

Zeitschrift: Le pays du dimanche
Herausgeber: Le pays du dimanche
Band: 7 (1904)
Heft: 33

Artikel: Les antiseptiques de l'air
Autor: Henriet, H
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-254007>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

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



Canons de forteresse sur les remparts de Port-Arthur

Notre gravure représente un des remparts avec les puissants canons géants qui crachent la mort dans les rangs des assiégeants. A l'heure où nous écrivons ces lignes, le télégraphe nous apporte la nouvelle qu'un assaut désespéré des Japonais a été victorieusement repoussé et que 20,000 Nippons mordent la poussière, décimés par le feu des batteries, enchevêtrés dans le réseau des fils de fer dissimulés en dehors des glacis et ravagés par les mines souterraines.

Les Russes prétendent que Port-Arthur est imprenable. Mais la ténacité farouche et fanatique des Japonais n'aura-t-elle pas une fois raison de cette forteresse ?

LES ANTISEPTIQUES DE L'AIR

Les êtres infiniment petits qu'on appelle microbes ou bactéries et dont de nombreuses variétés sont si funestes à notre organisme, se multiplient avec une rapidité qui tient du prodige. Ainsi, dans les eaux que l'on considère comme pures et qui en contiennent cependant plusieurs centaines par centimètre cube, ils arrivent, lorsque la température est voisine de 20°, à doubler leur nombre en deux heures ; on conçoit, d'après cela, avec quelle facilité ils peuvent pulluler dans un milieu quelconque quand celui-ci est favorable à leur développement.

On les rencontre à peu près partout et toutes les poussières en entraînant en voltigeant des quantités considérables qui se répandent dans l'air que nous respirons et qui n'attendent que l'occasion pour s'introduire dans les poumons et y exercer leurs ravages. Aussi, étant donnée leur facilité de prolifération, ils envahiraient tout si la nature prévoyante n'y mettait bon ordre.

Et en effet, comme nous, ils ont leurs ennemis naturels dont quelques-uns, encore mal connus, sont eux-mêmes des êtres microscopiques ; ils ont aussi pour adversaires, les causes naturelles de destruction à la fois physiques et chimiques, dont nous connaissons l'importance et les effets ; et c'est de ces causes que nous désirons plus particulièrement entretenir nos lecteurs.

Nous venons de voir qu'un milieu nutritif et une température favorable étaient nécessaires à la reproduction des microbes, mais inversement, des conditions tout autres peuvent leur être funestes. C'est ainsi que l'air sec et le froid paralysent complètement de nombreuses espèces. C'est là un des moyens naturels qui opposent dans nos pays une barrière à l'envahissement microbien, mais il y en a d'autres.

Le rayon de soleil qui nous réjouit et qu'on attend avec impatience au sortir de l'hiver, ne procure à la gent mi-

croscopique aucune des joies que nous en espérons, car il est formé de radiations multiples parmi lesquelles les rayons violets et ultra-violets leur sont particulièrement néfastes.

L'insolation prolongée détruit en effet les microbes et c'est pour cette raison que la lumière, entrant à flots dans un appartement, y apporte non seulement la gaieté et le bien-être, mais encore favorise et entretient la purification de l'air qu'on y respire.

La lumière est donc un auxiliaire de l'hygiène dont malheureusement dans les grandes villes, on est trop souvent obligé de se passer.

Ces procédés naturels d'épuration de l'atmosphère sont de nature physique, mais l'air contient constamment en réserve des composés chimiques qui ne sont pas moins défavorables au développement des bactéries.

Le plus anciennement connu de ces antiseptiques est l'ozone. C'est un gaz doué de propriétés oxydantes très énergiques et que l'on obtient par l'action des décharges électriques obscures sur l'oxygène. C'est donc pour ainsi dire de l'oxygène condensé.

Il se produit encore en très faible proportion dans toutes les oxydations lentes, et comme celles-ci sont incessantes à la surface du globe, il se peut que son origine dans l'air soit due à la fois à ces oxydations et aux continues décharges obscures qui se produisent dans les hautes régions de l'atmosphère.

L'ozone a une odeur spéciale qu'ont certainement dû percevoir les personnes qui ont eu l'occasion de voir fonctionner une machine à électricité statique. Sa saveur rappelle un peu celle du homard. Grâce à ses propriétés très oxydantes, ce corps décompose aisément l'iode de potassium en mettant l'iode en liberté. C'est cette propriété qui a permis tout d'abord à Schœnbein de doser la pro-

portion de ce gaz dans l'air atmosphérique en y exposant du papier imprégné d'iode de potassium et d'empois d'amidon. Sous l'action de l'ozone, l'iode mis en liberté s'unissant à l'amidon colorait le papier en bleu.

L'ozone se décompose très facilement par la chaleur et le frottement en fournissant de l'oxygène et se détruit encore en présence des matières organiques qu'il oxyde et brûle très énergiquement. Aussi n'existe-t-il qu'en très faible proportion dans l'air : 1 à 2 milligrammes par 100 mètres cubes pendant l'hiver ; 4 à 5 milligrammes pendant l'été. Et encore, ces chiffres ne s'appliquent qu'à l'air des campagnes, car dans une ville comme Paris, il n'y en a plus trace, la trop forte proportion des matières organiques qui s'y trouvent, par suite de l'intensité des phénomènes de décomposition, y causant sa destruction totale.

L'ozone est un antiseptique énergique et ses vertus bactéricides ont été mises nettement en évidence par de nombreux savants. On a même pensé qu'il exerce une influence très grande sur les épidémies, car Böckel, à Strasbourg, pendant l'épidémie cholérique de 1854-1855, avait remarqué que l'ozone, après avoir disparu au début, reparaissait à la fin. Le Dr Cook, à Bombay, fit d'ailleurs dans l'Inde, en 1863 et 1864, des constatations analogues.

L'ozone agit sur les microbes de l'air pour les détruire et ce fait est incontestable. Mais ici encore, il faut bien le constater, les villes, qui constituent pour les germes bactériens de véritables foyers de reproduction, sont en même temps privées des bienfaits des causes épuratrices de l'air. Les moyens de défense artificiels s'y imposent donc plus que partout ailleurs et les plus strictes mesures d'hygiène y devraient être observées scrupuleusement. Il n'en est malheureusement pas ainsi dans bien des cas, car les conditions matérielles d'existence sont telles, en certains quartiers de Paris par exemple, qu'il est impossible à la population de se conformer aux prescriptions et aux mesures qu'il conviendrait de prendre.

Nous avons réservé pour la fin, parce qu'il est le dernier venu, le plus puissant agent de stérilisation que la nature mette à notre service et dont l'auteur de cet article après de très longues recherches, a pu déceler tout dernièrement l'existence et qu'il est parvenu à extraire de l'atmosphère. Ce corps n'est autre chose que l'aldéhyde formique, plus généralement nommé formol dans le commerce.

Bien connu des amateurs photographes qui l'utilisent pour insolubiliser la gélatine de leurs clichés, ce qui leur permet de les sécher au feu, le formol est un gaz qui irrite fortement les muqueuses des yeux et du nez. Il est soluble dans l'eau et sa solution coagule les matières albuminoïdes très facilement, ce qui permet de l'employer à la conservation des pièces anatomiques.

C'est le plus puissant des antiseptiques connus jusqu'à ce jour, car à la dose de 1/50000^e, il suffit pour détruire la plupart des bactéries ou pour empêcher le développement des plus résistantes. On l'emploie d'ailleurs à l'état gazeux pour la désinfection des locaux contaminés.

On n'en trouve guère dans l'air plus de 1 à 5 cent-millièmes et c'est pendant l'été que sa proportion s'accroît. Cette faible dose est cependant suffisante pour tenir en respect l'armée des infiniment petits.

Bien que les causes possibles de formation de l'aldéhyde formique dans l'air soient multiples, il est cependant probable qu'elle est due en partie à l'action de l'acide carbonique sur la vapeur d'eau sous l'influence des rayons solaires. Bach a émis en effet l'hypothèse, étayée d'ailleurs par des faits expérimentaux, que l'acide carbonique qu'absorbent les végétaux et qui, comme on sait, est destiné à former ultérieurement dans la plante les hydrates de carbone : sucres, celluloses, etc., passe d'abord dans le tissu végétal à l'état de formaldéhyde en se combinant à l'eau des plantes grâce à l'action de la lumière.

Si cette hypothèse est applicable à l'atmosphère, on voit que c'est encore le soleil qui y joue le rôle principal. Elle paraît en effet d'autant plus vraisemblable que sur les hautes montagnes et en mer, là où nul obstacle ne s'oppose à la marche des rayons lumineux, on ne rencontre plus de microbes. Le Dr Miquel a montré, en effet, que l'air qui, au centre de Paris, contient en moyenne deux à trois mille germes par mètre cube, n'en renferme plus que trois à quatre cents à la limite sud de cette ville et qu'en mer, quand le vent souffle des côtes apportant avec lui les impuretés des lieux habités, on voit au fur et à mesure qu'on gagne le large, le nombre des bactéries diminuer sensiblement pour devenir complètement nul à 100 kilomètres des côtes. Cela montre bien que les vents qui traversent l'Océan, lui abandonnent leurs organismes microscopiques. La mer est donc le tombeau de tous les microbes et le grand épurateur de l'atmosphère, puisque les vents qui soufflent de l'Océan reviennent à terre toujours exempts de germes.

Mais comme il n'en est plus de même quand l'air marin arrive à pénétrer dans nos appartements de citadins, puisqu'il a eu soin de se charger en route de toutes les souillures qu'il a rencontrées, ayons-le en médiocre estime, purifions-le de notre mieux avec les agents naturels ou artificiels et préférons-lui toujours, sinon l'air de la mer ou de la montagne que tout le monde ne peut avoir à sa porte, au moins celui de nos bois et de nos campagnes ensoleillées où le monde des bactéries et des microbes de toutes espèces n'a pas son quartier général.

H. HENRIET.

❀❀❀ RECETTES ET CONSEILS ❀❀❀

Moyen d'empêcher la flanelle de jaunir en la lavant

Prenez un litre d'eau, 2 cuillerées de farine, délayez-la bien ; mettez ce mélange sur le feu, remuez-le, versez-en la moitié sur la flanelle en frottant comme si c'était du savon. Après cela, rincez la flanelle à l'eau claire.

Pour détruire les punaises

On peut brûler du soufre, mais il faut laisser la pièce où se fait la fumigation au moins vingt-quatre heures fermée. Un moyen moins compliqué consiste à injecter tous les coins et recoins, les fissures, les fentes, repaires des punaises, avec le liquide suivant au moyen d'un vaporisateur : alcool, 350 gr. ; essence de térébenthine, 15 gr. ; camphre, 10 gr. ; sublimé, 5 grammes.

Nettoyage des souliers de satin

On prend un tampon que l'on humecte d'esprit de vin et on frotte les souliers ; ensuite on fait un deuxième tampon bien sec pour les essuyer.

Nettoyage des verres de vitres

Les vitres sales, éclaboussés de taches, redeviennent claires et propres si on les nettoie avec un oignon coupé en deux.