Léonard de Vinci (1452-1519) : andrologue avant la lettre

Georges ANDROUTSOS

Histoire de la Médecine, Faculté de Médecine, Université d'Ioannina, Grèce

RÉSUMÉ

Léonard de Vinci a consacré 41 ans de sa vie à l'anatomie et au dessin anatomique et a ouvert de nouveaux horizons à ces deux disciplines. Donc, à juste titre il est considéré comme le créateur de la science anatomique moderne. Etant donné le grand nombre de ses dessins anatomiques traitant du système uro-génital masculin ainsi que de ses fonctions, Léonard peut être désigné comme un précurseur de l'andrologie.

Mots clés : Léonard de Vinci, artiste, anatomiste, dessin anatomique, urologie, andrologie

I. INTRODUCTION

La curiosité manifestée dans le souffle de la Renaissance, pour connaître le corps humain, fut plus précocement ressentie et exercée d'abord par les artistes italiens. Ceux-ci cherchaient à s'affranchir d'une représentation symbolique du corps, le dépouiller de son immobilisme et de sa platitude médiévale, pour lui faire retrouver la réalité charnelle d'un corps mouvant, animé dans les trois dimensions de l'Ecole florentine. Ils devaient acquérir dans la dissection, à laquelle ils s'adonnaient avec passion, les moyens de connaître non seulement les formes, mais les expressions et le fonctionnement de ce corps pour donner vie à leur reproduction du nu. Parmi eux, Léonard de Vinci a su le premier braver les inconvénients de la dissection : «Si tu as l'amour de la chose, tu seras peut-être empêché par le

dégoût de ton estomac et tu auras peur de passer des heures nocturnes en compagnie de morts tailladés et ouverts qui seront épouvantables à voir» [4].

Et c'est autant par la précision et la rigueur de ses recherches anatomiques que par la qualité de leur reproduction graphique, qu'il a été désigné comme le «Créateur de la science anatomique moderne».

II. LA VIE DE LEONARD

Il naquit à Vinci, près de Florence, le 15 avril 1452, enfant naturel. Sa mère, Catherine, était une paysanne, pourvue d'un mari quelques temps après la naissance de Léonard. Son père, Ser Pierro, était notaire (c'est aux généticiens qu'incombe la tâche d'expliquer si Léonard tira son génie des chromosomes du notaire ou de ceux de Catherine !). Quoiqu'il en soit, il resta l'enfant *cui non risere parentes*. Il ne fut attaché à la famille de son père par aucun lien profond, capable de valoriser à ses yeux la notion de famille. Aussi, mourra-t-il célibataire, étant donné sa misogynie, voire son homosexualité [7].

Son éducation différa beaucoup de celle de ses camarades Florentins qui apprenaient, non seulement le latin, mais encore le grec (le Byzantin Argyropoulos l'enseignait depuis 1456). Léonard ne put jamais passer pour un lettré et c'est vers quarante ans qu'il accéda, tout seul, aux classiques latins. La langue qu'il utilisa était le toscan. Dès son enfance, il se montra très adroit de ses mains et admirablement doué pour le dessin. Dans ces conditions, le concept,

Correspondance : Dr. Georges ANDROUTSOS - 1 Rue Ipeirou. 10433 Athènes. GRECE - Tel. 01-08223666 - Fax 01-08235710 - Email : paris48@otenet.gr

au lieu de se développer par un exposé théorique, s'exprimait, pour lui, par un schéma. En 1469, il entra dans l'atelier de Verrocchio, artisan, mécanicien, peintre, sculpteur, mathématicien, musicien, *uomo universale*, comme il désirait l'être lui-même. Le maître lui permit de développer ses qualités dans le sens même de son génie. Aussi, après avoir obtenu son inscription dans la guilde de Saint Luc comme maître artisan (1472), resta-t-il, au moins quatre ans encore avec Verrocchio qui lui donna le goût de l'anatomie qui commençait à se répandre dans les milieux artistiques florentins. Il lui donna, aussi, une certaine notoriété puisque Laurent de Médicis lui fit des commandes.

Vers 1482, Léonard partit pour Milan où travailla pour Ludovic le More. Mais, faute de temps et de sujets, il ne semble pas qu'il ait pu poursuivre dans de bonnes conditions ses études anatomiques. Peut-être a-t-il pu disséquer à *Ospedale Maggiore* ou avoir à sa disposition des têtes de criminels décapités ? Plus probablement, a-t-il exécuté à Milan ses plus anciens dessins anatomiques. Ce qui est certain, c'est qu'il a beaucoup travaillé soit d'après nature, soit en exprimant, en schémas, le résultat de ses lectures des œuvres de Galien, soit en mettant au point sa méthode de présenter une structure sous quatre aspects différents, au moyen de coupes et de diagrammes.

Mal payé, mal assuré de son avenir, Léonard partit pour Mantoue et Venise, où il a pu assister aux leçons anatomiques d'Alessandro Benedetti (1450-1525).

Il retourna à Florence en 1500 et y séjourna jusqu'en 1506 où il peignit la *Joconde* (1505) et reprit ses études anatomiques à l'*Hôpital Santa Maria Nuova*. C'est là qu'il disséqua le cadavre d'un enfant de deux ans et celui du fameux centenaire sur lequel il fit plusieurs observations remarquables, dont la primo-description de l'artériosclérose. Nous ignorons, d'ailleurs, s'il put jamais disposer d'un cadavre entier. Nous devons être plutôt pessimistes à ce sujet, étant donné le nombre des dessins de cette époque, synthèses galénoïdes de structures animales et humaines. Léonard devint, de plus en plus, galéniste au cours de ce second séjour à Florence. C'est l'époque où il mit au point sa technique de dissection [7]*.

Il fit un second séjour à Milan (1506-1512), où il travailla pour les princes français et où il paraît avoir beaucoup disséqué.

En 1513, il se rendit à Rome, espérant des commandes du nouveau pape Léon X. C'est là qu'il reprit ses études anatomiques à l'*Hôpital du Saint-Esprit*. Mais il fut poursuivi par la malchance. Sa santé, jusque-là satisfaisante, lui donna du souci, vers la soixantaine, et l'obligea, pour la première fois de sa vie, à consulter un médecin. Il s'agissait des premiers symptômes d'une hémiplégie qui devait aboutir à une paralysie de la main, dûment constatée deux ans avant la mort [7]**.

La malchance s'étendit même sur le niveau professionnel : il ne vit pas sans chagrin la renommée de Raphaël et Michel-Ange qui commençaient à lui faire ombrage. Desservi auprès du pape, accusé de sacrilège, il se vit interdire l'accès des salles d'autopsie. En 1516, il se brouilla avec le pape et partit pour la France, ayant accepté l'invitation du roi François Ier. Pensionné par ce dernier, le vieil artiste s'installa à Clos-Lucé, près d'Amboise, en mai 1516 [9]***.

Se sentant près de sa fin, Léonard fit son testament le 23 avril 1519 et sera mort, le 2 mai de la même année, dans les bras de François Ier, après avoir reçu les derniers sacrements. Il fut enterré dans la chapelle de Cloux. Aujourd'hui, ses restes reposent dans la chapelle St-Hubert du château d'Amboise.

III. L'HOMOSEXUALITE DE LEONARD ET LE ROLE DE CELLE-CI DANS SA CREATION ARTISTIQUE

Un examen de la vie sexuelle de l'homme pourrait nous amener à comprendre les singularités de son caractère. D'après tout ce qu'on sait de lui, il semble exclu qu'il ait été sexuellement actif. Il est établi qu'aucune femme ne joua jamais de rôle dans sa vie et c'est pourquoi les homosexuels le revendiquent. De fait, dans sa jeunesse, il fut accusé de rapports homosexuels****. Il faut probablement le considérer comme un homosexuel inhibé ou comme quelqu'un qui n'est homosexuel qu'en pensée [9].

Selon ses biographes, Léonard se comportait comme une mère envers ses élèves : il enseignait, donnait des conseils, il les habillait. Il les choisissait, comme le montre la rareté de leurs succès, non pas pour leur talent, mais d'après sa sympathie personnelle. Il les voulait jeunes et beaux, mais rien n'indique qu'il ait eu des relations sexuelles directes avec eux. Dans l'ensemble, il semble avoir été un homme complètement dépourvu d'activité, de pulsion d'agression et qui atteignit un haut degré de maîtrise de ses affects. Il montre un extraordinaire refoulement sexuel, que confirme une phrase de ses carnets : «L'acte de procréation et ses organes sont caractérisés par une telle déformation que, n'était la beauté du reste du corps, la race humaine se serait éteinte depuis longtemps». Il ne mangeait pas de viande et avait l'habitude d'acheter des oiseaux, puis de les laisser s'envoler. Sa marotte principale était en effet le désir de voler [13].

Léonard reste donc mystérieux par certains de ces côtés. Mais comment pénétrer cette psychologie secrète ? Sigmund Freud (1856-1939) l'a fait (1910) en se basant sur un rêve d'enfant, résumé en quelques lignes des carnets [6].

Dans son traité sur le vol des oiseaux, Léonard se laisse soudain aller à sa fantaisie et dit : «Il semble que j'aie

depuis toujours été destiné à m'occuper du vol des oiseaux. Dans mon plus ancien souvenir d'enfance, il me semble qu'un vautour a volé jusqu'à moi, m'a ouvert la bouche de sa queue et l'a plusieurs fois battue de-ci de-là entre mes lèvres». Selon Freud, cela ne peut évidemment pas être un souvenir d'enfance : c'est un fantasme homosexuel touchant l'enfance dont la signification pourrait être : prendre le pénis (*la queue* en italien) dans la bouche et le sucer. On sait que les rêves de vol signifient originellement toujours : je peux faire l'amour, je suis un oiseau, je suis sexuellement mûr.

Pour Freud, il est manifeste que ces traits de caractère sont liés à sa sexualité et il s'attache à trouver dans le développement sexuel de Léonard la solution des quatre énigmes de sa vie : 1) Le fait qu'il était un si grand chercheur ; 2) le fait qu'il ne persévérait en rien et laissa inachevées la plupart de ses œuvres ; 3) le fait qu'il traitait si mal ses œuvres ; et 4) le fait que ce genre particulier de sexualité inactive domina sa vie.

La vie et l'œuvre de Léonard prouvent à l'évidence le goût de l'artiste pour le corps masculin. Tous ses assistants étaient d'une grande beauté et dans sa peinture les visages d'hommes sont androgynes (*Saint Jean Baptiste*) et les visages de femmes sont masculins (*La Joconde*). Léonard dessina un grand nombre de nus masculins, le plus souvent uniquement la partie inférieure du corps. Un des dessins le plus significatif se trouve à la bibliothèque d'Oxford : *Plaisir et Peine*, il représente une figure masculine avec deux paires d'épaules, deux têtes et deux pénis issus d'un tronc unique. La partie du corps représentant le Plaisir est un jeune homme efféminé au regard équivoque ; la partie du corps représentant la Peine est un vieillard barbu et renfrogné. Il n'est pas nécessaire d'être expert ni psychiatre pour analyser ce dessin : La Peine représente Léonard et le Plaisir le désir du peintre [2].

Plus tard, on a voulu expliquer (encore par une perversion) certains dessins d'une imagination déchaînée, comme l'œuvre d'un furieux ou d'un cynique, objet de violentes obsessions. Comme l'a fait remarquer Martin Johnson, la curiosité d'un savant peut avoir une puissance aussi grande que la *libido* elle-même, dès l'instant qu'elle est contrainte ou refoulée. En fait, privé de toute solidarité scientifique, artistique ou philosophique avec ceux qui auraient dû être ses compagnons, Léonard souffrit, probablement, d'un sentiment de frustration. Il vécut isolé, sans amis, réservant pour les lois de la Nature et le libre développement de la vie, une sorte d'adoration fanatique [2].

III. BILAN DES ETUDES ANATOMIQUES DE LEONARD

Au cours de sa longue carrière, Léonard fit de nombreux dessins anatomiques d'une remarquable exactitude. Ces dessins ne furent pas publiés à l'époque car celui qui dissé-

quait un cadavre risquait le bûcher. Ils sont retrouvés des siècles plus tard. La plus grande partie des études anatomiques de Léonard se trouve conservée dans les collections royales de Windsor. L'ensemble a fait l'objet du catalogue de Kenneth Clark [5]. Des dessins anatomiques se trouvent également dans d'autres manuscrits conservés à la Bibliothèque royale de Turin ; à l'Académie royale de Venise ; à la bibliothèque ambrosienne de Milan ; au British Museum ; au Victoria and Albert Museum ; au Musée d'art du château de Weimar et à l'Institut de France. Au total, ces dessins emplissent 228 planches [1].

Léonard n'a découvert ni l'anatomie, ni le dessin anatomique. Mais il leur a consacré quarante et un ans de sa vie et a ouvert de nouveaux horizons à ces deux disciplines****. Les anatomistes contemporains de Léonard ne connaissaient pas la morphologie ; ses maîtres, Antonio Pollaiuolo (1432-1498) et Andrea Verrochio (1435-1488), enseignaient l'anatomie des écorchés (*cadaveri scorciati*) mais ne se préoccupaient pas de la structure du corps humain. Léonard a été le premier à être préoccupé de la topographie des organes splanchniques profonds par rapport à des repères superficiels (nombril, sein, crête iliaque). Il aimait compléter l'enseignement graphique par l'enseignement pratique. Il insistait souvent sur la façon de préparer ou de démontrer, soit une région, soit une fonction, soit un organe par des dissections, des dessins ou des maquettes.

Léonard n'ignorait ni l'existence de l'imprimerie, ni celle de la gravure. Mais il n'a jamais tenté de reproduire ainsi ses dessins anatomiques personnels. Ces dessins, quelquefois inexacts du point de vue de l'anatomie descriptive actuelle, doivent être interprétés comme servant de plus près la fonction que la forme des organes. Certains nous choquent par un mélange de structures animales et humaines, erreur à laquelle Vésale lui-même n'a pas échappé. Ceci rappelle les descriptions galéniques confondant souvent dans la description d'un organe ce qui est spécifiquement humain et ce qui est propre aux animaux.

Si Léonard n'avait étudié l'anatomie qu'en artiste, il se serait désintéressé des structures organiques et, surtout, il n'y aurait pas à enregistrer tant de progrès entre ses premiers essais, presque galéniques, et ses dernières observations, si proches de Vésale. Il reste, malgré tout, très aléatoire et il est difficile de voir, d'une façon systématique, comment il a pu corriger, à la fin de sa vie, les erreurs du début de sa carrière [8].

IV. CONCLUSION

Dans les dessins anatomiques de Léonard nous constatons qu'il a représenté autre chose que ce qu'il a réellement vu. Pourquoi ? Dans quelques cas, il n'a pas pu libérer sa pensée de la pression des classiques et il a cru voir ce qu'ils affirmaient. Dans d'autres, il n'a pas su identifier telle ou telle disposition anatomique, faute de

temps ou de matériel. Enfin, il lui est arrivé de se tromper en manipulant, dans une synthèse qu'il croyait valable, des notions enseignées par les maîtres, des dissections exécutées sur des animaux et des observations faites sur des humains vivants. Dans ces conditions, quelle place doit-il garder dans l'histoire de l'anatomie ?

Léonard a été, au contraire des autres artistes italiens, beaucoup plus qu'un brillant amateur [12]. Il nous apparaît comme un véritable savant, silencieux et austère. Sur certains points il a été en avance d'un siècle (et même de plusieurs siècles) sur les anatomistes contemporains. Il ne connut jamais la double réussite, dans l'art et dans les affaires, d'un Dürer, d'un Titien ou d'un Rubens et il reste le chef de file des hommes illustres qui, malgré leur génie, sont morts dans la pauvreté et dans l'exil.

V. L'APPAREIL URO-GENITAL MALE DANS LES ETUDES ANATOMIQUES DE LEONARD

Un grand nombre de dessins anatomiques de Léonard (31 planches) illustrent la conformation de l'appareil uro-génital tout en faisant mention aux fonctions génitales et reproductrices.

Ce chapitre est loin d'être le meilleur de Léonard. Il pêche par défaut (il ne connaît pas la prostate, inexistante chez les bœufs castrés mis à sa disposition), et, par excès, en dessinant ces canaux imaginaires qui, dans toutes les paléomédecines, réunissent la moelle épinière à l'appareil génital. Il établit des homologues avec l'appareil féminin. Il connaît l'épididyme. Le pénis est étudié sur plusieurs coupes. L'érection est expliquée non comme le veulent les classiques, par l'afflux d'air ou de pneuma dans la verge, mais par un afflux de sang artériel. Cette explication se fonde sur le calcul et sur des constatations faites sur des cadavres de pendus, en érection après leur mort [10].

1. Organes génito-urinaires et pelviens

Figure 1 : A gauche, sphincter anal. En haut et au milieu, vascularisation de la vessie. En haut et à droite, appareil génital mâle. La vessie pleine, marquée d'un double trait, est supposée transparente et laisse voir les vésicules séminales ; la paroi antérieure de la verge, réséquée, laisse voir le *veru montanum*. Une seule artère est représentée, la spermatique. L'épididyme est formé par un double tour de spire du canal déférent. Celui-ci se termine vicieusement dans le fond de la vésicule séminale. Pas de prostate. En bas et au milieu, appareil génital féminin gravide...Le rein droit est plus haut que le rein gauche.

2. Appareil génito-urinaire masculin

Figures 2 et 3 : En haut noter le rein gauche qui est déclive

par rapport au droit, ce qui est anormal. Un peu au-dessus de la bifurcation aortique, grosse artère qui fait penser à une hémorroïdale supérieure, née aortique, ce qui ne se voit pas chez l'homme. Noter aussi la coupe frontale passant par la vessie, l'urètre et les déférents, figure plus théorique que réelle, et destinée à montrer la terminaison urinaire des canaux déférents. La coupe a été considérée comme figurant un sac herniaire, ou le canal inguinal, ou une anastomose génito-urétérale. Il semble s'agir d'un schéma dans lequel le méat urétéral est anormalement rapproché du *veru montanum*. Pas de prostate. Les capsules surrénales sont inconnues, et il en sera ainsi jusqu'à Eustache qui les a, le premier, décrites et très bien figurées. Pas de glandes urétrales décrites par Méry (1684) et ensuite par Cowper (1702). Les testicules reçoivent par des veines provenant du foie le superflu de la nutrition et le transforment en sperme. Aussi la castration est suivie d'impuissance et de stérilité. Le scrotum exerce une fonction thermostatique par la contraction ou l'atonie de sa tunique musculaire ; il agit sur la chaleur locale. Léonard cherche à préciser le chemin que suit la hernie de l'intestin descendant dans le scrotum.

3. Appareil urinaire

Figure 4 : Rein gauche. Pour les contemporains de Léonard, les petites glandes et les muqueuses sont inconnues. Les grosses glandes sont minimisées par la théorie humorale. Elles n'ont pas à sécréter des humeurs préexistantes dans le sang. Ce sont des «parenchymes», c'est-à-dire des amas de sang concrété – notion démentie, plus tard, par Vésale et Eustacchi. Il semble que Léonard ait pressenti ces découvertes ultérieures. En effet, il avait proposé de faire bouillir le rein pour mieux en connaître la structure et d'en faire des coupes, pour comprendre le mécanisme de la «distillation urinaire» dont G. Zerbi (1468-1505) avait donné une théorie. Aurait-il insufflé l'artère rénale et vu, avant Eustache, l'air remplir le bassin et, mettant ainsi, en évidence, un système tubulaire intermédiaire ? En tout cas, la situation rétropéritonéale du rein est bien comprise.

Figure 5 : A gauche, l'appareil urinaire, vu de face, avec rein, urètre, vessie surmontée de l'ouraque et l'urètre. Le trajet oblique et intramural de l'urètre dans la vessie est représenté dans un schéma particulier. Au milieu, vascularisation de la vessie, à partir de vaisseaux ascendants parallèles à l'urètre. A droite, vue latérale de l'appareil urinaire. Léonard sait que le sel absorbé se retrouve dans les urines, sans être métabolisé. Il connaît le trajet intramural de l'urètre terminal dans la vessie et l'impossibilité de reflux vésico-urétéral dans un organisme sain. Par contre, il ne connaît pas la structure du rein, bien qu'il suggère d'en faire des coupes pour voir comment l'urine distillée passe dans l'urètre.

4. Organes splanchiques

Figure 6 : On voit en haut et à droite, vaisseaux sperma-

Figure 1

Figure 2

Figure 3

Figure 4

Figure 5

Figure 6

tiques et canaux déférents. *En bas et à gauche*, appareil génito-urinaire mâle. Dans le coin, petit croquis du même appareil après section médiane du rachis et du pubis. *En bas et à droite*, coupe sagittale.

La mécanique génitale a beaucoup préoccupé Léonard. Il a expliqué l'érection de la verge non par l'action de l'air ou du pneuma, mais par l'afflux de sang dans les organes érectiles, afflux dont il avait constaté la réalité sur des cadavres de pendus. Toutefois, cette explication n'était pas entièrement nouvelle, puisque, pour Guy de Chauliac, l'érection était due à une «ventosité vaporeuse», mais avait aussi, comme cause très fréquente, la dilatation des artères de la verge.

D'autres explications de Léonard sont moins heureuses, quand il dit que c'est la rétraction ou la relaxation des testicules qui ouvre ou ferme les orifices des vésicules séminales.

5. La copulation

Figures 7 et 8 : L'acte de la copulation et les membres qui y concourent sont d'une hideur telle, dit Vinci, que si ce n'étaient pas la beauté des visages, les ornements des acteurs et la retenue, la nature perdrait l'espèce humaine. A côté de ce dessin est notée la possibilité du développement d'ulcères vénériens, consécutifs au coït (E. Belt), ulcères qui devinrent très fréquents après la conquête de Naples (1495). La verge a deux conduits et deux méats, le supérieur pneumatique, en rapport avec les cordons médullaires est réservé à l'esprit vital. Le conduit inférieur (le véritable urètre raccordé au col vésical) est spermato-urinaire. Tout ceci est conforme à Mondino et proche d'Avicenne qui admettait 3 canaux et 3 méats. Léonard considère l'utérus et la verge comme deux «animaux» échappant, partiellement, aux messages de la volonté. Aussi représente-t-il le col utérin se prolabant pour atteindre le gland. Pour Amatus Lusitanus, l'utérus prolabs est un animal qu'il faut attirer par des odeurs agréables et repousser par des odeurs exécrables.

6. Organes génito-urinaires

Figure 9 : Cette figure représentant le coït est une variante de la figure 7, dont elle représente peut-être une première esquisse. La verge pénètre directement, suivant une idée arabe, à travers le col, dans une cavité utérine mal définie. On devine, à sa partie supérieure, plusieurs cellules, héritage de Mondino et de Michel Scot qui en décrivaient 7. On ne voit pas de connexions entre la moelle et les conduits urétraux.

Figure 10 : Le système génito-urinaire est figuré très schématiquement. La terminaison symétrique des veines spermaticques dans les veines rénales est une erreur corrigée par Avicenne et Mondino, s'inspirant probablement de Galien, erreur évitée d'ailleurs par Léonard.

Figure 7

Figure 9

Figure 8

Figure 10

Figure 11 : Les organes génito-urinaires, augmentés du cœur et du foie sont représentés.

Figure 12 : La vessie a intéressé Léonard par son importante vascularisation et ses rapports avec le sacrum et avec l'intestin. Elle contient souvent des calculs dont la dissolution a été tentée au moyen de médicaments. Léonard indiqua le sphincter interne du col de la vessie mais non le sphincter externe qui ne sera connu que quelques deux siècles plus tard.

7. Appareil génital mâle

Figure 13 : Il s'agit d'une coupe frontale transvésico-urétrale théorique, dans laquelle la vessie distendue est supposée vue par transparence. L'ouraque et les uretères ont été réséqués. Du pôle supérieur du testicule, partent des canaux déférents aboutissant à la vésicule séminale et non au *veru montanum*. A ce même pôle, aboutissent des vaisseaux spermatiques, l'un venant directement de l'aorte, l'autre interrompu par un vaisseau transversal qui fait penser au paquet vasculaire épigastrique. La vessie est toujours représentée distendue, sa configuration interne est inconnue et l'on peut se demander si Léonard l'a jamais observée. Il admet un sphincter vésical théorique qui n'est pas représenté. Les conduits éjaculateurs se terminent dans l'urètre, en aval du sphincter, ce qui empêche le mélange de l'urine et du sperme.

8. Homologies entre les appareils génitaux mâle et femelle

Figure 14 : Cette question, importante, à cause du rôle théorique du père et de la mère dans l'embryogénèse, avait été agitée par Aristote, Dioclès de Caryste (c. 350 av. J.-C.), Lucrèce (*De natura rerum*, découvert par Poggio en 1417), Galien, Haly Abbas, Avicenne et Albert le Grand. Avec les épicuriens, Léonard accordait un rôle égal au père et à la mère, et il avait établi les homologies suivantes : ovaires/testicules ; urètre masculin/vagin ; vésicules séminales/utérus ; canal déférent/ligament utéro-ovarien, considéré comme le conduit amenant dans l'utérus le sperme féminin, issu du testicule femelle, par transformation de l'esprit vital, apporté par les vaisseaux ovariens.

L'ovaire était considéré par Léonard comme l'homologue du testicule et par conséquent la source d'un liquide, sans lequel la semence masculine restait stérile. Sur ce point, il prend durement à partie Mondino de Luzzi (1273-1326) qui, dans son *«Anathomia»*, rédigée en 1316, imprimée en 1478 considère le liquide ovarien comme un lubrifiant utile seulement dans la copulation.

9. Système sphinctérien

Figure 15 : Trajet intramural de l'uretère terminal, et influence des positions corporelles sur la fermeture du méat

urétéro-vésical. Léonard ignore le détrusor et la contractilité vésicale. Il comptait trop exclusivement sur la pesanteur pour chasser l'urine du bassin dans la vessie car il ignorait la musculature urétérale. Si ces dessins démontrent un dispositif intramural du méat urétéral empêchant le reflux de l'urine vers le rein, cette conception est rejetée dans son texte [11].

* Léonard ignorait les injections conservatrices et s'était souvent plaint des inconvénients qu'il y avait à disséquer des cadavres non injectés. Sa technique était cependant savante : macération, dilacération, dessication par morcellement, permettant de mettre à nu les plans profonds par résection des plans superficiels. La question des injections intra-vasculaires est discutée, de démonstration anatomique et de figuration des organes par des diagrammes, les représentant sous différents angles (tout ceci semble prouver que, vers 1507, il projeta de publier ses manuscrits ; mais il ne fit rien pour mettre en forme ses découvertes.

** Les mains de Léonard ayant une importance particulière, il faut noter que, malgré la déformation présentée par son index gauche (pour une raison d'ailleurs inconnue), déformation attestée par croquis du *Codes Atlanticus* (283, v-b), il était certainement gaucher. Les *Ricordi* rédigés à Bologne par Saba de Castiglioni (1546) le disent et, surtout, ses propres dessins où les traits courent de gauche à droite, contrairement à son écriture qui va de droite à gauche. C'est probablement ce qui l'a poussé à rédiger ses carnets avec une écriture inversée, lisible à l'aide d'un miroir. Néanmoins, il se servait, occasionnellement, de la main droite [3].

*** C'est là que Léonard reçut la visite du cardinal Louis d'Aragon et de son secrétaire Antonio de Beatis. Celui-ci, ignorant que Léonard était gaucher note «qu'à cause d'une paralysie ayant atteint sa main droite, on ne peut plus espérer qu'il crée encore de belles choses». Léonard dit à ses visiteurs qu'il avait disséqué plus de trente cadavres de tout sexe et de tout âge au cours de sa vie et il leur montra un certain traité d'anatomie, avec des dessins descriptifs.

**** Léonard passa treize années dans l'atelier d'Andrea del Verrochio. Il était beau garçon, atout supplémentaire pour servir de modèle. La rumeur laissait entendre que Verrochio était homosexuel, mais rien ne permet d'affirmer que l'attachement que Léonard portait à son maître était autre que platonique [Larivière, op. cit. p. 332]. En 1472, il fréquenta également l'atelier d'Antonio Pollaiuolo, dont le dessin souple et réaliste trahit clairement son goût pour l'homme [Larivière, op. cit. p.160.] Dans l'atelier de Verrochio, le jeune Léonard avait pour assistants Lorenzo di Credi et Sandro Botticelli. Amis ou amants ? Il est difficile de se prononcer. En revanche, il est certain que le 9 avril 1476 il fut accusé, avec deux camarades, de «sodomie active» sur la personne de Jacopo Saltarelli, âgé de dix-sept ans. L'acte, précis sur tous les points, semblait indiquer qu'il s'agissait d'un viol collectif. Théoriquement, selon la loi en vigueur, les trois jeunes hommes risquaient le bûcher. En fait, l'homosexualité était tellement répandue à Florence, que la peine de mort n'était jamais appliquée. Comme la dénonciation était anonyme et que les preuves manquaient, le tribunal civil décida le non-lieu et les trois accusés furent libérés le 7 juin 1476. En 1502, il fut accusé d'avoir sodomisé un jeune apprenti et fut sauvé grâce à sa notoriété. Dans son *Journal*, Léonard raconte ses mésaventures avec un certain Salaino, un jeune

Figure 11

Figure 12

Figure 13

Figure 14

Figure 15

homme capricieux, exigeant, coléreux, voleur...mais l'artiste lui pardonnait tout parce qu'il ne pouvait se passer de lui (sur une planche remplie d'ébauches de machine, Vinci, comme pour se détendre, avait dessiné un sexe masculin en érection pointé vers une paire de fesses ; un petit malin, probablement un de ses apprentis connaissant bien les goûts du maître, avait écrit en dessous : «Salaï», surnom que Léonard avait donné à son favori. L'inscription a été ensuite à moitié effacée. En 1506, Salaï eut à rivaliser contre le nouveau favori du maître, Francesco Melzi, beau garçon de seize ans. Des scènes de jalousie s'ensuivirent, puis les deux jeunes hommes acceptèrent de cohabiter auprès du maître et l'accompagnèrent dans tous ses déplacements en Italie et en France. Tous les deux furent également pensionnés par le roi François Ier. A sa mort, Léonard désigna Melzi comme son héritier, sans oublier pour autant de léguer quelques biens à Salaï.)

***** On se pose la question de savoir dans quel but Léonard a accumulé tant de notes. Il est possible qu'il ait pensé à s'en servir pour écrire un ouvrage, en 120 livres, traitant de l'anatomie humaine depuis le fœtus. En fait, ce projet ne semble avoir été que passager et l'on peut se demander s'il a sérieusement pré-occupé Léonard.

RÉFÉRENCES

1. BELT E. : Leonardo the anatomist. In : University of Kansas Press, 1955.
2. BRAMLY S. : Léonard de Vinci. In : J.C. Lattès, Paris, 1988 : 38.
3. CAPENER N. : Leonardo's left hand. Lancet, 1952 : 813.
4. CHASTEL A. : Léonard de Vinci par lui-même. I vol, Paris, 1952 : 30-40.
5. CLARK K. : A catalogue of the drawings of Leonardo da Vinci in the collection of H.M. at Windsor Castle. In : Cambridge Un. Press, 1935, 2 vol.
6. FREUD S. : Un souvenir d'enfance de Léonard de Vinci. Gallimard, Paris, 1909 : 49-64.
7. HUARD P. : Léonard de Vinci. Dessins anatomiques. R. Dacosta, Paris, 1968 : 9-26.
8. KLEBS and GARRISON : Leonardo and Vesalius. Clev. Med. J., 1915, 14 : 615-617.
9. LARIVIÈRE M. : Homosexuels et bisexuels célèbres. Delétraz, Paris, 1997 : 334-336.
10. MURPHY L.J.T. : Leonardo da Vinci and the anatomy of the genito-urinary system. Med. J. Aust., 1964, 11 : 556.
11. O'MALLEY C., SAUNDERS J.B. : Leonardo da Vinci on the human body. New York, 1952.
12. RATH G. : Prevesalian anatomy in the light of modern research. Bull. of hist. of med. Mars-avril 1961 : 145-148.
13. ROWSE A. : Homosexuals in History. Weidenfeld, London, 1977 : 141-143.

ABSTRACT

**Leonardo da Vinci (1452-1519): andrologist ahead
of his time**

Georges ANDROUTSOS

Leonardo da Vinci devoted 41 years of his lifetime to anatomy and anatomical drawing and opened new horizons in these two disciplines. He is therefore justly considered to be the father of modern anatomy. Considering the great number of his anatomical drawings dealing with the male urogenital tract and its function, Leonardo da Vinci can also be considered to be the father of andrology.

Key words : *Leonardo da Vinci, artist, anatomist, anatomical drawing, urology, andrology.*