

## John Hunter (1728-1793) : fondateur de la chirurgie scientifique et précurseur de l'urologie

Georges ANDROUTSOS

*Urologue-historien de la médecine, Athènes, Grèce*

### RESUME

**Par cet article nous présentons brièvement la vie et l'oeuvre scientifique du fondateur de la chirurgie expérimentale, John HUNTER, qui, par ses recherches et ses écrits en matière d'urologie, a énormément contribué au développement de cette discipline qui constituait jusqu'alors une branche de la chirurgie. A ce propos nous citons quelques exemples indicatifs de son oeuvre urologique, tout en mettant l'accent sur ses conceptions cancérologiques par rapport aux tumeurs du testicule.**

*Mots clés : John Hunter, chirurgie scientifique, musée huntérien, anatomie comparée, naturalisme, urologie, tumeurs testiculaires.*

Progrès en Urologie (1998), 8, 1087-1096.

*«Pourquoi penser, pourquoi ne pas tenter l'expérience ?»*

*John Hunter*

John HUNTER a fait entrer l'art auparavant mécanique de la chirurgie dans la sphère de la médecine scientifique. Avec HUNTER, les chirurgiens s'attaquèrent aux mêmes problèmes que leurs confrères internistes. Les techniques opératoires cessèrent de constituer leur unique intérêt; pour la première fois, ils cherchèrent eux aussi à comprendre comment l'organisme réagit à toutes les formes de maladies. Ils se firent physiologistes et pathologistes, et ainsi furent reconnus comme membres à part entière de la profession médicale.

Sur la tombe de HUNTER, dans l'Abbaye de Westminster, on peut lire cette plaque de cuivre : «Le Collège royal des chirurgiens d'Angleterre a mis cette plaque sur la tombe de HUNTER pour rappeler l'admiration de son génie d'interprète de la puissance et de la sagesse divines en oeuvre dans les lois de la vie organique, et sa vénération reconnaissante, pour ses services rendus à l'humanité comme fondateur de la chirurgie scientifique».

### VIE, CARRIERE, OEUVRE SCIENTIFIQUE

#### 1728-1751

John HUNTER naquit le 14 février 1728, à Long Calderwood, près de Glasgow, en Lanarkshire. John était fils cadet d'une famille de dix enfants. Son frère aîné, James se consacra à la médecine, suivant l'exemple de l'autre frère, William, célèbre chirurgien et professeur d'anatomie. James, lui aussi, aurait atteint un rang élevé dans la pratique médicale, mais un crachement de sang dû à une tuberculose pulmonaire le força à abandonner ses études et il mourut peu de temps après. Le père de HUNTER mourut en 1738. John, âgé de dix ans, ayant peu de goût pour les livres, profita de l'indulgence et de la tendresse de sa mère pour négliger ses études élémentaires et se livrer aux amusements de la campagne [7].

John était dans sa vingtième année, lorsque le bruit des succès de son frère William fit naître en lui le désir d'embrasser la même profession. Il lui écrivit pour lui proposer de lui offrir ses services comme préparateur dans son amphithéâtre. William lui répondit favorablement. John ne tarda pas à se montrer un habile préparateur et William lui confia des travaux plus compliqués et prédit qu'il deviendrait bientôt un bon anatomiste (il était loin de prévoir que l'élève ne tarderait pas à éclipser le maître). William obtint pour John la permission de suivre l'enseignement de l'hôpital Chelsea sous William CHESELDEN (1688-1752) (Figure 1), le chirurgien le plus célèbre de son époque.

Peu après, William le nomma prosecteur dans son établissement. En 1751, CHESELDEN étant mort, John entra comme élève à l'hôpital Saint Bartholomew (Figure 2), où Percivall POTT (1714-1788) (Figure 3) venait de prendre le rôle de premier chirurgien des Iles Britanniques. En même temps HUNTER disséquait et enseignait à l'école de son frère, chaque fois qu'il pouvait se libérer de ses obligations de clinicien. Mais à Saint Bartholomew on ne laissait pas un instant de répit aux apprentis chirurgiens et cette formation durait au

Article reçu : janvier 1998, accepté : juin 1998.

Adresse pour correspondance : Dr. G. Androutsos, 1, rue Ipeirou, 10433 Athènes, Grèce.



Figure 1. William Cheselden (1688-1752).



Figure 3. Percival Pott (1714-1788).



Figure 2. L'Hôpital Saint Bartholomew.

minimum cinq ans. John qui ne voulait pas renoncer à sa passion pour la dissection, quitta donc Saint Bartholomew pour l'hôpital Saint George en 1754. L'année suivante il s'inscrivit aussi à Oxford. Cette unique tentative de HUNTER pour acquérir les formes de la culture tourna court. L'année n'était pas finie qu'il était revenu à Londres [2]. En 1756, HUNTER fut

nommé chirurgien résident (interne) à Saint George. Entre 1756 et 1759 il passa tout le temps que lui laissaient ses cours à étudier l'anatomie humaine et comparée.

Au printemps de 1759, il fut pris d'une inflammation pulmonaire qui laissa des symptômes propres à faire craindre le développement d'une phtisie. On lui conseilla alors de quitter Londres pendant quelque temps et d'aller habiter sous un climat plus méridional. En 1760, HUNTER sollicita un emploi dans l'armée, où il fut nommé immédiatement chirurgien et participa avec la flotte anglaise à la guerre de Sept Ans.

#### 1763 - 1771

La guerre terminée, HUNTER, sentant sa santé rétablie, résolut de se fixer à Londres et à exercer à son compte. Il faut savoir que le métier de chirurgien ne passait pas pour lucratif à cette époque; on disait que le chirurgien «ne commence à gagner son pain qu'au moment où il n'a plus de dents pour le manger».

A Londres, diverses circonstances se réunirent pour rendre les succès de HUNTER dans la clientèle beaucoup

moins rapides qu'on aurait pu s'y attendre. Tout d'abord, le terrain était déjà occupé par plusieurs hommes de mérite. Un autre obstacle pour HUNTER était son revenu médiocre, dépensé pour la plupart dans ses recherches scientifiques, ce qui l'obligeait à mener une vie retirée et l'empêchait d'augmenter rapidement ses relations de clientèle. Outre ces difficultés extérieures, il y avait encore pour HUNTER d'autres obstacles puissants qui avaient leur source dans son propre caractère : il n'avait pas de manières conciliantes pour retenir la bienveillance des personnes avec lesquelles il se mettait en contact. D'ailleurs, son comportement suscita contre lui plusieurs ennemis amers et il ne gagna jamais la sympathie de la plupart de ses confrères, excepté un petit nombre d'amis qui connaissaient et appréciaient son mérite [7].

Mais après tout, HUNTER ne considérait pas l'acquisition d'une grande fortune comme le but de ses efforts; son seul désir était le perfectionnement de son art et c'est à l'accomplissement de cette pensée qu'il consacrait toutes ses heures libres, même celles du sommeil. Il quittait à regret ses instruments de dissection pour se rendre auprès d'un malade; il considérait sa clientèle uniquement comme un moyen qui lui fournissait les ressources nécessaires pour poursuivre ses études favorites. Dans ce but il donnait aussi des leçons d'anatomie et de médecine opératoire à un petit nombre d'élèves particuliers. Pour étudier l'anatomie comparée, il obtint la permission de prendre tous les animaux qui mouraient à la Tour de Londres et il achetait toutes les bêtes rares qu'il pouvait trouver, même en empruntant à ses amis. Pour suivre convenablement ses recherches, HUNTER acheta un terrain à Brompton, où il bâtit une petite maison et où il fit loger les bêtes qu'il réunissait de toutes parties du globe. Il s'y trouva plus d'une fois en danger : un jour il fut renversé par un petit taureau; dans une autre circonstance, deux léopards qu'il tenait enchaînés s'échappèrent; HUNTER les saisit, les entraîna dans leur prison et les enchaîna. Quand le danger fut passé, HUNTER en mesura toute la grandeur et en fut si ému qu'il s'évanouit [7].

En 1767, HUNTER fut élu membre de la Société Royale et n'hésita pas à s'inoculer une maladie vénérienne, pour prouver que syphilis et blennorrhagie ne sont que deux manifestations d'un seul et même «poison morbide». Au cours de cette même année, il se rompit le tendon d'Achille. Cet événement lui donna l'idée d'examiner par quel mécanisme se réunissent les deux bouts d'un tendon. En 1768, HUNTER fut nommé chirurgien à l'hôpital Saint George. Peu de temps après, il fut élu membre de la Corporation des Chirurgiens.

En mai 1771, HUNTER publia la première partie de son «Traité sur les dents»; elle fut suivie en 1778 d'une seconde partie [2].

## 1772- 1778

En 1772, HUNTER présenta à la Société Royale son premier mémoire sur l'action dissolvante du suc gastrique sur les parois de l'estomac, après la mort de cet organe.

Dans le printemps de l'année 1773, HUNTER fut atteint d'une affection ayant pour symptôme dominant la suspension des mouvements du coeur. Il paraît que c'était le premier signe qu'il reçut de l'existence d'une affection du coeur chez lui [7].

En 1773, HUNTER donna, pour la première fois, des leçons qui avaient pour sujet exclusif la chirurgie. A souligner que sa manière de professer était lourde et sans attraits et son langage sans élégance, souvent même grossier. Sa répugnance naturelle pour les leçons publiques était telle qu'au début de ses cours il était obligé de prendre trente gouttes de laudanum pour diminuer les sensations pénibles qu'il éprouvait. HUNTER commençait ordinairement ses travaux dans son amphithéâtre de dissection avant six heures du matin et y restait jusqu'à neuf, heure de son déjeuner. Après le déjeuner, il donnait des consultations jusqu'à midi; et alors il sortait pour faire ses visites. Il était toujours très ponctuel dans ses rendez-vous et il inscrivait tous ses engagements sur un registre qui restait chez lui et en emportait avec lui une copie; ainsi, si on avait besoin de lui, on savait où le trouver. Il dînait à quatre heures. Puis il dormait pendant une heure. Il passait ses soirées à préparer ou à donner des leçons. A minuit tous les membres de la famille allaient se coucher mais HUNTER continuait à travailler jusqu'à une ou deux heures du matin, et même plus tard.

En 1775, HUNTER rédigea un mémoire important sur la chaleur des animaux et des végétaux, après avoir fait des expériences dans le but de découvrir s'il est possible de rappeler à la vie des animaux qui ont été gelés. Il se livrait même à des spéculations sur la possibilité de geler des êtres humains et de leur rendre l'existence en les dégelant.

En 1776, HUNTER fut nommé chirurgien du roi George III. La même année il fit insérer dans les «Transactions philosophiques» de la Société Royale un mémoire sur les moyens de rappeler à la vie les personnes noyées. Ce fut ainsi en 1776 que la Société Royale lui confia une série de six leçons crooniennes sur le mouvement musculaire.

En 1777, HUNTER fut atteint d'une maladie inquiétante. On employa des moyens thérapeutiques variés et les symptômes au bout de six jours commencèrent à se dissiper [7]. Ses amis insistèrent sur la nécessité de quitter ses affaires pendant quelque temps et de faire un voyage à Bath, où HUNTER se rendit en automne. Dans cette ville il reçut la visite d'Edward JENNER (1749-1823) (Figure 4). Celui-ci fut frappé du changement qui s'était opéré dans ses traits et il jugea, d'après les



Figure 4. Edward Jenner (1749-1823).



Figure 5. Sir Everard Home (1763-1832).

symptômes éprouvés par HUNTER, qu'il était atteint d'une angine de poitrine... Après un séjour de trois mois à Bath, HUNTER retourna chez lui. En 1778, il présenta à la Société Royale son second mémoire sur la chaleur des animaux et des végétaux. La même année, HUNTER épousa Miss HOME, soeur de Sir Everard HOME (1763-1832) (Figure 5). Cette union fut harmonieuse et une source de bonheur pendant le reste de sa vie. Il eut quatre enfants.

### 1779- 1788

En 1780, commença entre les deux HUNTER la malheureuse scission qui éclata à l'occasion d'un mémoire sur la structure du placenta.

Malheureusement, les deux frères restèrent éloignés jusqu'au moment où William (Figure 6) fut sur son lit de mort, trois ans plus tard. Pendant qu'il était malade, John demanda à être admis auprès de son frère; sa demande ayant été agréée, il lui donna l'assistance de ses lumières jusqu'à sa mort.

En 1783, John fut élu membre de la Société Royale de Médecine et de l'Académie Royale de Chirurgie de Paris. En 1784, il présenta son mémoire sur l'inflama-

tion des veines. HUNTER est le premier qui ait compris et expliqué cette affection.

En 1784, HUNTER commença à souffrir d'une affection très douloureuse et alarmante du coeur et des artères à laquelle il resta sujet pendant le reste de sa vie. Des attaques cardiaques se reproduisaient fréquemment après quelque fatigue ou après une émotion morale. Peu à peu, il apprit à agir plus calmement, à ne pas monter les escaliers quatre à quatre. Désormais, son beau-frère Everard HOME l'assistait dans les opérations importantes et le remplaçait dans ses visites de nuit [7].

En décembre 1784, HUNTER traça et mit en exécution le plan de sa fameuse opération pour la cure de l'anévrisme, qui consiste à lier l'artère à une grande distance de la tumeur, entre cette dernière et le coeur. Les chirurgiens français attribuèrent l'honneur de cette méthode à trois de leurs compatriotes, GUILLEMEAU, ANEL et DÉSAULT.

En 1786, HUNTER publia son «Traité sur les maladies vénériennes» (Figure 7). La même année, il publia aussi son ouvrage sur l'économie animale. En 1787, la Société Royale accorda à HUNTER le prix Copley pour ses découvertes en histoire naturelle et il fut nommé



Figure 6. William Hunter (1718-1783).

membre de la Société Philosophique Américaine. Cette même année, HUNTER se fit peindre par Sir J. REYNOLDS et son portrait (Figure 8) décore la bibliothèque du Collège des Chirurgiens. En 1789 POTT mourut et HUNTER se trouva, sans contestation, le premier chirurgien d'Angleterre. Il existait une grande différence entre ces deux hommes. POTT était doué d'une intelligence très vive et d'un jugement très sain qui avaient été développés et fortifiés par une bonne éducation classique et par une attention constante de toute sa vie. Il se distingua comme opérateur, professeur et écrivain; il se distingua aussi dans la société, avec son agréable caractère et ses manières bienveillantes. HUNTER manquait de ces qualités, mais s'est élevé enfin au faîte de sa profession par son infatigable industrie et par la force de son génie, qui était, sans aucun doute, d'un ordre beaucoup plus élevé que celui de POTT.

#### 1789- 1793

En 1789, HUNTER fit imprimer dans les «Transactions» un mémoire sur «L'invagination intestinale». Dans le même volume se trouve la description de sa méthode

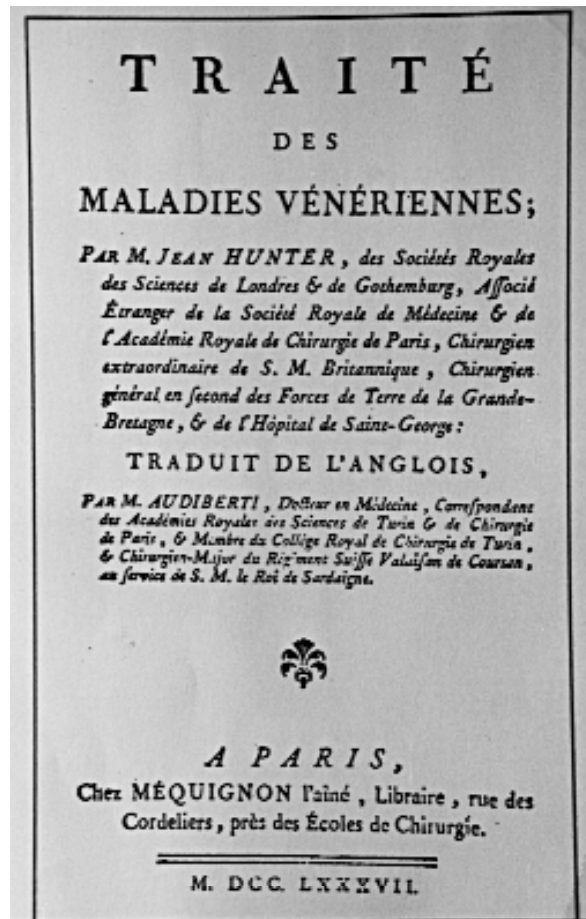


Figure 7. Page de titre du traité sur les maladies vénériennes.

pour l'opération de l'anévrisme. L'année suivante, il présenta son mémoire sur la paralysie de l'oesophage.

En décembre 1789, HUNTER éprouva subitement une nouvelle crise cardiaque accompagnée d'une perte complète de la mémoire. Les douleurs de la région précordiale se déclenchaient par des causes peu intenses, comme une irritation de l'esprit. L'emportement irrésistible de son caractère faisait renaître ces crises cardiaques. Il sentait si bien lui-même les dangers auxquels cette disposition morale l'exposait, qu'il avait coutume de dire que «sa vie était entre les mains du premier coquin à qui il plairait de le contrarier» [7].

En 1792, HUNTER chargea HOME de faire ses leçons de chirurgie et lui remit, en conséquence, tous ses manuscrits. Le principal motif qui porta HUNTER à se délivrer de ses cours à cette époque, c'est qu'il voulait consacrer plus de temps à l'achèvement de son ouvrage sur l'inflammation. Or, il ne vécut pas assez pour le voir complètement imprimé. L'ouvrage parut en 1793, avec la vie de l'auteur par Everard HOME.

La dernière heure pour HUNTER a eu lieu dans la salle du conseil de Saint George, le 16 octobre 1793. Un

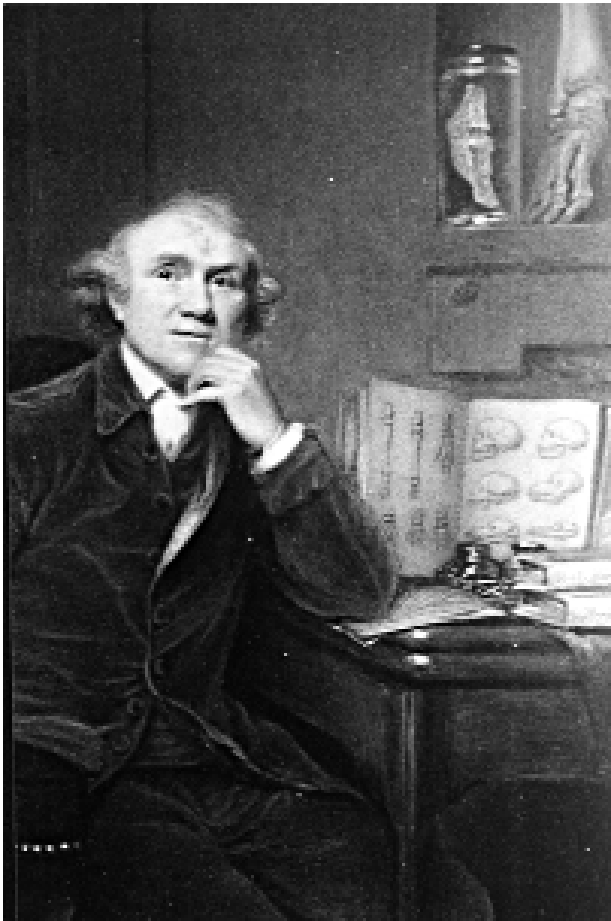


Figure 8. John Hunter (1728-1793).

échange d'idées se développe et dégénère rapidement, à propos de deux jeunes Ecossais dont il a appuyé la candidature à des postes d'internes en chirurgie. Il prend la parole, on le contredit; aussitôt, pris d'une colère folle, il se précipite dans la chambre voisine. Aussitôt entré, il poussa un profond gémissement et tomba sans vie dans les bras d'un médecin. Le Dr. BAILLIE et HOME accoururent auprès de lui. On fit, pendant plus d'une heure, toute espèce de tentatives pour le ranimer, dans l'espérance que cette attaque n'était peut-être qu'une syncope, comme il en avait déjà éprouvé auparavant; mais ce fut en vain. Alors son corps fut transporté chez lui.

A l'autopsie, le cerveau et les viscères de l'abdomen étaient sains, à l'exception des artères carotides et de leurs branches intracrâniennes, dont les parois étaient épaissies et ossifiées par places. Le coeur était le siège principal de la maladie. Le péricarde était épaissi d'une manière remarquable, mais il ne renfermait pas beaucoup de sérosité. Le coeur, peu volumineux, paraissait trop petit pour la cavité dans laquelle il était contenu, la diminution de son volume étant le résultat de l'atrophie et non celui d'une contraction énergique de ses fibres. Il

existait deux plaques blanches opaques sur l'oreillette et le ventricule gauches. Le tissu musculaire de l'organe était pâle et privé de densité. Les branches des artères coronaires, qui se ramifient dans l'épaisseur du coeur, étaient transformées en longs tubes que le scalpel ne coupait qu'avec peine. La valvule mitrale était considérablement ossifiée. L'aorte était un peu dilatée; ses valvules étaient épaissies et avaient perdu leur souplesse et sa surface interne était parsemée de plaques blanches, opaques, faisait saillie à l'intérieur [7].

Ainsi mourut John HUNTER, dans sa soixante-cinquième année. Il était de petite taille (aucun témoignage ne lui donne plus de cinq pieds deux pouces), robuste et vigoureux, aux traits fortement prononcés. Ses yeux étaient d'une couleur claire et ses cheveux bouclés qui dans sa jeunesse avaient été d'un jaune rougeâtre, dans ses dernières années étaient devenus blancs [6].

### L'héritage de HUNTER

Tout ce qu'il possédait, à l'exception de son musée, fut à peine suffisant pour payer ses dettes. Dans son testament, il prescrivait d'offrir le musée au gouvernement anglais. L'acquisition de cet incomparable musée convenait au gouvernement anglais, mais ce n'est qu'en 1799 que le parlement vota la somme nécessaire et le musée fut accordé à la Corporation des Chirurgiens. HUNTER, au moment de sa mort, était devenu le grand homme de l'anatomie comparée; du monde entier on lui apportait des spécimens curieux. Sa collection finit par compter quatorze mille pièces, qu'il décrit en dix volumes de notes. Pour son musée il dépensa en tout 70.000 livres. Son revenu annuel, dont il consacrait tout le superflu à son musée et à ses recherches, était de 6.000 livres. Après la mort de HUNTER, HOME devint le conservateur de ses notes et manuscrits inédits de milliers de pages. Trente ans après, HOME les brûla. Des raisons variées ont été avancées pour expliquer cet acte absurde, mais, plus tard, il devint évident que HOME avait plagié les notes de HUNTER et les publia comme le fruit de ses propres recherches, en particulier dans «Lectures on Comparative Anatomy» (1814-1828), une oeuvre en six volumes. Afin de dissimuler la vérité, HOME aurait été contraint de détruire tout preuve [9].

### L'UROLOGIE DANS L'OEUVRE DE HUNTER

On a de la peine à comprendre comment, dans le peu de temps que lui laissaient ses grandes occupations de naturaliste et anatomiste, ce célèbre chirurgien ait pu composer un travail en matière d'urologie tellement remarquable, que pendant au moins cinquante ans il soit demeuré le seul qui ait embrassé sous un point de vue aussi élevé les questions les plus importantes de l'urologie. Partout même dans ses chapitres les moins

importants, même dans ses erreurs, il montre un esprit ingénieux et annonce une grande profondeur et une vaste étendue de connaissances urologiques.

En bref, HUNTER a développé dans ses «Oeuvres complètes» les sujets suivants : l'hydrocèle, les kystes des reins, les fistules urinaires, la transplantation, l'inflammation de la vessie, la syphilis, la gonorrhée (manière dont l'inflammation envahit l'urètre, engorgement des testicules, traitement), le traitement des symptômes accidentels de la gonorrhée (hémorragie de l'urètre, moyens de prévenir les érections douloureuses, traitement de la suppuration des glandes de l'urètre, traitement de l'irritation de la vessie, traitement du gonflement des testicules, induration de l'épididyme qui succède à la blennorrhagie), les rétrécissements permanents de l'urètre, les rétrécissements de l'urètre compliqués d'une affection spasmodique, l'emploi, la forme et la composition des bougies, les fausses routes, les maladies qui sont la conséquence d'un rétrécissement permanent de l'urètre (dilatation de l'urètre, passage de l'urine à travers des voies accidentelles, inflammation des parties qui entourent le canal de l'urètre), les autres affections du canal de l'urètre (rétrécissement spasmodique, paralysie de l'urètre, camosités ou excroissances de l'urètre), la tuméfaction de la prostate, les dysfonctions vésico-sphinctériennes, la rétention d'urine et les opérations pratiquées dans le traitement de cette maladie (sondes, hypertrophie de la vessie, dilatation des uretères, irritabilité de la vessie, paralysie des muscles accélérateurs de l'urine), l'écoulement des liquides sécrétés par la prostate et par les vésicules séminales, l'impuissance (psycho-gène, par défaut de corrélation entre les actions des différents organes qui constituent l'appareil de la reproduction), l'atrophie des testicules, le phimosis et le paraphimosis, la situation des testicules chez le fœtus et leur migration dans le scrotum, les vésicules séminales, l'éjaculation rétrograde, le cancer (cancer et constitution, les trois modes d'extension de la maladie, les causes prédisposantes du cancer, l'hérédité du cancer, la marche du cancer vers la suppuration, le traitement, l'extirpation des tumeurs cancéreuses).

### Quelques exemples

Quelques exemples nous paraissent indispensables afin de mieux comprendre l'étendue et l'originalité des travaux urologiques de HUNTER.

1) HUNTER a découvert le premier, par des injections rétrogrades des tubules urinifères, que ces parties essentielles du rein s'étendent jusqu'à la surface de cette glande et ne sont pas limitées à la substance médullaire. On sait aujourd'hui combien cette découverte a été utile pour conduire à des connaissances exactes sur la structure des glandes [8].

2) Au temps de HUNTER, on se demandait comment, dans la hernie inguinale congénitale, l'intestin peut être en

contact avec les testicules. HUNTER résolut la question en dirigeant l'attention sur la position qu'occupe le testicule dans l'abdomen et sur ses rapports avec les autres viscères abdominaux et avec le péritoine, peu de mois avant le terme du développement foetal. Il suivit la marche de cette glande vers le scrotum; il la vit entraîner avec elle une portion du péritoine semblable à la poche qui loge l'intestin et il démontra ainsi que si l'oblitération de ce sac est empêchée par l'introduction simultanée d'une anse intestinale, il doit en résulter une cavité qui est commune à la partie qui est sortie naturellement de l'abdomen et à celle qui s'en est échappée anormalement [8].

3) HUNTER est le premier à avoir réalisé une insémination artificielle humaine. En 1776 il fut consulté par un homme affecté d'hypospadias qui l'empêchait de féconder son épouse. A l'aide d'une seringue tiédie, HUNTER injecta le sperme du mari dans le col de l'utérus de la dame. Et c'est ainsi que le premier bébé conçu de manière artificielle naquit la même année que la première démocratie des temps modernes! [6].

4) Il fut le plus connu des unicistes (unicité de la syphilis et de la blennorrhagie), et combattit ces propositions avec acharnement. Il alla jusqu'à s'inoculer lui-même en 1767, sur le gland et sur le prépuce, avec une lancette chargée de pus vénérien provenant d'une gonorrhée. Il voulait prouver que le pus de la gonorrhée peut produire un chancre. Il n'y parvint que trop, car il en fit autant que de coups de lancette. La gonorrhée n'était pas pure !... Il y avait aussi de la syphilis!... [4].

5) Dans les sténoses urétrales infranchissables, HUNTER conseilla le cathétérisme rétrograde par le col vésical après des ruptures traumatiques de l'urètre [5].

6) HUNTER affirma que les vésicules séminales sécrètent leur propre contenu et ne reçoivent aucun liquide du système déférentiel.

7) Il fut le premier à avoir pressenti que les sténoses de l'urètre étaient la conséquence de cicatrices au départ de la sous-muqueuse et de lésions péri-urétrales [5].

8) HUNTER fut le propagateur du procédé de destruction des rétrécissements urétraux par cautérisation chimique en utilisant un crayon de nitrate d'argent fixé à l'extrémité d'une bougie (5).

9) En 1786 HUNTER avait démontré que la castration chez l'animal entraînait une atrophie progressive de la prostate.

10) Il inventa une pince spéciale (pince de Hunter) qui fut un instrument très utile pour l'extraction des corps étrangers de la vessie.

11) HUNTER fut le premier à avoir décrit le lobe médian de l'hypertrophie prostatique.

12) Il tenta les premières expériences de castration et de greffe de glandes sexuelles mâles en 1780 [1].

## HUNTER et les cancers du testicule

Parmi les chapitres qui sont consacrés à des questions urologiques nous avons choisi celui qui traite des cancers testiculaires, comme un des plus représentatifs des connaissances cancérologiques de HUNTER qui étaient assez avancées pour son époque et qui restent toujours d'actualité.

En vérité, HUNTER, privé de tout moyen moderne de diagnostic et de traitement des cancers testiculaires, avait des idées assez correctes au sujet de la classification histologique, des formes cliniques, des stades de la maladie, des voies de métastases, du pronostic et mettait les meilleures indications thérapeutiques de son époque.

### Cancer du testicule

Selon HUNTER la conduite à tenir face à un cancer testiculaire est la suivante: *«Si le cordon est engorgé, le succès de l'opération est douteux, car les altérations consécutives s'étendent souvent plus loin qu'il ne paraît d'abord. Si l'engorgement ne s'élève pas jusqu'à l'anneau, je pense qu'on doit opérer, car c'est la seule ressource qui reste. Quand la maladie du testicule a envahi le scrotum, l'absorption peut porter la matière morbide vers les glandes de l'aîne. J'ai observé un cas de cette espèce, où, six mois après l'amputation du testicule et du scrotum, les ganglions de l'aîne s'ulcèrent et entraînent la mort du malade. Je ne puis dire jusqu'à quel point il eût été convenable d'enlever ces glandes au moment de l'opération, mais à raison des adhérences, le scrotum fut nécessairement enlevé. J'avais été d'abord embarrassé pour me rendre compte de la formation du cancer dans l'aîne, chez ce malade; car on sait que le testicule reçoit ses vaisseaux, etc., de la région lombaire, et qu'en conséquence ce sont les glandes lombaires qui deviennent malades lorsque l'affection cancéreuse s'étend le long du trajet du cordon spermatique; mais quand je me rappelai que le scrotum participait à la maladie, je reconnus que le cancer consécutif avait eu pour agents les vaisseaux lymphatiques du scrotum qui traversent l'aîne. Dans les maladies cancéreuses, les parties environnantes reçoivent l'infection et la communiquent à d'autres» [3].*

### Les tumeurs fongueuses

A ce sujet HUNTER pense que *«Ces ulcères portent le nom de cancers et ressemblent en effet à ceux-ci par leur incurabilité; mais ils en diffèrent sous d'autres aspects. Le cancer rongé, en quelque sorte, les parties, bien qu'il y ait encore accroissement de développement ou tuméfaction; mais dans les ulcères fongueux, il se forme un fungus spongieux. Ils constituent, en réalité, une maladie spécifique bien caractérisée, qui paraît être commune à toutes les parties du corps. Elle peut débiter sous forme de tumeur enkystée et de tumeur*

*solide; car j'ai vu une tumeur qui après avoir été ouverte, donna naissance à un fungus mou, spongieux et pulpeux, d'une couleur noir sale, se déchirant très facilement et saignant au moindre contact. La matière produite par cette maladie ne paraît pas être virulente, car les glandes et les vaisseaux absorbants ne sont jamais affectés morbidement par elle... Un homme, par exemple, était atteint d'un engorgement du testicule, qui n'était pas très douloureux; le cordon n'étant pas affecté, je fus porté à penser que c'était un engorgement scrofuleux. Le scrotum s'affecta par sympathie locale et devint adhérent au testicule. J'enlevai le testicule, mais je n'excisai pas entièrement la peau adhérente et quelque temps après, la peau donna naissance à un fungus qui altéra la santé générale par ses hémorragies répétées et le malade mourut. Si la maladie avait été cancéreuse, la marche en eût été différente; la peau serait devenue cancéreuse par infection et le cordon aurait probablement été affecté de la même manière. Ce fungus est assez régulier dans sa structure. Il n'y a rien à faire qu'à l'extirper, car on ne lui connaît aucun mode de guérison naturelle. Mais il faut avoir soin d'enlever la totalité des parties malades, car elle ne tarderait pas à manifester l'action morbide. Cette maladie tue sans avoir fait beaucoup de ravages, tandis que le cancer, soit primitif, soit consécutif, produit un désordre local considérable avant d'amener la mort» [3].*

### L'hématocèle specifica testis

HUNTER écrit à ce sujet *«Cette affection tire son nom de la nature du liquide que renferme la tumeur. Ce liquide est du sang, du sérum et souvent du sang solidement coagulé. Dans cette maladie, l'extravasation sanguine est l'effet d'une action morbide ou d'un mode particulier de sécrétion et non le résultat immédiat d'une violence extérieure, comme dans l'hématocèle traumatique, ce qui m'a porté à l'appeler hématocèle specifica testis. On prend souvent cette affection pour un cancer testiculaire; l'organe est alors enlevé comme cancéreux et le sang liquide qu'on y trouve est considéré comme une extravasation cancéreuse, bien que ce soit du sang ordinaire épanché dans la tunique vaginale. Toutefois, je ne prétends pas nier qu'on ne trouve de temps en temps des kystes accidentels qui contiennent du sang, de même que d'autres kystes de nouvelle formation qui contiennent du pus. Ceux que j'ai vus donnaient la sensation d'une hydrocèle obscure, ou quelque chose d'intermédiaire entre la sensation de l'hydrocèle et celle du squirrhe du testicule. A raison de l'incertitude du diagnostic, j'ai toujours conseillé de faire d'abord une ponction. Dans quelques cas, il y a beaucoup de sérosité située dans le centre du coagulum qui adhère aux parois du sac et au toucher on croit reconnaître un sac à parois épaisses; souvent aussi le sac est réellement très épais. Dans quelques cas, le testicule est tellement comprimé qu'il crève et vient*



*remplir la cavité de la tunique vaginale. Mais je ne saurais dire si cette affection est ou une maladie spécifique, ou un cancer. Je penche pour croire que c'est une maladie spécifique» [3].*

### **Hydrocèle associée d'un cancer du testicule**

*«Un malade qui était atteint d'hydrocèle véritable, avait éprouvé d'abord une sensation de malaise dans le testicule, qui ensuite était devenu douloureux au toucher; la tumeur, ayant augmenté, fut prise par un chirurgien pour une hydrocèle; on fit plusieurs ponctions qui produisirent beaucoup d'inflammation, ce qui rendit nécessaire d'inciser la tumeur afin d'examiner l'état des parties. La tumeur était composée par du sang en grumeaux renfermé dans une enveloppe épaisse. On fut d'avis de tout enlever et d'exciser en même temps un peu la peau; mais je pense qu'on n'en enleva pas assez car bien que les parties se fussent cicatrisées promptement, il apparut quelques mois après une tumeur dans l'abdomen et le malade mourut. A la dissection, on trouva un chapelet de tumeurs qui s'étendait au diaphragme; d'autres siégeaient sur l'épiploon et quelques autres dans le foie. On discuta la question de savoir si ces tumeurs étaient scrofuleuses ou cancéreuses. Elles étaient situées le long de la région lombaire sur le trajet des absorbants, ce qui indiquait qu'elles étaient de nature cancéreuse; cependant les tumeurs de l'épiploon, qui n'est point sur le trajet des absorbants, me firent hésiter dans cette opinion et d'autres circonstances m'embarrassèrent encore davantage. Quant à présent, je ne sais où classer cette maladie; mais j'ai remarqué qu'elle ne manifeste aucune tendance vers la guérison, lorsqu'on l'a mise sur la voie en incisant la tumeur et en mettant le siège du mal à découvert» [3].*

### **Discussion**

Dès le début nous avons été convaincus de la difficulté d'ajouter au texte de HUNTER, dans l'esprit de son auteur, les remarques que réclament les progrès de la science. Donc, nous avons évité l'addition de détails qui tendraient à surcharger le texte original et à détruire la force des observations de son auteur. HUNTER est persuadé de l'inefficacité de la simple orchidectomie au cas où le cancer du testicule est au stade B. Il préconise, pourtant, l'orchidectomie simple si le cordon reste intact et s'il n'y a pas de métastases, c'est-à-dire si le cancer est au stade A. Dans ce cas l'orchidectomie est la seule ressource qui reste. Dans le cas où on a affaire à un cancer au stade C terminal, l'ablation du testicule et du scrotum entraînent une accélération de la mort par métastases. A noter que HUNTER montre une connaissance, surprenante pour son époque, des voies de dissémination de la maladie qui se fait à distance soit par voie lymphatique, soit par voie sanguine (poumons, cerveau, os, etc.). Aujourd'hui, le seul cancer du testicule qui puisse être traité par simple orchidectomie avec ligature haute et première du cordon, des vais-

seaux spermatiques et ablation du feuillet pariétal de la vaginale, suivie d'une surveillance, c'est le séminome de stade A. Un autre point intéressant est la description des formes atypiques par la symptomatologie locale (tumeur masquée par une hydrocèle ou une hémato-cèle). L'hémato-cèle survient spontanément et est due à une lésion épидидymotesticulaire.

HUNTER mettait l'accent sur l'importance du diagnostic différentiel entre le cancer du testicule, le gros testicule tuberculeux et un gros testicule syphilitique.

Enfin, HUNTER, se penche avec beaucoup d'intérêt sur les tumeurs fongueuses. Nous supposons qu'il connaît qu'à la phase terminale, la tumeur testiculaire envahit le scrotum, l'ulcère suppure, végète à l'extérieur : fungus malin du testicule. A la fin, le fungus infiltre le cordon, contamine les ganglions du triangle de Scarpa. Le malade se cachectise et se couvre de métastases.

### **EPILOGUE**

Sur le mérite de HUNTER comme opérateur, il existe une grande divergence d'opinion parmi les juges les plus compétents. En vérité, HUNTER opérait lentement, mais sûrement et il disait souvent : «Pratiquer une opération, c'est mutiler un malade qu'on ne peut guérir; on doit donc considérer une opération chirurgicale comme un aveu de l'imperfection de notre art».

HUNTER considérait que le meilleur outil du praticien doit être son jugement et surtout le jugement qui limite l'intervention chirurgicale aux seules situations où l'on ne peut rien attendre des traitements non mutilants. En ces temps antérieurs à l'asepsie et à l'anesthésie, une telle position n'était pas seulement prudente, c'était celle qui s'imposait! HUNTER a comparé le chirurgien qui opère sans nécessité «à un sauvage qui tente d'obtenir par la force des armes ce qu'un homme civilisé aurait par stratagème».

Jamais chirurgien n'eut sur l'urologie - un siècle avant sa création - et sur la qualité des contributions de ses disciples, une influence aussi magistrale et aussi profonde que John HUNTER.

### **REFERENCES**

1. BARIETY M., COURY CH. Histoire de la Médecine, Fayard, Paris, 1963, 757-760.
2. COLIN A. Dictionnaire des noms illustres en médecine. Prodim, Bruxelles, 1994, 97-98.
3. HUNTER J. Oeuvres complètes, Paris, Béchét jne et Labé, Vol. 4, 1839-1841, t.1, 698-702.
4. JAUSION H., MEDIONI G. Histoire du mal vénérien. Dans Histoire Générale de la Médecine, de la Pharmacie, de l' Art Dentaire et de l' Art Vétérinaire. Paris, Albin Michel, 1938, t. 2, 541-543.

5. KÜSS R., GREGOIR W. Histoire illustrée de l'Urologie de l'Antiquité à nos jours. Paris, Roger Dacosta, 1988, 207-221.
6. NULAND S. H. Les héros de la Médecine. Paris, Presses de la Renaissance, 1989, 167-191.
7. OTTLEY DR. Vie de John Hunter. Dans Oeuvres complètes de John Hunter. Paris, Labé, Libraire, ancienne Maison Gabon, 1839, t. 1, 13-162.
8. OWEN R. Préface. Dans Oeuvres complètes de John Hunter. Paris, Bécheteau et Labé, 1841, t. 4, 8-62.
9. RUTKOW IRA M. Surgery, An illustrated History. St. Louis, Mosby-Year Book, Inc. in collaboration with Norman Publishing, 1993, 274 -277.

## SUMMARY

### **John Hunter (1728-1793) : founder of scientific surgery and forerunner of urology.**

*The author briefly presents the life and scientific work of the founder of experimental surgery, John Hunter, who made an enormous contribution to the development of urology by his research and books concerning this discipline, which, up until then, simply constituted a branch of surgery. Several examples of his urological work are presented, emphasizing his oncological concepts concerning testicular tumours.*

*Key-words : John Hunter, scientific surgery, anatomy museum, comparative anatomy, naturalism, urology, testicular tumours.*