

PREMIÈRE PARTIE : L'OPOTHÉRAPIE

A Opothérapie : définition et aperçu historique

Opothérapie vient du grec *Opos* (suc) et de *thérapéia* (traitement), c'est donc l'utilisation thérapeutique d'organes ou d'extraits d'organes d'origine animale (Le Petit Larousse Illustré 1996). Créé par Landouzy, ce terme désigne une thérapeutique aussi vieille que l'humanité. L'opothérapie a traversé l'Histoire, non sans quelques déboires, pour finalement participer aux progrès de la médecine et plus particulièrement de l'endocrinologie.

Une première idée conductrice et très simple est utilisée depuis l'origine et universellement, en Chine, en Inde, en Grèce, chez les arabes, du Moyen Âge au XX^{ème} siècle. L'idée que « *les viscères séparés du corps conservent une partie de leurs propriétés et que leur ingestion supplée à l'insuffisance d'organes similaires* » [93] conduit à l'usage thérapeutique de produits organiques tels que sang, **bile**, foie, testicules...

L'attraction de l'Homme vers le fantastique et le merveilleux s'ajoute à cet usage et lui fait employer une série de remèdes animaux dont le caractère extrême ou répugnant constitue leur seule valeur. Un remède prenait d'autant plus de valeur qu'il était susceptible de frapper violemment les esprits, de faire appel à l'imagination, la magie, le morbide. Partout l'Homme s'est ainsi délecté d'excréments d'animaux (chauve-souris, chien...), absorbés avec la même ferveur que les bouillons de vipère ou scorpion, graisse des pendus, **mumie** d'Egypte (momie réduite en poudre), avec incantations magiques au clair de lune. Les extravagances de certaines pratiques finirent par discréditer tous les médicaments animaux et l'opothérapie sombre alors dans le ridicule et l'oubli.

Il fallut toutes les recherches sur la physiologie des glandes et les « *merveilleux résultats de l'opothérapie thyroïdienne* » [93] pour démontrer la valeur des extraits d'organes et remettre l'opothérapie sur pied, non sans quelques excès. La découverte de principes actifs et le concept d'hormone préfigurent une nouvelle ère thérapeutique pour l'opothérapie et plus largement pour la médecine.

L'histoire de l'opothérapie s'écrit en quatre grandes périodes : peuples anciens et période gréco-latine, du Moyen Âge à la fin du 16^{ème} siècle, du 17^{ème} au 18^{ème} siècle et la période scientifique.

B Les grandes périodes de l'opothérapie [9,93]

.B.1. Peuples anciens et période gréco-latine : l'opothérapie, médecine universelle

L'emploi de remèdes animaux se retrouve dans la plupart des peuples, en voici quelques usages non exhaustifs.

B.1.1 Indiens

Malgré leur répugnance pour la chair animale, ils utilisaient par exemple « *des testicules de bouc comme aphrodisiaque lorsqu'ils avaient de trop nombreuses épouses à contenter* » ou encore un « *remède composé de crocodiles, rats, grenouilles et moineaux donnait à l'homme une puissance de coït infinie pourvu qu'il ne touchât pas le sol* »[93].

B.1.2 Chinois

La pharmacopée chinoise dont certains usages thérapeutiques persistent encore aujourd'hui, employait dans le même but que les indiens, du pénis séché de bouc. Pour les maladies de l'intestin, elle préconisait des matières fécales desséchées, de la fiente de poulet pour les ballonnements de ventre, de la peau de couleuvre pour les paralysies, un **bézoard** de vache pour les **catarrhes** pulmonaires, du sang de cerf tiré de l'animal vivant pour la **phtisie**, du sang d'âne de la même façon pour guérir la folie, du « N'go-kia » colle de peau d'âne pour arrêter diarrhée et crachement de sang.

B.1.3 Hébreux

Les hébreux connaissaient l'usage du **fiel** dans les **ophtalmies**. Tobie guérit la cécité de son père en frottant les yeux avec du fiel de poisson. Cet usage est encore retrouvé en 1910 en Grèce, à Rome, chez les Arabes sud oranais.

B.1.4 Grecs anciens

Là encore, on retrouve de nombreux remèdes animaux. Dans l'Iliade [119], Chiron Le Centaure nourrissait Achille son élève, de moelle de lions pour lui donner leur courage. Les temples d'Esculape (dieu de la santé et de la médecine), recommandaient de la chair de vipère aux lépreux. Le tableau suivant donne un aperçu de l'utilisation de l'opothérapie rapportée par les grecs anciens (Tabl. 1).

Tableau 1. Opothérapie rapportée par quelques auteurs grecs anciens

Auteur	Remèdes animaux proposés
Hippocrate	Donna une longue liste de médicaments animaux dont beaucoup se sont conservés jusqu'en 1900 : -comme diurétique : une infusion de miel et vin de cantharides dont il ôtait les ailes et les pattes. Les cantharides sont utilisées en 1900 pour les néphrites. -du fiel de taureau en suppositoire avec du miel contre l'engorgement intestinal.
Arété	- inventa les cantharides en vésicatoire -usa également de castoréum pour les maladies chroniques, de cervelle de vautour pour l' épilepsie , de chair de vipère pour l' éléphantiasis - plongeait les pieds du malade dans le ventre encore chaud d'une chèvre nourrie d'iris pour guérir la goutte .
Asclépiade Pharmacien	Eut la gloire, vite partagée, de faire manger des excréments animaux et humains dans diverses maladies
Musa	Introduisit à Rome: -la chair de vipère contre les ulcères malins -du sang encore chaud des gladiateurs pour les épileptiques -du foie de pigeon frais et cru contre l'hépatite -du foie de renard desséché pour l' asthme -des limaçons pilés avec leur coquille comme cicatrisant.
Andromaque, médecin de Néron	Inventa la thériaque avec la chair de vipère, médicament dont l'usage s'est conservé longtemps.
Galien	Conseille du foie de loup en cas de jaunisse
Coelius Aurélianus	Opposa hygiène et thérapeutique, s'insurgeant contre toutes ces « <i>matières [...]</i> toutes si abominables » [93]
Pline l'Ancien	Trouva les remèdes animaux plus efficaces que ceux des plantes et en relatait une variété considérable: -encore des foies de loup/belette dans les maladies du foie -cervelle de chameau/âne pour l'épilepsie -poumon de renard, vautour, lièvre, ours pour les douleurs du rein ou l'incontinence urinaire -testicule (ours, hyène, sanglier, cheval) en cas d'impuissance -cendres d'excréments de chameau/sanglier/bouc, pour les diarrhées -présure de chevreau ou lièvre cheval pour les gastrites -cantharides pilées avec de la poix fondue contre l' alopécie Quant aux serpents, Pline les pensait rangés dans les attributs du Dieu de la médecine car ils fournissaient des remèdes précieux

Les médecins grecs considéraient qu'un viscère sain possédait une spécificité propre contribuant à rétablir l'organe malade correspondant. Pline et Discordine notamment, employaient les organes selon cette loi de l'identité. Cette théorie mena à l'utilisation de testicules pour les impuissants, de foie pour les troubles hépatiques, jusqu'à la décoction de « derrière de bœuf » à ceux affligés d'**hémorroïdes**.

B.1.5 Arabes

Avicennes, vers l'an 1000, conseillait aux nourrices des tétines de brebis/chèvre cuites dans leur lait et pour les douleurs articulaires, de l'huile dans laquelle un renard a cuit.

.B.2. Du Moyen Âge à la fin du 16^{ème} siècle : l'opothérapie entre tradition et médecine savante.

L'opothérapie était étudiée par l'École de Salerne, haut lieu de la médecine médiévale. Cependant, le Moyen Âge reste une époque d'ignorance où la tradition se perpétue. Les bourreaux faisaient commerce fructueux des cadavres de suppliciés, utilisés contre l'épilepsie et l'**apoplexie**, mais la majorité des remèdes étaient d'origine animale.

Albert Le Grand (12^{ème} siècle) prêchait toujours la loi de l'identité avec un remède récurrent dans la littérature médicale : le testicule de porc pour les impuissants.

Pour encore plus d'efficacité « *quand on veut donner de l'amour, on cherche l'animal qui est le plus chaud à l'heure à laquelle il est le plus vigoureux dans l'accouplement, parce que, pour lors, il a le plus de force au combat amoureux ; ensuite on prend de lui la partie la plus propre à l'amour. Si donc l'homme est peu puissant, il faut lui faire manger des testicules de porc ; pour faire concevoir la femme, il faut lui faire prendre de la matière de lièvre* » (la vertu des animaux)

Gilbert d'Angleterre prétendait faire expulser des calculs vésicaux en faisant boire du sang de jeune bouc nourri avec des herbes diurétiques comme du persil ou du **saxifrage**.

Mesué, arabe chrétien, préconisait à l'apothicaire de posséder dans sa pharmacopée 56 drogues animales dont il établit la liste (foie de loup mélangé à l'**athanasie** pour les maladies du foie...). Ses formules passent dans la pharmacopée jusqu'à la fin du 16^{ème} siècle. Mesué avait déjà la préoccupation de fournir un remède animal le plus sain possible, des poumons de renard, il disait qu'ils devaient « *être bien sains, tirés de l'animal récemment tué ; il ne faut pas que l'animal soit mort de maladie de peur que le viscère ne fût imbu de méchante impression, ni ait péri de vieillesse, car serait privé d'esprit* » [93].

.B.3. La Renaissance, grande heure de l'opothérapie.

Jean Gaddesden, au début du 16^{ème} siècle rétablissait la mémoire avec du cœur de rossignol, traitait les **hémorragies** avec des excréments de porc et faisait tomber les dents avec de la graisse de reinette.

Paracelse chercha ensuite à se mettre à l'abri des putréfactions animales en tentant d'extraire la quintessence des organes par des moyens chimiques « *tout est poison, rien n'existe sans poison et l'ont doit, par conséquent, utiliser les poisons* ». Il employait surtout des remèdes fantastiques : glu de vers de terre, mousse de crâne de cadavres, cendres de grenouille. La mumie était également encore très prisée.

Ambroise Paré, chirurgien et anatomiste français, utilisait de "l'huile des petits chiens" pour cautériser des plaies (chiots nouveaux nés bouillis dans de l'huile de lys avec des vers de terre et de la **térébenthine**). L'usage de remèdes issus de canidés était courant. Le loup a d'ailleurs été l'objet d'un traité entier par Gabelchover sur son usage en médecine.

Jean de Renou, médecin d'Henry IV suivait les conseils de Mesué « *il n'est pas malséant au pharmacien d'en tenir dans sa boutique et particulièrement de la fiente de chèvre, paon, pigeon, du musc de civette* » sans compter l'*album graecum* qui correspond à de l'excrément de chien desséché.

Du batracien aux mammifère, tout animal a un intérêt médical, il n'en est pas perdu une miette comme le montre l'utilisation du hérisson : en décoction ou réduit en cendres et bu pour empêcher les fuites urinaires, son foie desséché et pulvérisé pour les maladies rénales, la **cachexie**, l'**hydropisie**.

.B.4. 17^{ème} au 18^{ème} siècle : opothérapie, abus et décadence

Dans tout le 17-18^{ème}, on trouve les mêmes pratiques sans grandes modifications pendant que la science progresse...

Les essais opothérapiques continuèrent. Ettmuller assura avoir guéri une femme à demi morte d'une perte de sang rebelle à tout autre remède par prise de fiente de chien en poudre.

Vers 1624 : Ducheson (sieur de la Violette) recommandait encore des dragées faites de poumon de renard contre toutes les maladies du poumon. Renard, lièvre, loup, hyène seraient pour les gens riches, veau et agneau suffisants pour les pauvres. Certains pensaient encore que les animaux sauvages étaient plus efficaces. Sans doute étaient-ils difficiles à se procurer, ce qui en faisait leur valeur médicale?

Mme de Sévigné écrivait à sa fille "*M^{elle} de la Fayette vient de prendre du bouillon de vipère qui lui donne des forces à vue d'œil*", et d'elle même "*j'ai pris 8 gouttes d'essence d'urine de vipère pour mes vapeurs* »[93].

Des poudres confectionnées par La Voisin étaient livrées à beaucoup de dames de qualité. Celle qui devait aider Mme de Montespan à conserver l'amour du roi contenait poussière de taupe séchée, sang de chauve-souris.

L'alchimiste David Planis Campy dit l'Edelph (1646) reprît Paracelse en rapportant que : l'eau distillée de sang était admirable contre les affections internes et la **pleurésie**, l'eau des crabes contre les cancers, l'eau de semence de grenouille contre les brûlures et l'**érysipèle**, de la vessie de hareng pour l'expulsion des urines.

"Le sang des animaux bu tout chaud par un homme communique au buveur les façons et les airs de la bête : du sang d'âne, animal pesant et assoupi, tiré près des oreilles guérit les maniaques les plus dangereux, de la râpure de corne de taureau râpée pendant le coït rend les gens vigoureux en amour ou du sang et cerveau d'un moineau tué en même temps. " [93]

Kirikirius dans son "Art Magnétique" formulait que les parties des animaux conviennent aux mêmes parties que l'homme, par exemple : foie de loup/renard pour les atteintes hépatiques.

Daniel Becker (1622) appliquait le même principe « *la belle et divine harmonie qui se trouve entre les parties et par laquelle un membre est propre à soulager le même membre et les mêmes parties, prouve combien il est évident et certain qu'ont peut tirer de très grands remèdes du corps humain, les choses semblables étant conservées par leurs semblables si véritablement que certaines parties des bêtes soulagent et guérissent les mêmes parties du corps de l'homme.* »

Le bouillon de grenouilles eut l'honneur en 1791 de conduire à la découverte de la pile électrique. Galvani en préparant un bouillon pour sa femme observa pendant un orage les mouvements électriques des pattes de grenouilles qu'il avait pendues à un balcon de fer. Il chercha alors les lois du phénomène.

Enfin, en 1798, La Pharmacopée universelle de Lérémy [163] signa l'apogée de l'opothérapie.

Inévitablement, avec les progrès de la science, les médecins étaient de plus en plus septiques au sujet des médecines animales, plus bizarres qu'efficaces. Après les abus, vint donc la décadence de l'opothérapie. Les préparations organiques si difficiles à conserver, si répugnantes, aussi bien à l'esprit qu'à l'estomac disparurent. Persistèrent comme remèdes animaux, les cantharides, le castoréum et les yeux d'écrevisse.

Les remèdes animaux furent oubliés pendant un siècle dans le monde médical mais les traditions populaires conservaient l'usage de certains[9]:

- Testicules de taureau difficiles à avoir car très recherchés par les gitans comme stimulant sexuel.
- Le sang artériel bu à l'abattoir pour les **anémies**, menstruations irrégulières, **chlorose**.
- Un pigeon ouvert en deux, vivant, placé sur la tête du malade de **méningite**.
- La **thériaque**, antipoison courant, utilisant entre autre de la chair de vipère séchée, devint botanique puis chimique avec les progrès rapides de la science.

.B.5. Période scientifique de l'opothérapie

B.5.1 La naissance de l'endocrinologie

Avec les découvertes physiologiques du 19^{ème} siècle et l'avènement de la médecine expérimentale sur les animaux, l'opothérapie entre dans l'ère scientifique.

Claude Bernard découvrit les fonctions de glande mixte du foie et pose en 1867, le principe des sécrétions internes "*celles qui sont versées dans le milieu organique intérieur*" et externes "*celles qui s'écoulent au dehors*". Le rôle physiologique de ces sécrétions fut reconnu avec les "diastases glandulaires"¹, des synergies interglandulaires furent mises en évidence. Les déficiences pathologiques de ces sécrétions internes furent alors étudiées menant par exemple à l'emploi de certains extraits digestifs tels que la pepsine, pancréatine, bile, huile de foie de morue...

Brown-Séguard succéda à Claude Bernard en 1878 à la chaire de médecine expérimentale, au Collège de France. Il édifia l'opothérapie en véritable corps de doctrine en reprenant dans les "*mêmes termes et avec une conception aussi simpliste des choses, ce qu'avaient, à l'envi, proclamé tous les peuples anciens*" (d'après Carnot [93]). Il annonça en juin 1889 s'être injecté sous la peau un extrait aqueux de testicules broyés de chien et de cochon d'Inde. Il affirma que ces injections lui avaient rendu ses forces physiques et ses capacités, que l'âge avait atténuées. Il concéda toutefois que cette méthode n'en était qu'à ses premiers balbutiements. Il explora la pathologie endocrinienne pendant plusieurs dizaines d'années, suivi par de nombreux chercheurs.

En 1905, la revue Lancet publia l'article de Bayliss et Starling [190] qui créent le terme «hormone», du grec hormao (ὁρμάω, qui signifie «je relève» ou «j'excite»), pour définir des substances chimiques telles que la sécrétine, qui sont capables, dans des quantités extrêmement faibles, de stimuler des organes à distance. Ces hormones étaient utilisées pour leur action homostimulatrice si aucun déficit de la glande correspondante n'était observé et si l'expérimentation avait démontré une efficacité particulière : extrait hypophysaire pour les **hémoptysies**. Les hormones étaient également utilisées pour leurs actions freinatrices : extrait ovarien dans l'hyperthyroïdisme ou pour empêcher les infections ovariennes.

Les travaux se multiplièrent dans tous les pays, l'endocrinologie s'affirma comme une des sections les plus importantes de la médecine, d'autres principes actifs comme l'adrénaline, la thyroïdine et l'insuline furent découverts.

Physiologistes, médecins, chimistes cherchaient à obtenir des produits purs d'une efficacité maximum, ils voulaient isoler le principe actif et le reconstituer synthétiquement. Schiff compara les effets de la thyroïdine avec les extraits thyroïdiens mais les extraits complets étaient parfois plus efficaces que le produit chimique.

¹ Diastases glandulaires : (vieux) substance organique qui accélère une réaction biochimique.

B.5.2 Essor de l'opothérapie et organisation de la filière des matières premières

Carnot s'éleva contre les abus et fantaisies de la méthode en déclarant qu'on "*se remet à absorber toutes sortes d'organes au hasard et souvent avec les mêmes excès que jadis*" [93]. Dans l'ordre de fréquence d'emploi, voici quelques exemples d'extraits utilisés [93,138] : ovaire, thyroïde, surrénales, hypophyse, foie, pancréas, fœtus, estomac, intestin, bile, rate, moelle osseuse, nœud lymphatique. Les testicules, premiers à avoir été employés étaient peu à peu abandonnés. D'autres extraits existaient mais étaient plus rarement utilisés en France : thymus, mamelle, placenta, tissu nerveux, poumon, rein, prostate, parotide, derme, os, corps ciliaire de bœuf.

Ce nouvel essor de l'opothérapie, augmenta grandement la demande en matière première. La récolte des organes et des substances était difficile et demandait du personnel formé, engendrant une mutation profonde du réseau. Au départ les organes étaient prélevés par le tueur; aussi, des erreurs anatomiques étaient possibles. Celui-ci en avait l'entier bénéfice en les revendant au ramasseur du laboratoire. Puis, les tripiers de gros s'assurèrent le monopole.

Des conditions de conservations douteuses étaient rapportées avant 1914-1918. En effet, la demande était supérieure à l'offre ; on importait même de l'Europe, les organes attendaient donc enchères et tractations, conservés quelque fois mais pas toujours dans de la glace, livrés dans des poubelles ou boîtes en fer blanc. Les organes de peu de poids étaient conservés dans de l'alcool (qui sert jusqu'à épuisement) pour attendre un nombre suffisant [9]. "*En réalité les procédés actuels de récolte des organes animaux aux abattoirs constituent un véritable sabotage*" [35]. L'hygiène et les conditions de récolte et de conservation jusqu'alors laissées de côté, devinrent des préoccupations centrales. L'animal à prélever devait avoir été inspecté et déclaré sain. Il fallait éviter la putréfaction des organes à l'origine de nombreuses intoxications. De nombreuses méthodes étaient proposées : stérilisation par la chaleur, emploi d'antiseptiques (acide chlorhydrique), filtration [9]. Des ateliers spécifiques se développèrent dans certains abattoirs.

B.5.3 Isolement des principes actifs

Deux phases se succédèrent alors [182],

- une première, correspondant aux années 1900-1923, durant laquelle le concept d'hormone se précisa avec l'inventaire et la description détaillée des effets que ces substances produisent,
- une seconde, entre 1923 et 1935, au cours de laquelle les hormones furent d'abord isolées chimiquement, puis fabriquées par synthèse.

Le retentissement de ces succès scientifiques fut considérable et donna naissance à une spécialité médicale nouvelle, l'«endocrinologie», mot datant de 1912. En 1924, Courrier réussit à isoler l'«hormone ovarienne» ou «folliculine». Mais, en 1929, Corner et Willard Myron Allen en découvrirent une autre, la "progestine" (progestérone). Obtenir la folliculine et la progestine à l'état cristallisé devint l'objectif des chimistes dans les années trente. En 1932, Girard extrayait un kilogramme d'œstrone cristallisée à partir de sept cents tonnes d'urines de juments. Butenandt réussit, en 1934, à isoler l'hormone du corps jaune: en traitant six cents kilos d'ovaires de truies, soit 50 000 animaux, il en avait extrait 12 milligrammes de «progestine» cristallisée.

Pour se libérer du facteur limitant animal et pour éliminer le risque viral, on chercha à synthétiser toutes les nouvelles hormones découvertes. En 1938 apparaît le premier œstrogène artificiel le trop

célèbre diéthylstilboestrol²

Par génie génétique, dans les années 1990, des cellules de mammifères en culture (hamsters) furent rendues capables, après transfection, de synthétiser de la FSH, de la LH, de l'hCG recombinantes. En thérapeutique, ces hormones sexuelles ont paru présenter des vertus incroyables comme la capacité de guérir la schizophrénie, le pouvoir de rajeunir les personnes âgées.

L'industrie, à la fin du siècle, a ensuite commercialisé de nombreuses hormones recombinantes et l'officine de l'endocrinologie devient indépendante de l'animal.

MCours.com

² Diéthylstilboestrol : Distilbène® responsable quand il est absorbé par une femme enceinte, de malformations de l'appareil génital et de cancers vaginaux si le fœtus est une fille.