

punkte, in *Vjschr. für ger. Med.* N° Fc, t. VI, p. 27, 1867. — KOSTIAL (Th.), *Statistisch-medizinische Studie über die Sanitätsverhältniss der weiblichen Bevölkerung der K.K. Cigarrenfabrik in Iglau*, in *Wechnbl. der Gesellsch. der Aerzte in Wien*, t. VIII (plus. art.), 1868.

Sucre : ANDRÉ, *Ueber die Dauer der täglichen Arbeitszeit in den Rübenzuckerfabriken*, in *Henke's Ztschr.*, t. LXI, pl. I, 1851. — ZELLER, *Die schwefelige Säure als Ursache der häufigen Erkrankung der Arbeiter in der Trockenhäusern für Zuckerrüben*, in *Würtemb. corresp. Bl.* 1853, n° 48. — DUMONT, *Maladie des sucreries*, Rapp. par M. H. LARREY. Paris, 1865, in-8°. — KUNTZ, *Die sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Fabrikation des Zuckers aus Runkelrüben, in Bezug, etc.*, in *Vjschr. für ger. Med.* N° Fc, t. IX, p. 185, 1868.

Chanvre, oranges, sulfate de quinine : NICOLAS (P. A.), *Notice sur une amélioration apportée dans la préparation du chanvre*, in *Notices lues à la Soc. d'agriculture de Caen*, p. 73. Caen, 1807, in-8°. — IMBERT-GOURBEYRE (A.), *Mém. sur l'action physiologique de l'huile essentielle d'oranges amères. Maladies des ouvrières qui préparent les chinois*. Clermont, 1853, in-8°. — CHEVALLIER (A.), *Essai sur la santé des ouvriers qui préparent le sulfate de quinine, et sur les moyens de prévenir leurs maladies*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. XLVIII, p. 5, 1852, et quelques autres observations, in *J. de chimie méd.* — Pour les charbonniers, voir plus haut, p. 890.

— BELLINI, *Della inocuità dei dolci e dei liquori colorati colla fucsina cristallizzata*, in *lo Sperimentale*, t. XXIV, 1872.

— PURDON, *The Diseases which prevail among workers in flax*. In *Dubl. Journ. med. sci.*, nov. 1876, p. 371. — VALLIN, art. *Rouissage*, in *Dict. encycl. sc. méd.*, 1877. — HUREL, *De la fabrication des brosses à la maison centrale de Gailon*, in *Ann. d'hyg.*, mai 1878, p. 445. — VALLIN (E.), *Le rouissage manufacturier*, in *Rev. d'hyg.*, 1880, p. 967. — ACKERMANN, *Des maladies spéc. aux ouvriers employés dans les fabriques de sulfate de quinine*. Paris, 1880, in-8. — LAYET, art. *Déboueurs*, in *Dict. encycl. sc. méd.*, 1880. — RENOIARD, *Études sur le travail des lins*, 4^e éd., Lille, 1880. — HÖRMANN, art. *Chininindustrie*, in *Eulenberg's Handb. d. öff. Ges.*, 1881, Bd. I, p. 508. — SMITH (R.), *Poisoning by chromate of lead in weavers*, in *Brit. med. Journ.*, t. I, p. 8, 1882. — EULENBERG, *Baumwollindustrie*, in *Hand. d. öff. Gesundheitswes.*, 1881, Bd. I, p. 249.

CHAPITRE XI

Des professions dans lesquelles on travaille les matières animales.

Les professions dans lesquelles les hommes sont en rapport presque continu avec les substances animales sont assez nombreuses. Ce sont, en particulier, les suivantes : les bouchers, les savonniers, les chandeliers, les tanneurs, les corroyeurs, les matelots employés à la pêche de la baleine, les fossoyeurs, les vidangeurs, etc.

Le docteur Warren est un des premiers qui ait rassemblé les faits les plus nombreux, destinés à démontrer que ces professions diverses sont sans résultat fâcheux pour ceux qui les exercent.

Ainsi, les *bouchers* jouissent en général, d'une santé meilleure que les individus des autres professions : ils sont plus frais et plus robustes. Dans les épidémies de fièvre jaune de Boston (1798) et de Philadelphie (1795), les bouchers, bien que placés au centre des quartiers infectés, n'eurent qu'un seul cas dans la première de ces villes, et trois dans la seconde. Ces deux cités, ainsi qu'on le sait, furent presque dépeuplées par ces épidémies. Warren cite d'autres exemples analogues.

Malgré l'état de putréfaction très avancé dans lequel se trouve la graisse dont se servent les *chandeliers* et les *savonniers*, ces ouvriers jouissent d'une santé parfaite et ne sont sujets ni aux fièvres, ni aux affections épidémiques (Bancroft).

Les *tanneurs*, *corroyeurs*, *chamoiseurs*, ne sont ni plus fréquemment ni plus gravement malades que les autres hommes. On doit en excepter, toutefois, les maladies charbonneuses qu'ils peuvent très bien s'inoculer, si les peaux qu'ils travaillent ont appartenu à des animaux atteints de ces maladies. La putréfaction des peaux ne produit pas, par elle-même, d'affections particulières.

[Des recherches auxquelles nous nous sommes livré sur la profession des tanneurs, mégissiers, etc., il résulte que, chez eux, les seules maladies qui se présentent avec une certaine fréquence sont les rhumatismes et les inflammations des voies respiratoires, ce qui résulte de cette partie de leur travail qu'on appelle travail de rivière.]

Les *vidangeurs* sont exposés à deux maladies spéciales. L'une est l'asphyxie, qui est la conséquence de l'inspiration des gaz dégagés par les matières fécales concentrées dans un espace peu étendu. L'autre est l'ophtalmie, due aux sels ammoniacaux qui se trouvent parmi les gaz qui remplissent l'atmosphère provenant des fosses d'aisances.

Quant aux *matelots* qui forment l'équipage des navires baleiniers, c'est une opinion généralement admise parmi les gens de mer, qu'ils sont tous d'une santé plus vigoureuse que les marins des autres bâtiments : or, leurs navires sont toujours, ainsi qu'on le sait, imprégnés d'émanations de matières animales d'une extrême fétidité.

On peut en dire autant des *fabricants de colle forte*.

Parent-Duchâtelet, qui, comme Warren, a examiné la plupart de ces questions, est arrivé aux mêmes conséquences, c'est-à-dire à soutenir l'innocuité des émanations provenant des matières animales. Ce sujet a été longuement discuté plus haut ; les opinions émises sur les détails qui précèdent sont uniquement destinées à résumer leur influence.

Il est utile maintenant que nous entrons dans les détails de quelques-unes de ces professions.

Bougies. — La bougie peut se fabriquer avec la cire, le blanc de baleine et l'acide stéarique. Nous n'avons rien à dire des deux premières substances, qui sont des produits naturels et dont la manipulation est sans dangers.

La confection des bougies stéariques s'opère en soumettant d'abord la graisse à l'action de la chaux vive, qui transforme en acides gras les deux principaux éléments, la stéarine et l'oléine; une seconde opération consiste à décomposer le stéarate et l'oléate de chaux formés à l'aide de l'acide chlorhydrique ou de l'acide sulfurique. Il n'y a de danger que dans le maniement de ces acides, mais on ajoute souvent un peu d'acide arsénieux pour rendre, dit-on, les graisses plus combustibles. On a pu trouver jusqu'à 0^{gr},30 de cet acide. On conçoit que ce principe, venant à se volatiliser dans la combustion, a pu déterminer des accidents chez les personnes qui faisaient usage des bougies.

L'emploi de l'acide arsénieux est interdit maintenant par l'autorité.

Chandelles. — La fabrication des chandelles, en mettant de côté le danger d'incendie, développe une odeur fade et nauséabonde, extrêmement désagréable; on n'a cependant pas à signaler d'accidents particuliers aux ouvriers qui les travaillent.

Fabriques de savon. — Ces fabriques ne sont pas, par elles-mêmes, insalubres, mais elles dégagent une fumée et une odeur tellement désagréables, qu'elles ont été classées dans les établissements insalubres. De plus, la nature des résidus solides et liquides qui en proviennent et qui sont facilement décomposables, pourraient, si on les abandonnait sur la voie publique, donner lieu à un dégagement considérable de vapeurs infectes et de gaz sulfhydrique, essentiellement nuisible à la santé.

Pour éviter ces inconvénients, les résidus solides provenant de la saponification doivent être provisoirement placés sous des hangars, afin que les eaux pluviales ne puissent les délayer et les répandre sur la voie publique. Les résidus liquides doivent être recueillis avec soin dans une fosse ou dans un récipient parfaitement étanche, pour être enlevés ultérieurement avec les résidus solides.

Quant aux fumées épaisses et nauséabondes qui se dégagent de ces fabriques, il faut en éviter la dissémination, ce qu'on obtient à l'aide de la combustion des vapeurs, ou bien en les expulsant au moyen de cheminées d'appel très élevées.

On a pu craindre, dans quelques fabriques, que les ouvriers ne fussent précipités dans les chaudières de lessive bouillante où s'opère la cuisson. Darcet a proposé l'emploi d'une sangle et d'une corde de suspension fixée à une barre de fer solide, qui retiendrait l'ouvrier.

Os. — Nous avons étudié plus haut le parti qu'on pouvait tirer des os. Nous avons démontré qu'on en extrayait de la graisse, de la gélatine, qu'on pouvait les distiller et les transformer en noir animal. Nous ne pouvons donc revenir sur tous ces détails, et nous considérons, avec Tardieu, les nombreux usages auxquels on destine maintenant les os, comme étant un des moyens les plus précieux d'assainissement pour les voiries et les équarrissages. On ne doit pas, toutefois, se dissimuler que le voisinage de telles fabriques ne soit essentiellement désagréable, en raison des émanations de matières animales, plutôt qu'en raison des dangers réels auxquels elles pourraient exposer.

Boyauderies. — On comprend sous ce nom la fabrication, à l'aide des intestins des bœufs, des moutons et des chevaux, de divers produits employés dans les arts.

La préparation des boyaux consiste d'abord dans une putréfaction assez avancée, qu'on doit préalablement leur faire subir. Cette opération donne naissance à une horrible puanteur; mais d'après Parent-Duchâtelet, il n'en résulte pour les ouvriers aucun inconvénient. Cependant, d'après Chevallier et Guérard, les ouvriers, au début de leur travail dans ces établissements, ressentent souvent de la fièvre et un trouble plus ou moins profond dans les voies digestives. On doit à Labarraque d'avoir appliqué à l'art de la boyauderie les propriétés désinfectantes des chlorures, et d'avoir permis d'éviter ainsi les inconvénients sans nombre, inséparables, jusque-là, de la préparation des boyaux.

Asticots. — On appelle ainsi des vers qui proviennent des œufs que plusieurs espèces de mouches déposent dans les viandes en putréfaction. On les emploie pour la pêche à la ligne, et la nourriture des faisans et de la volaille. C'est dans un coin du clos d'équarrissage de Montfaucon qu'on les récolte. Nous ne pouvons en dire qu'une chose, c'est que cette fabrication répand l'odeur la plus infecte, car rien ne peut être comparé à celle des matières animales décomposées et aux asticots eux-mêmes. Il faut donc les reléguer aussi loin que possible des habitations.

Nourrisseurs. — Les établissements destinés à l'élevage des vaches laitières, des chèvres, des ânesses, et parfois même des porcs, des lapins et des oiseaux de basse-cour, sont considérés comme des établissements incommodes pour des villes ayant une population qui dépasse 5,000 âmes. Un grand nombre de ces établissements laissent, en effet, beaucoup à désirer pour la bonne tenue des étables, l'écoulement facile des eaux, l'entassement des animaux.

Des vaches placées dans un tel cloaque, ne respirant qu'un air impur, mal nourries et mal soignées, ne peuvent fournir qu'un lait de mauvaise qualité. De plus, elles sont exposées à mourir de phthisie pulmonaire, d'inflammation aiguë de poitrine. Le Conseil de salubrité a prescrit des mesures de précaution, destinées à prévenir ces inconvénients sérieux et à faire disparaître ces causes d'insalubrité.

On conçoit qu'il s'agit des règles relatives à la situation des étales, à leur spécialité et à leur bonne tenue.

Tannerie. — Mégisserie. — Corroierie. — Les tanneries sont des foyers d'émanations plus ou moins désagréables, mais qui ne sont peut-être pas très insalubres; tout consiste dans une disposition convenable et dans une hygiène bien entendue de ces sortes d'établissements.

M. Armieux a signalé, chez les mégissiers d'Annonay en particulier, deux maladies des doigts assez curieuses : la première (*choléra des doigts*) est une ecchymose qui envahit la partie interne des doigts, là où l'épiderme est très mince : elle est noirâtre, dure souvent longtemps sans être douloureuse et finit souvent par s'ulcérer, ce qui cause à l'ouvrier des souffrances atroces. Le repos et les corps gras les guérissent, mais elles récidivent facilement.

La seconde maladie, appelée par les ouvriers *rossignol*, consiste en un petit trou qui se forme à l'extrémité de la pulpe des doigts; il est dû à l'amincissement de la peau, corrodée par la chaux. Il y a sortie de gouttelettes de sang, et des douleurs atroces par suite de l'action de l'air sur les pupilles nerveuses. Pour remédier à ces deux sortes d'accidents, M. Armieux conseille l'emploi des gants huilés.

Chiffonniers. — M. Benoiston de Châteauneuf les classe parmi les professions qui exposent les poumons à l'action d'un air chargé de molécules végétales et disposent à la phthisie.

Tardieu pense que c'est presque uniquement par la saleté dans laquelle croupissent ceux qui l'exercent, et par les habitudes abjectes et les excès de toute sorte auxquels ils s'abandonnent, que cette profession peut être nuisible à la santé. Il est certain néanmoins qu'ils sont exposés à gagner des maladies contagieuses, et, en particulier, la gale, et à être atteints de toutes sortes de maladies de la peau. Ils ne pourraient éviter tout cela que par des soins de propreté et une hygiène bien entendue.

Dans la Basse-Autriche, on a observé une véritable *maladie de chiffons*, caractérisée par de la faiblesse, de l'anorexie, des vomissements et de l'insomnie au début, puis dès le deuxième ou le troisième jour, par de la cyanose des lèvres et des extré-

mités, des sueurs froides et de l'œdème pulmonaire; à l'autopsie, on ne trouve que des lésions du poumon sans caractère spécial. Cette maladie ne frappe que les femmes occupées à trier les chiffons *blancs*; dans les salles de triage règne une poussière épaisse, et toutes les ouvrières souffrent d'affections pulmonaires chroniques. Des dispositions ont été prises en 1870 contre cet état de choses : ventilation énergique, appareil respirateur qu'il est défendu d'enlever pendant le travail, bains fréquents, défense de faire trier d'autres chiffons que ceux qui sont *lavés et humides*.

Pourquoi cette maladie n'est-elle due qu'aux chiffons blancs; probablement parce qu'ils proviennent des draps de lit et du linge en contact avec la peau et sont par conséquent plus contaminés par les miasmes humains ou les virus.

Gibert, de Marseille, a constaté que les maladies virulentes et la variole en particulier peuvent être propagées par les chiffons; en 1880, une épidémie de variole éclata à Abenheim (Prusse Rhénane); parmi les premiers atteints étaient cinq femmes qui travaillaient dans un dépôt de chiffons, et une partie de ces chiffons provenait précisément de Marseille où la variole régnait épidémiquement à ce moment. Des faits du même genre ont été observés dans d'autres pays, d'où nécessité d'une désinfection sérieuse des chiffons et friperies à l'entrée dans un pays. Par décret du 15 mars 1879, l'importation des chiffons venant principalement de l'Orient, de l'Égypte et de l'Algérie, a été limitée aux ports de Marseille, de Pauillac, de Saint-Nazaire et de Cherbourg, seuls pourvus d'appareils et de moyens suffisants de désinfection.]

Crinières. — Cette profession est insalubre sous plusieurs rapports que voici : d'abord, les ouvriers respirent une poussière animale très ténue, qui irrite les bronches et détermine de la toux; ensuite les matières employées sont souvent imprégnées de sang et de matières fécales, ou bien elles proviennent d'animaux affectés de maladies contagieuses. Dans l'un et l'autre cas, elles donnent naissance à des émanations développées ou accrues par la fermentation et douées de propriétés délétères.

Le débarras de crins provenant de pays étrangers est surtout l'opération dans laquelle ces dangers sont à redouter. Les accidents qu'on remarque chez les criniers sont, en particulier, les éruptions furonculaires, les anthrax, le charbon, la pustule maligne et peut-être même la morve. Les seuls conseils qu'on puisse donner consistent à n'ouvrir les ballots de crin qu'au grand air et avec de grands soins de propreté de la part des ouvriers qui exécutent ce travail.

1 Banzia

Colle forte. — On appelle ainsi les colles préparées avec les matières animales plus ou moins riches en gélatine, telles que membranes, peaux, aponévroses, tendons, cartilages et os. On emploie les raclures de peau des mégissiers, les peaux d'emballage et les rognures de peaux venant du Brésil: le résidu de la fabrication des buffles, les gros tendons de bœufs, les rognures des parchemineries, les oreilles de mouton, les pieds de veau, les queues rejetées par les tanneurs, enfin les os. Nous ne pouvons entrer dans tous les détails de la fabrication de la colle forte et, en particulier, du dégraissage; nous dirons seulement qu'elle donne lieu à une odeur infecte, qui empêche d'établir de semblables usines dans le voisinage des lieux habités, bien qu'on n'ait pas remarqué que les ouvriers qui y travaillent soient sujets à des maladies spéciales. Ajoutons encore que les eaux qui s'écoulent de ces fabriques sont chargées de matières animales, qu'elles exhalent une odeur désagréable, qu'elles sont susceptibles d'une putréfaction rapide. Il faut donc les recevoir, aussitôt que possible, dans des citernes ou dans des tonneaux que l'on ira vider dans une voirie voisine ou dans un égout.

Industrie de la soie. — Nous ne pouvons entrer dans tous les détails de cette industrie, nous nous contenterons de dire que l'éleve des vers à soie et l'entretien des magnaneries exigent les conditions de salubrité et d'aération les plus parfaites.

Le dévidage des cocons plongés dans une bassine remplie d'eau bouillante est une opération qui n'est pas sans inconvénients. Le contact prolongé avec l'eau chaude détermine, dans les premiers temps surtout, un gonflement et un ramollissement, et parfois même des crevasses et des abcès de l'extrémité des doigts.

Il est une autre affection décrite par M. le docteur Potton, de Lyon, sous le nom de *mal de vers* ou de *mal de bassine*, et consistant dans une éruption vésiculo-pustuleuse, qui se développe à la naissance et dans l'intervalle des doigts, ou sur le dos et dans les plis de la main; elle est parfois bénigne et ne dure que cinq ou six jours; mais, plus souvent, elle est accompagnée de vives douleurs, d'une inflammation très aiguë, et se prolonge pendant une quinzaine de jours; elle se complique enfin, dans quelques cas, de phlegmons très graves.

L'emploi de la vapeur, récemment appliquée au dévidage des cocons, doit apporter une grande amélioration dans cette industrie.

Une autre cause d'insalubrité consiste dans les matières organiques 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 prompt décomposition des chrysalides qui restent au fond des bassines. On doit donc procurer à ces eaux un écoulement facile.

Bibliographie. Vidangeurs : MERAT (F. V.), art. *Vidangeurs*, in *Dict. des sc. méd.*, t. LVII, 1821. — BRICHTEAU, CHEVALLIER et FURNARI, *Note sur les vidangeurs*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. XXVIII, p. 46, 1842. — V. la bibliographie des FOSSES D'AISANCES, 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.), *Etwas über die Krankheiten der Lohgerber*. Rostock, 1798, in-8°. — LAVERNE, DELUNEL et DESESSARTZ, *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 e cuoierie*. Torino, 1800, in-4°. (Anal., in *Journ. gén. de méd.*, t. XVI, p. 109, 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. — BECU (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. — NASSR, *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. 247, 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. — SONNENSCHNIG, *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. aertzl. 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^e 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. — ZUREK, *Zur Revision der Gerbereien*, *ibid.*, t. XI, p. 175, 1869.

Boyauderies, fabriques de colle, fonderies de suif, savonneries : LABARRACUZ (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. 314, 1857. — *Gutacht., etc., betreffend die Leimfabrikation*, *ibid.*, t. VI, p. 103, 1854. — BECKER, *Sind Leimstiedereien der Gesundheit der Arbeiter und Anwohner nachtheilig?* *ibid.*, t. XI, p. 234, 1857. — KUHLMANN, *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^{re} sér., t. XXI, p. 123, 1839. — FOUCOU (E.), *Note sur un travail d'assainissement exécuté dans la savonnerie de MM. Arlot et C^{ie} à la Villette* in *Bullet. de la Soc. d'encouragement*, t. LIX, p. 520, 1860. — PAPPENHEIM (L.), *Experimentelle Studien über das Assainissement der Talgschmelzereien, Knochenkochereien und Firnisssiedereien*, 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. Ctrllhalle*, 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^{re} sér., t. XXX, p. 339, 1844. — PAPPENHEIM (L.), *Zur Hygiène 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^e 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 DUBLANG, *Obs. sur quelques industries et, en particulier, sur le commerce des chiffons dans le 12^e arrondissement de Paris*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e 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. Staatsarz.*, 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 pleuses de soie*. Montp., 1855, in-8°. — MELCHIORI (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^e sér., t. IV, 1870.

— BEAUGRAND, art. *Boyaudiers*, in *Dict. encycl. sc. méd.*, 1^{re} sér., t. X, 1869. — DU MÊME, art. *Chiffonniers et Chiffons*, *Ibid.*, 1^{re} sér., t. XVI, 1875. — DU MÊME, art. *Colle*, *Ibid.*, 1^{re} sér., t. XVIII, 1876.

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

— LÉVY, *Die Häderkrankheit*, in *Viert. f. öff. Ges.-Pfl.*, 1877, p. 716. — BEAUGRAND, art. *Crins*, in *Dict. encycl. sc. méd.*, 1879. — LAYET, art. *Savonniers*, *Ibid.*, 1879. — GIBERT, *Influence du commerce des chiffons sur la propagation de la variole et autres maladies contagieuses*. Marseille, 1879. — BELL (J.), *On anthrax and anthracemia in woolsorters*, in *Brit. Med. Journ.*, oct. 23, 1880. — DU MÊME, *On woolsorters disease*, in *The Lancet*, juin 1880. — SIMON, *Die woolsortierkrankheit*, in *D. Viert. f. öff. Ges.-Pfl.*, H. 3, p. 425, 1880. — FRELLSEN, *La variole importée par les chiffons*, in *Annal. de la soc. de méd. d'Anvers*, juill. et août 1880, p. 299. — VAN DER VELDE, *Du commerce, des dépôts et du travail des chiffons*. *Ibid.*, p. 289. — SPEAR (J.), *The woolsorter's disease or anthrax fever*, in *The Practitioner*, 1881, t. VI, p. 466. — BLÜGEL, art. *Düngerfabrication*, in *Eulenberg's Handb. d. öff. Ges.*, 1881, Bd. I, p. 575. — BERNOUILLI, art. *Gerberei*, in *Eulenberg's Handb. d. öff. Ges.*, 1881, Bd. I, p. 674. — LAYET, art. *Os*, in *Dict. encycl. sc. méd.*, 1882.

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^o *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 du 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.

[Parmi les 88 professions citées par Layet comme exposant à l'intoxication saturnine, citons les affineurs de métaux, les apprêteurs d'appareils à gaz, les artistes peintres, les bronziers, les broyeurs de couleurs, les dentellières, les doreurs, les émailleurs, les essayeurs à la monnaie, les étameurs, les fabricants d'allumettes chimiques, de toiles cirées, de gants, de cartes glacées, de mèches à briquet, de papiers peints, de verre mousseline, les fabricants des divers composés plombiques, les faïenciers, les ferblantiers-plombiers, les fondeurs de caractères, les imprimeurs, les lamineurs en plomb, les lapidaires, les bijoutiers, les ouvriers des manufactures de glaces, les plombiers de wagons, les polisseuses de camées, les potiers, les tailleurs de cristal et de limes, les teinturiers, les tisserands, les verriers, etc.]

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.

[On a observé cependant, Manouvriez entre autres, que les ouvriers qui ont les pieds ou les mains dans la céruse humide, absorbent le poison par la peau même intacte; il est évident que la macération de l'épiderme, les gerçures et les crevasses favorisent l'absorption. Outre les troubles généraux, on constate des paralysies locales des extrémités qui se sont longtemps trouvées en contact avec le composé plombique.]

Parmi les préparations de plomb, le blanc de céruse est celle qui produit de la manière la plus certaine l'affection saturnine (1). [On a vu fréquemment des accidents et même des avortements survenir par l'usage du pain cuit dans des fours 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