

2<sup>o</sup> DIVISION.**LÉSIONS MÉCANIQUES, CHIMIQUES ET TOXIQUES.**

Ces lésions ont pour caractère commun d'être causées par des agents physiques, appréciables, susceptibles d'être pesés, mesurés, analysés, constatés par les procédés de la science.

Ici viennent se ranger :

1<sup>o</sup> La *commotion*, c'est-à-dire l'ébranlement général d'un organe, sans solution de continuité. Cet organe a changé sensiblement de forme, mais il est bientôt revenu à son état premier. Toutefois, le choc qu'il a senti peut avoir profondément troublé l'exercice de ses fonctions.

2<sup>o</sup> Les *déplacements*, dont les divers modes comprennent : (a) le *diastasis* ou écartement des surfaces osseuses qui devraient être en contact ; (b) les *luxations*, consistant en un changement plus ou moins complet de rapports entre les parties articulaires, ordinairement avec rupture des liens qui assujettissaient les os entre eux ; (c) les *hernies*, formées par l'issue d'un ou de plusieurs organes à travers les parois qui les circonscrivaient ; (d) les *invaginations*, déplacements inverses s'opérant, de dehors en dedans, par le refoulement d'une fraction d'organe membraneux dans une autre partie assez dilatée pour la recevoir ; (e) les *déviation*s, obliquités, prolapsus, antéversions, rétroversions, etc., déplacements moins considérables que les précédents, mais dignes d'attention à cause des symptômes dont ils peuvent être le point de départ.

3<sup>o</sup> Les *resserrements* et *oblitérations* par cause extérieure ou compression ;

4<sup>o</sup> Les *distensions* et *dilatations*.

5<sup>o</sup> Les *solutions de continuité* par cause traumatique ou vulnérante, dont les genres principaux sont : (a) les *ruptures*, résultant d'une très-forte distension des tissus ; (b) les *contusions*, produites par une pression dont les effets se sont portés prin-

cipalement sur les tissus sous-cutanés ; (c) les *plaies* ou divisions déterminées par la pénétration du corps vulnérant lui-même dans les parties lésées ; (d) les *fractures* ou solutions de continuité des os ; (e) le *décollement des épiphyses*.

6<sup>o</sup> Les *corps étrangers* venus du dehors.

7<sup>o</sup> Les *brûlures* et les *corrosions* opérées, soit par l'action du calorique accumulé, soit par les acides minéraux concentrés, les alcalis ou divers sels, comme les chlorures d'antimoine, de zinc, les arsénates, l'azotate d'argent, etc.

8<sup>o</sup> Les *intoxications* ou empoisonnements.

Ces divers ordres de lésions ont entre eux d'étroits rapports, et forment une grande division assez naturelle. Ainsi, un corps vulnérant peut servir de véhicule à un poison. Les corps étrangers pénètrent souvent par solution de continuité. Le même corps qui produit une commotion, peut déterminer un déplacement, ou une contusion, ou une fracture. Beaucoup de poisons agissent, comme corrosifs, à la manière du feu, et produisent de véritables brûlures.

Parmi ces diverses lésions, la plupart sont du ressort de la pathologie externe, et mon intention n'est point d'en parler ; d'autres, comme les invaginations, certaines déviations et dilatations, rentrent dans notre domaine, mais ne constituent que des individualités pathologiques, et ne se prêtent point à des considérations générales.

Je dois donc me borner à quelques aperçus relatifs aux intoxications.

**INTOXICATIONS OU EMPOISONNEMENTS.**

On a vu précédemment <sup>(1)</sup> que les mots *poison* et *venin*, bien qu'employés souvent, et surtout autrefois, comme synonymes, ne doivent pas avoir la même signification.

On a confondu aussi les *poisons* avec les *médicaments*. Le mot *poison* vient de *potio* ; on en a fait *potionatus*, empoisonné. C'est en ce sens que Suétone s'en est servi. Dans les

<sup>(1)</sup> T. I, p. 345.

anciens livres français, le mot poison est pris en bonne part, et ne veut dire que breuvage <sup>(1)</sup>.

Cette confusion existait chez les Grecs, qui appelaient *φαρμακον* les médicaments et les poisons. Aussi nommaient-ils *alexipharmaceutes* les contre-poisons <sup>(2)</sup>. Ils désignaient sous le nom de *φαρμακον τοξικον* le poison dont ils imprégnaient leurs flèches; *τοξον* signifie arc, *τοξικος*, tout ce qui appartient à l'arc, et par extension, *τοξικον*, toute substance délétère introduite dans l'organisme et susceptible d'y porter la mort. On en a formé les mots agent *toxique*, synonyme de poison; *intoxication*, ou introduction du poison dans l'économie; et *toxicologie*, ou science qui a pour objet l'étude générale et spéciale des poisons.

S'il est convenable de séparer les venins des poisons, il est plus important encore d'en distinguer les *virus*. Ceux-ci, par leur origine pathologique, leur manière de se comporter dans l'organisme et leur reproduction indéfinie, diffèrent essentiellement des poisons et même des venins. Il ne doit donc en être ici nullement question.

L'étude des poisons ainsi circonscrite est encore très-vaste et a pris, surtout dans ces derniers temps, de fort larges proportions.

Chez les anciens, on s'était borné à indiquer les substances toxiques et à leur chercher des antidotes <sup>(3)</sup>. Dans le cours des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, quelques expérimentateurs s'attachèrent à déterminer le mode d'action de divers poisons. Je citerai surtout Wepfer <sup>(4)</sup>, Sproegel <sup>(5)</sup> et Fontana <sup>(6)</sup>. En 1811, Brodie fit paraître les résultats de ses recherches. Mais bientôt après, M. Orfila donna un traité complet de toxicolo-

<sup>(1)</sup> Ménage; *Dictionnaire étymologique de la langue française*, in-folio, t. II, p. 338.

<sup>(2)</sup> *Ἀλεξίφεν*, contre; *φαρμακον*, venin, poison.

<sup>(3)</sup> *Alexipharmaca*, poème de Nicander.

<sup>(4)</sup> *Cicutæ aquaticæ hist. et noxæ*. Basileæ, 1679.

<sup>(5)</sup> *Experimenta circa varia venena in vivis animalibus inst.* Gœtting., 1753.

<sup>(6)</sup> *Traité sur le venin de la vipère, sur les poisons américains, sur le laurier-cerise et quelques autres poisons végétaux, etc.* Florence, 1781, 2 vol. in-4°.

gie, bien supérieur à tous ceux qui avaient déjà paru <sup>(1)</sup>; cet ouvrage était digne de son immense succès, par la multitude des faits, l'exactitude des détails, la sévérité des déductions <sup>(2)</sup>. En France, quelques autres écrits estimables ont été publiés <sup>(3)</sup>. En Angleterre, des traités plus étendus ont été entrepris <sup>(4)</sup>.

Aujourd'hui, malgré tant de travaux importants, il reste encore des questions à résoudre, des effets toxiques à mieux constater, des antidotes efficaces à trouver.

La classification des poisons, premier pas à faire dans leur étude, exigerait aussi quelques améliorations.

Ils sont généralement divisés en *irritants*, *narcotiques*, *narcotico-âcres*, et *septiques*. Cette division est sans contredit la meilleure, et cependant on peut lui reprocher quelques défauts.

1<sup>o</sup> Les poisons appelés *irritants* renferment les corrosifs et les irritants proprement dits. Je conçois le rapport qui existe entre eux. Un corrosif étendu devient un simple irritant. Mais le corrosif opère chimiquement la décomposition des tissus. L'irritant ne les altère que par un procédé vital. Aussi, le premier agit-il sur l'organisation, même après la mort, tandis que le second demeure sans effet sur le cadavre.

2<sup>o</sup> Sous le titre de *narcotiques*, sont placées des substances qui ne produisent pas le narcotisme; tel est l'acide cyanhydrique.

3<sup>o</sup> La classe des *narcotico-âcres* est très-complexe. Elle renferme des agents qui produisent le tétanos, sans enflammer les tissus et sans amener le coma.

4<sup>o</sup> Le mot *septique* veut dire putréfiant; il a été donné aux poisons qui déterminent une faiblesse générale, la dissolution des humeurs et des syncopes. Ces caractères ne sont pas précis.

Ces quelques remarques prouveront seulement que l'on doit

<sup>(1)</sup> Tels que ceux de Plenck (Vienne 1785), et de Frank, traduit en français par Vranken (Anvers, 1803).

<sup>(2)</sup> La première édition est de l'année 1814; la cinquième, a paru en 1852.

<sup>(3)</sup> Tels sont ceux de MM. Bertrand, Eusèbe de Salle, Guérin de Mamers, Anglada, Malle, Chatin, Devergie (*Médecine légale*, t. III), etc.

<sup>(4)</sup> Christison; *Treatise on poisons*, 1836, etc.

désirer une classification plus rigoureuse; mais je crains qu'elle ne soit pas de longtemps exécutable. Le simple essai que je propose, a uniquement pour objet de faire concorder, avec l'ordre des matières dont cet ouvrage se compose, les considérations succinctes que je dois présenter sur l'intoxication.

Une distinction déjà faite, mais sur laquelle j'insiste, est relative à l'activité de la cause toxique et à la marche des symptômes qui en signalent l'action. L'empoisonnement doit être divisé en *aigu* ou *rapide*, et en *lent* ou *chronique*.

La plupart des travaux des toxicologistes ont eu pour objet l'empoisonnement aigu; il n'a été fait qu'une légère mention de l'empoisonnement chronique. Celui-ci mérite cependant une attention particulière. Il se lie étroitement à la connaissance de divers états morbides graves. Il en est la cause première. Les effets qu'il détermine prennent des formes diverses. Il sera donc nécessaire de lui consacrer un chapitre.

### § I<sup>er</sup>. — De l'Empoisonnement aigu.

L'empoisonnement aigu succède, plus ou moins rapidement, à l'action des causes qui le produisent. Il se caractérise par l'intensité et la promptitude des symptômes qu'il fait éclater.

Les lésions déterminées par les poisons se manifestent, ou dans les lieux sur lesquels ils ont immédiatement agi, ou sur des parties plus ou moins éloignées.

Les poisons dont l'action est principalement locale, sont les corrosifs et les irritants. Il en est qui, en outre, réfléchissent, sur tels ou tels organes, l'impression irritante qu'ils ont produite. Ainsi, les cantharides irritent les organes génito-urinaires, tout en enflammant les organes digestifs; les corrosifs exercent aussi sur le système nerveux une profonde influence.

Mais il est des poisons qui, paraissant inertes ou presque inertes sur les parties qui en reçoivent le contact immédiat, vont porter au loin le trouble et la destruction.

Les uns agissent sur le système nerveux, enraient, per-

vertissent et bientôt éteignent son énergie; les autres altèrent la composition du sang, et le rendent impropre à l'entretien de la vie.

La mort arrive, en effet, sous l'influence des poisons, par une lésion considérable et matérielle de quelque organe essentiel, par une atteinte profonde portée aux centres nerveux, ou par une grave altération des fluides.

Cette diverse manière d'agir des poisons pourrait servir de base à une classification; mais il est des poisons qui détruisent la vie par les trois sortes de voies que je signale. Tel est l'arsenic, qui irrite et corrode les organes digestifs, porte le trouble le plus violent dans l'appareil de l'innervation, et altère le sang.

Néanmoins, dans toute division qui ne s'appuie pas sur des caractères parfaitement tranchés, on est obligé de s'adresser aux rapports les plus essentiels, et surtout aux lésions primitives et fondamentales. Or, dans l'action de l'arsenic, c'est la lésion de l'estomac qui forme le point de départ; les symptômes nerveux ne sont que secondaires.

Il n'en est pas de même pour les narcotiques, dont la puissance résulte bien plutôt de l'atteinte grave portée à l'élément nerveux, que de la légère perturbation introduite dans les organes digestifs. Les poisons nommés narcotico-âcres, et qui déterminent à un certain degré l'irritation ou l'inflammation de ces organes, semblent aussi réserver toute leur activité pour le système nerveux. C'est donc aux affections de ce système qu'il convient de les rattacher.

Quant aux poisons dont l'action paraît s'exercer sur le sang, ce sont les divers gaz délétères introduits dans l'organisme par la voie de la respiration. Leurs effets se rapportent à l'histoire de l'asphyxie.

Je vais disposer d'une manière générale, d'après cet aperçu, la série des agents toxiques. Quant aux détails, ils se rattacheront, dans la pathologie spéciale: 1<sup>o</sup> aux phlegmasies des organes digestifs; 2<sup>o</sup> aux maladies des centres nerveux; 3<sup>o</sup> aux lésions de la respiration et de l'hématose.

**1° Poisons qui déterminent la gangrène ou l'inflammation des tissus.**

*a.* — **Intoxication corrosive.** — Ses agents sont : les acides sulfurique, nitrique, hydrochlorique, phosphorique concentrés, etc.; la potasse et la soude solides; les chlorures de zinc et d'antimoine; le bi-chlorure, le proto et le deutonitrate de mercure; l'arsenic et ses composés; l'azotate d'argent; les sels solubles de cuivre; le chlorure d'or; l'iode; le brome.

*b.* — **Intoxication irritante.** — Ici se placent : 1° les corrosifs plus ou moins étendus ou mélangés avec des substances inertes;

2° Les acides oxalique, tartrique, citrique, acétique; le bi-oxalate de potasse; les chlorures de potasse et de soude (eau de javelle); les sulfures de potasse et de soude; l'azotate de potasse; la chaux; l'ammoniaque; la baryte; les oxides et sels antimoniaux (le tartre stibié); les sulfates de zinc et de fer; les oxides et sels de cuivre; le proto-chlorure d'étain; les sels de platine; l'acide chromique et le bi-chromate de potasse;

3° Les purgatifs drastiques : la bryone, l'élatérium, la gratioline, le jalap, la coloquinte, la gomme-gutte, l'hellébore noir, le pignon d'Inde, le croton tiglium, les fruits du ricin, l'euphorbe;

4° Divers végétaux irritants : le garou, la sabine, les chelidoines, les renoncules, les anémones, les clématites, les lobelies, l'arum, le colchique, le staphysaigre, le rhus radicans, le mancenillier, la rue, le tabac;

5° La créosote;

6° Les cantharides;

7° Le sulfate de quinine à très-haute dose;

8° Diverses substances qui, étant employées comme alimentaires, agissent comme des poisons sur les organes digestifs : champignons vénéneux, moules, boudins, pâtés, jambons, viandes altérées, etc.

**2° Poisons dont l'action s'exerce principalement sur les centres nerveux.**

Ces poisons produisent la stupeur, le coma ou les convulsions, le tétanos.

*a.* — **Intoxication stupéfiante.** — On peut placer ici : la jusquiame, la belladonna, le stramonium, la ciguë, la petite ciguë, la laitue vireuse, le narcisse des prés, l'ivraie<sup>(1)</sup>, l'aconit, la digitale, l'aristoloche clématite, le laurier rose, le rhus radicans (toxicodendron), le gaz de l'éclairage<sup>(2)</sup>.

*b.* — **Intoxication narcotique.** — Ses agents sont : 1° l'opium, la morphine, la solanine; 2° l'alcool; 3° l'éther et le chloroforme inspirés.

*c.* — **Intoxication convulsive.** — Elle peut être produite par : la scille, l'œnanthe crocata, la ciguë aquatique, le camphre, la nicotine (huile empyreumatique de tabac), la coque du Levant, l'acide cyanhydrique, les cyanures, le manioc amer, le tanguin de Madagascar, le ticunas, le woorara, le curare.

*d.* — **Intoxication tétanique.** — Elle est provoquée par la noix vomique, la fève de Saint-Ignace, la fausse angusture, l'upas tieuté, la strychnine, la brucine, la vératrine.

**3° Poisons qui produisent directement l'altération du sang.**

L'intoxication hématurique est produite par les gaz délétères introduits dans les voies respiratoires. Tels sont : la vapeur du charbon de bois, du charbon de terre, du coke, le gaz acide sulfhydrique, le gaz des fosses d'aisance (sulfhydrate d'ammoniaque), le méphitisme des égouts.

Parmi les poisons appartenant aux autres groupes, il en est

<sup>(1)</sup> *Edinburgh Med. and surg. Journal*, t. I, p. 106. — *Nouveau journal*, t. VI, p. 379.

<sup>(2)</sup> G. Tourdes; *Relation des asphyxies occasionnées à Strasbourg par le gaz de l'éclairage*. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1841, p. 197.)