

activité et modifiée quant à la nature des produits rejetés, d'une absorption plus énergique et s'opérant sur des surfaces plus nombreuses, et nous comprendrons quel danger il y a pour un malade, fût-il seul, à séjourner dans une atmosphère insuffisamment renouvelée.

Que sera-ce quand, au lieu d'un malade confiné dans un étroit espace, il y en aura vingt, trente, cent et même davantage ! L'atmosphère assignée à chacun d'eux touchera à celle de son voisin, si elle n'empiète pas sur elle ; il s'opérera un échange perpétuel d'émanations putrides ; il y aura prêt et emprunt d'agents miasmatiques.

On comprendra sans peine, d'après ce rapide exposé, combien le milieu nosocomial devient facilement et rapidement infectieux.

Du milieu nosocomial contagieux. — Sans vouloir ici aborder cette question si obscure encore de la spontanéité des maladies contagieuses, sans vouloir rechercher si le milieu infectieux seul peut créer de toutes pièces la contagion, nous prendrons la contagion toute faite.

Voici un malade atteint d'une affection contagieuse : vous le placez au milieu d'une salle contenant dix, vingt, trente individus, atteints de maladies aiguës, chroniques, en convalescence. Que faites-vous ? Vous semez cette maladie contagieuse dans un terrain admirablement bien préparé pour la recevoir, car ces individus sont doués alors d'aptitudes particulières à la réceptivité.

Quand, dans une salle d'hôpital, se déclare une affection contagieuse, en n'isolant pas le malade on observe, cela va sans dire, les mêmes résultats. Nous dirons plus, par suite d'une élaboration particulière, l'agent spécifique semble, dans bien des cas, puiser une intensité progressive en fructifiant. Ainsi, ce qu'on appelait la fièvre puerpérale tue bien plus rapidement ses victimes, quand elle règne depuis quelque temps dans un hôpital, qu'au moment de son apparition.

La salubrité nosocomiale dépend presque tout entière des conditions du milieu où sont placés les malades. Tous les éléments du service hospitalier : importance du régime, des méthodes curatives, du mode de pansement, des soins, de la composition du mobilier, sont dominés par la nécessité d'un air pur¹. Réunis au degré de la perfection idéale, si l'air est vicié d'une façon permanente ou s'il est insuffisant, ce qui revient au même, ils ne changeront point les chances du traitement, ils ne diminueront point la mortalité.

¹ L'hôpital qui remplit le mieux les conditions de l'isolement est l'hôpital Saint-Wladimir, construit à Moscou sur les indications du docteur Rauchfuss. Le modèle de cet établissement a figuré à l'Exposition de 1878 dans la section russe. Chaque malade a environ 740 mètres cubes d'air à sa disposition.

Jusque dans les hôpitaux les mieux réglés de l'intérieur, le médecin militaire assiste à une succession non interrompue de formes épidémiques : en temps de paix, les petites épidémies, fièvres palustres, fièvres typhoïdes, méningites cérébro-spinales, affections catarrhales, oreillons, stomatites ulcéro-membraneuses, diphthérites ; en temps de guerre : dysenterie, scorbut, typhus ; en tout temps choléra¹.

Ainsi, l'infection et la contagion : tels sont les deux grands ennemis du milieu nosocomial ; c'est par leur concours qu'on voit s'y étendre et s'y multiplier les plus graves affections. Combien d'individus, entrés pour une blessure sans gravité dans une salle de chirurgie, enlevés par l'érysipèle ou l'infection purulente ! Combien de femmes jeunes, ayant tous les attributs de la force et de la santé, venant accoucher dans un hôpital, emportées par la fièvre puerpérale ! Combien d'enfants entrant pour une diarrhée ou une bronchite, enlevés par la diphthérie ! Combien, hélas ! faut-il le dire, d'enfants *sains*, placés aux Enfants assistés parce que leurs parents sont à l'hôpital ou ailleurs, n'en sortent plus ou n'en sortent qu'aveugles par suite d'ophtalmie !

Mais, indépendamment de la contagion et de l'infection, les maladies se multiplient encore dans les hôpitaux et y revêtent un caractère d'épidémicité, par cela seul que des conditions identiques sont imposées à une foule d'individus à la fois. On en vit un exemple frappant dans ce fait de stomatites plus ou moins graves, se déclarant sur un grand nombre de femmes, dans une des salles de la Pitié, après qu'on y eut fait des fumigations mercurielles².

Les influences nosocomiales agissent plus ou moins sur les individus, suivant l'âge, le sexe, la constitution et surtout le genre de maladie dont ils sont atteints.

Nous n'avons que des données fort vagues à propos du sexe et de la constitution. Mais il n'en est pas de même de l'âge et du genre de maladies. On peut admettre, comme proposition générale, que la tolérance du séjour nosocomial est en raison inverse de l'âge. Les chances mauvaises qu'y rencontrent les adultes sont assez faibles, si on les compare à celles que l'enfance trouve dans ses asiles spéciaux. Le peu de résistance vitale, la disposition particulière aux maladies contagieuses et infectieuses, s'y ajoutent à de déplorables conditions hygiéniques et à la multiplicité des causes morbides.

De là une mortalité tout exceptionnelle. « Les causes antihygiéniques, disent MM. Rilliet et Barthez, sont toutes puissantes dans le jeune âge. Sous ce rapport, il existe une assez grande différence entre les maladies

¹ Michel Lévy. *Discours sur la salubrité des hôpitaux.*

² Axenfeld. *loc. cit.*

des enfants qu'on observe au sein de leur famille et celles des jeunes sujets couchés dans les salles des hôpitaux spéciaux. Ces établissements, ceux surtout qui sont consacrés aux tout jeunes enfants, sont une cause permanente de maladies infectieuses. Sous l'influence d'une détestable hygiène, on voit naître et se propager cette interminable série de maladies graves que l'on retrouve bien rarement en ville. Quelques-unes de ces affections sont évidemment le résultat du séjour prolongé dans des salles encombrées. Nous avons jadis créé pour elles un mot, qu'on nous permettra de rappeler ici, bien que son étymologie ne soit pas rigoureusement grammaticale, celui d'*hôpitalité*. Il en est des maladies comme des productions de la nature. Par des artifices de culture, de température et de terrain, on peut modifier profondément les caractères des plantes, favoriser le développement de certains organes, en atrophier d'autres, changer leurs formes et leurs couleurs. De même dans les hôpitaux d'enfants et surtout d'enfants nouveau-nés, l'atmosphère miasmatique, la réunion des causes antihygiéniques, créent un véritable climat pathologique : c'est bien le mot qui traduit le mieux notre pensée, et ce climat fait germer certains produits morbides qui ne se seraient pas développés dans d'autres conditions. »

Ne pouvant étudier successivement l'influence nosocomiale sur toutes les maladies, nous n'étudierons ici que les influences nosocomiales dans leurs rapports avec les suites de couches.

Pour les affections chirurgicales, des statistiques, portant sur les mêmes éléments, et faites en ville et à l'hôpital, pourraient seules démontrer d'une façon mathématique la différence qui existe, au point de vue du résultat, entre les opérations pratiquées dans ces deux conditions. Mais ces statistiques manquent. Nous ne possédons que des statistiques sur l'influence nosocomiale comparée d'hôpital à hôpital, et il est toujours possible d'interpréter leurs résultats de différentes façons, ainsi que l'a prouvé cette longue et si vive discussion de l'Académie de médecine sur la salubrité des hôpitaux, en 1866.

Tout le monde connaît l'influence désastreuse du milieu nosocomial sur les plaies. Aujourd'hui, il n'est pas un chirurgien qui fasse une amputation sans chercher par tous les moyens possibles à isoler, sinon le malade, au moins la plaie (pansement ouaté, pansement de Lister). Il n'en est aucun, croyons-nous, qui consentirait à pratiquer une ovariotomie dans une salle remplie de malades. On sait enfin que l'opération césarienne peut être pratiquée avec succès en province et surtout hors des hôpitaux, tandis que, dans les hôpitaux de Paris, personne n'ose plus la tenter.

Mais où l'influence nocive du milieu nosocomial peut être démontrée

mathématiquement et preuves en mains, c'est seulement à propos des femmes en couches. Ici les facteurs sont absolument les mêmes à l'hôpital qu'en ville; les chiffres sont tellement écrasants, tellement éloquents, que nous ne donnerons pas d'autre démonstration. Cette démonstration, nous la devons à M. Tarnier, qui, par des statistiques faites en ville et à l'hôpital, attira l'attention des médecins sur cette question si importante.

« En 1856, dit-il, il y eut à la Maternité de Paris, où j'étais interne, 2257 accouchements, et 152 femmes succombèrent : 1 sur 17. On admettait alors que, la maladie puerpérale étant avant tout de nature épidémique, la mortalité devait être aussi grande en ville qu'à l'hôpital; les faits que j'observais me parurent en contradiction avec l'opinion commune, et pour éclaircir mes doutes, je fis une statistique où j'ai comparé la mortalité de la ville pour le 12^e arrondissement, et celle de la Maternité qui se trouve dans le même arrondissement (ancien 12^e). Tous les éléments de cette statistique se trouvent dans ma thèse inaugurale¹ et dans un mémoire publié peu après². Sans entrer ici dans les détails, il me suffira de consigner le résultat effrayant auquel je suis arrivé : *La mortalité est 17 fois plus considérable à la Maternité qu'en ville.*

Voici les résultats d'après lesquels j'ai établi cette comparaison :

1856	{	En ville	5,322 accouchements	40 1/322 décès
		A la Maternité	5,257	152 1/19 —

Ces chiffres étaient si étranges que M. Velpeau les crut erronés, et, quand l'Académie de médecine discuta la question de la fièvre puerpérale, ce chirurgien les fit contrôler par M. Trébuchet, qui arriva à peu près aux mêmes conclusions que moi. Suivant M. Trébuchet, la mortalité des accouchées pour Paris tout entier serait en effet de 1 sur 250. Les autres hôpitaux ne sont pas mieux partagés que la Maternité. En province, comme à Paris, la mortalité des hôpitaux est relativement considérable.

De toutes les statistiques, la plus importante est celle qui est publiée dans le rapport de M. Malgaigne³; elle comprend tous les accouchements de Paris pour les années 1861 et 1862 et met en regard le nombre des accouchements et des décès : 1^o dans les hôpitaux; 2^o dans les bureaux de bienfaisance; 3^o en ville, en dehors des bureaux. Voici ces tableaux qui ont été dressés par M. Husson :

		Accouchements.	Décès.	Proportion.	
1861	{	Dans les hôpitaux	7 226	695	1 sur 10.42
		Bureaux de bienfaisance	6 212	52	1 — 194.12
		En ville, en dehors des bureaux	44 481	262	1 — 169.80
1862	{	Dans les hôpitaux	6 974	476	1 — 14.64
		Bureaux de bienfaisance	6 422	59	1 — 164.66
		En ville, en dehors des bureaux	42 796	226	1 — 160.88

En groupant ces chiffres, on trouve pour l'ensemble des deux années :

Dans les hôpitaux, 14 197 accouchements, 1169 décès. En ville et dans les bureaux, 99 991 accouchements, 559 décès.

Si la mortalité n'avait pas été plus forte dans les hôpitaux que dans la ville, on y compterait à peine 80 décès au lieu de 1169.

¹ *Recherches sur l'état puerpéral et sur les maladies des femmes en couche.* — Thèse de 1857.

² *De la fièvre puerpérale observée à l'hospice de la Maternité.*

³ Rapport inséré au *Bulletin officiel du ministère de l'intérieur*, 1864, n^o 7, p. 155.

Mille quatre-vingt-dix femmes en deux années, ou cinq cent quarante-cinq par an, frappées de mort à l'hôpital, et qui probablement auraient été épargnées, si elles avaient pu accoucher en ville. Ces chiffres dépassent toute vraisemblance; on hésite avant de les écrire. Une pareille mortalité devient une véritable calamité publique. A peine soupçonnée, il y a quelques années, il faut qu'elle disparaisse du jour où elle est connue¹.

Les statistiques si nombreuses et si éloquemment présentées par M. le professeur Lefort, dans son livre sur les Maternités², nous montrent que dans toute l'Europe les résultats sont absolument les mêmes.

Depuis 1864, époque où M. Tarnier publiait les lignes que nous venons de citer, les résultats sont-ils toujours les mêmes? On en jugera par la statistique suivante, publiée par les soins de l'administration de l'Assistance publique :

	Accouchements.	Décès.	Proportion.	
1874	Dans les hôpitaux	6 084	228	5.74 pour 100 1 sur 26.6
	A domicile par des sages-femmes du bureau de bienfaisance . . .	10 990	15	0.15 pour 100 1 sur 727
	Femmes envoyées par l'adminis- tration, pendant neuf jours, chez les sages-femmes	2 189	7	0.31 pour 100 1 sur 313
1875	Dans les hôpitaux	6 028	174	1 sur 34.6
	A domicile, par des sages-femmes du bureau de bienfaisance . . .	10 455	11	1 sur 950
	Femmes envoyées par l'adminis- tration pendant neuf jours, chez les sages-femmes	2 065	1	

De l'hygiène hospitalière envisagée au point de vue des influences nosocomiales. — Si, au point de vue historique, nous sommes à peu près renseignés quant à l'époque où apparurent les premiers hôpitaux, si l'on peut suivre leur développement depuis ce moment jusqu'à nos jours, nous pouvons dire qu'au point de vue des influences nosocomiales l'histoire reste à peu près muette. Nous ne possédons quelques documents relatifs à cette question, que depuis le siècle dernier.

Le plus complet et le plus connu en même temps, nous le devons à Tenon³. Vers la moitié du dix-huitième siècle, l'Hôtel-Dieu se trouvait dans des conditions antihygiéniques tellement déplorables, que non seulement les réclamations du corps médical devenaient incessantes, mais encore les malades eux-mêmes fuyaient la capitale pour aller demander secours dans les hôpitaux de province. Ce fut, dit-on, à la suite d'une visite faite à l'Hôtel-Dieu par un prince étranger⁴, que le

¹ Tarnier. *Mémoire sur l'hygiène des hôpitaux de femmes en couches.*

² *Des Maternités.* Paris, 1866.

³ Tenon *Mémoire sur les hôpitaux de Paris.* 1788.

⁴ *Journal des sciences et des arts,* 1787.

gouvernement autorisa la publication de mémoires ayant pour objet la reconstruction de l'Hôtel-Dieu et sa translation à l'île des Cygnes, située à l'occident de Paris.

Parmi ces mémoires, les plus importants furent ceux de Poyet et de Coqueau. Celui de Poyet fut présenté à l'Académie des sciences, qui nomma une commission chargée d'examiner le projet et d'en faire un rapport. Les membres de la commission étaient Lassone, Tenon, d'Aubenton, Tillet, Bailly, Lavoisier, La Place, d'Arcet et Coulomb.

Tenon, qui fut le rapporteur de la commission, rassembla d'immenses matériaux, étudia non seulement les hôpitaux de France, mais encore ceux de l'étranger et en particulier ceux de l'Angleterre. On reste frappé d'admiration en voyant avec quelle élévation d'idées, quel esprit scientifique, Tenon procéda.

Il n'existe aucun ouvrage sur la *formation* et sur la *distribution* des hôpitaux, et l'on n'a pas encore rassemblé les principes qui mettent en état de juger de leur perfection et de leur imperfection : il fallait donc commencer par se les procurer.

Quelle méthode suivre dans ces recherches pour se conduire utilement? Après y avoir réfléchi, autant que me l'ont permis mes faibles lumières, je crus devoir faire présider à mes observations les connaissances anatomiques et les connaissances pathologiques.

Il s'agissait de l'homme et de l'homme malade : sa stature règle la longueur du lit, la largeur des salles; son pas moins étendu, moins libre que celui de l'homme sain, donne la hauteur des marches, comme la longueur du brancard, sur lequel on le transporte, détermine la largeur des escaliers des hôpitaux. D'ailleurs, consommant plus ou moins d'air dans un temps donné, selon que ses maladies l'obligent à des inspirations plus ou moins fréquentes et plus ou moins amples, il demande des salles de dimensions différentes; ajoutez que ses yeux, sensibles aux impressions de la lumière durant les inflammations de la dure-mère et les violentes ophthalmies, exigent des attentions, relativement à la position tant des lits que des croisées.

Les détails allaient se multiplier, leur comparaison est utile, leur multiplicité embarrassante : il fallait donc profiter de l'une, se délivrer de l'autre, en réduisant le tout à des résultats généraux..., car il s'agissait d'étudier les hôpitaux mêmes, et d'y saisir ce qu'une longue expérience avait indiqué comme nuisible ou marqué du sceau de l'utilité.

A propos de l'Hôtel-Dieu, Tenon nous montre les conditions hygiéniques qui entouraient les malades.

A l'Hôtel-Dieu, il y a 1219 lits, dont 755 grands, ou de 52 pouces de largeur, et 486 petits, ou de 3 pieds, distribués sur 2, 3 ou 4 rangs, les rangs blancs et les rangs noirs, suivant qu'ils sont plus ou moins éclairés...

Dans plusieurs salles, chaque malade n'a même pas une toise cube à respirer... Si l'on excepte les hommes variolés, les autres contagions, à commencer par les *variolées*, sont confondues dans les mêmes salles, dans les mêmes lits, avec des personnes dont les maladies ne sont pas contagieuses...

Dans les salles destinées aux accouchées et aux femmes grosses, on trouve 67 grands lits et 30 petits: on couche trois ou quatre par grand lit, les femmes enceintes saines avec les malades, les accouchées malades avec celles qui ne le sont point.

Et les opérés, ils partagent l'air corrompu de la salle Saint-Paul, ils sont enveloppés de départements infects; on fait en leur présence les opérations qu'ils viennent d'endurer ou qu'ils vont subir¹!

La commission adressa à l'Académie des sciences trois rapports, et, chose bien curieuse, il se trouve qu'à la fin du troisième rapport où il décrit minutieusement le plan d'un hôpital pouvant contenir 1200 malades, ce plan est celui de l'hôpital Lariboisière, ainsi que le faisait remarquer Tardieu à l'Académie. En effet, dit le rapport :

On a placé sur le front, à la façade, tous les bâtiments accessoires et relatifs à l'entrée et à la réception des malades. Les deux moitiés de cet hôpital sont semblables, l'une est réservée aux hommes, l'autre aux femmes. Le corps de l'hôpital est composé de pavillons rangés par deux files : l'une à droite, l'autre à gauche; l'une pour les hommes, l'autre pour les femmes. Ces deux files sont séparées par une vaste cour de 28 toises de large, sur plus de 120 de longueur : c'est une grande masse d'air placée au centre. Les pavillons sont tous semblables; il suffira d'en décrire un.

Les salles, ayant 18 toises de long (soit 36 mètres) (celles de Lariboisière en ont 58), contiendront 54 à 36 lits sur deux rangs (celles de Lariboisière en contiennent 52); la hauteur des salles sera de 14 à 15 pieds (elle est de 15 pieds, soit 5^m 20, à Lariboisière).

Les pavillons auront trois rangs de salles. Chaque salle sera accompagnée de latrines à l'anglaise, d'un lavoir, d'un réchauffoir pour les aliments et les tisanes, d'une petite salle de bains, d'une chambre ou pièce de retraite pour la sœur qui présidera la salle.

Chaque pavillon sera séparé des autres pavillons par un espace, ou un jardin de deux toises de large sur toute la longueur du bâtiment, c'est-à-dire sur 28 toises environ. Cet espace sera le promenoir particulier des malades de ce bâtiment. Ces différents bâtiments seront liés, les uns aux autres, par une galerie de communication, qui fera tout le tour de la cour intérieure et passera au pied de l'escalier de chaque pavillon. Elle ne s'élèvera pas au-dessus du rez-de-chaussée et n'interceptera point, par conséquent, la circulation de l'air.

La chapelle sera au fond et à l'extrémité de la cour intérieure; elle aura d'un côté le logement des prêtres (à Lariboisière, la communauté), et de l'autre l'amphithéâtre, où se feront les démonstrations anatomiques; derrière seront les chambres des morts.

L'analogie est saisissante, absolue.

« Nous avons à prévenir le reproche qu'on pourrait nous faire d'avoir changé de principe dans la distribution des salles, et nous devons dire les raisons qui nous y ont déterminé.

Nous avons établi, dans notre premier rapport, que nous ne mettions des salles de malades qu'au rez-de-chaussée et au premier étage.

Ici nous avons trois rangs de salles, et nous plaçons des malades, non seulement au rez-de-chaussée et au premier, mais aussi dans l'étage supérieur. Nous avons changé en croyant faire mieux; nous avons sacrifié le bien à un autre bien plus grand.

Nous avons reconnu que le premier moyen d'obtenir la salubrité dans un hôpital est de ne réunir dans une même salle que le moindre nombre possible de malades. Nous nous sommes proposé de le fixer à peu près à 50. L'expérience des Anglais a confirmé notre principe. Le principe de réduire les salles, la nécessité de faciliter le service en resserrant l'étendue de l'hôpital, l'avantage de l'économie dans les constructions, nous ont donc fait prendre le parti d'établir trois rangs de salle.

Un bâtiment isolé, destiné à 100 malades, partagé en trois étages ou salles, chacun de 34 lits, forme un bâtiment suffisamment sain.

¹ Tenon. *Mémoire sur les hôpitaux*.

Voilà ce qu'enseigne la théorie, et si l'on veut consulter l'expérience, nous dirons que les hôpitaux d'Angleterre, tous en général assez salubres, ont trois rangs de salles et trois étages.

Mais il n'est aucun des hôpitaux de France et d'Angleterre, et nous dirons de l'Europe entière (en exceptant celui de Plymouth), où les bâtiments destinés à recevoir des malades soient, chacun en particulier, aussi aérés et aussi complètement isolés. »

A partir de l'époque où parurent les mémoires de Tenon, on s'occupa, sinon de la reconstruction de l'Hôtel-Dieu, au moins de placer l'ancien dans de meilleures conditions de salubrité. Chaque accouchée eut alors un lit pour elle seule et, par un décret du 25 messidor an III (13 juillet 1795), la Convention créait un établissement destiné à recevoir les femmes en couches, qu'on ne voulait plus voir accoucher au milieu de toutes les maladies (la Maternité).

Voici en résumé par quelle série d'améliorations successives passa l'Hôtel-Dieu, pour arriver à être quarante années plus tard, sous l'ensemble de toutes les conditions hygiéniques, le premier parmi les hôpitaux de Paris, d'après M. Bouchardat¹.

Dès 1790, on supprima la tuerie et la fabrication des chandelles. Les lits à plusieurs places furent divisés par une cloison. En 1801, les aliénés des deux sexes furent évacués à Charenton et ailleurs; il fut créé des hôpitaux spéciaux pour les femmes en couches, les enfants malades, les vénériens. La population ordinaire de l'Hôtel-Dieu fut réduite à 1800, puis à 1200, puis à 1000. Enfin, on supprima définitivement les lits à 2 places et on établit des lits en fer, munis de rideaux de coton; on classa les malades par sexe et par service de médecine et de chirurgie, et l'on perfectionna successivement le système de chauffage.

D'après les chiffres établis par M. Bouchardat, on voit que dans les salles de chirurgie, chaque malade a en moyenne de 50 à 80 mètres cubes d'air à respirer; en médecine, de 45 à 54.

« Les salles destinées à la chirurgie, dit M. Bouchardat, sont vastes, bien aérées, ont une très belle exposition, les lits sont convenablement espacés, et cependant les grandes opérations chirurgicales ont, à différentes époques, une terminaison fatale, malgré l'habileté si connue des opérateurs; on a accusé le voisinage de la Seine bien à tort, je crois; je suis convaincu que l'accumulation de malades opérés dans les mêmes salles est une condition plus défavorable à leur opération que le voisinage d'une eau courante. Ainsi, quand il s'agira d'établir un hôpital, je crois que les salles de chirurgie devront contenir le moins de lits possible. »

Enfin, on ne se contente plus de donner un lit à chaque malade, de

¹ Bouchardat. *Mémoire sur l'hygiène des hôpitaux ou hospices civils de Paris*, in *Annales d'hygiène publique*, t. XVIII, 1^{re} partie.

séparer ces derniers par sexe, de créer des hôpitaux spéciaux, d'établir des services de médecine, de chirurgie et d'obstétrique; mais maintenant les hygiénistes ont mis le doigt sur la plaie, ils vont lutter corps à corps avec l'ennemi par excellence : l'influence nosocomiale.

L'hôpital Lariboisière fut construit *réalisant tous les progrès conçus depuis un demi-siècle*¹.

Au point de vue architectural, il n'en est aucun qui le surpasse, rien n'a été épargné pour le plaisir des yeux : ce sont des colonnes, des portiques, des arcades ; c'est une cour d'honneur qu'envierait le palais des rois².

Au point de vue hygiénique, constate-t-on le même luxe? On a répondu par les chiffres suivants que nous empruntons à Malgaigne :

« Depuis 7 ans qu'il est ouvert, Lariboisière a perdu 1 femme en couches sur 21. Pour la chirurgie, j'ai prié M. Trélat de me donner la mortalité dans cet hôpital; en bloc, sur 100 amputations, il y eut 59 morts. La statistique pour l'ensemble de nos hôpitaux donne 47 pour 100. Et pourtant on a adopté un puissant système de ventilation, dans cet hôpital l'aération ne semble rien laisser à désirer! »

Depuis la construction de Lariboisière, les modifications hygiéniques ne portèrent, sauf depuis quelques années, que sur des questions de détail. Malgré les travaux de Reveil, de Devergie, de M. Chauveau, de Chalvet, qui mirent si bien en relief les facteurs malfaisants, qui démontrèrent ces poussières, ces germes, se répandant dans l'atmosphère des salles et infectant les malades, on continua à placer le même nombre de malades dans chaque salle. C'est alors qu'eurent lieu les deux mémorables discussions sur l'hygiène et la salubrité des hôpitaux : l'une, à l'Académie de médecine en 1862; l'autre, à la Société de chirurgie.

Parmi tous les discours prononcés à l'Académie, celui qui porte avec lui le plus d'enseignement, celui qui démontre le mieux l'influence nosocomiale et en même temps qui met en relief les moyens d'y remédier, est celui de Renaut, ancien directeur d'Alfort.

¹ Depuis cette époque l'Hôtel-Dieu a été reconstruit et nous possédons à Paris un nouvel hôpital (Ménilmontant ou Tenon). L'hôpital Ménilmontant est composé de bâtiments à deux étages, séparés par des cours et liés seulement par des galeries n'ayant qu'un rez-de-chaussée. A chaque étage il y a deux salles contenant chacune vingt-deux lits. Elles sont grandes, bien aérées par de larges fenêtres et de vastes cheminées. Les murs ne présentent aucun angle rentrant, ils sont lisses et recouverts d'un vernis qui les rend imperméables et permet de les laver fréquemment. Les communications d'un pavillon à l'autre se font par le rez-de-chaussée et par la succession des galeries voûtées du sous-sol. L'exécution de l'hôpital de Ménilmontant a été particulièrement soignée. On a établi dans son enceinte un pavillon d'isolement pour les malades atteints de petite vérole et un autre pour les femmes en couches, d'après le premier plan donné par M. Tarnier.

² Malgaigne. *Discours à l'Académie.*

« L'école d'Alfort, dit-il, n'a pas toujours eu pour infirmerie les belles écuries qui existent maintenant. Avant 1828, les chevaux malades, ceux affectés de plaies suppurantes, comme ceux atteints de maladies internes, étaient logés ensemble dans des écuries à un seul rang, longues, étroites, sombres, ayant à peine 5 mètres et $\frac{1}{2}$ de hauteur, et percées, sur une de leurs faces seulement, de petites fenêtres, qu'on n'ouvrait presque jamais. Le sol était en pavés très anciens et mal joints par de la terre; de sorte que les urines, le sang, les matières purulentes de toutes sortes y avaient pénétré depuis longtemps, s'y étaient altérés et en dégageaient incessamment des miasmes infects. Mangeoires, râteliers, stalles, tout était à l'avenant. Faute d'abri extérieur, force était, pour peu qu'il plût ou qu'il fit froid, de faire tous les pansements dans l'infirmerie même. Aussi même en plein jour, quand les portes étaient ouvertes, l'air qu'on respirait dans ces écuries avait-il une odeur fétide et pénétrante qui, la nuit, devenait littéralement insupportable. Eh bien, je n'exagère rien en disant que la plupart des blessures, même légères, que la plupart des opérations même simples s'y compliquaient souvent des accidents les plus redoutables. Rien n'y était plus ordinaire que de voir une simple saignée, quand elle avait été suivie du moindre épanchement sanguin sous la peau, donner naissance à des engorgements de mauvaise nature ou à des phlébites suppurées. La castration elle-même, cette opération que l'on voit journellement pratiquer avec succès dans les campagnes par d'ignorants empiriques, n'y réussissait en quelque sorte qu'exceptionnellement, à ce point qu'on hésitait à la pratiquer et qu'on ne la pratiquait qu'à la condition que l'animal, après l'avoir subie, ne resterait pas dans les hôpitaux de l'école.

C'était aussi chose ordinaire que les complications typhoïdes ou les terminaisons gangréneuses des angines, des pneumonies et de la plupart des autres phlegmasies. J'étais chef de service à la clinique d'Alfort, et ce fut alors que je commençai, n'ayant que l'embaras du choix, à recueillir les nombreux matériaux qui m'ont servi, plus tard, à composer les mémoires que j'ai publiés sur les résorptions purulentes et la gangrène septique.

Devenu directeur, j'eus à donner un programme à l'architecte pour la construction de nouvelles écuries qu'on édifia en 1859. Voici les proportions que je leur fis donner et comment j'en fis composer les aménagements, pour les rendre aussi salubres que possible :

Chaque écurie principale contient un *maximum de huit chevaux* placés sur deux rangs et occupant chacun une place de 4^m60 de largeur; chaque rang de quatre chevaux est séparé par une allée de 4 mètres de largeur. La hauteur du sol au plafond est de 6^m25, ce qui donne 56 mètres cubes par cheval. L'aération se fait par une large porte à deux battants, qui correspond à l'extrémité d'entrée de l'allée médiane qui sépare les deux rangs et ouvre sur une vaste cour.

De plus, six grandes fenêtres à bascule centrale, faciles à ouvrir et à fermer, sont percées, trois de chaque côté, à 5 mètres du sol; ce qui permet une ventilation facile et aussi complète qu'on veut, sans produire de courant d'air sur les malades. Ces diverses ouvertures donnent en même temps une abondante lumière dans l'écurie.

Au lieu d'être formé de pavés ordinaires, laissant toujours entre eux, quoi qu'on fasse, des intervalles par lesquels le sang, le pus, les eaux des pansements, l'urine, etc., pénètrent dans la terre qui les joint, le sol est formé de briques de Bourgogne, placées de champ, jointes à ciment romain parfaitement impénétrable aux liquides; il est légèrement incliné dans son ensemble, de manière à permettre le facile écoulement de l'urine ou autres liquides. Le poli de sa surface, qui ne présente nulle part aucune dépression ou cavité, empêche aucune matière d'y séjourner et de s'y altérer, et le rend très facile à nettoyer complètement et instantanément avec quelques seaux d'eau. Les mangeoires, au lieu d'être en bois et à fond plat sur lequel les bords se relèvent à angle droit, sont en fonte polie, ce qui les rend tout à fait imperméables; et à fond arrondi en cuvette, ce qui en rend le nettoyage très facile avec un peu d'eau et une éponge. Ainsi en est-il de la surface qui sépare la mangeoire du râtelier et qui correspond à la tête du cheval; elle est en marbre commun, de sorte que la salive, la matière du jetage, etc., n'y adhèrent que très peu, ne la pénètrent pas, et peuvent être instantanément enlevées d'un coup d'éponge. J'ai fait prendre une autre précaution. J'avais remarqué qu'une des grandes causes