrb.*, 1861, t. VII, p. 68. — PAUL, *Considérations sur certaines maladies saturnines*. Th. de Paris, 1861, n° 23, in-4°. — ARCHAMBAULT, *Intoxication saturnine par la poussière de cristal chez les ouvrières travaillant à la contre-oxydation du fer*, in *Arch. gén. de méd.*, 5<sup>e</sup> sér., t. XVIII, p. 129, 1861. — DUCHESNE (E.), *De la colique de plomb chez les ouvriers émailleurs en fer, et des moyens proposés pour la préserver de cette maladie*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XVI, p. 298, 1861. — GUÉRARD, *Note sur les salicoques teintes au moyen du minium*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XVI, p. 360, 1861. — EULENBERG (H.), *Bleigehalt der Nähseide*, in *Wien. Wochenschr.*, t. XI, p. 24, 1861. — BEAUGRAND (E.), *Accidents saturnins observés chez des ouvriers employés à la vitrification des étiquettes en émail sur les vases destinés à la chimie et à la pharmacie*, in *Gaz. des hôp.*, 1862. — POWELL (R. H.), *On the Effects of Lead upon Operative*, in *Brit. Med. J.*, 1863, t. I, p. 289. — DUMESNIL (Oct.), *Étude sur l'hygiène des ouvriers employés à la fabrication du verre mousseline*. Th. de Paris, 1864, n° 177. — GALLARD (T.), *De la fabrication du verre mousseline; dangers, etc.*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XXV, p. 37, 1866. — HALL (J. Ch.), *The Sheffield Filecutter Diseases (accid. saturn.)*, in *St-Georg. Hosp. Rep.*, t. II, 1867. — GRUBER (Al.), *Zur Verringerung der bei Thonindustrie vorkommenden Morbilitäts-Momente und Hintanhaltung der Bleikolik bei Töpfern*, in *Oesterr. Ztschr.*, 1869, nos 10, 12, 18. — JOHNSON (G.), *A New Source of Lead-Poisoning*, in *Brit. Med. J.* 1870, t. II, p. 325.

— ARCHAMBAULT, *Intoxication saturnine chez les ouvriers travaillant à la contre-oxydation du fer*, in *Journ. de chimie méd.*, 3<sup>e</sup> sér., t. V, 1869. — SCHRAMM, *Beob. über Bleiglasur*, in *Bayer. ärztl. Intell.-Bl.*, Bd. XVI, 1869. — DIDIERJEAN, *Le lait comme préservatif des affections saturnines*, in *Gaz. heb.*, 1870. — BOUTRON, *Instruction concernant les précautions à prendre lorsqu'on doit faire des réparations aux chambres de plomb, etc.*, in *Journ. de pharm. et de chim.*, 1871. — LEWY (E.), *Die Berufskrankheiten der Bleiarbeiter*, Wien, 1871 (Aus dem Aesculap.). — KERSCH, *Vergiftung durch Kremserweiss*, in *Memorabil.*, febr. 1872. — HOLLIS (W.), *A source of lead-poisoning*, in *Brit. med. Journ.*, vol. I, 1871, et vol. I, 1873. — SCHÖNBROD, *Bleihalt. Töpferglasur Ursache chron. Vergiftung*, in *Bayer. ärztl. Intell.-Bl.*, Bd. XX, 1873. — TROST, *Vergiftung durch Asch, bei der technischen Gewinnung des Silbers aus Blei*, in *Eulenberg's Vierteljahrsschr.*, N. F. Bd. XVIII, p. 269, 1873. — *Recherche du plomb dans l'encéphale d'un ouvrier étameur*, in *Gaz. méd.*, 4<sup>e</sup> sér., t. III, 1874. — DUMESNIL, *Des accidents saturnins observés chez les ouvriers employés à la fabrication des meubles de laque*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XXI, 1874. — LANCERRAUX (E.), *Note sur l'intoxication saturnine déterminée par la fabrication du cordon-briquet ou mèche-briquet*, in *Ann. d'hyg.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XLIV, 1875.

[2<sup>o</sup> Zinc. — Ce métal, dont l'oxyde joue aujourd'hui un grand rôle dans l'industrie comme succédané de la céruse, paraît à peu près inoffensif. Son exploitation métallurgique, son emploi dans beaucoup de professions ne détermine que de très-légers inconvénients, qui sont même absolument nuls pour le plus grand nombre des ouvriers. Nous devons cependant parler ici des accidents observés sur les fondeurs de laiton, et qui consistent dans un état fébrile avec mal de gorge, frissons, céphalalgie, sentiment de courbature, sorte d'accès qui se termine souvent par des sueurs. Ces phénomènes, encore assez mal connus dans leur cause véritable, sont attribués par les uns

aux vapeurs de zinc qui se dégagent dans les fonderies de laiton, par d'autres à la chaleur des ateliers. Cependant, une circonstance digne de remarque, c'est que la fièvre des fondeurs, comme on l'appelle, n'a été observée que dans les fabriques où l'on fait les alliages de cuivre et de zinc.]

**Bibliographie.** — CHEVALLIER (A.) et ARTHAUD, *Note sur l'usage du zinc et sur les inconvénients qui résultent de l'emploi de ce métal*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XVIII, p. 353, 1837. — CHEVALLIER (A.), *Applications diverses du zinc*, ibid., t. XLI, p. 464, 1843. — DU MÊME, *Sur la substitution du blanc de zinc au blanc de plomb* (Rapp. à la Soc. d'encouragement), 1849. — BOUTIGNY, *L'eau qui coule sur les toitures en zinc est-elle potable?* in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XVII, p. 281, 1837. — BLANDET, *Mém. sur les effets du zinc*, in *Journ. de méd. de Beau*, 1845, p. 68. — GUÉRARD (A.), *Sur les effets des vapeurs de zinc opposés à ceux des boissons aqueuses prises avec excès*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXXIV, p. 224, 1845. — BECQUEREL (A.), *Note sur les effets de la volatilisation du zinc dans les fonderies de cuivre sur les personnes, etc.*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XX, p. 961, 1845. — REBOULLEAU, *Sur l'intoxication produite par les vapeurs de zinc*, ibid., t. XXV, p. 451, 1847. — GAULTIER DE CLAUERY (H.), *De la substitution des composés de zinc aux composés de plomb dans la peinture*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XL, p. 121, 1848. — DU MÊME, *De l'emploi des vases de zinc dans l'usage domestique*, ibid., t. XLII, p. 347, 1849. — FLANDIN, *De l'oxyde de zinc; de son action sur l'économie animale comparée, etc.*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XXX, p. 571, 1850. — LANDOUZY et MAUMENÉ, *De l'intoxication zincal observée chez des ouvriers tordeurs de fils galvanisés*, ibid., t. XXX, p. 650, 1850. — SOREL, *Sur l'innocuité des préparations de zinc employées dans l'industrie* (Rép. aux observ. de MM. Landouzy et Maumené), ibid., t. XXX, p. 743, et t. XXXI, p. 779, 1850. — *Action de l'oxyde de zinc sur l'économie* (discuss.), in *Bullet. de la Soc. de méd. des hôpit.*, t. I, p. 201 (25 juin 1851). — TURGAN (J.), *Histoire du zinc; extraction du minerai, in La fabrique, la ferme et l'atelier*, mars 1852. — BOUCHUT (M. E.), *Mém. sur l'hygiène et sur l'industrie de la peinture au blanc de zinc, suivi du rapport, etc.*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XLVII, p. 5, 1852. — RICHELLOT (G.), *De la substitution du blanc de zinc au blanc de plomb dans l'industrie et les arts*, in *Union méd.*, 1852. — GREENHOW, *Brassfounder Ague*, in *Med. Times*, 1862, t. I, p. 227. — MAISONNEUVE (C.), *Pathologie et hygiène des zingueurs*, in *Arch. de méd. navale*, t. II, p. 290, 1865. — POPOFF, *Chronische Vergiftung durch Zinkoxyddämpfe*, in *Berlin klin. Wochenschr.*, Bd. X, 1873.

3<sup>o</sup> *Cuivre.* — Les professions, dans lesquelles les ouvriers sont exposés à manier le cuivre, sont assez nombreuses : on peut y ranger les fondeurs, les fabricants de bronze, les chaudronniers, les poêliers, etc. Les ouvriers de ces diverses professions sont-ils sujets à des accidents particuliers ? Jusqu'à présent cela a été admis sans contestation, et les auteurs décrivent des accidents dus à l'inspiration des vapeurs cupriques, ainsi qu'à la manipulation des objets de cuivre, capable de produire des particules qui s'attachent aux mains, aux cheveux et aux vêtements des ouvriers qui travaillent ce métal. Ces accidents, toutefois, ne constituent pas, ainsi qu'on l'a cru longtemps, une maladie spéciale à laquelle on pourrait donner le nom de colique de cuivre, mais une véritable entérite caractérisée par les symptômes suivants : langue normale ou rouge

et un peu sèche, soit augmentée, vomissements, diarrhée, abdomen douloureux au toucher, fièvre.

Dans ces derniers temps, M. Blandet, dans un travail intéressant, a peut-être un peu exagéré la fréquence de cette affection, et son travail a été le point de départ d'un mémoire très-étendu de MM. Chevallier et Boys de Loury (*Annales d'hygiène*), qui ont cherché à détruire les assertions de M. Blandet. Ces deux auteurs ont cru pouvoir déduire de leurs nombreuses recherches, que le maniement du cuivre ne pouvait déterminer aucun accident spécial, et que rien n'était plus innocent que le travail de ce métal. Après une lecture attentive de leur mémoire, je ne crois pas que les documents médicaux recueillis par ces auteurs soient suffisants pour leur permettre de nier d'une manière aussi positive l'influence nuisible du cuivre. S'ils ont combattu l'existence d'une colique spéciale, à laquelle on donnerait le nom de colique de cuivre, ils ont eu raison, mais cela était déjà admis avant eux ; s'ils ont prétendu nier la possibilité d'une entérite avec fièvre, suite de l'introduction dans les voies digestives de molécules cuivreuses, je crois qu'ils ont eu tort. La description de ces entérites, donnée par divers auteurs, est trop semblable et trop analogue à ce qu'on voit fréquemment dans les hôpitaux, pour qu'on puisse nier l'existence de cette affection. J'ai observé, pour ma part, trois cas bien incontestables d'entérites développées sous l'influence du cuivre.

Les moyens prophylactiques qu'il faut employer pour prévenir ces accidents consistent dans des lavages fréquents, et dans de grands soins de propreté, tant de la peau que des cheveux et des vêtements.

**Bibliographie.** — DUBOIS, in *Non ergo colicis figulis venæ sectio*. Th. de Paris, 1751, in-4<sup>o</sup>. — BORDEU, in *Recherches sur l'opinion de M. Dubois au sujet de la colique de Poitiers, etc.*, in *J. de méd.*, t. XVII, p. 207, 1762, et t. XVIII, p. 20, 1763. — GURNEY-TURNER, *Singular Effects of Printing in Gold*, in *Lond. Med. Gaz.*, t. XXIII, p. 195, 1839. — DU MÊME, *On the Effects of Certain Preparations of Copper on the Health of Persons employed in Imitative Gilding*, ibid., p. 697. — CHEVALLIER (A.), *Note sur la santé des ouvriers qui travaillent le cuivre*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXX, p. 258, 1843. — DU MÊME, *Note sur les ouvriers qui préparent le vert-de-gris*, ibid., t. XXXVII, p. 392, 1847. — DU MÊME, *Note sur les ouvriers qui travaillent le cuivre dans le département du Tarn*, ibid., p. 395. — DU MÊME et BOYS DE LOURY, *Essai sur les accidents qui peuvent survenir aux ouvriers qui passent le cuivre à l'acide nitrique ou dérochage*, ibid., t. XXXVIII, p. 322, 1847. — DES MÊMES, *Mém. sur les ouvriers qui travaillent le cuivre et ses alliages*, ibid., t. XLIII, p. 337, 1850. — BLANDET, *Mém. sur la colique de cuivre*, in *Journ. de méd. de Beau*, t. III, p. 68, 236, 1845. — TANQUEREL DES PLANCHES, *De la colique de cuivre*, ibid., p. 146. — MARTIN-SOLON, *Rapport sur un mémoire de M. Millon, intitulé : Quelques remarques sur la colique de cuivre, la colique de plomb et leurs caractères différentiels*, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XII, p. 561, 1846-47. — PLASELLER,