

ohie médicale de cette ville. Paris, 1824, in-8°. — DU MÊME, *Rapp. sur le curage des égouts Amelot, de la Roquette, Saint-Martin et autres*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. II, p. 5, 1829. — *Rapp. au préfet de police sur une modification proposée dans le système des égouts de Paris*, *ibid.*, t. IX, p. 224, 1834. — EMMERY, *Statistique des égouts de la ville de Paris*, in *Ann. des ponts et chaussées*, 1^{re} sér., 1837. — MOURMAY, *Notice sur les égouts de Londres, de Liverpool et d'Edimbourg*, *ibid.*, t. XVI, p. 131, 1838. — CHEVALLIER, *Mém. sur les égouts de Paris, de Londres et de Montveller*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. XIX, p. 366, 1838. — DU MÊME, *Notice historique sur l'égout dit le Grand Puisard de Bicêtre. Ses inconvénients; moyens de les faire cesser*, *ibid.*, t. XL, p. 110, 1848. — SIRAUD (J. M. L.), *Des égouts sous le point de vue de l'hygiène publique*. Th. de Paris, 1859, n° 152. — MAGNUS (Alb.), *Ueber die Flusswasser und die Kloaken grösserer Städte in medizinisch-polizeilicher Hinsicht*. Berlin, 1841, in-8°. — SIRET, *Sur l'assainissement des égouts au moyen d'une poudre désinfectante*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XIX, p. 267, 1844. — BOURLAND, *Du meilleur système à suivre pour la construction et l'assainissement des égouts de la ville de Lyon*, in *Gaz. med. de Lyon*, 1850, p. 69, 84. — *Discussion sur les égouts*, in *Compt. rend. du congrès d'hygiène de Bruxelles*, par M. Boudin, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. XLIX, p. 208, 1853. — *Minutes of Information on the Removal of Soil Water, or Drainage of Dwelling-houses and Public Edifices; and on the Sewerage and Cleansing of the Sites of Towns*. London, 1852, in-8°. — *Minutes of Information collected on the practical Application of Sewer Water and Town Manure to agricultural Production*. London, 1852, in-8°. — GAULTIER DE CLAUERY, *Du système d'égouts de l'Angleterre et en particulier de la ville de Londres et des modifications qu'il convient de lui faire subir*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. I, p. 257, 1853. — MILLE, *Rapp. sur le mode d'assainissement des villes en Angleterre et en Écosse*. Paris, 1854, in-4°. — ROMERHAUSEN (E.), *Das Miasma, Ueber wahrscheinliche Entstehung und Verbreitung desselben in allgemeiner und in besond. Beziehung auf eine naturgemässe, richtige und schützende Konstruktion der Abtrittsanlagen und Kloaken*. Marburg, 1856, in-8°, 1 pl. — DEMÉSTÉL, *Application des récipients à soupape à bascule aux égouts des villes pour empêcher l'échappement des miasmes morbifiques*, etc. Alger, 1856, in-8°. — AUSTIN (H.), *Report on the Means of discovering and utilising the Sewage of Town addressed to the President of the General Board of Health*. London, 1857. — PAPPENHEIM (L.), *art. Abfälle*, in *Handb. der Sanitäts-poliz.*, t. I. Berlin, 1858, et 2^e édit., *ibid.*, 1868. — Voir dans les journaux anglais de 1858, *The Sanitary Review*, *the Lancet*, *the Med. Times and Gaz.*, etc., les observations de BARKER, SNOW, LETHBY, de la commission sanitaire, etc., sur l'état des égouts de Londres et de la Tamise. — BEAUGRAND (E.), *Égouts de Londres; graves inconvénients; reflux de l'air et des matières dans les maisons, moyens divers pour y remédier*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XVIII, p. 232, 1862. — *Nuovo regolamento per lo spargo dei pozzi neri*, in *Ann. univ. di med.*, t. CLXXXII, p. 221, 1862. — DRASCHE, *Ueber Einfluss von unrathecanälen auf epidemische Krankheiten*, in *Österr. Ztschr.*, t. X, p. 659, 1864. — BENNETT, *Physiological Aspect of the Sewage Question*, in *British Med. Journ.*, 1864, t. II, p. 558. — LIEBIG (Le baron), *Letters on the Subject of the Utilisation of the Metropolitan Sewage*. Lond., 1865. — CHILD (G. W.), *The present state of the Town Sewerage Question*. Oxf. and Lond., 1866, in-8°. — FRIEDMANN, *Ueber die Luftverbesserung, etc., und die Unschädlichmachung der Unrathecanäle*, in *Wiener med. Wehnschr.*, 1866, p. 1310. — RONNA, *De l'utilisation des eaux d'égouts en Angleterre, Londres et Paris*. Paris et Liège, 1866, in-8°, pl. 5. — VIVENOT (Y.), *Andeutungen zur Canalisations- und Wasserfrage*, in *Öst. Ztschr. f. Heilk.*, 1867, nos 16-18. — INNHAUSER, *Zur Kloakenfrage mit.*, etc., *ibid.*, p. 943. — KREPP (F. C.), *The Sewage Question, general Review of all Systems*, etc. Lond., 1867, in-8°. — HOFFMANN (Rob.), *Der gegenwärtig Stand der Kloakenfrage*. Prag, 1867, in-8°. — VIRCHOW (R.), *Ueber die Canalisation von Berlin*. Berlin, 1867, in-8°. — DU MÊME, *Canalisation oder Abfuhr*, in *Arch. f. path.*, etc., t. XLV, p. 231, 1869. — DU ROSELLE (H.), *Les eaux, les égouts, les fosses d'aisances dans leurs rapports avec les épidémies*. Amiens, 1867, in-8°. — FREYCINET (De), *De l'emploi des eaux d'égouts à Londres*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XXIX, p. 49, 1868. — LETHBY, *On Water*

analysis and Sewage contamination, in *The Lancet*, 1869, I, 654. — DU MÊME, *The Present Prospect of Sewage Question, in Relation, etc.*, in *Med. Times and Gaz.*, 1870, t. I, p. 647. — PIEPER (C.), *Schwemmkanaele oder Abfuhr*. Dresden, 1869, in-8°. — LIERMER, *Die pneumatische Kanalisation und ihre gegner*, etc. Frankfurt, 1870, in-8°. — FREIBREITER (Ad.), *Die Kanalwasser (Sewage), Bewässerung oder die flussige Düngung der Felder*, etc. Danzig, 1870, in-8°, pl. 7. — MILLE et DURAND-CLAYE, *Résultat des expériences effectuées pour l'utilisation des eaux d'égouts déversées dans la Seine*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. LXX, p. 759, 1870. — MAURIN, *Rapp. sur la question des égouts de Marseille*, Marseille, 1870, in-8°. — ANGELL (L.), *Sanitary science and the sewage question*. London, 1871. — DUTHIE (J.), *A treatise on the utilisation of towns' sewage*, etc. London, 1871. — CORFIELD, *A digest of facts relating to the treatment and utilisation of sewage*. 2^d ed. London, 1871. — DURAND-CLAYE, *Note sur un projet d'utilisation des eaux d'égout dans la ville de Paris*, in *Compt. rend. de l'Acad. d. sc.*, t. LXXII, n° 3, 1871. — HANDFIELD (JONES), *Cases of poisoning by sewer effluvia*, in *Med. Tim. a. Gaz.* vol. II, 1871. — FERGUS, *On the sanitary asp. of the sewage question*, in *Edinb. med. Journ.*, febr., 1872. — DU MÊME, *The sewage question*, *ibid.*, febr., 1874. — ORTH, *Ueb. Untersuchung u. kartographische Aufnahme des Bodensu. Untergrundes grosser Städte*, in *Vierteljahrs. f. ger. Med. u. öff. Sanit.*, April, 1874. — JEANNEL, *Solution de la question des eaux d'égouts pour leur emploi direct en irrigations sur les terrains cultivés*, in *Un. méd.*, n° 138, 1874. — LACOSTE (P.), *Projet d'égouts de la ville de Pau*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XLIV, 1875. — Plus un très-grand nombre d'articles et de Mémoires publiés en Allemagne sur l'établissement d'égouts dans les principales villes.

De quelques autres établissements publics.

Abattoirs. — Les abattoirs existent maintenant dans un grand nombre de cités, et ils ont fait disparaître tous les inconvénients attachés autrefois aux tueries particulières qui se trouvaient dans l'intérieur des villes. — Les abattoirs actuels, destinés, comme on le sait, à l'abatage des animaux qui fournissent la viande de boucherie, sont tous de création moderne; aussi la plupart des règles les plus importantes de l'hygiène y ont-elles été appliquées. Parmi celles qui sont les plus utiles et les plus générales, je signalerai les suivantes :

1^o Il est nécessaire d'établir les abattoirs le plus loin possible du centre des villes, si ce n'est même au dehors ;

2^o Les isoler et les établir dans une position élevée ;

3^o Entourer les bâtiments et les murs d'une ceinture d'arbres qui, en grandissant, finissent par constituer une sorte de barrière en quelque sorte infranchissable pour les miasmes qui pourraient se dégager ;

4^o Établir des salles vastes, hautes, librement et facilement aérées, dallées en larges pierres inférieurement et voûtées supérieurement. L'éclairage par des fenêtres situées en haut, assez près de la voûte et maintenues ouvertes presque continuellement, contribuera en même temps à la ventilation ;

5° Avoir de l'eau en abondance pour opérer de grands et fréquents lavages, en même temps qu'on s'oppose à la stagnation des eaux qui ont servi, et qu'on les dirige vers les égouts à l'aide d'un branchement spécial, résultant de la réunion des canaux d'évacuation qui passent sous chacune des salles destinées à l'abatage ;

6° Les salles doivent être maintenues dans un état continu de fraîcheur, à l'aide de fontaines et de bassins ;

7° La pratique a démontré qu'il était préférable de maintenir les salles dans une demi-obscurité. — La réunion de ces trois conditions : fraîcheur, ventilation et absence de lumière, contribue à retarder la putréfaction des matières animales et à éloigner les insectes.

Il est d'observation, du reste, que les émanations des abattoirs sont, la plupart du temps, complètement nulles, attendu qu'il s'agit de viandes saines, auxquelles on ne laisse pas le temps de se putréfier. Loin donc d'exercer une influence fâcheuse sur les habitants du voisinage, ou sur les ouvriers employés à l'abatage, elle fortifie au contraire leur constitution.

Marchés. — On distingue, à Paris, les marchés, en marchés d'approvisionnement et marchés de détail ; des facteurs nommés par l'administration président aux achats dans les premiers, et des inspecteurs, à la vente dans les seconds. Les règles qu'on doit suivre relativement à l'hygiène des marchés sont les suivantes : ils doivent être isolés des maisons voisines, largement aérés par le haut, au moyen de persiennes à jours. Le lavage doit être facilité par des fontaines multipliées. Le séjour sur le sol de débris animaux et végétaux doit être évité avec le plus grand soin. Dans la partie des marchés réservée aux poissonneries, les mesures de salubrité doivent être rigoureusement observées ; il y faut surtout un dallage, de l'eau en abondance, et, en été, de la glace, pour empêcher la putréfaction du poisson et de la marée. [Ces conditions se trouvent remplies très-heureusement dans les nouveaux pavillons en fer des Halles Centrales.]

Voïries, équarrissage des chevaux. — Cette question a été longuement traitée plus haut. Nous ne nous en occuperons pas de nouveau ici.

Bibliographie. — Abattoirs. Voy. dans DELAMARRE, *Traité de la police*, les différents articles relatifs aux tueries. — DAMOURS, *Mém. sur la nécessité et les moyens d'éloigner du milieu de Paris les tueries de bestiaux et les fonderies des suifs*. Paris, 1787, in-4°. — GIRARDIN (J.), *Sur l'écoulement des eaux fournies par les abattoirs de la ville de Rouen*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. XXIV, p. 84, 1840. — CHEVALLIER et GUÉRARD, *Mém. sur les résidus liquides provenant des établissements industriels* (eaux sanguinolentes provenant des tueries, des boucheries, des abattoirs), *ibid.*, t. XXXV, p. 401, 1846. — HAMONT, *Des abattoirs de la ville de*

Paris ; leur organisation ; fraudes, abus dans le commerce de la viande ; dangers, etc., in *Union méd.*, 1847, oct. et nov. — HUZARD, *Sur les abattoirs généraux de la ville de Paris et sur les viandes qui en proviennent* (extr. du rapp., etc.), in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. XXXIX, p. 331, 1848. — WOLFF (C.), *Ueber Schlachthäuser*, in *Arch. der Deutsch. med. Gesetzg.*, t. II, 1, 3, 1858, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CXIX, p. 233, 1858. — FEIT (A. C.), *Ueber öffentliche Schlachthäuser und ihre Vorzüge vor Privatschlachtereien besonders vom Standpunkte der Veterinair-Polizei ausbeurtheilt*, in *Casper's Vtschr.*, t. XIV, p. 199, 1858. — ADAM, *Ueber öffentliche Schlachthäuser und ihre Vorzüge vor privat Schlachtereien*, in *Vchschr. für Thierheilk.*, t. II, p. 47, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CI, p. 391, 1850. — NIKLAS, *Wichtigkeit der öffentlichen Schlachthäuser*, in *Schmidt's Jahrb.*, t. CXIV, p. 146, 1862. — BEAUGRAND (E.), art. *Abattoirs*, in *Diet. encyclop. des sc. méd.*, t. I, 1864. Voy. les articles de dictionnaires, les comptes rendus des différents conseils d'hygiène, mais surtout ceux de Paris, du Nord, de la Loire-Inférieure (pour 1829, p. 43), etc.

Marchés : DELAMARRE, *Traité de la police ; les comptes rendus des divers conseils d'hygiène.* — ROHAULT, *Rapp. sur la désinfection des tables de vente du marché au poisson*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. VII, p. 97, 1832. — TESSERAU, *Études hygiéniques sur les Halles Centrales de Paris*. Paris, 1847, in-8°. — RISCH (Th.), *Bericht über Markthallen*, in *Deutschland, Belgien, Frankreich und Italien*. Berlin, 1867, in-8°.

— GÖTTISHEIM, *Die neue Schlachthanstalt zu Basel*, in *Deutsch. Vierteljahrs. f. öff. Ges.-Pfl.* Bd. II, 1870. — SCHÜLKE, *Ueber Schlachthausanlagen*, in *Corr.-Bl. d. Niederrh. Gesell. f. öff. Ges.-Pfl.*, 1872. — QUIVOGNE, *Du commerce de boucherie lyonnaise considéré au point de vue de l'hygiène publique*. Lyon, 1873, in-8°. — PAULI, *Wichtigkeit der öffentl. Schlachthäuser*, in *Vierteljahrs. f. ger. Med. u. öff. Sanit.*, April, 1874. — BREDT, *Ueber öffentl. Schlachthäuser, etc.*, in *Corr.-Bl. d. niederrh. Ver. f. öff. Ges.-Pfl.*, Bd. III, 1874. — BAILLET, *Traité de l'inspection des viandes de boucherie*, Paris, 1876, in-8°.

Édifices publics.

Édifices consacrés au culte. — Églises.

Églises des villages. — Le luxe qui est employé dans les villes est, en général, mis de côté dans les édifices consacrés au culte dans la plupart des communes. — Les conditions suivantes sont nécessaires pour assurer la salubrité de ces églises, et c'est au médecin de la localité d'en conseiller et d'en surveiller l'exécution.

Les églises doivent avoir une étendue suffisante pour contenir la population qui s'y entasse les jours de fête. Elles doivent, autant que possible, être construites en matériaux solides et au moins en briques, par exemple. Le toit ne doit pas être en chaume, mais en tuiles ; il est utile que les fenêtres puissent s'ouvrir et soient assez vastes pour permettre une ventilation suffisante. Le sol a besoin d'être recouvert, surtout pendant l'hiver, de nattes faites de paille ou de jonc, et destinées à préserver de l'humidité. Les dehors doivent être libres, spacieux ; on y interdira toute inhumation.



Les églises des villes sont anciennes ou modernes. La plupart des églises anciennes se trouvent dans des quartiers encombrés de maisons : leur circonférence en est entourée, et peu de ces monuments sont isolés et pourvus de places. Les murs sont épais, les piliers massifs, les fenêtres très-élevées, chargées de vitraux colorés et n'ouvrant pas. La conséquence de ces dispositions est la difficulté, sinon l'impossibilité, pour la chaleur et la lumière solaire d'y pénétrer, et un obstacle très-grand au renouvellement de l'air. Aussi une température basse et humide y règne-t-elle presque continuellement, et a-t-elle pour conséquence des maladies plus ou moins graves, qui se développent chez les personnes qui, tête nue, y font un long séjour. L'hygiène doit intervenir pour changer ces conditions, pour faire isoler les cathédrales et les vieilles églises des maisons qui y sont adossées, et pour en écarter ainsi l'humidité. Elle doit encore engager à établir des prises d'air suffisantes, en faisant pratiquer des vasistas dans des parties supérieures de l'édifice pour renouveler l'air.

Dans beaucoup d'églises anciennes on a établi récemment de vastes calorifères, destinés en hiver à les échauffer, et en même temps à les ventiler d'une manière suffisante. Quant aux églises modernes, c'est aux architectes à connaître les conséquences pratiques des progrès de l'hygiène actuelle et à les appliquer dans les édifices dont ils dirigent la construction. La pénétration suffisante de la lumière solaire, la ventilation en toute saison, le facile renouvellement de l'air, enfin l'échauffement artificiel pendant l'hiver : voilà les seuls principes qu'on puisse établir à cet égard.

Bibliographie. — EBELL, *Ueber die Heilsamkeit, und Ausführbarkeit der Kirchenheizung*. in *Scherf's Beiträge zum Arch. der med. Poliz.*, t. III, 1793. — DU MÊME, *Beantwortung einiger gegen Kirchenheizung gemachter Zweifel*, ibid., t. V, p. 154, 1793. Voy. INHUMATIONS, CHAUFFAGE, VENTILATION, etc.

Théâtres.

Les théâtres sont, de tous les édifices publics, les plus généralement mal construits et mal disposés pour la santé de ceux qui vont s'y entasser pendant une soirée de 5 à 6 heures. Sans parler ici des dimensions beaucoup trop rétrécies des couloirs, des escaliers, des vestibules, et des terribles conséquences qui résultent de cette étroitesse en cas d'incendie, la salle elle-même présente certains inconvénients dont on est heureusement parvenu à atténuer l'importance.

Quand une salle est remplie de spectateurs, l'air des parties inférieures, échauffé par la respiration de tant d'individus et par leur accumulation, chargé d'acide carbonique et du produit de l'exhalation pulmonaire, monte à la partie supérieure et est respiré, au lieu d'air pur, par les nombreux spectateurs qui s'y trouvent. Pour remédier à cet inconvénient, il faut une ventilation suffisante, que l'on obtient au moyen d'une cheminée d'appel placée au-dessus du lustre. La chaleur du lustre dilate la colonne d'air qui l'entoure et en détermine l'ascension; des canaux de communication, existant entre cette cheminée et les plafonds des différentes loges, contribuent au facile renouvellement de l'air de ces dernières.

L'air frais et nouveau venant du dehors remplace celui qui est sorti par la cheminée d'appel, arrive divisé dans les canaux nombreux qui pénètrent dans la salle, et qui sont situés dans l'épaisseur du plafond de chaque loge. Ces canaux nombreux modèrent la chaleur trop considérable et augmentent la ventilation.

Quant au mode de chauffage employé pour maintenir une salle de spectacle à 15 degrés, il se fait à l'aide d'un des calorifères dont j'ai parlé plus haut.

Bibliographie. DARCET, *Note sur l'assainissement des salles de spectacle*, 1 pl., in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. I, p. 152, 1829. — BONNAIRE, *Influence du théâtre sur la santé publique*. Th. de Paris, 1834, in-4^o, n^o 21. — TRIPIER (A.), *Sur la ventilation et l'éclairage des salles de spectacle*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. X, p. 67, 1858. — DU MÊME, *Assainissement des théâtres*, in *l'Ann. des sc.*, 1861. — GIRARDON, LAURENTI et FORTIER, *Rapp. sur les expériences concernant le système de ventilation établi au théâtre des Célestins, etc.*, in *Ann. de la Soc. imp. d'agriculture, etc. de Lyon*, 1860. — TRÉLAT (E.), *Le théâtre et l'architecte*. Paris, 1860, in-8^o. — MORIN, *Note sur la ventilation des théâtres*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. LIII, p. 336, 1861. — TRIBOULLET, *Ventilation et rafraîchissement des salles de spectacle*, in *la Science pour tous*, 24 oct. 1861. — BONNAFONT, *Des modifications à introduire dans les salles de spectacle au double point de vue des artistes et de l'éclairage de la scène*, in *Revue britannique*, 1861.

Des Hôpitaux et des Hospices.

La question des hôpitaux, qui intéresse à un si haut point la santé publique, est une de celles dans lesquelles l'hygiène a le plus souvent occasion d'intervenir; aussi doit-elle être examinée avec soin. Les deux points suivants seront successivement discutés et exposés.

I. Est-il plus avantageux de secourir et de faire soigner à domicile les malades indigents, que de les placer dans les hôpitaux ou les hospices?

II. Quelles sont les conditions à remplir pour avoir des hôpitaux et des hospices dans le meilleur état de salubrité possible ?

La base de la discussion sera l'état actuel des hôpitaux de la capitale, avec les améliorations successives que ces établissements ont obtenues depuis le commencement de ce siècle.

III. Est-il plus avantageux de secourir et de faire soigner à domicile les malades indigents, que de les placer dans les hôpitaux ou les hospices ?

Cette question exige la démonstration successive de plusieurs propositions que voici :

1° Les malades placés dans les hôpitaux trouvent, dans les médecins appelés à leur donner des soins, des garanties plus grandes et plus solides de science que partout ailleurs.

Les médecins des hôpitaux sont, en effet, arrivés par le concours ; ils ont fait une espèce d'apprentissage des qualités qui sont indispensables aux médecins des hôpitaux, dans le service du bureau central et dans les remplacements dont ils ont pu être chargés. De plus, ils sont en quelque sorte responsables du diagnostic qu'ils portent et du traitement qu'ils emploient devant les élèves attachés à leur service ou qui suivent leur visite ; ils ne peuvent leur cacher, ni les erreurs de diagnostic que l'autopsie vient souvent redresser, ni les fautes de leur thérapeutique.

Les élèves attachés aux services divers exécutent, avec une intelligence et un zèle qu'on ne trouverait nulle part ailleurs, les prescriptions des chefs. Leur intervention est indispensable comme aides dans les opérations chirurgicales et comme secours en cas d'accidents consécutifs. La présence continuelle d'un interne de garde dans les établissements hospitaliers est encore une garantie contre les accidents imprévus qui peuvent survenir.

Quelque bien organisés que soient des bureaux de secours à domicile, on ne pourra jamais remplir ces conditions diverses.

2° Les malades trouvent dans les hôpitaux des conditions hygiéniques beaucoup meilleures que celles qu'on pourrait leur procurer chez eux, même avec des secours assez élevés.

Il suffit d'avoir exercé quelque temps comme médecin des bureaux de bienfaisance, pour connaître l'insalubrité des logements des pauvres malades qu'on visite, leur dénûment absolu, l'absence complète d'objets de literie et de linge, et enfin la misère de tout ce qui les entoure, pour être parfaitement convaincu des dépenses qu'il faudrait faire afin de remédier seulement à quelques-unes de ces conditions, et même

encore de leur insuffisance pour changer un tel état de choses, et pour bien comprendre le découragement du médecin qui, en présence de toutes ces impossibilités, se voit obligé de conseiller l'hôpital. Là, en effet, les pauvres malades trouvent un air, sinon parfaitement pur, du moins beaucoup plus salubre que chez eux, des salles où ils respirent plus librement, du linge à discrétion, des lits sains et des aliments qui, s'ils n'égalent pas ceux qu'on sert sur la table des riches, sont du moins infiniment préférables à ceux qu'ils auraient pu se procurer chez eux. Enfin, ils trouvent dans leur convalescence des conditions de salubrité plus grandes encore, au moyen des promenades qu'ils peuvent faire dans les jardins que possèdent la plupart des hôpitaux, et dans la continuation des soins médicaux qu'ils reçoivent jusqu'à leur guérison complète.

3° Les secours donnés dans les hôpitaux profitent tout entiers au malade et sont adressés à la maladie. On doit insister sur cette considération ; car les secours donnés par les bureaux à des malades soignés à domicile s'éparpillent nécessairement sur leur famille entière, plongée dans la misère ; le bouillon fait pour le malade, le vin qui lui est donné pour rétablir ses forces, sont absorbés par les autres membres de la famille aussi bien que par lui ; enfin, l'argent qui lui est remis pour l'aider est bien souvent employé pour payer des dettes, ou absorbé par un père, un fils, un mari, pour être dépensé au cabaret.

Les pensions que l'administration des hôpitaux s'est décidée à donner à un certain nombre de vieillards des deux sexes, pour remplacer leur admission à Bicêtre ou à la Salpêtrière, sont, ainsi que je l'ai déjà fait observer, exactement dans le même cas. Elles apportent un peu de soulagement dans la famille du vieillard auquel on l'accorde, cela est vrai ; mais ces secours s'éparpillent sur une famille entière malheureuse et indigente, et ils ne profitent pas à l'individu âgé, épuisé par les infirmités ou une longue misère, et qui, à la fin de sa carrière, n'aurait pas trop de toute la somme que l'administration lui donne et que sa famille absorbe.

4° Les malades guérissent aussi bien, si ce n'est mieux, dans les hôpitaux que chez eux.

C'est une des questions qui ont été le plus controversées, et qui cependant me paraît assez simple. Pour la décider d'une manière absolue, il faudrait baser son opinion sur une statistique raisonnée : connaître, d'une part, le nombre de malades de la classe peu aisée soignés à domicile, et la proportion de leurs décès, et, de l'autre, faire la même opération pour les

malades des hôpitaux, mais en supposant qu'ils y ont été apportés dès le commencement de leur maladie et sans distinction de gravité; car un grand nombre d'admissions dans les hôpitaux sont relatives à des malades déjà soignés à domicile, et qui, arrivés au dernier terme de leur maladie, sont envoyés dans les maisons hospitalières pour y mourir.

Une telle statistique raisonnée est impossible à demander et à exécuter. Il faut donc se contenter des documents que l'on possède. Eh bien, ces documents prouvent qu'avec toutes ces mauvaises chances d'admission de malades arrivés à la dernière extrémité, la mortalité des hôpitaux n'est pas très-considérable, et qu'elle n'est que de 1 sur 11, à peu près. Voici un tableau statistique des admissions, des décès et du nombre de journées de séjour dans les divers hôpitaux de la capitale pour l'année 1848. Je reproduis ce document complet, à cause de son grand intérêt.

ANNÉE 1848.

DÉSIGNATION DES HOPITAUX.		MALADES.	JOURNÉES DE SÉJOUR.	
HOPITAUX GÉNÉRAUX.	Hôtel-Dieu (1).....	1 décès sur.....	7,32	26,83
	Sainte-Marguerite.....	—	9,14	32,38
	Pitié.....	—	9,87	26,27
	Charité.....	—	8,63	26,73
	Saint-Antoine (2).....	—	11,62	20,87
	Necker.....	—	8,62	28,72
	Cochin.....	—	11,90	23,17
	Beaujon.....	—	8,92	28,14
	Bon-Secours.....	—	11,07	23,78
	<i>Moyenne</i>	1 décès sur.....	9,04	26,10
HOPITAUX SPÉCIAUX.	Saint-Louis.....	1 décès sur.....	18,31	38,43
	Hôpital du Midi.....	—	186,06	35,98
	Hôpital de Lourcine.....	—	51,31	43,85
	Enfants-Malades (3).....	—	5,36	60,51
	Accouchements.....	—	23,73	11,58
	Cliniques.....	—	21,97	16,08
<i>Moyenne</i>	1 décès sur.....	16,59	31,57	
<i>MOYENNE GÉNÉRALE</i>		1 décès sur.....	10,73	27,98

(1) La mortalité plus considérable à l'Hôtel-Dieu s'explique par ce fait, que le bureau central envoie à l'Hôtel-Dieu les cas les plus urgents et les malades les plus gravement atteints qui se présentent au Parvis.

(2) La mortalité moins grande à Cochin, Saint-Antoine et Bon-Secours, s'expliquerait par la situation plus salubre de ces établissements, si d'autres, placés dans des conditions aussi avantageuses, n'en présentaient une plus considérable.

(3) Ce résultat pour l'hôpital des Enfants-Malades est erroné, attendu que la statistique porte les entrées en bloc. Or, il eût fallu distinguer les maladies chroniques (scrofules, dartres, gale, ophthalmies, teignes), où la mortalité est très-faible, des maladies aiguës, où elle est très-considérable (1 sur 3 à peu près).

HOSPICES.

ALIÈNES.	Viellisse (hommes).....	1 décès sur	7,07 malades.
	— (femmes).....	—	10,36 —
<i>Moyenne</i>		1 décès sur	8,67 malades.
VIEILLESE.	Viellisse (hommes).....	1 décès sur	8,42 malades.
	— (femmes).....	—	8,14 —
	Incurables (hommes).....	—	8,17 —
	— (femmes).....	—	11,16 —
<i>Moyenne</i>		1 décès sur	8,42 —
Ménages.....	1 décès sur	9,80 —	
Larochehoucauld.....	—	7,91 —	
Sainte-Périne.....	—	8,96 —	
<i>Moyenne</i>		1 décès sur	7,22 malades.

Après cette discussion, je ne pense pas qu'il reste aucun doute dans l'esprit du lecteur. Non-seulement les hôpitaux sont préférables aux secours à domicile, parce que les malades y trouvent garantie plus grande de science médicale, soins plus assidus, salubrité plus grande et guérison plus certaine; mais encore les hospices et maisons de refuge ne sauraient, en aucune manière, être remplacés par des pensions données à des vieillards des deux sexes.

Il y a, toutefois, plusieurs inconvénients qui ont été signalés, et qui, bien que singulièrement exagérés, prêtent cependant à la discussion. Les voici:

1° A l'époque des épidémies, la gravité de la maladie est plus grande dans les hôpitaux, et la mortalité plus considérable qu'en ville. Les résultats numériques du choléra, en 1832 et en 1849, prouvent que cela n'est pas.

Il y a toutefois un fait, et celui-là est le seul réel, c'est qu'une épidémie existant dans une ville et dans un hôpital, les malades couchés dans cet hôpital sont pris avec une extrême facilité de l'affection épidémique régnante; le choléra l'a prouvé; mais les épidémies sont des faits exceptionnels.

2° L'encombrement détermine souvent, dans les hôpitaux, des affections spéciales, telles que des érysipèles, des phlébités, des pourritures d'hôpital, des fièvres puerpérales, etc.; cela est incontestable; mais c'est le fait de l'encombrement, et sa cessation fait disparaître ces affections.

3° Les malades auraient une grande répugnance à entrer dans les hôpitaux ou les hospices. C'est une erreur, et quiconque a observé quelque temps dans les maisons hospitalières, à Paris, a pu se convaincre, non-seulement du peu de répugnance des malades à y entrer, mais encore de l'empressement avec lequel ils s'y portent.

La question de la prééminence des hôpitaux sur les secours à domicile ne saurait donc faire aucun doute. Il est probable, toutefois, que si l'on améliorait les consultations gratuites dans les hôpitaux, et si l'on joignait la délivrance de médicaments également gratuits, on permettrait ainsi à un grand nombre d'ouvriers de se traiter chez eux et de pouvoir compter sur les consultations de médecins instruits, ainsi que sur de bons médicaments.

[Un fait qui était à peine soupçonné il y a une quinzaine d'années, a été tout à coup révélé par M. Tarnier, en 1857, et a produit une profonde sensation. C'est l'effroyable mortalité des femmes en couches dans les hôpitaux comparée à ce qu'elle est à domicile, bureaux de bienfaisance compris. Ainsi, pour 1856, M. Tarnier avait trouvé que dans l'ancien 12^e arrondissement, il y avait eu, en ville, 1 décès sur 322 accouchements, tandis qu'à la Maternité on avait perdu 1 femme sur 49. M. Lefort, dans son grand travail sur les maternités, s'appuyant sur un vaste ensemble de faits, a constaté qu'à domicile, la mortalité, dans les accouchements, est de 1 femme sur 212, et, dans les hôpitaux, de 1 sur 29. Les chirurgiens et l'administration, épouvantés de ces résultats, ont proposé d'établir de petites maternités, et, en attendant, on a pris la meilleure mesure, c'est de placer le plus possible de femmes en couches chez les sages-femmes, et d'en décider un grand nombre à rester chez elles en leur fournissant, autant que possible, ce dont elles peuvent avoir besoin.]

II. Quelles sont les conditions à remplir pour avoir des hôpitaux et des hospices dans le meilleur état de salubrité possible ?

Cette question ne peut être traitée qu'en supposant un hôpital à construire. Voici, dans ce cas, les dispositions générales les plus indispensables et qui importent le plus à l'hygiène de l'établissement.

Situation. — La meilleure situation pour un hôpital est en dehors, mais très-près d'une ville, ou bien dans un quartier isolé, peu encombré de maisons et d'habitants, et où le libre renouvellement de l'air est facile ; le voisinage, mais à une certaine distance, des bois et des cours d'eau vive à bords escarpés, est une condition de salubrité excellente ; malheureusement, la plupart du temps, elle ne peut être remplie, et il faut se contenter d'un quartier isolé, aéré, et dans une position un peu élevée, relativement au reste de la ville.

Étendue. — L'étendue de l'espace où l'hôpital est établi est importante à considérer. Il faut que cet espace soit assez considérable, afin que les bâtiments ne soient pas trop rapprochés :

il est nécessaire également qu'ils soient séparés par de vastes cours et des jardins.

Disposition des bâtiments. — La disposition la meilleure consiste dans des pavillons allongés, parallèles entre eux, en nombre plus ou moins considérable, selon l'importance de l'établissement, et séparés les uns des autres par des cours ou des jardins.

Le nouvel hôpital construit à Paris, par les soins de l'administration de l'Assistance publique, paraît résumer toutes les conditions de bonne construction, réunies à l'introduction des améliorations indiquées par le progrès de l'hygiène. Situé sur un endroit élevé (ancien clos Saint-Lazare), aéré, non entouré de maisons, il est composé d'une double série de bâtiments parallèles, à trois étages chacun, reliés par une galerie centrale, au milieu de laquelle se trouve un vaste jardin. Les bâtiments de l'administration sont en avant de l'établissement, et toutes les dépendances en arrière. C'est une disposition qu'on ne saurait trop louer, et dont on ne peut guère se faire une idée qu'en visitant cette construction.

Il est certain nombre de conditions qu'on doit encore rechercher dans la disposition même des salles d'un hôpital. Ce sont les suivantes ; nous y insistons, parce qu'elles regardent plus particulièrement l'hygiène.

La dimension des salles et leur mode de construction ont la plus haute importance : on doit insister spécialement sur les dispositions suivantes :

Les parquets doivent être en bois de chêne épais. La hauteur des salles doit être de 4 mètres 50 cent. à 5 mètres au moins. Les fenêtres, disposées de chaque côté de la salle, en face les unes des autres, occupant à peu près le tiers de la largeur totale de l'espace, doivent avoir 3 mètres au moins de hauteur, et toucher le plafond. Les deux derniers carreaux feront office de vasistas pour la sortie de l'air vicié et échauffé par l'acte respiratoire.

Les lits construits en fer, de 2 mètres de long sur 1 de large, sont séparés de 1 mètre 50 au moins les uns des autres. Tenon donne pour largeur aux salles 8 mètres 12, et pour séparation de deux lits placés l'un vis-à-vis de l'autre, 4 mètres.

Le cubage de l'air des salles n'est pas sans importance, et dans son appréciation, il faut tenir compte du cubage des lits garnis de leur mobilier, qui doit être évalué à 1 mètre cube au moins ; il faut aussi tenir compte du volume du corps qui, pour l'homme adulte, peut être évalué à 80 litres.

M. Poumet, dans un travail très-intéressant, publié dans les *Annales d'hygiène* (1^{re} sér., t. XXXII), a déduit des expériences