

fondément soucieux d'approcher de la perfection dans ses écrits, n'a pas pu avant de mourir en rédiger les pages essentielles, celles que tous ses collaborateurs et élèves auraient le plus aimé à lire, celles où se serait reflétée avec le plus de vigueur la pensée si pénétrante de ce grand Africain, qui fut un des premiers géographes français formés à l'école de la Géologie.

G.-B.-M. Flamand s'était proposé de déterminer l'ancienneté relative, sinon absolue, des représentations rupestres du Nord-Africain par une étude extrêmement fine de la technique de la gravure et du dessin, en même temps que par l'examen pétrographique des patines.

La mort est venue malheureusement interrompre ces recherches, qui promettaient d'être fécondes en résultats importants. Les Hadjrat-Mektoubat représentent surtout de grands Mammifères, dont plusieurs espèces ont maintenant disparu du Sahara. C'est par un tableau d'ensemble de la faune quaternaire que devait se terminer l'ouvrage de G.-B.-M. Flamand. Cette vue générale eût été intéressante à comparer à celle que donne de la faune actuelle, dans une de ses dernières notes, un grand explorateur et géologue, René Chudeau, disparu il y a quelques mois, en pleine maturité intellectuelle. L'œuvre scientifique que poursuivaient dans ces contrées déshéritées les Flamand et les Chudeau ne doit pas rester inachevée; il faut souhaiter que les continuateurs de ces importants travaux de synthèse sachent s'imprégner à leur tour du large esprit scientifique de leurs prédécesseurs.

L. Joleaud.

§ 5. — Hygiène

L'action désinfectante de la fumée de tabac. — M. V. Puntoni¹ a étudié l'action désinfectante réelle de la fumée de tabac dans des conditions comparables à celles de la cavité buccale, et cette même action *in vitro* à titre de comparaison.

Il a voulu tout d'abord établir le pouvoir bactéricide de la fumée sur les microbes les plus communs, dans des conditions expérimentales bien nettes, en faisant agir la fumée des cigares toscans, des cigarettes de Macédoine et du tabac vendu en Italie sous la dénomination *trinciato* 1^{re} *qualità*, sur des « tests » imprégnés d'émulsions de bactéries, placés dans une petite boîte vitrée. Les essais ont porté sur le virus cholérique, le méningocoque, le bacille de Pfeiffer, celui de la fièvre

1. *Annali d'Igiene*, t. XXX, n° 8, p. 469, d'après *Bull. mens. Off. internat. Hygiène publ.*, t. XIII, n° 8, p. 877; août 1921.

typhoïde, le bacille de la diphtérie, le staphylocoque et le streptocoque. Selon la résistance du microbe étudié, les germes furent tués au bout de 5 à 30 minutes.

Dans le but d'identifier les substances contenues dans la fumée de tabac, il filtra celle-ci à travers du coton brut pour lui enlever les produits qui la rendent opaque et il soumit les substances contenues dans les eaux de lavage à la distillation fractionnée.

Les différentes qualités de tabac essayées (cigares, cigarettes, tabac) ont montré un pouvoir désinfectant à peu près égal par rapport au poids de tabac employé. Les cigares toscans dénicotinisés ont agi aussi fortement que les cigares ordinaires.

Après qu'on lui a enlevé complètement son opacité au moyen d'une filtration sur du coton pressé, la fumée de tabac a conservé encore une action bactéricide notable, bien qu'elle ait perdu, par cette filtration, toute la nicotine et tous les produits goudronneux, c'est-à-dire deux éléments possédant sûrement un pouvoir désinfectant.

Les substances bactéricides contenues dans la fumée à laquelle on a enlevé son opacité sont solubles dans l'eau; l'une d'entre elles peut être distillée à 100° C. : on a trouvé que c'est de la formaldéhyde; l'autre, qui ne peut être distillée à cette température, est du pyrrol, dont l'action bactéricide comme composant de la fumée, jusqu'alors ignorée, est considérable.

En somme, l'action désinfectante de la fumée de tabac est due à l'activité de nombre de ses éléments, parmi lesquels on peut citer avec certitude les produits du goudron, la nicotine, la formaldéhyde, le pyrrol.

Afin d'avoir une idée sur la valeur réelle de la fumée de tabac comme désinfectant de la bouche, l'auteur étudia l'évolution de la flore buccale sous l'action de la fumée. Ces expériences amenèrent l'auteur aux conclusions suivantes :

Le pouvoir désinfectant que la fumée de tabac exerce d'une façon notable *in vitro* est loin d'avoir la même valeur dans la bouche des fumeurs. Tout au plus peut-on admettre qu'il se produit dans la bouche une action bactéricide après qu'il a été fumé une très forte quantité de tabac. Encore cette action n'existe-t-elle que sur les germes les moins résistants, tels que le méningocoque et le vibrion cholérique; par suite, les microbes présentant au moins la même résistance que le bacille typhoïdique ne peuvent être tués par la fumée de tabac. Aussi serait-ce une erreur grossière que de penser que l'action bactéricide de la fumée puisse se manifester jusqu'aux voies respiratoires à la suite de l'aspiration de la fumée.