

par G. SAVOURNIN.

Depuis longtemps déjà, la littérature spéléologique a attiré l'attention sur la présence dans certaines cavités d'un champignon pathogène («*Histoplasma capsulatum*») responsable d'une mycose humaine profonde appelée histoplasmose. Cette maladie, surtout connue et étudiée sur le continent américain, se développe de préférence dans le système réticulo-histiocytaire, en se localisant principalement au niveau pulmonaire. Cette affection cosmopolite peut revêtir divers aspects, et le plus souvent le diagnostic est fait a posteriori, à l'occasion de contrôles biologiques inopinés et d'enquêtes systématiques. On retrouve parfois des antécédents pulmonaires atypiques. C'est ainsi que dans le SE des U.S.A., plusieurs millions de personnes présentent des réactions positives aux tests à l'histoplasmine, témoignant d'un contact avec ce champignon.

Plus rarement, l'atteinte est beaucoup plus sévère, nécessitant hospitalisation et traitements répétés (cas de mortalité). Les enquêtes épidémiologiques ont montré le rôle très important des oiseaux et de leurs déjections comme agents de propagation et réservoirs de la maladie (poulaillers, pigeonniers...). L'étude des oiseaux cavernicoles (chiroptères, guacharos...) a permis d'objectiver la part essentielle qu'ils jouent dans la transmission de la maladie. Les accumulations énormes de guano dans les grottes des régions tropicales se sont révélées être des milieux très favorables à la prolifération du champignon.

EN NOUVELLE GUINÉE.

L'expédition spéléologique française de reconnaissance a permis de poser le problème de la présence éventuelle de l'histoplasmose dans les cavités que nous allions explorer. En effet, en 1958, dans la partie hollandaise de l'île (l'Irian Jaya actuel), les travaux de G. WIJSMULLER ont montré l'existence d'une réaction positive chez 22 % des 791 personnes testées par intra-dermo-réaction à l'histoplasmine. L'auteur avait été intrigué par la présence relativement fréquente chez les indigènes de calcifications pulmonaires contemporaines d'une absence de positivité aux tests tuberculiques.

En 1974, J.C. FRANKLAUD, à l'occasion d'une expédition britannique en Nouvelle Guinée, montre une positivité des tests à l'histoplasmine, survenue chez plusieurs spéléologues, sans apparition d'une symptomatologie clinique. En 1978, lors de l'expédition de reconnaissance, une enquête a été entreprise pour surveiller l'état de santé des six spéléologues et pour rechercher la présence du champignon «*Histoplasma capsulatum*» dans le sol des cavités. Avant le départ de France, chacun a été soumis à une intra-dermo-réaction à l'histoplasmine, une radiographie pulmonaire et des examens sérologiques, qui ont décelé un cas de positivité à l'histoplasmine, s'expliquant par des explorations dans les cavités péruviennes l'année précédente (séjour au cours duquel était apparue une symptomatologie pulmonaire sans suite notable).

Lors du retour en France, ces examens ont été renouvelés sur 4 d'entre nous, et n'ont montré aucune modification en faveur d'une histoplasmose. Parallèlement, des échantillons ont été prélevés dans la plupart des cavités explorées, pour être analysés en France. Une fiche signalétique de la grotte, comportant ses caractéristiques climatiques et topographiques accompagnait chaque prélèvement effectué dans des flacons stériles. Les échantillons ont été mis en culture sur milieux spécifiques, puis injectés à des souris, chez lesquelles une recherche à partir de prélèvements de foie et de rate, mis en culture sur milieu cœur-cervelle-sang-cystéine, a permis une étude d'*Histoplasma capsulatum*.

Sur 12 prélèvements, 2 se sont révélés porteurs du champignon. Ces positivités concernent le système karstique de Yonki (Barananomba), près de Kainantu dans les Eastern Highlands, et plus particulièrement le réseau affluent «Anuntimpa» dans une zone située à 30 m de l'orifice de la galerie. Le premier échantillon a été pris dans un secteur très humide, sur un rocher recouvert de quelques cm de guano détrempé. De section moyenne (3 x 3 m) le conduit permet le passage de gros oiseaux. Le deuxième vient d'un labyrinthe sec se développant à proximité de la galerie active. Il s'agit d'une zone poussiéreuse, très proche de l'entrée, formée de conduits de petite section (0,60 m x 1 m), dont le plancher est feutré d'un

guano sec et pulvérulent. Deux autres prélèvements effectués dans la cavité sont restés négatifs. Il est à noter que les parties fossiles abritent un grand nombre de nids de martinets («Swiftbirds»). Le reste des échantillons provenant des grands gouffres de Nouvelle Bretagne (Minyé, Naré), et d'autres réseaux des Highlands, sont demeurés également négatifs.

Parallèlement à cette expédition, deux autres spéléologues français se trouvaient en exploration dans les Highlands. L'un d'eux, entomologiste, effectuant des prélèvements dans les grottes, a présenté, lors de son retour, une pathologie pulmonaire importante, accompagnée d'une atteinte de l'état général nécessitant son hospitalisation. Les examens pratiqués ont mis en évidence une histoplasmose maladie. Ces divers éléments permettent donc d'affirmer l'existence de l'histoplasmose en Nouvelle Guinée, et d'en préciser le risque. La négativité des prélèvements de Nouvelle Bretagne n'autorise pas de supposer l'absence du champignon dans les cavités de l'île.

Il paraît intéressant de rappeler la fréquence des affections pulmonaires en Nouvelle Guinée, souvent sans que la cause puisse être réellement explicitée, et qu'il faudrait peut-être rattacher à une histoplasmose endémique. Le rôle des petits martinets, qui pullulent dans les grottes, mériterait une étude plus approfondie, concernant leur participation dans la transmission de l'histoplasmose. La part des chiroptères est connue, mais leur grande taille (jusqu'à 1,20 m d'envergure) ne leur permet pas d'atteindre certaines galeries trop étroites (cas d'un des deux prélèvements positifs).

Devant l'inégalité des atteintes par l'histoplasmose chez les spéléologues au cours d'une même expédition, on a cherché à trouver une explication en évoquant :

- La charge infestante (= quantité de germes contaminant l'organisme).
- La virulence de ces germes.
- L'état de réceptivité de la personne à une agression bactérienne.

On a donc parlé de «terrains» favorables, mettant en cause l'état immunitaire d'un individu. Certains auteurs ont envisagé une participation du système HLA dans la genèse de l'histoplasmose.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

Les études épidémiologiques ont montré qu' *Histoplasma Capsulatum*. est un

champignon qui peut se développer dans des cavités présentant des conditions climatiques assez variées, de telle sorte qu'il est difficile de dresser un schéma-type d'une caverne «dangereuse». Cependant, la présence de guano pulvérulent, permettant une dissémination dans l'atmosphère des spores d' *Histoplasma Capsulatum*, est à retenir comme un facteur favorable. De même, l'abondance d'oi-

seaux en vol dans des cavités peut aboutir à la formation de véritables aérosols, certainement riches en histoplasmes. Des contacts répétés et rapprochés avec un sol suspect (lors de prélèvements par exemple) sont sans doute aussi un facteur favorable, et devraient nécessiter certaines précautions. Enfin, une santé mise à rude épreuve pendant une expédition éprouvante pourrait faire le lit de la maladie.