

II. *De l'hypertrophie du testicule.* — Le volume des testicules varie d'un homme à l'autre; les anatomistes estiment que le poids d'un testicule adulte, sain en apparence, oscille entre 15 et 30 grammes environ. Il n'est pas d'organe dont le développement présente de pareils écarts individuels. Mais nous ne connaissons pas un seul exemple d'hypertrophie vraie, congénitale, non pathologique du testicule. Les observations qui en ont été signalées autrefois doivent être tenues pour nulles: l'augmentation de volume dont il y est question est, sans doute, fonction d'éléphantiasis filarien. Il y a d'autres cas encore où survient l'hypertrophie du testicule, mais ils sont d'ordre accidentel: c'est ainsi que chez les individus atteints d'anorchidie ou d'ectopie unilatérale, chez les enfants jeunes, qui sont frappés, au cours des oreillons, d'une mono-orchite atrophique, le second testicule devient quelquefois très volumineux. Curling (1) en cite un curieux exemple: un jeune homme, qui mourut, à dix-sept ans, des suites d'une blessure, n'avait qu'un testicule, mais celui-ci pesait 70 grammes. Ces hypertrophies « vicariantes » ne se produisent pas quand la perte ou l'atrophie du testicule surviennent à l'âge adulte.

Dans cette catégorie des macrorchidies compensatrices rentrent le cas observé par Gosselin (2) et celui qu'a rapporté Gruber (3); il est impossible de dire à quelle variété ressortit l'hypertrophie observée par Le Double (4) qui vit un homme de vingt-huit ans porter un testicule gros comme un œuf de poule.

C. — ANOMALIES DE MIGRATION.

Division. — J'ai déjà rapproché des dispositions anatomiques normalement observées sur quelques vertébrés inférieurs les aberrations « formatives » du testicule humain. Il n'est pas un organe de notre économie qui montre mieux que ce testicule, par ses « erreurs » de migration, ses ectopies, que l'anomalie en général n'est point un jeu, une erreur de la nature, mais qu'elle se manifeste, au contraire, tout à la fois, comme la photographie d'une disposition ancestrale et comme l'image, le décalque d'une disposition présentée, au cours de son développement ontogénétique, par l'individu qui en est porteur (5).

A considérer la situation du testicule, les mammifères se divisent en trois catégories: la première comprend les espèces dans lesquelles les testicules restent dans la cavité abdominale, en avant ou en dessous des reins, n'accomplissant aucune migration, ou bien

(1) T.-B. CURLING, trad. par L. GOSSELIN, *loc. cit.*, p. 4.

(2) GOSSELIN, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1850, t. XXVI.

(3) GRUBER, *Med. Jahrb.*, Wien, Bd XV, 1868, p. 47.

(4) LE DOUBLE, *De l'épid. blennorr.*, p. 133; chez Delahaye, Paris, 1879.

(5) Pierre SEBILEAU, art. ANATOMIE du *Dictionnaire de physiologie* de Ch. RICHET, p. 481; chez Félix Alcan, Paris, 1895.

accomplissant une migration partielle et incomplète, toujours intra-abdominale: tels sont les monotrèmes, beaucoup d'édentés, tous les cétacés vrais et herbivores et certains pachydermes comme l'éléphant, le rhinocéros et le daman (1); la seconde comprend les espèces dont les testicules, situés, durant les premiers mois de la vie utérine, dans la cavité ventrale, se dégagent à tout jamais de celle-ci en traversant la paroi abdominale, soit à la fin de la période fœtale, soit dans les premiers mois qui suivent la naissance: tels sont les singes, les ruminants, les solipèdes, les carnivores; il importe, d'ailleurs, de faire remarquer qu'arrivé au terme de sa migration, le testicule n'occupe pas chez tous ces animaux la même situation: dans la plupart des espèces, les solipèdes, les ovidés, les bovidés, il est enfoui, comme sur l'homme, dans une véritable poche scrotale; d'autres le portent sous la peau, soit dans la région inguinale, comme les loutres parmi les carnassiers (2) et les chameaux parmi les ruminants, soit dans le périnée, à la manière de quelques pachydermes (3) et de certains carnassiers; dans la troisième catégorie, enfin, rentrent les animaux dont les testicules, à la faveur du canal vagino-péritonéal, entrent dans l'abdomen et en sont expulsés à des époques déterminées, selon un rythme parallèle à celui du rut: ainsi vont les choses chez les marsupiaux, les rongeurs, les chéiroptères et les insectivores. Eh bien, toutes les anomalies de migration testiculaire qu'on observe sur l'homme sont l'image d'une des dispositions précédentes: l'exception chez l'un reproduit ce qui est la règle chez les autres.

Ainsi s'éclaire la classification des ectopies testiculaires. Supposons une migration arrêtée dans le ventre: voilà réalisé le cas des animaux sans migration ou avec migration incomplète, des testiconda, comme disait R. Owen. Supposons une migration arrêtée dans la région inguinale: voilà celui des animaux qui portent le testicule dans l'aîne. Supposons une migration aberrante: voilà celui des animaux dont le testicule est dans le périnée. Supposons enfin une migration flottante: voilà celui des animaux à testicule voyageur, périodiquement visible et caché. Il n'est pas, enfin, jusqu'à la descente normalement un peu tardive du testicule du cheval, laquelle s'accomplit seulement de six mois à un an, qui ne puisse être considérée comme l'exemple physiologique de cet accident qui, souvent constaté chez l'homme, représente véritablement le premier degré des ectopies: je veux parler des migrations retardées.

Il y a donc trois grandes variétés d'ectopie testiculaire: les premières répondent aux migrations arrêtées; les secondes aux migra-

(1) Pierre SEBILEAU, *Les enveloppes des testicules*, p. 33; chez Dubuisson, Paris, 1897.

(2) C. Th. SIEBOLD et STANNIUS, trad. par A. SPRING et Th. LACORDAIRE, t. II, p. 509; chez Roret, Paris, 1850.

(3) Ph. SAPPEY, *Traité d'anat. descript.*, 3^e éd., t. IV, p. 613; chez A. Delahaye, Paris, 1879.

tions aberrantes; les troisièmes aux migrations intermittentes.

Dans les *migrations arrêtées*, le testicule se fixe sur l'un quelconque des points du parcours abdomino-scrotal qu'il suit dans sa descente normale : région abdomino-lombaire, région iliaque, région inguinale. Ce sont là des types purs, des ectopies régulières.

Dans les *migrations aberrantes*, le testicule, après un temps d'arrêt plus ou moins long dans l'une des régions qu'il traverse, glisse peu à peu vers une zone voisine : de la fosse iliaque, il tombe, par exemple, en ectopie pelvienne rétrovésicale; du pli de l'aîne, il remonte sous la paroi de l'abdomen ou descend vers la région crurale, vers le périnée, vers le pénis. Ce sont là des types déviés, des ectopies irrégulières.

Les *migrations intermittentes* se définissent d'elles-mêmes : dues à une perméabilité complète du canal vagino-péritonéal, elles consistent dans l'immigration et l'émigration péritonéales alternatives du testicule.

De toutes les anomalies de la glande génitale, les ectopies sont de beaucoup les plus fréquentes; on peut même dire qu'elles constituent un accident d'observation banale. En deux ans, j'en ai bien examiné une dizaine à la consultation de l'hôpital Cochin; tenons la moitié de celles-ci pour des migrations retardées : c'est encore, on le voit, un chiffre important. Deux médecins, un Français et un Anglais, dont Ch. Monod et O. Terrillon (1) rapportent les statistiques, cherchant l'ectopie sur de jeunes conscrits, l'ont rencontrée dans une proportion de 1,25 p. 1000; à ce compte, il y aurait, à Paris, un millier de cryptorchides environ. Chose curieuse : cette même cryptorchidie, qui est assez fréquente dans l'espèce chevaline, ne s'observe que d'une manière tout à fait exceptionnelle chez le bœuf, le porc, le bouc, le chien et même sur l'âne, pourtant son proche voisin.

L'ectopie bilatérale est très rare; sur 10 800 soldats examinés par Marshall, un seul était privé de ses deux testicules.

Tant sur l'homme que sur le cheval, les statistiques sont contradictoires sur le point de préciser sur lequel des deux côtés siège le plus fréquemment la mono-cryptorchidie, les unes indiquant le droit et les autres le gauche.

Un fait plus intéressant est celui-ci : les ectopies qui correspondent aux migrations arrêtées, la variété inguinale, en particulier, qui absorbe pour elle 60 p. 100 des cas, sont incomparablement plus communes que les ectopies qui correspondent aux migrations aberrantes. Je tiens de M. Cadiot, professeur à l'École d'Alfort, qui a bien voulu me faire profiter de sa grande expérience en pathologie comparée, qu'il n'a jamais, sur le cheval, observé un seul cas de « migration défectueuse » et que les auteurs qui ont écrit sur cette question n'en parlent aucunement.

(1) Ch. MONOD et O. TERRILLON, *loc. cit.*, p. 26.

Pathogénie. — Les causes auxquelles les auteurs ont attribué la genèse des ectopies du testicule sont de trois ordres : anatomique, pathologique, mécanique.

Causes anatomiques. — Que doit faire le testicule qui accomplit sa migration régulière? Abandonner le méso péritonéal qui le contient (mesorchium); suivre son agent conducteur (gubernaculum testis); traverser la paroi musculaire et fibreuse de l'abdomen; allonger son appareil vasculaire au fur et à mesure qu'il descend; et, finalement, tomber dans le scrotum, cavité prête à le recevoir.

A chacune de ces évolutions nécessaires, l'imagination des auteurs a créé un impedimentum ou plusieurs, et c'est ainsi qu'ont été successivement incriminés :

- 1° Une disposition anormale du mesorchium empêchant le testicule de s'engager dans l'anneau inguinal.
- 2° La paralysie, l'absence ou les insertions vicieuses du gubernaculum testis.
- 3° L'étranglement congénital de l'orifice extérieur du canal inguinal ou, inversement, le volume excessif du testicule et sa présentation défectueuse.
- 4° La brièveté du cordon spermatique.
- 5° Les adhérences du cordon spermatique au canal vagino-péritonéal.

6° Le développement rudimentaire du scrotum.

Je crois, laissant pour le moment de côté la question de l'influence gubernaculaire, sur laquelle je m'expliquerai plus loin, qu'aucune des précédentes hypothèses n'est vraiment déraisonnable; chacune d'elles paraît même reposer sur un ou plusieurs faits... bien ou mal observés, il est vrai : Kocher aurait vu le mesorchium se refuser à la pénétration du testicule dans la filière inguinale; Gérard Marchant (1), sur un garçon de dix-huit ans, « trouva le testicule dans l'anneau extérieur, bridé par une collerette fibreuse qui, dépendant du tendon aponévrotique du grand oblique, l'enserrait à son extrémité supérieure et le fixait aux piliers; Cadiot a souvent observé sur le cheval l'étranglement de l'ouverture abdominale; Kocher a vu un gros épidi-dymé provoquer par son volume un propre empêchement à sa descente; sur un enfant étudié par Le Gendre, le testicule était placé en travers de l'orifice profond du canal inguinal; Bezançon (2) rapporte dans sa thèse, et il n'est guère de chirurgiens qui n'aient été à même d'en constater autant, quelques exemples de brièveté du cordon spermatique. Quel est encore l'opérateur que n'ont pas gêné, au cours de l'orchidopexie, les adhérences du faisceau funiculaire au canal vagino-péritonéal, les « trousseaux fibreux » interposés à la séreuse

(1) Gérard MARCHANT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 9 avril 1890.

(2) Paul BEZANÇON, *Etude sur l'ectopie testiculaire du jeune âge*, thèse de Paris, 1892, n° 231, p. 19; chez Steinheil.

et au cordon, trousseaux qu'il a fallu rompre pour faire descendre la glande? Chacun, enfin, a pu constater l'état atrophique du scrotum des ectopiques; Jalaguier (1) a même trouvé « les bourses, pour ainsi dire, fermées par une sorte de membrane fibreuse qui dépendait de l'appareil suspenseur en disposition vicieuse ».

Causes pathologiques. — Les causes pathologiques auxquelles on a attribué l'arrêt de la migration du testicule sont les adhérences contractées par celui-ci, sur différents points de la région abdominale, avec des organes voisins. Ces adhérences, consécutives à des péritonites plus ou moins étendues, ne sont pas niables, puisqu'elles ont été constatées sur plusieurs sujets. Curling (2) en rapporte plusieurs exemples : adhérences cœliques (Cloquet), adhérences épiploïques (Wrisberg); adhérences iliaques (Simpson); adhérences cœcales (Jobert); lui-même a vu le testicule prendre contact avec le grand épiploon et avec l'intestin.

Ces faits sont loin d'avoir l'importance qu'on croirait *a priori* leur pouvoir attribuer : deux appartiennent à des fœtus; un troisième à un enfant mort peu de jours après sa naissance; un quatrième se rapporte à des adhérences diagnostiquées... par la clinique! Il en reste deux : c'est peu.

A côté de ces adhérences abdominales, qui sont, pour ainsi dire, directes et interviscérales, se placent les adhérences qui unissent le testicule à la face interne du conduit vagino-péritonéal. Le professeur Duplay (3) considère celles-ci comme la cause ordinaire de l'ectopie testiculaire et laisse entendre qu'elles ont été fréquemment observées : je ne le crois pas. Elles sont, au contraire, très rares, ainsi qu'on peut s'en convaincre en lisant la relation des orchidopexies pratiquées jusqu'à ce jour. Je pense même qu'elles peuvent être considérées comme secondaires; c'est ainsi, par exemple, que j'interprète les lésions observées par le professeur Le Dentu sur le malade qui fait l'objet de l'observation XIV de la thèse de Paul Bezançon : sujet de dix-huit ans, *tuberculeux avancé*, atteint d'ectopie et d'*hydrocèle congénitale*, dont le testicule était maintenu au niveau de l'anneau par son adhérence à des plicatures grêles de la séreuse.

Causes mécaniques. — Godard a, le premier, signalé l'influence du bandage herniaire sur l'ectopie définitive du testicule, et il n'est pas de chirurgien qui n'ait vu plusieurs fois s'accomplir en quelques semaines ou en quelques mois, sous la seule influence de la suppression d'une pelote inguinale, les derniers temps de la migration. « Prise, en effet, quelquefois pour une hernie, la tumeur inguinale est traitée comme telle. » On conseille un bandage; celui-ci refoule le testicule dans l'abdomen ou provoque son adhérence aux

(1) JALAGUIER, *Soc. de chir.*, 17 avril 1889.

(2) T.-B. CURLING, *loc. cit.*, p. 23.

(3) S. DUPLAY, Ectopie testiculaire inguinale (*Presse méd.*, 4 janv. 1899, n° 1, p. 1).

parois du canal vagino-péritonéal : la migration n'était que retardée; elle devient définitivement impossible. Là, du reste, ne s'arrête pas l'action néfaste du bandage; la compression qu'il exerce sur le testicule oblige souvent celui-ci, au moment où il abandonne le canal inguinal, à changer de direction; en fermant la route qui la conduirait au scrotum, elle force la glande génitale à s'insinuer sous la peau vers la région crurale, le périnée, l'abdomen. C'est ainsi que naissent, dans la plupart des cas, les cryptorchidies aberrantes, lesquelles rappellent si bien, par leur mécanisme, l'histoire de ce malade de Malgaigne (1) dont l'intestin, sorti du ventre par le canal inguinal, s'achemina dans le périnée jusqu'à l'anus parce que le scrotum, qui était tout à fait rudimentaire, ne pouvait lui donner asile.

On a vu, du reste, en certains cas, un traumatisme intense réaliser brusquement cette action lente du bandage et chasser le testicule du scrotum. M. Le Dentu (2) cite le cas d'un malade de Partridge qui, s'étant heurté violemment sur le pommeau d'une selle, eut une ectopie périnéale définitive du testicule; le testicule du fusilier de Cintrac abandonna les bourses dans un exercice de trapèze; Ed. Schwartz (3) rapporte une observation analogue de Sevenko; de Fajole (4), examinant un cavalier renversé par sa monture et pris sous elle, trouva le testicule gauche en avant de l'anus, sur la ligne médiane; D. Mollière et Augagneur (5) écrivent que Hess de Huster constata sur un artilleur une ectopie crurale produite par le choc d'un sabre. Peut-être, cependant, quelques-unes de ces observations relèvent-elles de la torsion du cordon spermatique?

Telles sont les causes jusqu'à ce jour invoquées de l'ectopie du testicule; aucune d'elles n'est positivement niable, puisqu'elles sont toutes étayées sur des observations anatomo-cliniques; mais il y a vraiment disproportion entre des documents si pauvres et la fréquence relative de l'anomalie à laquelle ils se rapportent. En dehors des contingences, il doit y avoir quelque théorie générale applicable, pour la grande majorité des cas, à la genèse de l'ectopie du testicule, et cette théorie, elle est encore à faire. Il faut rendre cette justice à Godard qu'il avait senti le besoin d'une conception très compréhensive des anomalies topographiques du testicule, et qu'il avait très heureusement réalisé celle-ci en faisant dépendre toutes les ectopies d'un vice gubernaculaire (absence ou paralysie), en

(1) MALGAIGNE, Sur l'inflammation des hernies (*Arch. gén. de méd.*, 1841, 3^e série, t. XII, p. 224).

(2) LE DENTU, Des anomalies du testicule, thèse agr., 1869; chez J.-B. Baillière, p. 91.

(3) Éd. SCHWARTZ, art. TESTICULE de l'*Encyclopédie int. de chir.*, t. VII, p. 537; chez J.-B. Baillière, Paris, 1889.

(4) H. DE FAJOLE, Contribution à l'étude de l'ectopie testiculaire traumatique, thèse de Montpellier, 31 juillet 1896, p. 28.

(5) DAN. MOLLIÈRE et V. AUGAGNEUR, art. TESTICULE du *Dictionnaire encyclopédique des sc. méd.*, 3^e série, t. XVI, p. 568; chez G. Masson, Paris, 1886.