

fixer l'azote libre ; de même les *bactéroïdes* en culture pure sont incapables de réaliser cette fixation. Par contre, en vivant sur la plante, le bacille devient apte à assimiler l'azote ; la raison de cette propriété ainsi acquise est la suivante : la plante fournit aux bactéroïdes la matière hydro-carbonée qu'elle emprunte à l'air sous forme d'acide carbonique ; en consommant, puis en détruisant cette matière hydro-carbonnée, les bactéroïdes acquièrent l'énergie nécessaire à la fixation et à l'organisation de l'azote gazeux de l'atmosphère : le microbe et la plante n'ont plus dès lors qu'à échanger leurs produits.

Si j'ai tant insisté sur ce fait, c'est qu'il nous montre avec une rigueur expérimentale comment deux êtres vivant en symbiose peuvent faire, unis, ce dont ils sont incapables séparées.

Des microbes associés jouent également un rôle important dans le phénomène de l'épuration des eaux.

D'autres êtres que les microbes présentent de nombreux exemples d'association.

Tout animal, comme dit M. Perrier, n'est-il pas d'ailleurs un être collectif ? Goethe, le poète philosophe, avait vu, le premier dans la plante, une association d'individus primitivement semblables entre eux. Pour M. Milne Edwards, le corps de l'animal ou celui de la plante n'est qu'une association de parties qui ont chacune leur vie propre, qui sont à leur tour autant d'associations d'éléments cellulaires. Ces éléments conservent leur indépendance, et restent soumis à la concurrence vitale, comme s'ils étaient libres.

Si les tissus et les organes sont, avant tout, associés pour le bon fonctionnement de l'individu, ils peuvent nous donner le spectacle des luttes qui se livrent entre eux les êtres isolés. La loi du balancement des organes de Geoffroy Saint-Hilaire exprime la prépondérance de développement des tissus ou organes les plus actifs aux dépens des plus faibles.

Les éléments anatomiques peuvent même se combattre avec la violence qu'ils manifestent envers les microbes.

Les leucocytes peuvent manger d'autres cellules par le phénomène de la phagocytose, dont le rôle est capital dans les métamorphoses des animaux. M. Metchnikoff nous a appris que l'atrophie de la queue des têtards était due à l'absorption d'éléments musculaires et nerveux par les phagocytes.

Nous avons essayé de montrer par quels enchaînements la notion des associations microbiennes était venue dominer l'étiologie des maladies infectieuses.

Des lois d'associations régissent les rapports que peuvent avoir entre eux la plupart des êtres vivants. L'infection mixte en est une conséquence. Isolés, les microbes seraient presque toujours réduits à l'impuissance ; associés, ils sont les maîtres du monde ; s'ils donnent la mort, ils vont puiser les éléments de la vie jusque dans la profondeur du sol pour les faire monter à la lumière ; ils président à toutes les mutations de la matière, agissant par des actes chimiques. La plupart des processus vitaux et, par leur germination incessante, contribuent à l'animation de la nature.—(*Le Bulletin Médical.*)