

l'opinion soutenue par M. Flügge, qui considère la couche épithéliale des alvéoles comme continue et imperméable.

M. Tchistovitch a donc repris cette question, et les résultats des expériences qu'il a poursuivies à l'Institut Pasteur lui ont permis d'expliquer les conclusions en apparence contradictoires des auteurs qui l'avaient précédé. En effet, ayant employé des cultures de charbon, de rouget et de choléra de poules, qu'il injectait dans la trachée de lapins, M. Tchistovitch a constaté que les animaux mouraient avec le charbon et le choléra des poules, dont les microbes passaient dans le sang, tandis qu'ils résistaient à la pénétration des microbes du rouget.

La cause de ces résultats différents serait dans la réaction inégale des éléments cellulaires du poumon, des *phagocytes* pulmonaires, à l'égard de ces divers microbes pathogènes, et ne serait que traduire l'issue de la lutte inégale qui s'établit entre les uns et les autres. Autrement dit, le degré de résistance de l'organisme dépendrait en grande partie des relations qui existent entre telle ou telle espèce de microbes et les phagocytes pulmonaires. Ce n'est pas d'ailleurs l'épithélium des alvéoles qui joue le rôle de protecteur, car les phagocytes ne seraient, dans ces cas que des leucocytes issus des vaisseaux et acquérant dans les alvéoles des dimensions fort grandes, en raison desquelles on les a nommés cellules géantes.

Dans une maladie aussi meurtrière pour les lapins que se montre le choléra des poules, ces cellules géantes ou macrophages, bien qu'étant en grand nombre, n'absorbent presque pas de bacilles, et n'empêchent, par conséquent, ni leur multiplication, ni le développement de leur action pathogène. Dans le charbon, les macrophages absorbent et détruisent très énergiquement, mais insuffisamment, les bactéries qui ont été introduites dans les alvéoles. Enfin, dans le cas du rouget des porcs, ce sont les phagocytes qui restent victorieux; quelques heures après l'introduction dans le poumon des bacilles du rouget, ceux-ci sont déjà absorbés par les macrophages, et, au bout de quelques jours, on n'en peut plus trouver dans le poumon.

Ces expériences, outre qu'elles expliquent les résultats contradictoires obtenus par les auteurs qui avaient cherché à résoudre la question de la pénétration des microbes par les poumons, sont encore intéressantes par l'extension qu'elles donnent au rôle de la phagocytose (1). Non seulement, en effet, les phagocytes auraient pour fonction de détruire les microbes qui ont pénétré dans l'intérieur des organes ou dans le sang et la lymphe; mais encore, dans de certains cas, ils interviendraient pour former à la surface des organes une barrière infranchissable que les cellules épithéliales ne paraissent pas toujours capables de constituer.

### Les suicides en France pendant l'année 1887.

En seize années, de 1872 à 1887, le nombre des suicides s'est accru de 55 pour 100; leur proportion, eu égard à la population, s'est élevée de 15 à 21 sur 100 000 habitants. De 5275 en 1872, le nombre des suicides s'est élevé, en 1886, à 8187; il a atteint, en 1887, le chiffre de 8202. Ainsi, sauf en 1875, où une légère réduction s'est produite, la progression d'année en année est plus ou moins sensible, mais elle est constante.

Les femmes recourent moins souvent que les hommes au suicide : 1768 (22 pour 100) au lieu de 6434 (78 pour 100).

La fréquence du suicide marche parallèlement avec l'âge; c'est ce qui ressort des statistiques précédentes, et celle de 1887 ne fait que les confirmer. Jusqu'à la quarantième année, la propension au suicide reste la même chez la femme; mais, à partir de cette phase de

(1) Voir sur ce sujet l'article de M. Metchnikoff, dans la *Revue* du 29 mai 1886, p. 683.

la vie, elle s'accroît régulièrement avec l'âge, comme chez l'homme.

L'état civil de 247 suicidés n'a pu être établi; les autres suicidés se classent ainsi : hommes célibataires, 2381 (38 pour 100); mariés, 2910 (47 pour 100); veufs, 928 (15 pour 100); femmes célibataires, 513 (30 pour 100); mariées, 796 (45 pour 100); veuves, 427 (25 p. 100).

Mais les proportions se modifient sensiblement lorsqu'on place les chiffres réels à côté de ceux du dénombrement. Les veufs et les veuves qui, eu égard au total des suicidés, sont en grande minorité, prennent alors le premier rang avec les proportions de 92 et de 22 sur 100 000 habitants de même condition, doubles de celles que l'on relève pour les célibataires et les gens mariés; on sait d'ailleurs que les suicides sont très fréquents dans les âges avancés de la vie. Les proportions sont de 45 suicidés sur 100 000 célibataires hommes et de 39 sur 100 000 hommes mariés; quant aux femmes célibataires ou mariées, on en compte, de part et d'autre, 11 qui se suicident sur 100 000.

Les suicidés (7418) dont la condition sociale a pu être mentionnée sur les procès-verbaux se groupent ainsi :

Agriculture : hommes, 2020 (34 pour 100); femmes, 594 (40 p. 100).  
 Industrie : hommes, 1772 (30 pour 100); femmes, 504 (34 p. 100).  
 Commerce : hommes, 881 (15 pour 100); femmes, 86 (6 pour 100).  
 Propriétaires : hommes, 591 (10 pour 100); femmes, 140 (10 p. 100).  
 Domestiques : hommes, 279 (5 pour 100); femmes, 134 (9 p. 100).  
 Agents de la force publique : hommes, 197 (3 pour 100).  
 Professions libérales : hommes, 143 (2 pour 100); femmes, 16 (1 pour 100).

Employés d'administrations publiques : hommes, 61 (1 pour 100).

Quant au domicile des suicidés qui ont été reconnus, il résulte des enquêtes qu'il était rural pour 4279 (52 pour 100) et urbain pour 3807 (48 pour 100). Les suicides des hommes ont eu lieu par moitié dans les uns et dans les autres (3148 contre 3182); mais ceux des femmes sont bien moins nombreux dans les villes : 625 (36 pour 100), que dans les campagnes : 1131 (64 pour 100). Par rapport à la population, on compte 17 suicides pour 100 000 habitants des communes rurales et 28 sur 100 000 des communes urbaines.

Comme toujours, les suicides ont été plus nombreux en été (31 pour 100) et au printemps (28 pour 100) qu'en automne (22 pour 100) et en hiver (19 pour 100).

Quant aux causes présumées de suicide, telles qu'elles ressortent des enquêtes auxquelles il a été procédé, on peut les diviser en huit groupes principaux :

Aliénation mentale : hommes, 1401 (24 pour 100); femmes, 622 (38 pour 100).

Souffrances physiques : hommes, 1138 (19 pour 100); femmes, 269 (16 pour 100).

Misère et revers de fortune : hommes, 933 (16 pour 100); femmes, 126 (8 pour 100).

Chagrins de famille : hommes, 813 (14 pour 100); femmes, 303 (19 pour 100).

Accès d'ivresse et ivrognerie habituelle : hommes, 836 (14 p. 100); femmes, 98 (6 pour 100).

Désir de se soustraire à des poursuites judiciaires : hommes, 234 (4 pour 100); femmes, 30 (2 pour 100).

Peines diverses : hommes, 329 (6 pour 100); femmes 56 (3 pour 100).

Amour contrarié, jalousie, débauche : hommes, 173 (3 pour 100); femmes, 132 (8 pour 100).

Il a été complètement impossible de connaître le motif du suicide chez 577 hommes et 132 femmes.

Deux faits saillants ressortent des chiffres ci-dessus : le premier, c'est que l'aliénation mentale conduit au suicide plus fréquemment la femme que l'homme, phénomène qui est, du reste, commun à tous les pays; le second, c'est que le nombre des suicides dus aux maladies cérébrales et à l'alcoolisme forme les deux cinquièmes du total.

---

— LA POSTE ET LES CHEMINS DE FER AUX ÉTATS-UNIS. — Le *Journal de la Société de statistique de Paris* publie une curieuse statistique, concernant les relations entre la poste et les chemins de fer aux États-Unis, qui contient de fort intéressants renseignements et de profitables leçons, pour ceux, surtout, qui aiment à faire la comparaison entre les chemins de fer du continent et ceux de l'Amérique.

On y voit combien le développement rapide et progressif des envois par la poste, parallèle à celui des voies ferrées, témoigne du rôle capital des railways dans l'extension du commerce.

D'autre part, à l'adresse des partisans du système américain, nous tirerons hors de pair le chiffre suivant :