

le goitre basedowien des altérations constantes entraînant une insuffisance des lymphatiques de la glande, et la résorption de la thyromucoïne toxique.

**3° Pathogénie parathyroïdienne du goitre exophtalmique.** — Pour GLEY les parathyroïdes sont des organes vicariants chargés de suppléer le corps thyroïde; le goitre exophtalmique serait dû à une lésion de tout l'appareil thyroïdien : parathyroïdes d'abord, et secondairement corps thyroïde. Pour MORSSU au contraire, les fonctions thyroïdiennes et parathyroïdiennes sont tout à fait indépendantes, les troubles causés par la parathyroidectomie seraient analogues à ceux du goitre exophtalmique et ce dernier relèverait d'une *insuffisance parathyroïdienne*. Mais on ne s'explique pas dans cette théorie les heureux effets de la thyroïdectomie partielle dans certains cas de maladie de BASEDOW.

Il semble bien, en somme, que c'est la pathogénie thyroïdienne qui renferme la plus grande part de vérité, en réservant d'ailleurs le rôle certain, soit primitif, soit secondaire, du système nerveux et du grand sympathique.

## SECTION III

RÉACTIONS GÉNÉRALES CONTRE L'INTOXICATION  
ET L'INFECTION

Lorsqu'un agent morbide, toxique ou microbe par exemple, entre en conflit avec l'organisme il y a *réaction des cellules et des organes*.

Les réactions des tissus et organes contre l'intoxication et l'infection peuvent être envisagées à deux points de vue : tantôt elles aboutissent surtout à la mort ou à l'altération de ces tissus, réactions surtout destructives, tantôt elles aboutissent surtout à la protection de l'organisme, *réactions surtout défensives*.

Dans la deuxième partie de cet ouvrage nous avons étudié les réactions des cellules et des tissus surtout au point de vue des *lésions* produites; nous les envisagerons ici surtout au point de vue du mécanisme physiologique de la protection de l'organisme.

Sans doute, comme nous y avons insisté dans notre introduction, toutes ces réactions sont de *même nature*; sans doute entre ces deux ordres de réactions se placent tous les intermédiaires, les limites ne sont pas tranchées entre les unes et les autres, et il est bien peu de réactions organiques qui soient complètement nuisibles ou toujours utiles; mais il est indispensable de considérer les deux points de vue.

Les *réactions défensives* sont elles-mêmes de deux ordres : les unes *directes*, agissant directement sur le toxique ou l'agent infectieux pour le combattre et le neutraliser (action du foie, des ganglions, des organes antitoxiques ou antimicrobiens); les autres *indirectes*, aboutissant surtout à des modifications favorables de la nutrition.

Nous envisagerons d'abord et surtout les *réactions défensives directes*.

Nous les étudierons dans l'ordre suivant :

- 1° Réactions défensives des cellules et des organes ;
- 2° Réactions humorales ;
- 3° Immunité, vaccination.

#### CHAPITRE PREMIER

### RÉACTIONS DES CELLULES ET DES ORGANES CONTRE L'INFECTION ET L'INTOXICATION

Les réactions défensives peuvent se produire par les cellules, les tissus et les organes ; elles ont été étudiées surtout dans les intoxications et les infections.

Ce chapitre comprendra donc les trois articles suivants :

- 1° Réactions cellulaires défensives ;
- 2° Réactions défensives des organes contre l'intoxication ;
- 3° Réactions défensives des organes contre l'infection.

Nous répétons que tout ce qui concerne les réactions anatomiques générales des cellules et organes a été étudié dans la seconde partie de ce précis : Anatomie pathologique générale.

Nous avons ici surtout en vue le rôle joué par ces réactions cellulaires et organiques dans la résistance aux actions toxiques et infectieuses.

#### ARTICLE PREMIER

### RÉACTIONS CELLULAIRES DÉFENSIVES CONTRE L'INFECTION ET L'INTOXICATION

L'étude complète des réactions cellulaires comprendrait toute la pathologie générale. Le côté anatomique de ces réactions a été envisagé dans la deuxième partie. D'autre part, il est presque impossible d'isoler, même théoriquement, les cellules des organes qu'elles composent ; aussi l'étude de la plupart des réactions cellulaires sera faite avec celle des réactions des organes (Articles II et III de ce chapitre). Il ne nous reste à envi-

sager ici que les cellules mobiles du sang, qui par le fait de leur indépendance relative, sont le siège de réactions spéciales et que l'on peut, en tout cas, étudier en elles-mêmes.

Nous étudierons : 1° la *phagocytose* ; 2° la *leucoctose*.

#### § 1. — PHAGOCYTOSE

Le phénomène de l'englobement des particules étrangères par les leucocytes était connu depuis LIEBERKUHN, HÖECKEL, RECKLINGHAUSEN, RANVIER, mais ce sont les études bien connues de METCHNIKOFF et ses élèves qui l'ont mis en relief et lui ont attribué la part la plus grande dans les processus de défense et l'immunité.

##### A) — GÉNÉRALITÉS

Nous avons discuté le rôle de la phagocytose dans l'inflammation (page 386), nous étudierons ici surtout sa physiologie pathologique et son rôle dans la défense contre les microbes.

**1° Définition et description.** — La phagocytose est l'acte par lequel les cellules, et notamment les leucocytes, englobent et digèrent les corps étrangers et spécialement d'autres cellules vivantes tels que les microbes.

On constate histologiquement que les leucocytes peuvent se charger de corps étrangers soit inertes (grains de carmin), soit nutritifs (globules de graisse, glycogène) ; dans ces cas le rôle de la cellule mobile est simplement de débayer certains points de l'organisme ou bien de transporter des matières nutritives.

Lorsque le leucocyte s'attaque à des cellules vivantes étrangères, il remplit son rôle de défenseur, de phagocyte, et dans ce cas son action n'est pas un simple rôle mécanique, mais un rôle destructif par un phénomène de digestion intra-cellulaire. L'analogie entre la phagocytose et la digestion a été le point de départ de toutes les études de METCHNIKOFF.

**2° Phagocytose et digestion dans la série animale.** — Si