

Parallèle
entre la
désinfection
et l'isolement.

Dans ces derniers temps, cette question de l'isolement dans les hôpitaux d'enfants a pris une face nouvelle, et cela surtout à la suite des essais faits simultanément à l'hôpital des Enfants-Malades, par le professeur Grancher, et à l'hôpital des Enfants-Assistés, par le docteur Sevestre (1).

Ces tentatives ont prouvé la supériorité de la désinfection sur l'isolement. Grancher a montré en effet que l'isolement à l'hôpital des Enfants-Malades n'avait pas produit tout ce qu'on en espérait, et les chiffres qu'il a signalés à cet égard paraissent des plus concluants. Ainsi pour la diphthérie, voici les chiffres des cas intérieurs déclarés avant la création du pavillon d'isolement et depuis que ce pavillon a été ouvert, à savoir le 20 juillet 1882 :

Avant l'isolement.		Après l'isolement.	
1877.....	78	1886.....	115
1878.....	61	1887.....	77
1879.....	78	1888.....	200

Comme vous le voyez, ces chiffres sont des plus significatifs et montrent que les cas intérieurs, malgré l'isolement, se sont accrus d'une façon véritablement effrayante. Il en est de même pour la rougeole, et malgré la création, en 1886, d'une salle d'isolement pour les rubéoleux dans l'hôpital même, les cas de contagion ont été tout aussi fréquents.

Les conclusions du docteur Sevestre sont à peu près les mêmes, et pour lui l'isolement des malades atteints de rougeole n'empêche que dans une proportion très restreinte la propagation de cette maladie.

Aussi le professeur Grancher propose-t-il de compléter l'isolement ou de lui substituer la désinfection aussi rigoureuse que possible, et voici comment il procède dans son service. Avec les étuves à vapeur sous pression, on désinfecte tous les objets de literie, la vaisselle et tous les objets auxquels le malade a touché.

On exige de toutes les personnes qui ont approché les malades, qu'après un lavage au savon et à la brosse, elles se lavent avec des solutions de sublimé ainsi composées :

(1) Sevestre, *l'Hospice des Enfants-Assistés en 1888* (Société des hôpitaux, 25 janvier 1889; *Bulletin et mémoire de la Société des hôpitaux*, n° 2, février 1889, p. 45).

Sublimé.....	1 gramme.
Acide tartrique.....	4 —
Eau.....	1000 —

On exige que les élèves aient un vêtement spécial, ainsi que tout le personnel des infirmières, et tous ces vêtements sont désinfectés après chaque visite. Les lits, facilement démontables, sont entourés de paravents en toile métallique qui empêchent les enfants, atteints d'une maladie ordinaire, d'approcher le malade infecté. Enfin, le personnel a été doublé, et pour vingt-quatre enfants, il y a six infirmières (1). Telles sont les mesures mises en vigueur; il faut que le temps permette maintenant d'apprécier la valeur de ce mode de procéder. En résumé donc, il faut toujours faire marcher de pair et l'isolement et la désinfection, et peut-être par la suite donner le pas à la seconde sur le premier.

Ce n'est pas tout de créer, pour les maladies les plus infectieuses et les plus contagieuses, des hôpitaux d'isolement au pourtour des grandes agglomérations urbaines, il faut encore transporter les malades dans ces hôpitaux, et empêcher que par ce transport le malade ne devienne un agent actif de la propagation de la maladie infectieuse dont il est atteint. Pour répondre à ce desiderata, on a créé des services de transport pour les malades dans des voitures spéciales, destinées exclusivement à cet usage.

Ces voitures doivent être désinfectées après chaque voyage et elles sont à l'entière disposition de toute personne atteinte d'affection contagieuse dont le transfert est jugé nécessaire. Aujourd'hui, à l'exemple de Londres et de Bruxelles, la ville de Paris possède un service analogue, dont Duchesne (2) nous a bien fait connaître le mécanisme : un dépôt situé à l'hôpital Saint-Louis, un autre à l'Hôtel-Dieu, permettent d'avoir rapidement à sa disposition les voitures, et pour que vous jugiez de l'importance de ces transports, je vous citerai les chiffres de ceux opérés pendant le deuxième semestre de l'année 1887.

(1) Grancher, *Leçon d'ouverture*, février 1889.

(2) Duchesne, *Du transport à l'hôpital de malades atteints de maladies contagieuses* (*Bulletins et Mémoires de la Société de thérapeutique*, 15 juillet 1888, p. 556).

Du transport
des malades.

	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total.
Fièvre typhoïde.	20	33	45	25	64	63	250
Variolo.....	96	120	80	75	97	108	586
Rougeole.....	10	5	4	1	5	9	34
Scarlatine.....	47	25	12	24	13	20	108
Croup.....	10	11	9	22	15	22	89
Erysipèle.....	3	3	9	9	13	15	52
Divers.....	6	7	11	4	4	9	41
	162	204	170	157	211	256	1160

Malheureusement, ce service, qui fonctionne cependant depuis l'année 1881, est encore peu connu, et les 1160 malades transportés sont loin de représenter tous les cas d'affections contagieuses qui ont été amenés dans les hôpitaux, et si l'on se reporte aux statistiques, on voit que pendant le même laps de temps 1701 malades atteints de variolo, de diphthérie, de rougeole ou de scarlatine se sont servis d'autres moyens de transport.

C'est là une circonstance des plus fâcheuses, et des faits terribles ont démontré combien, pour la diphthérie, par exemple, ce transport d'un enfant malade peut avoir de conséquences graves pour les autres enfants qui voyagent avec lui dans les voitures publiques comme les omnibus, par exemple, ou qui viennent à occuper la même voiture, sans que celle-ci ait subi de désinfection.

Pour les affections moins contagieuses, telles que la fièvre typhoïde et la tuberculose, je crois qu'il n'est pas nécessaire de créer des hôpitaux spéciaux, mais l'on pourrait alors réunir les malades atteints de ces affections dans des salles spéciales, et c'est ce projet que l'on peut réaliser à l'aide des hôpitaux à pavillons isolés.

Ce que j'ai vu de plus complet en ce genre est l'hôpital-baraque Alexandre, de Saint-Petersbourg. Dans cet hôpital, dont je vous présente ici le plan (voir fig. 25), chaque pavillon, construit sur un type uniforme, ne renferme que douze malades, et chacun d'eux est destiné à recevoir une maladie infectieuse spéciale.

Ces pavillons, d'ailleurs élégamment construits et sur lesquels je me suis déjà expliqué (1), et que vous trouverez décrits dans la thèse de mon élève le docteur Loris-Mélikoff (2), ont une

(1) Dujardin-Beaumetz, *Des hôpitaux-baragues russes et en particulier de l'hôpital-baraque Alexandre* (Gazette hebdomadaire, décembre 1888).

(2) Loris-Mélikoff, *Des hôpitaux-baragues russes et en particulier de l'hôpital-baraque Alexandre* (Thèse de Paris, 1888).

Des hôpitaux
à pavillons
isolés.

disposition que vous pouvez apprécier par le dessin que je mets sous vos yeux (voir fig. 26, 27, 28, 29).

Dans ces hôpitaux à pavillons isolés, la réception des malades se fait ainsi : Si l'affection dont le malade est porteur est reconnue au moment où il se présente à l'hôpital, il est transporté directement dans le pavillon affecté à la maladie dont il est porteur. Lorsque le diagnostic est douteux, on l'envoie dans un pavillon, dit d'attente, et il y reste jusqu'à ce que les symptômes

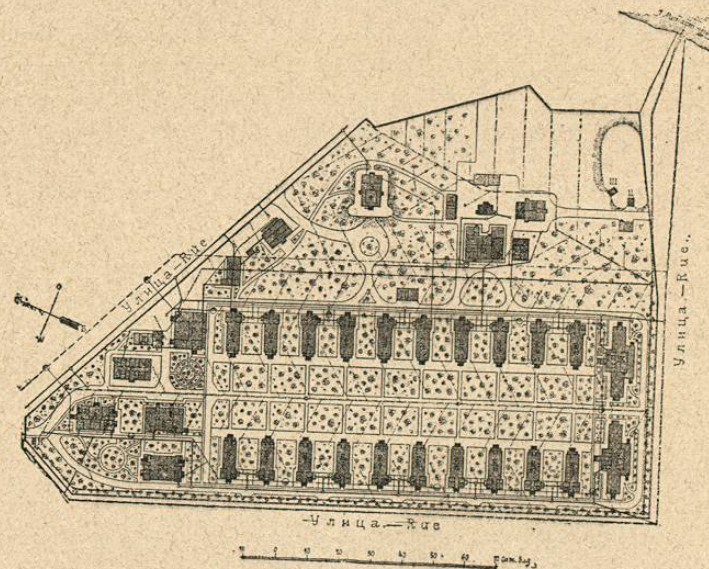


Fig. 25. Plan de l'hôpital Alexandre.

qu'il présente soient assez accusés, pour que le diagnostic de sa maladie devienne définitif, et de cette salle d'attente il est alors transporté dans la baraque qui lui est destinée.

Dès qu'il est admis, et avant de franchir l'enceinte de l'hôpital, le malade prend un bain, et tandis que tous ses vêtements sont envoyés à la désinfection, il reçoit les objets d'habillement de l'hôpital.

L'absence de corridors réunissant ces pavillons, si elle rend le service proprement dit de l'hôpital pénible pour le service médical, est très favorable à l'isolement relatif de ces maladies infectieuses. Je crois donc que c'est ce type de pavillons isolés qu'il

nous faudra désormais adopter pour la construction de nos futurs hôpitaux, tout en reconnaissant cependant que nous pourrions augmenter le nombre de lits affectés à chaque pavillon et le porter à vingt. Le nombre de douze lits en effet par pavillon, comme à l'hôpital Alexandre, nécessite un personnel extraordinairement nombreux, et pour les 250 malades que renferme cet hôpital, il y a un personnel traitant de 198 personnes.

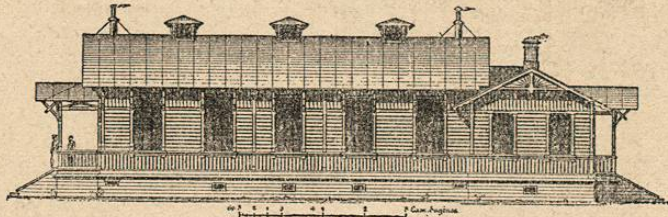


Fig. 26. — Elévation.



Fig. 27. — Plan.



Fig. 28. — Façade.

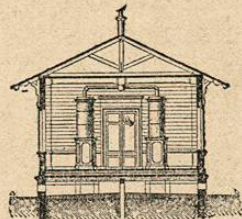


Fig. 29. — Coupe.

Baraques de l'hôpital Alexandre.

On pourrait encore modifier heureusement ces pavillons en y ajoutant une salle où les malades valides prendraient leurs repas, salle qui servirait à la fois de lieu de récréation, de bibliothèque et éviterait ainsi le séjour trop prolongé, dans les salles des individus valides, et je proposerais alors pour ces pavillons isolés le modèle que je mets sous vos yeux et qui a été dessiné avec grand soin par un élève du service, M. Burais (voir fig. 30, 31, 32, 33).

On pourrait encore prendre pour modèle les doubles baraques qui servent aux convalescents à l'hôpital Alexandre, dont je vous

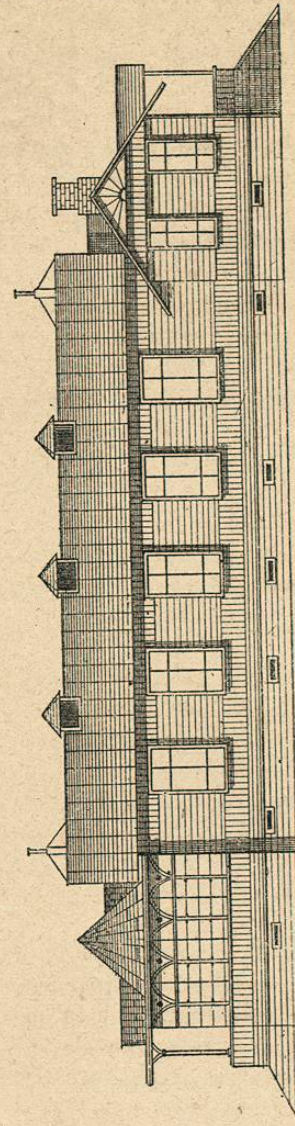


Fig. 30. — Elévation.

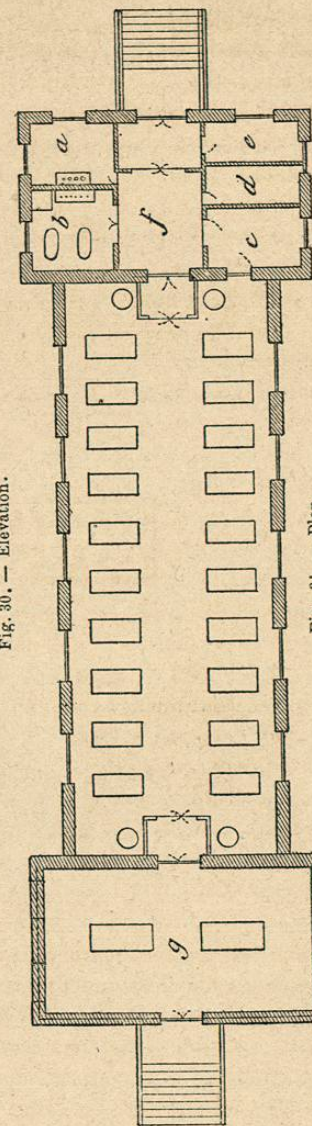


Fig. 31. — Plan.

Projet de baraque pour les hôpitaux.

montre le plan (voir fig. 34). Un bâtiment central renfermant les services généraux, et ayant une grande salle donnant sur une vérandah qui sert de lieu de récréation et de salle à manger aux malades, réunit deux baraques identiques où sont placés quinze lits dans chacune d'elles.

Des hôpitaux
flottants.

Enfin, il est un mode d'isolement pour les hôpitaux, peu employé à Paris, mais dont nos voisins d'outre-Manche font grand usage, je veux parler des hôpitaux flottants. Vous trouverez dans l'ouvrage de Lutaud et Hogg la description de ces deux hôpitaux qui se trouvent sur la Tamise à Londres, le *Castalia* et l'*Atlas*.

A ces hôpitaux de la Tamise, se joint celui du port de Tène. Tous ces hôpitaux flottants résultent de l'aménagement d'anciens navires déclassés et sur lesquels on a élevé, comme à Tène, des constructions spéciales.

Isolement
des
populations.

Je ne me suis occupé jusqu'ici que de l'isolement collectif dans nos hôpitaux et de l'isolement individuel, il nous faut maintenant jeter un coup d'œil sur cette grave question des quarantaines et des cordons sanitaires.

Les maladies pestilentielles, la peste, le choléra, la fièvre jaune, toutes nées sur des territoires plus ou moins éloignés de notre pays, ne peuvent l'atteindre que lorsqu'elles y sont importées. On s'est donc efforcé d'édicter des mesures sanitaires pour combattre cette importation.

C'est Venise qui, en 1348, créa le premier service de police sanitaire; en continuelles relations commerciales avec l'Orient, ravagée par des épidémies incessantes de peste, Venise songea à prendre des mesures propres à s'opposer à ces épidémies. Elle nomma d'abord des médecins provéditeurs chargés de la surveillance des navires qui pénétraient dans ses lagunes, puis en 1403, elle créa un lazaret, et à partir de ce moment, toutes les villes qui faisaient du commerce avec elle s'empressèrent de construire des établissements analogues.

Bien des années après, en 1821, l'apparition de la fièvre jaune dans le midi de la France nécessita des mesures spéciales consignées dans une loi adoptée le 3 mars 1822. Enfin, le choléra apparaissait en 1830, et à partir de ce moment ce fut surtout contre ces deux maladies et en particulier contre le choléra, que se réunirent des conférences sanitaires internationales, et je signalerai particulièrement celles tenues à Paris en 1852 et 1859 et celle de 1865 qui fut réunie sous l'inspiration de Fauvel à Con-

stantinople et où fut créée pour ainsi dire l'hygiène internationale. Tout récemment, en 1885, à Rome, la dernière conférence modifia dans une large mesure le système des quarantaines.

Il me faut maintenant vous dire quelques mots des cordons sanitaires, des lazarets, des quarantaines, de la patente de santé et de l'arraisonnement.

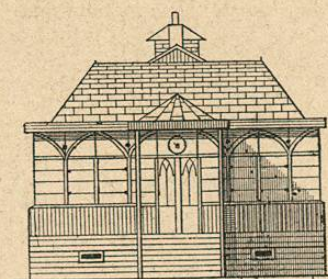


Fig. 32. — Façade.

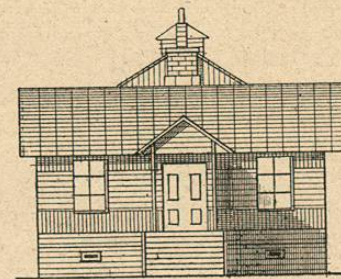


Fig. 33. — Coupe.

On donne le nom de *cordons sanitaires* à des lignes composées de soldats qui s'opposent soit à la sortie des habitants d'une ville contaminée, soit à l'entrée d'un territoire sain. On comprend

Des cordons
sanitaires.

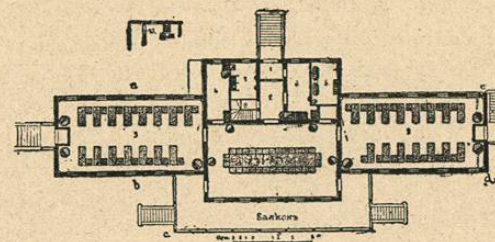


Fig. 34. — Plan des baraques de convalescents à l'hôpital Alexandre.

que de pareilles mesures ne puissent être prises que dans des pays peu peuplés, et surtout où il n'existe pas de mouvement commercial très étendu.

En Orient et en Russie, ces mesures ont pu être quelquefois appliquées avec un certain avantage. Mais à mesure que les voies ferrées pénètrent dans tous les pays, que les relations commerciales prennent plus d'importance, ces cordons sanitaires doivent

être abandonnés, comme appartenant à un autre âge. Ajoutons que ce qui vient encore augmenter les causes d'abandon, c'est que les troupes elles-mêmes qui composent ce cordon sanitaire, peuvent être atteintes par l'épidémie, et être à leur tour la cause de la propagation de la maladie infectieuse qu'elles sont appelées à combattre.

Des
quarantaines.

Si les cordons sanitaires s'appliquaient aux localités situées dans l'intérieur des terres, les lazarets et les quarantaines, au contraire, concernent nos ports et nos villes maritimes.

Provenant presque toujours de contrées éloignées et qui ne peuvent avoir de relations commerciales avec notre pays qu'à l'aide de la navigation, c'est surtout à nos ports et à cette navigation que sont appliqués les lois et les règlements de la police sanitaire. Ces lois veulent que tout navire provenant d'une région où existe une maladie pestilentielle (choléra ou fièvre jaune) ne puisse pénétrer dans nos ports sans subir un temps d'arrêt qui permettra soit de le désinfecter, soit de constater l'état sanitaire des passagers, pour que toute maladie infectieuse en voie d'incubation ait le temps de se développer.

C'est ce temps d'arrêt plus ou moins prolongé auquel on donne le nom de *quarantaine*, quelle que soit sa durée, ne fût-elle que de vingt-quatre heures; il permet aussi de désinfecter les marchandises et tout ce qui a été en contact avec ce navire, si surtout, pendant sa traversée, des passagers sont morts d'une maladie infectieuse.

On distingue deux espèces de quarantaines : la quarantaine d'observation et la quarantaine de rigueur. Cette dernière comporte la désinfection du navire, et comme pour l'opérer, il faut qu'il soit abandonné des passagers, on transporte ces derniers dans des locaux spéciaux, véritables hôpitaux d'isolement, auxquels on a donné le nom de *lazarets*.

Des lazarets.

Le plus souvent, ces lazarets occupent une île, ou bien encore ils sont constitués par des pontons formant ainsi des lazarets flottants. Leur organisation laisse beaucoup à désirer, et cela dans tous les pays. Ces mesures de quarantaine sont vexatoires et très préjudiciables au commerce maritime. Elles jettent dans nos relations commerciales une perturbation profonde, et l'on comprend facilement que l'on se soit efforcé de s'affranchir, autant que possible, de ces lois et de ces règlements, encore en vigueur aujourd'hui.

Tout navire provenant d'un pays où règne endémiquement une maladie pestilentielle ne peut pénétrer dans nos ports qu'avec une patente de santé; cette patente de santé, comme le dit fort bien Proust (1), est le passeport du navire, et constate son état sanitaire depuis le point de départ jusqu'au point de relâche. Il faut distinguer la patente de santé de l'arraisonnement qui est la déclaration du capitaine sur tous les incidents du voyage, pouvant intéresser la santé publique.

De la patente
de santé.

En présence des difficultés si nombreuses soulevées par cette question des quarantaines, on s'est efforcé de trouver des moyens qui permettraient de faire disparaître ces mesures vexatoires. Ces moyens ont été étudiés avec grand soin à la dernière conférence internationale qui s'est tenue à Rome en 1885. L'inspecteur général de nos services sanitaires, le professeur Proust, a proposé de substituer à ces quarantaines des mesures d'assainissement et de désinfection à prendre pendant la traversée.

Le Comité consultatif d'hygiène a adopté, le 11 mai 1886, un projet de règlement où ont été exposées avec une grande minutie toutes les mesures à prendre pour l'assainissement et la désinfection des navires.

Dans ce projet, le rôle du médecin du bord serait très important, et il lui incomberait une haute responsabilité. C'est lui qui déciderait à quel moment et comment doivent être appliquées ces mesures rigoureuses de désinfection. Vous en jugerez par les conditions générales fixées dans le projet de règlement concernant les médecins et dont je vous donne ici communication :

1° Dans l'intérêt de la santé publique et dans celui des compagnies de navigation, les médecins embarqués doivent user de tous les moyens que la science et l'expérience ont mis à leur disposition.

A. Pour préserver le navire des maladies pestilentielles exotiques (peste, fièvre jaune, choléra) et des autres maladies contagieuses graves.

B. Pour empêcher ces maladies, lorsqu'elles viennent à faire apparition à bord, de se propager parmi le personnel confié à leurs soins et dans les populations des divers ports que leur navire est appelé à fréquenter.

2° Dans le cas d'invasion à bord d'une maladie pestilentielle,

(1) Proust, *Traité d'hygiène*, 2^e édition, 1881.

le médecin doit veiller à ne pas jeter le trouble dans l'esprit des gens faciles à démoraliser;

3° Le médecin embarqué doit toujours avoir présent à l'esprit que, pour prévenir la propagation à bord et l'importation, aux ports d'escale ou d'arrivée, des maladies pestilentielles, la désinfection a le premier rôle et le plus important.

Le rôle du médecin, comme vous le voyez, devenait prépondérant; aussi le gouvernement proposait-il de nommer ces médecins directement sous sa propre responsabilité.

Communiqué au Congrès d'hygiène tenu au Havre en 1887, ce projet de règlement, malgré l'appui que lui prêtaient Proust et Brouardel, a rencontré une opposition très vive chez les armateurs et les grandes compagnies de navigation, qui ont vu, dans cette nomination directe d'un médecin par l'Etat, une atteinte portée à leurs attributions et à l'unité du commandement.

Mais il est à penser que l'accord se fera sur ce point. On pourrait peut-être prendre la mesure suivante: c'est que les compagnies soumettraient au gouvernement une liste de médecins parmi lesquels il ferait son choix après enquête préalable, ou bien après avoir fait subir un examen portant surtout sur les applications des mesures d'hygiène et de prophylaxie à prendre en cas d'épidémie, et je crois que la plupart des hygiénistes adopteront les conclusions formulées par Proust (1) dans les termes suivants: « La plupart des entraves imposées au commerce et à la navigation par les quarantaines ne sont que la conséquence de l'inobservation à bord des règles hygiéniques les plus élémentaires; ces entraves disparaîtront à peu près complètement, le jour où l'on voudra faire exécuter sur les bâtiments des prescriptions sanitaires rationnelles. »

Comme vous le voyez, messieurs, cette question de l'isolement soulève des points intéressants; je n'ai fait ici que les effleurer, car pour les exposer longuement, il faudrait étudier tout notre système hospitalier, et surtout l'ensemble si diffus de nos règlements sanitaires, et examiner de près les bases si complexes de l'hygiène internationale.

Nous avons vu, dans les leçons précédentes, comment on peut préserver l'homme des maladies infectieuses par la désinfection

(1) Proust, *Rapport au ministre du commerce et de l'industrie sur la prophylaxie des maladies pestilentielles exotiques*, 14 janvier 1885.

et l'isolement. Il nous reste maintenant à examiner un autre mode de préservation, qui consiste à créer par des inoculations un milieu réfractaire aux maladies infectieuses, et dans deux leçons successives sur la vaccine et les virus atténués, je me propose d'étudier avec vous cet autre point de l'hygiène prophylactique.