de l'appareil circulatoire et de l'appareil nerveux. Toute cause qui troublera, au delà des oscillations physiologiques, l'excitabilité ou la réaction de ces appareils pourra engendrer des symptômes dyspeptiques.

CHAPITRE II

PATHOGÉNIE.

L'étude pathogénique des dyspepsies embrasse un double problème : il faut d'abord analyser dans ses conditions et son mécanisme chacun des symptômes pris isolément, c'est-à-dire faire la pathogénie des symptômes; il faudrait ensuite rapprocher et grouper ces symptômes, et fixer également les conditions et le mécanisme de ces associations de symptômes, c'est-à-dire des syndromes ou dyspepsies. Logiquement, à la pathogénie du symptôme doit faire suite la pathogénie du syndrome.

De ces deux problèmes, l'un est plus avancé que l'autre ; la physiologie fournit des lumières suffisantes pour éclairer la genèse de quelques-uns des troubles symptomatiques, envisagés isolément. Mais lorsqu'il faut passer de cette étude fragmentaire à l'étude d'ensemble, montrer le lien et la subordination de ces phénomènes isolés pour constituer les complexus en présence desquels le médecin se trouve habituellement placé, la situation du pathogéniste est moins satisfaisante. La physiologie n'est pas encore poussée au degré suffisant pour révéler les conditions qui réalisent tel complexus ou tel enchaînement plutôt que tel autre, pour indiquer d'une façon exacte et sûre l'enchaînement des différents éléments, leur rapport de causalité ou de simultanéité. En un mot, la physiologie suggère plutôt des explications plausibles que des explications certaines ; elle montre des possibilités plutôt que des réalités.

Ces réserves étaient nécessaires à indiquer une fois pour toutes, et le bénéfice doit s'en étendre à tous les développements dans lesquels nous allons entrer. Toutefois, s'il n'en faut pas restreindre la portée, il ne convient pas davantage de l'exagérer; une grande clarté a été projetée sur le champ pathogénique naguère enveloppé d'obscurités par les efforts combinés des physiologistes et des cliniciens auxquels nous empruntons nos renseignements, et, en particulier du professeur Germain Sée.

I. PATHOGÉNIE DES SYMPTOMES.

Les symptômes dont nous devrons examiner d'abord le mode de genèse et le mécanisme physiologique peuvent être ramenés aux titres suivants : 1° régurgitations acides; — 2° flatulence, météorisme, tympanite, éructations; — 3° sensations douloureuses; — 4° sensations prédigestives; — 5° modifications des organes digestifs; — 6° caractère des excrétions : vomissements, selles, urines; — 7° troubles de la circulation; — 8° troubles de la nutrition générale; — 9° troubles nerveux.

La description détaillée de ces symptômes appartient au chapitre de la symptomatologie. Nous n'empièterons pas sur cette description qui sera faite ultérieurement, en nous tenant à l'étude de leur genèse.

1° *Régurgitations acides.* — La régurgitation est, comme le dit le professeur Sée, un vomissement en petit. L'estomac y a pourtant plus de part que les organes voisins, et souvent même une part exclusive. Quelle est l'action de l'estomac? Le plus grand nombre des médecins admet un mouvement anti-péristaltique amenant le contenu stomacal en sens inverse de sa progression normale.

Nous ne savons pas si le mouvement antipéristaltique de l'estomac a jamais été observé. Ce n'est ni l'expérience ni l'observation qui ont conduit à cette notion; c'est une idée préconçue mal fondée, un raisonnement vicieux.

On s'est dit : le mouvement péristaltique a pour résultat la progression descendante des aliments; — la progression ascendante doit avoir pour cause un mouvement contraire, antipéristaltique. Les prémisses ne sont pas exactes; la conclusion n'est pas la conséquence des prémisses; le raisonnement ne peut-être que ruineux. Les prémisses ne sont pas exactes, car nous avons vu plus haut dans le chapitre consacré à la physiologie que le mouvement péristaltique a pour résultat un double déplacement du bol alimentaire; une partie, il est vrai, suit un trajet descendant, mais une autre partie, simultanément, remonte du pylore au cardia. — En second lieu, il serait parfaitement possible que le mouvement antipéristaltique eût exactement le même effet; le sens du circulus alimentaire serait seul changé.

Le mouvement péristaltique, seul constaté, suffit donc parfaitement à expliquer les déplacements du contenu stomacal; le mouvement autipéristaltique, problématique, n'explique rien de plus. Tout dépend de l'énergie relative de la pression exercée par l'estomac et de la résistance du cardia. La régurgitation a donc pour cause une desharmonie de l'énergie de l'estomac et de l'énergie du cardia.

L'acidité, en second lieu, est due à des produits de fermentations anormales, lactique, acétique, butyrique, etc. Ces fermentations exigent des conditions particulières. On sait quelles ne peuvent se produire en présence d'une quantité relativement faible d'acide chlorhydrique, 3 pour 1,000. D'autre part, l'estomac tend toujours à l'état normal, vers un certain équilibre d'acidité, 1,7 à 2 gr. de HCl pour 1,000 (Ch. Richet). Aussi, dans les conditions ordinaires d'acidité, ces fermentations sont elles très-difficiles, sinon impossibles. — Il faut donc, pour qu'elles se produisent, que l'acide gastrique soit insuffisant, parce que la sécrétion de l'estomac sera en quantité faible relativement à la masse alimentaire, ou parce qu'elle sera modifiée dans sa qualité.

En somme, la régurgitation acide fait intervenir deux

conditions de l'estomac, savoir une modification fonctionnelle de son appareil moteur, une modification de la sécrétion. Le lien commun de ces deux symptômes réside évidemment dans l'appareil nerveux désharmonisé par les causes qui en provoquent l'apparition.

2° *Flatulence, météorisme, tympanite, éructations.* — Le tube digestif contient normalement (l'estomac compris) des gaz tels que l'oxygène, l'azote, l'acide carbonique, l'hydrogène, l'hydrogène protocarboné (gros intestin) l'hydrogène sulfuré.

L'oxygène et l'azote viennent de l'air dégluti volontairement par quelques individus, involontairement et inconsciemment par les hystériques.

L'acide carbonique et l'hydrogène peuvent provenir de la fermentation butyrique. — Celle-ci peut avoir son siége dans l'intestin grêle, milieu alcalin, en présence des lactates. — Elle ne peut avoir lieu dans l'estomac qu'à la condition que la sécrétion normale de l'acide chlorhydrique soit diminuée.

L'hydrogène protocarboné n'existe que dans le gros intestin. Il provient d'une fermentation particulière, analogue à celle même qui s'accomplit dans la vase des marais, et que Popoff a étudiée.

L'hydrogène sulfuré provient d'une fermentation des albuminoïdes.

G. Sée distingue : 1° la *flatulence simple ou inodore*, qui donne lieu à des éructuations des gaz de l'estomac, oxygène et azote, et qui s'observe surtout chez les hystériques; et 2° la *flatulence nidoreuse*, qui donne lieu à des éructations fétides par mélange des gaz intestinaux à ceux de l'estomac. Pour ce dernier cas, le trouble de la digestion est plus profond. Le dégagement gazeux s'ouvre une voie par sa pression même.

L'accumulation des gaz dans le tube digestif est empêchée parce que les causes de cette accumulation même

sont compensées. La compensation se fait : 1° par l'expulsion par en haut (éructation) et par en bas ; 2° par la résorption. L'intestin grêle résorbe facilement de grandes quantités de gaz qui peuvent être expulsées dans le poumon (exemple de HS., Cl. Bernard). Cette résorption est d'ailleurs favorisée par la tonicité des muscles de l'intestin qui oppose un obstacle à la distension et exagère la pression gazeuse.

Lorsque la tonicité est diminuée, les gaz s'accumulent; cette accumulation se traduit par la distention avec ballonnement du ventre ou météorisme et la production de borborygmes, c'est-à-dire des bruits de déplacement des gaz. — Or, la tonicité des muscles intestinaux est, comme nous l'avons vu, sous l'influence du pneumogastrique, nerf de motricité de l'intestin, et par ce nerf sous la dépendance du centre bulbaire (Traube). On se rend compte que l'excitation du centre bulbaire puisse, en exagérant la tonicité amener la rétraction du ventre (début de la méningite de la base). La paralysie du centre bulbaire, au contraire, amène la diminution de la tonicité musculaire et l'accumulation des gaz (météorisme de la forme adynamique de la fièvre typhoïde).

On a remarqué que les affections du cœur et des poumons, l'asthme en particulier, s'accompagnaient de manifestations dyspeptiques et de flatulence. — Le rôle que nous faisons jouer dans ce phénomène à la tonicité musculaire et au pneumogastrique qui régit cette tonicité, nous paraît de nature à éclairer cette association jusqu'ici restée obscure (Dastre).

Lorsque l'accumulation des gaz dépasse une certaine limite, la paroi antérieure de l'abdomen finit par céder. — Il y a alors *tympanite*.

En somme, ces phénomènes dyspeptiques qui se traduisent par des accumulations gazeuses, sous différentes formes, tiennent à deux ordres de causes : les unes viennent de *l'aliment* (repas copieux, riches en matières fer-

mentescibles); les autres viennent du système nerveux (bulbe) qui préside à la tonicité des muscles intestinaux.

3° *Sensations douloureuses*. — Pesanteur à l'épigastre ; pyrosis ; crampes.

Les sensations douloureuses dont se plaignent les dyspeptiques peuvent se ramener à trois formes :

a. — Les accès de douleur intense, désignés sous le nom de *cardialgie* par les auteurs, de *crampes d'estomac* par les malades. M. G. Sée croit que le plus souvent cette douleur est produite non point par une contracture spasmodique de la tunique musculaire comme le nom de crampe semble l'impliquer, mais par une distention exagérée de l'organe et il conseille, dans ces cas, non plus l'usage des anti spasmodiques, mais les purgatifs doux et les poudres absorbantes.

b. — La *pesanteur à l'estomac* est le premier degré de la douleur : c'est la sensation pénible qui avertit le dyspeptique de la présence des aliments dans l'estomac, tandis que l'homme bien portant n'en a pas conscience. Il y a alors exagération de l'excitabilité (hyperesthésie) des fibres centripètes émanées de l'estomac.

c. — Enfin, les dyspeptiques éprouvent encore une sensation douloureuse et passagère de brûlure dans le pharynx et le long de l'œsophage, se manifestant pendant une régurgitation. Cette sensation ou *pyrosis* n'exige pas absolument que le contenu stomacal soit acide.

4° *Sensations prédigestives*. — Faim; soif; appétit; anorexie; répugnance. — Chez les dyspeptiques, l'appétit peut être aboli (anorexie), diminué ou perverti et exagéré. L'anorexie est un fait dont les causes sont multiples. Les occupations sédentaires, la vieillesse, les climats chauds sont autant de conditions dans lesquelles l'appétit est diminué à un haut degré. L'anorexie des dyspeptiques peut être rattachée aux éléments mêmes de ce syndrome : à la

douleur, à la crainte de la réveiller, à l'emploi des narcotiques pour la supprimer, à la perversion des sensations gustatives qui dépend souvent de l'état saburral de la langue.

Le mécanisme de la sensation de la faim est trop peu connu des physiologistes pour que les pathologistes puissent apprécier les causes qui le font varier. On sait qu'il s'agit là d'une sensation générale qui n'est pas en rapport avec l'état de vacuité de l'estomac. Est-elle même en rapport avec un état quelconque de cet organe? Il est permis d'en douter et difficile par conséquent de relier l'anorexie à quelque trouble fonctionnel de l'estomac c'est-à-dire à la dyspepsie. Parmi les perversions de l'appétit que l'on observe dans les dyspepsies, une des plus simples est celle qui consiste dans l'accroisssement de l'appétit survenant dans le cours même du repas et que le vulgaire exprime en disant que l'appétit vient en mangeant. Cet état peut être attribué, dit Brinton, à la congestion de la muqueuse produite par l'arrivée des premiers aliments. Cette explication nous paraît très-obscure, car nous ne connaissons pas de relation habituelle entre l'état de la muqueuse stomacale, son état congestif en particulier et la sensation de la faim que l'auteur veut y rattacher. D'autres fois, au contraire, le sujet se met à table avec un excellent appétit et au bout de deux ou trois bouchées l'appétit disparaît ; ce que l'auteur attribue à une congestion exagérée succédant à la congestion modérée capable de réveiller l'appétit. Brinton dit encore, dans le même ordre d'idées, que l'exagération de l'appétit avec une langue légèrement saburrale présage une attaque bilieuse.

La vérité est que la faim est rarement exagérée chez les dyspeptiques (boulimie ; fausse-faim) ; le plus souvent l'appétit est perverti par le goût des épices, des fruits acides.

La soif, au contraire, est généralement accrue.

5° *Modifications des organes digestifs* (langue). — Les anciens médecins considéraient la langue comme le