Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 28 (1899)

Heft: 4

Rubrik: Variété scientifique

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ecclésiastiques. Si les vastes régions de la Sibérie n'indiquent rien, par contre, l'Italie est couverte de points rouges ou noirs, marquant le siège de chaque évêché.

C'est un travail nouveau qui a dû réclamer beaucoup de recherches, de temps et de soins.

La marge de la carte renferme la liste des diocèses par nation ainsi que les loges maçonniques.

Ceux qui étudient l'histoire ecclésiastique ou qui s'intéressent aux nouvelles ecclésiastiques, sauront gré à l'auteur d'avoir ainsi recueilli et groupé ces différentes données que l'on ne retrouve nulle part ailleurs, et voudront, pour la plupart, se procurer cette belle carte.

R. H.

VARIÉTÉ SCIENTIFIQUE

Les ptomaïnes.

Assez souvent, les journaux annoncent, dans leurs *Faits-divers*, qu'il vient de se produire un empoisonnement dans une famille, à la suite d'un repas où l'on a consommé du poisson, des coquillages, du homard, généralement du homard dont l'état de conservation n'était pas parfait, et, fréquemment, on peut faire cette remarque étrange que certains des membres de la famille en question ont été très malades, parfois même sont morts de cet empoisonnement, alors que d'autres sont demeurés indemnes.

Aujourd'hui, on accompagne généralement la nouvelle de quelques lignes où l'on explique que ce sont les *ptomaïnes* qui sont coupables en la circonstance; mais, pour la plupart des lecteurs, ce mot de « ptomaïnes » ne dit pas grand chose, et, en tout cas, cela n'explique point pourquoi les ptomaïnes tuent certaines personnes et épargnent les autres plus ou moins complètement.

Le mot de *ptomaïne* vient, en effet, du terme grec *ptoma*, qui signifie « corps ». En réalité, la ptomaïne prend naissance dans toutes les matières organiques par suite de leur altération, de leur décomposition; mais, comme on l'a d'abord observée dans la putréfaction (ce qui est l'altération la plus intense) des *corps*, on a forgé ce nom de « ptomaïne ». Les ptomaïnes sont des *alcaloïdes*, autrement dit des alcalis d'origine végétale ou animale, qui n'ont pas besoin, ne l'oublions point, d'une véritable putréfaction pour se produire : ils apparaissent bel et bien dans les tissus vivants sous l'influence des bactéries pathogènes.

Il y a déjà bien des années que M. Ponchet a pu constater l'identité à peu près parfaite entre les composés de nature

alcaloïde qui existent normalement dans les différentes excrétions, et ceux qui prennent naissance dans la putréfaction des cadavres, des organismes morts, ou encore du gluten du pain, de la fibrine du sang, de la caséine du fromage, de l'albumine de l'œuf. Pendant le travail, une partie de nos tissus s'usent, se décomposent bel et bien, et les excrétions sont précisément faites pour éliminer, emporter au dehors les produits de décomposition : rien d'étonnant d'y trouver des ptomaïnes. Celles-ci, comme nous le disions tout à l'heure, sont encore engendrées par l'action sur les tissus vivants des bactéries pathogènes, des germes de maladies. C'est ainsi qu'on a pu isoler la ptomaïne caractéristique de la rougeole, celle de la coqueluche, et qu'on a éprouvé sur de pauvres animaux l'action pernicieuse de ces poisons.

D'une façon absolue, on peut dire que, dès que la nutrition s'arrête dans une substance vivante, la putréfaction y débute. Cueillez une fleur, un légume, immédiatement ils vont se décomposer ; vous venez à peine de tuer un oiseau, un animal quelconque, un poisson vient de mourir au sortir de l'eau, que, déjà, il commence à se putréfier. Sans doute cette putréfaction, cette altération (pour ne pas employer un mot si violent) n'en est encore tout à fait qu'à son principe, mais elle n'en existe pas moins, et c'est bien une illusion de notre part quand, ayant cueilli un fruit dans notre jardin, nous prétendons, quelques heures après, consommer un fruit d'une fraîcheur absolue.

Nous absorbons donc constamment des ptomaïnes, et cela d'autant que, comme nous l'avons laissé entendre, elles peuvent, à chaque instant, prendre naissance dans les tissus d'un animal vivant. C'est notamment le cas pour les malheureux bestiaux qui arrivent aux abattoirs des grandes villes après un long voyage en wagon, où ils sont restés entassés des dizaines d'heures, presque sans eau ni nourriture ; ils sont ensuite mis à mort sans qu'on leur laisse le repos nécessaire pour éliminer les poisons que la fatigue a formés dans leurs tissus ; ils ne donnent qu'une viande fatiguée, comme on dit, essentiellement malsaine. Et c'est sans doute cet envahissement de nos muscles par les ptomaïnes qui nous donne l'impression si caractéristique de la fatigue.

Mais alors, si tout ce qui fait la base de notre nourriture est ainsi envahi par ces maudits alcaloïdes, comment ne survient-il pas plus souvent des empoisonnements caractérisés ? Le fromage, par exemple, qui est essentiellement un produit de décomposition, comment n'est-il pas plus funeste à ceux qui en font usage couramment ? Car, effectivement, il est bourré de ptomaïnes, et meilleur il est, plus il en contient.

C'est que, d'abord, il faut bien le reconnaître, il y a des ptomaïnes plus ou moins dangereuses ; elles sont, d'autre part, plus ou moins abondantes, suivant l'état de conservation

du corps où elles se trouvent, leur action varie selon la période de décomposition, et quelques-unes nous sont fort utiles dans la digestion en mettant en train les fermentations qui doivent se produire nécessairement dans l'estomac.

Enfin, et surtout, la bienfaisante nature, qui a tout si bien organisé dans notre corps pour nous permettre de lutter contre les agents de destruction qui nous entourent et nous menacent, qui a mis dans notre sang des corpuscules chargés d'absorber autant que possible les germes morbides qui nous envahissent, la nature a donné la faculté à notre organisme d'éliminer les ptomaïnes qu'il absorbe ainsi dans son alimentation. Cette élimination se fera de façons diverses, parfois par des excrétions naturelles, parfois par des éruptions sur la peau, quelquefois, quand le danger est pressant, par des vomissements. Et quand le poison entraîne des accidents graves, cela résulte plutôt de l'inaptitude de l'organisme humain à remplir son rôle que de l'action propre du poison.

Au reste, pour chaque individu considéré isolément, il y a des matières alimentaires qui ont la propriété curieuse de transmettre mieux que d'autres le poison des ptomaïnes : pour les uns ce seront les fraises, pour d'autres les moules (qui, pour leur compte, causent assez d'empoisonnements).

En somme, si l'on prend soin de ne pas manger de substances par trop douteuses, comme, d'autre part, l'instinct nous avertit en excitant chez nous le dégoût pour les substances corrompues, on voit qu'il n'y a pas lieu de s'inquiéter par trop de l'action redoutable des ptomaïnes.

(*Manuel général.*) DANIEL BELLET.

Transmission et préservation des maladies contagieuses.

Grâce aux immortelles découvertes de l'école pastorienne, on connaît aujourd'hui les agents directs et actifs des maladies contagieuses, colonies innombrables de *microbes*.

La chirurgie les combat victorieusement par l'*antiseptie* (gr. *anti*, contre ; *septis*, coruption), en employant des produits chimiques *antiseptiques* acide phénique, iodoforme, poudre d'aristol, etc.) et la médecine par la *prophylaxie* (gr. *pro*, avant ; *phulassô*, je garde) ou art de préserver des maladies.

Malheureusement, les prescriptions du médecin ne sont que rarement observées, tant la routine et les préjugés font chez nous obstacle épais à la science. Il est pourtant bien facile de s'y conformer, attendu qu'elles se bornent à quelques précautions n'entraînant généralement aucune dépense : isolement des malades, désinfection immédiate du linge et des déjections du malade, des locaux, des meubles, etc., après décès.

Faute d'avoir pris ces précautions, combien de familles et de localités ont été décimées par des maladies transmissibles ! Les exemples abondent :

Un enfant est atteint de la scarlatine dans un appartement loué par ses parents. Il guérit, retourne à l'école, toutes précautions de désinfection personnelle prises à son égard et après les délais de rigueur. Mais on ne désinfecte pas la chambre où il a été malade ; vingt mois après un nouveau ménage vient habiter l'appartement et deux enfants sont successivement atteints par la scarlatine.

A Provins, un enfant contracte la diphtérie dans un berceau où, deux ans auparavant, deux enfants étaient morts de cette maladie. Il guérit, mais on ne désinfecte pas. Peu de temps après, l'enfant est repris et meurt.

Au village de N..., près de M..., un cas de fièvre typhoïde se produit; malgré les recommandations du médecin, les déjections du malade sont jetées sur un fumier avoisinant un puits, et la famille continue à se servir de l'eau de ce puits : trois personnes meurent successivement.

En 1892, à Dieppe, malgré les recommandations des médecins, trois ouvriers, sans aucune désinfection préalable, prennent leurs repas dans la chambre d'un de leurs camarades mort, la veille, du choléra. Tous trois meurent dans vingt-quatre heures.

Au cours des vacances dernières j'habitais le château du petit bourg de Feuillade. Mes deux fillettes vont faire visite à une petite fille de leur âge « malade » depuis quelque temps. Le médecin déclare quelques jours après que l'enfant a eu la fièvre scarlatine ; presque aussitôt une de mes enfants est atteinte, puis la seconde, puis moi sous forme d'angine scarlatineuse. Tous en convalescence, nous allons passer deux jours à Varaignes chez ma sœur : huit jours après, sa fille est attteinte de scarlatine. Nous avions récolté et semions ainsi sans nous en douter la fièvre scarlatine. Nous avons désinfecté plus tard linge, fichus, etc.

La contagion se produit d'individu à individu, ou indirectement par l'intermédiaire d'un objet souillé des émanations diverses du malade. Dans le premier cas, rentrent la rougeole, la scarlatine, la variole, la coqueluche, l'ophtalmie purulente. Ces maladies se transmettent également d'une manière indirecte quand leurs germes sont jetés au dehors par des voies diverses : débris de la peau (pellicules, croûtes ou squames), dans la scarlatine, la variole ; expectorations (salive et crachats, mucosités nasales, fausses membranes) dans la coqueluche, la tuberculose pulmonaire, la diphtérie, la pneumonie infectieuse, la broncho-pneumonie des enfants ; les selles et les linges dans la fièvre typhoïde, la dysenterie, le choléra ; les larmes et les sécrétions des paupières, dans l'ophtalmie parulente, la rougeole ; le pus dans les plaies. Ce n'est donc pas seulement le malade, ce sont aussi des agents multiples qui entraînent la transmission des maladies contagieuses.

En ce qui concerne la tuberculose, qui fait en France 150,000 victimes par an, la contagion s'exerce par les crachats et les poussières. En voici deux cas entre mille : un employé de bureau, tuberculeux, crache partout, dans son bureau contenant vingt-deux autres employés. En deux ans *quatorze* deviennent tuberculeux. Un maître d'école phtisique reste pendant deux ans en fonctions dans une école. Deux de ses adjoints meurent de phtisie aiguë ; trois élèves de sa classe sont pris de tuberculose. Eh bien, tout cela eût pu être évité par l'emploi constant du crachoir et la destruction des crachats par enfouissement ou incinération.

Dans les classes, particulièrement, où le balayage se fait avec

déplacement considérable de poussière et où il est fréquent que des tuberculeux aient craché, on ne saurait trop prendre de précautions. On ne balayera jamais à sec de manière à ne pas soulever la poussière, et l'on fera bien d'arroser avec de l'eau contenant par litre une cueillerée à café de la composition suivante : sulfate de cuivre pulvérisé, 500 grammes ; acide sulfurique, 8 grammes ; enfin, on fera circuler de l'air dans les salles le plus fréquemment possible ; les fenêtres en seront ouvertes toutes grandes à toutes les récréations. De plus, l'attention des enfants sera souvent appelée sur ces mesures d'hygiène, de manière à ce qu'ils s'habituent à redouter les agents invisibles des maladies contagieuses qui font tant d'imprudentes victimes. F. J.

(Extrait du journal *La Prophylaxie.*)

Chronique scolaire

Confédération. — Le projet du Conseil fédéral tendant à subventionner l'école primaire vient de sortir de la période des longues délibérations préparatoires. Le voici :

« ARTICLE PREMIER. La Confédération accorde des subventions aux cantons, en vue de les soutenir dans la tâche qui leur incombe de pourvoir à ce que l'instruction primaire soit suffisante.

ART. 2. Les subsides de la Confédération ne peuvent profiter qu'aux écoles primaires publiques de l'Etat (y compris les écoles complémentaires et les écoles d'adultes obligatoires), et doivent être exclusivement affectés aux buts ci-après :

1. Création de nouvelles places d'instituteurs, à l'effet de dédoubler les classes trop chargées et de faciliter la fréquentation de l'école ;
2. Construction de nouvelles maisons d'école et transformation des anciennes ;
3. Création de préaux de gymnastique et acquisition d'engins ;
4. Instruction et culture progressive du corps enseignant ;
5. Augmentation des traitements des instituteurs ; pensions de retraite ;
6. Acquisition de moyens d'enseignement ;
7. Gratuité du matériel scolaire ;
8. Secours en aliments et en vêtements aux enfants pauvres pendant le temps de l'école ;
9. Education des enfants faibles d'esprit pendant la période d'école obligatoire.

ART. 3. Les subsides de la Confédération ne doivent pas avoir pour conséquence une diminution des dépenses ordinaires des cantons (dépenses de l'Etat et des communes comprises), telles qu'elles résultent du chiffre moyen des cinq dernières années.

ART. 4. Un crédit annuel de deux millions de francs sera inscrit au budget pour une période de cinq années, à partir du...

Si la situation financière de la Confédération le permet, cette somme pourra être augmentée, par voie budgétaire, pour de nouvelles périodes quinquennales.

ART 5. Le chiffre de la population de résidence, tel qu'il résulte