

de nitrobenzine qui exercent sur les ouvriers une action stupéfiante, dont les effets peuvent être très graves. Enfin l'aniline, pour être transformée en matière tinctoriale, est traitée par un oxydant très énergique, le plus ordinairement l'acide arsénique, et c'est alors que les vapeurs d'aniline se produisent. Elles déterminent des vertiges, des céphalalgies, quelquefois suivis de syncope. Dans quelques cas, il y a un véritable empoisonnement, coma compliqué de délire et d'accidents convulsifs, ce qui distingue l'intoxication anilique de celle de la nitrobenzine. Enfin, il peut y avoir, comme effet général, un état anémique qui se dissipe d'ailleurs assez promptement par la cessation momentanée du travail. — On ne peut empêcher la manifestation de ces accidents, quelquefois très graves, que par une ventilation énergique des ateliers, de manière à entraîner rapidement au dehors les vapeurs nuisibles. Les ouvriers devront mettre devant leur bouche une éponge ou un mouchoir imbibés d'une solution alcaline légère. L'ouvrier atteint d'accidents doit quitter immédiatement son travail, et, si les désordres se renouvellent, changer de profession. N'oublions pas de mentionner que les fabriques d'aniline sont très exposées aux incendies.]

Bibliographie. — CASPER (L.), *Ein neues Gift* (nitro-benzine), in *Vjschr. f. ger. Med.*, t. XVI, p. 1, 1859. — SCAUCHARDT (R.), *Ueber die Wirkungen des Anilins auf den thierischen Organismus*, in *Virchow's Archiv für*, etc., t. XX, p. 446, 1860. — FERRIN, *Note sur un cas d'intoxication par la benzine*, etc., in *Union méd.*, 2^e sér., t. IX, p. 92, 1861. — MORELL-MACKENSIE, *Poisoning by Aniline and by Nitro-Benzol*, in *Med. Times*, 1862, t. I, p. 239. — KNAGGS (S.), *Cases of Poisoning by Aniline*, *ibid.*, p. 583. — KRIEG (L. J.), *Theorie und praktische Anwendung von Anilin, in der Färberei und Druckerei, nebst Bemerkungen*, etc., 2^e Aull. Berlin, 1862, in-8^o. — LETHBY, *Physiological Properties of Nitro-benzole and Aniline*, in *Pharm. Journ.*, et *Brit. med. J.*, 1863, t. II, p. 550. — FRIEDREICH (E.), *Fall von Vergiftung durch Anilinprodukte*, in *Deutsche Klinik*, t. XV, p. 461, 1863. — *Amtl. Verfüg. betreffend die Verwendung von Anilin-Farben zur Färbung von Zuckerwerk u. s. w.*, in *Vjschr. f. ger. Med.*, t. XXIII, p. 379, 1863. — CHARVET (H.), *Étude sur une épidémie qui a sévi parmi les ouvriers employés à la préparation de la fuchsine*. Th. de Paris, 1863, n^o 116, et *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XX, p. 281, 1863. — OLLIVIER (A.) et BERGERON (G.), *Recherches expérimentales sur l'action physiologique de l'aniline*, in *Journ. de la physiol. de l'homme*, t. III, p. 369, 1863. — DES MÊMES, *Recherches, etc.*, sur l'action physiologique de la nitro-benzine. *ibid.*, p. 455. — KREUSER, *Effets délétères de l'Aniline sur les ouvriers*, etc., in *Correspond. Bl. für Gemeinsh. Arb. et Rev. de thérap. méd.-chir.*, t. XXXI, p. 349, 1864. — BRAUGRAND (E.), *Empoisonnement par la vapeur d'aniline*, in *Ann. d'hyg.*, t. XX, p. 465, 1863, et t. XXII, p. 180, 1864. — DU MÊME, art. *Aniline*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, t. V, 1866. — SONNENKALB, *Anilin und Anilinfarben in toxicologisch*, etc., *Beziehung*. Leipzig, 1864, in-8^o. — BERGERON (Jules), *Résumé d'un mémoire sur la fabrication et l'emploi des couleurs d'aniline enroulées*, etc., in *Bullet. de l'Acad. de méd.*, t. XXX, p. 327, 1864-65. — FRITZ (E.), *De la nitro-benzine, de l'aniline et des couleurs d'aniline considérées*, etc., in *Gaz. hebdom.*, 1865, p. 49, 113. — CHEVALLIER (A.), *De la benzine, de la nitro-benzine et de l'aniline; inconvénients qu'elles présentent dans la fabrication et pour la santé des ouvriers; dangers*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XXIII, p. 379, 1865. — *Amtl. Verfüg. betr. fessend:*

die Errichtung von Anilin-Farben Fabriken, in *Vjschr. f. ger. Med.*, N^o F^o, t. III, p. 351, 1865. — FERRAND (E.), *Influence sur la santé publique de la fabrication de l'aniline et des produits*, etc. (Rapport), in *Gaz. méd. de Lyon*, 1866, n^o 89. — WHALLEY, *On a Case of Arsenical Poisoning by Magenta-Dust, using in Lithographie-Printing*, in *Med. T. and Gaz.*, 1866, t. II, p. 222. — DUCHESNE (L.), *Influence sur la santé publique de la fabrication de l'aniline et des produits qui en dérivent* (Mém. cour.). Paris, 1867, in-8^o. — COUPIER, *Procédé salubre de préparation du rouge d'aniline*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XXXI, p. 460, 1869. — LEHMANN (F. G.), in *Vjschr. f. ger. Med.*, 2^e sér., t. XIII, p. 41, 1870.

— GÖTTISHEIM, *Anilinfarbenfabriken*, in *Viertelj. f. öff. Ges.-Pfl.*, Bd. V, 1873. — GREIF, *Ueber Anilinfabriken*, etc., in *Gewerbezeitung*, n^o 2, 1874. — HAUSERMANN u. SCHMIDT, *Zur Kenntniss des Nitrobenzol und Anilinwirkung*, in *Viert. f. ger. Med.*, suppl., p. 307, 1877. — GRANDHOMME, *Jahresber. üb. die Arbeiter-Erkr. auf den (Anilin. u. Alizarin.) Fabriken in Höchst-a.-M.*, in *Corr.-Bl. d. Niederrh. Ver. f. öff. Ges.-Pfl.*, 1879, n^{os} 10-12. — GRANDHOMME, art. *Fuchsin*, in *Eulenberg's Handb. d. öff. Ges.*, 1881, Bd. I, p. 660.

CHAPITRE XIV

Professions dans lesquelles il est nécessaire de mettre en jeu les poumons, le larynx ou les yeux.

1^o *Professions dans lesquelles on met en jeu les poumons.* — Ces professions comprennent les joueurs d'instruments à vent, les souffleurs de verre et les états analogues. Elles exposent toutes aux conséquences de l'effort, c'est-à-dire aux hernies, aux congestions cérébrales, aux hémoptysies et à l'emphysème pulmonaire.

Lorsque les efforts auxquels on se livre sont exagérés, on doit redouter les accidents qui sont les conséquences ordinaires de cette exagération. Elle peut, dans le cas de prédisposition spéciale, aller plus loin, et être la cause occasionnelle de ruptures du cœur, d'apoplexie pulmonaire, de tubercules du poumon, enfin d'hémorrhagies cérébrales.

Les règles hygiéniques les plus positives applicables à ces professions se réduisent à deux : 1^o éviter l'excès dans l'exercice ; 2^o en cas de prédisposition, changer de profession.

2^o *Professions dans lesquelles la voix est mise en jeu.* — L'exercice de la voix a déjà été l'objet de développements suffisants ; il est seulement utile de rappeler que les professions qui s'y rattachent sont les suivantes : les chanteurs, les professeurs, les orateurs, et, dans un rang moins élevé, les crieurs publics, les chanteurs des rues, etc.

Les maladies que l'influence de ces professions peut déter-

miner tiennent, soit à l'exagération des efforts de la voix, soit aux prédispositions spéciales des sujets.

Parmi les premières on doit d'abord placer toutes les conséquences habituelles des efforts violents, et elles sont analogues à celles qu'on peut observer chez les joueurs d'instruments à vent. De plus on doit y ajouter l'enrouement, l'aphonie symptomatique ou essentielle et la laryngite chronique, qui suivent bien plus communément encore tous les efforts exagérés de la voix.

Parmi les maladies que les prédispositions spéciales peuvent amener chez les individus qui font abus de l'organe vocal, on doit placer l'hémoptysie, la bronchite chronique, les tubercules, les affections du cœur. Des maladies aussi graves ne sont à redouter que lorsqu'on néglige les premiers accidents déterminés par la fatigue de la voix, et qu'on persiste à en faire abus. En pareil cas, du reste, les affections les plus communes et les plus redoutables sont, d'abord la phthisie laryngée, et, plus tard, dans quelques cas, la phthisie pulmonaire.

3° *Professions dans lesquelles on exerce la vue.* — Ces professions sont nombreuses, et conduisent presque toutes aux mêmes résultats. On doit y placer les observateurs au microscope, les horlogers, les graveurs, les bijoutiers, les joailliers, les dessinateurs, les peintres, les coloristes, les ouvriers travaillant à fabriquer les pointes d'aiguilles, etc.

Les maladies que l'exercice de leur profession est capable de déterminer chez ces individus, présentent entre elles la plus grande analogie; ce sont les diverses maladies des yeux, les ophthalmies chroniques, les cataractes, l'amaurose, la myopie, la faiblesse de la vue sans paralysie.

RÈGLES HYGIÉNIQUES. — Elles sont simples à établir, mais non pas toujours à observer: ce sont les suivantes:

1° Régler l'exercice de la vue de telle manière qu'il soit mélangé de temps de repos suffisants. Lorsque la nuit est arrivée, travailler le moins possible, attendu que la lumière artificielle, en raison de son intensité moindre et de sa nuance, qui se rapproche beaucoup du jaune ou du rouge, fatigue beaucoup plus les yeux que la lumière blanche naturelle. 2° Employer les abat-jour, et faire usage de simples conserves de verre légèrement coloré en bleu ou en vert et à surfaces parallèles. Si le travail est très fin, il ne faut pas craindre d'avoir recours aux grandes loupes grossissantes. 3° Renoncer enfin à l'exercice de la profession, si l'organe de la vue venait à être sérieusement compromis.

Bibliographie. — Voir la bibliographie de l'HYGIÈNE DE LA VUE et celle de l'EXERCICE DE LA VOIX.

CHAPITRE XV

Travail dans les manufactures (1).

La civilisation, qui se répand de plus en plus en Europe, n'est pas toujours marquée par des progrès réels dans la santé des peuples, et si l'on a déjà beaucoup obtenu sous ce rapport par les perfectionnements de l'hygiène, il est certaines parties qui présentent encore à l'observateur sérieux de bien fâcheux résultats. Ce triste côté de la civilisation, c'est le travail dans les manufactures, et on ne s'avance pas trop en affirmant qu'il dégrade, sous le double rapport physique et moral, les populations qui s'y livrent.

Lé dépérissement de la classe ouvrière dans les grands centres manufacturiers est un fait qu'on ne saurait nier, et c'est surtout par le peu d'aptitude de cette classe au service militaire, par sa débilité et sa petite taille qu'il se fait reconnaître. Ainsi, à Lille, il faut annuellement 300 hommes pour en avoir 400 propres au service. En 1829, pour la France entière, il a fallu 186 hommes pour avoir 100 soldats valides; à Rouen, il en fallait 266; à Mulhouse, 210; à Elbeuf, 268; à Nîmes, 247. C'est donc une question qui intéresse au plus haut point l'hygiène, que de rechercher les causes de pareils résultats.

En France, les deux tiers de la population s'occupent des travaux de la campagne, et un tiers seulement, ou 11 millions des deux sexes, compose la classe industrielle. Le nombre réel des ouvriers industriels proprement dits n'est pas de plus de 5 millions: il est curieux de rechercher comment sont répartis ces cinq millions.

Industrie cotonnière. — Elle occupe actuellement plus d'un million d'individus, parmi lesquels plus de 150,000 enfants. Cette industrie est exercée dans de grandes manufactures (filatures), dans lesquelles les salles de travail sont, en général, vastes, bien aérées, et présentent, presque toujours, d'après les mesures de M. Villermé, 20 mètres cubes d'air pour chaque individu. Les ouvriers trouvent, dans ces usines, une quantité d'air suffisante et toutes les autres conditions hygiéniques que les progrès modernes y ont introduites. Ce n'est donc pas dans les conditions matérielles de ces établissements que les ouvriers, qui travaillent depuis longtemps dans les fabriques, prennent

(1) Consulter sur ce sujet trois excellents mémoires de M. Thouvenin, de Lille, auxquels nous avons emprunté un certain nombre de renseignements, et l'ouvrage si remarquable de M. Villermé sur le même sujet.