

révèlent une inflammation de la hernie ou une autre complication appréciable.

Nous décrirons plus au long ces transformations de l'épiploon quand nous étudierons les hernies épiploïques; mais il est une disposition particulière qui, malgré sa rareté, mérite une mention spéciale : ce sont les sacs épiploïques, dont Prescott Hewett (1) a fait une étude spéciale.

Dans ce cas, l'épiploon forme à l'intérieur du sac herniaire une enveloppe complète, fermée de toutes parts, qui renferme l'anse intestinale herniée. La face externe de l'épiploon est en général adhérente à la surface interne du sac péritonéal; une seule fois sur quatre exemples de cette disposition, P. Hewett trouva le sac libre d'adhérences; les adhérences étaient intimes dans deux autres cas, lâches et celluleuses dans le quatrième. Dans un de ces derniers cas, l'épiploon adhérait à l'intestin. Ces quatre faits ont été recueillis sur une statistique de trente-quatre opérations de hernies étranglées, pratiquées à S. George's Hospital en 1842 et 1843. L'auteur anglais qui les rapporte, cherche à expliquer la production du sac épiploïque par un double mécanisme : tantôt l'épiploon adhère au collet du sac, et l'intestin, pour y descendre, est forcé de refouler ce voile membraneux, qu'il déprime en godet pour s'en coiffer ensuite et s'en faire un véritable sac; tantôt l'épiploon se fronce au niveau du collet, ses plis se soudent, et forment une sorte de capuchon où vient s'engager l'anse quand elle descend dans la hernie. Ces explications sont beaucoup plus plausibles que l'opinion émise autrefois par Richter, et suivant laquelle les bords de l'épiploon étalé en avant de la hernie se recourberaient en arrière pour se souder et former le sac épiploïque.

Dans les autres cas, l'épiploon est situé au devant de l'anse herniée, qu'il recouvre d'une manière plus ou moins complète; parfois il est refoulé en dedans ou en dehors, rarement on le trouve en arrière d'elle. On a enfin signalé des cas où une perforation de l'épiploon contenu dans le sac laissait passer partie ou totalité de l'intestin renfermé dans la hernie.

ÉTILOGIE. — Les hernies sont une des infirmités les plus communes. Arnaud pourtant avait exagéré leur fréquence en admettant qu'un huitième de la population en était atteint. D'autre part, Bordenave et Louis, sur les pensionnaires de Bicêtre, avaient trouvé une proportion d'un centième de hernieux. Malgaigne a cru pouvoir assigner à leur fréquence le chiffre de un vingtième, qui, certainement, est lui-même assez arbitraire. Les chiffres fournis par les statistiques de recrutement présentent une rigueur plus grande : suivant Boudin, le maximum des exemptions pour hernies a été de 2527, en 1836; le minimum, de 1616 en 1852. Sur 100 000 examinés de 1831 à 1853, la moyenne a été de 2104.

(1) *Med.-chirurg. Transactions*, 1844, et *Journal de Malgaigne*, 1846, t. VI.

Ce nombre ne représente évidemment pas la proportion exacte des hernieux par rapport à la population, puisqu'il a été recueilli sur des sujets de vingt et un ans, et qu'à cet âge les hernies sont relativement rares. Mais il semble accuser néanmoins une proportion plus faible que celle indiquée par Malgaigne.

En consultant les tableaux d'exemption, on peut constater, du reste, ce fait curieux qui mérite d'être relevé sans que l'on puisse en déterminer la cause : de 1831 à 1853, le chiffre des exemptions du service militaire pour hernies a diminué d'une façon graduelle, bien qu'avec quelques fluctuations, de telle sorte que ce chiffre qui était de 2357 en 1831 n'était plus que de 1729 en 1853. Ce résultat est-il dû à la rareté plus grande des hernies, conséquence des meilleures conditions hygiéniques et sociales? Est-il simplement l'expression de la sévérité des conseils de révision? C'est ce que nous ne saurions déterminer.

Les hernies, très-fréquentes dans la première enfance, en raison des hernies congénitales et des hernies des nouveau-nés que l'on observe dans les premières périodes de l'existence, deviennent plus rares pendant la seconde enfance et jusqu'à l'adolescence. Suivant Gosselin, l'âge de dix à treize ans est celui pendant lequel on voit le plus rarement apparaître les hernies. A partir de ce moment, celles-ci augmentent de fréquence, les efforts, les travaux pénibles de l'âge adulte déterminant la propulsion au dehors des viscères chez les individus prédisposés. Enfin, chez les vieillards, en raison du relâchement des parois abdominales, en raison d'autres circonstances pathologiques agissant comme causes occasionnelles véritables, telles que les efforts de toux, ceux que nécessite la miction rendue plus difficile, etc..., la proportion des sujets atteints de hernies finit presque par atteindre celle des individus qui en sont exempts.

Les hernies sont plus communes chez l'homme que chez la femme : le rapport serait de 2 hommes pour 1 femme, suivant J. Cloquet; de 4 hommes pour 1 femme, suivant Malgaigne; de 5 hommes pour 1 femme, suivant la grande statistique de la *Société des bandages de Londres* (1865). Il est vrai que Kingdon révoque en doute l'exactitude de cette proposition et adopte le chiffre indiqué par Jules Cloquet.

La fréquence relative des diverses variétés, suivant les sexes, sera examinée à l'occasion des hernies en particulier.

Malgaigne, en consultant les statistiques de recrutement obtenues dans les arrondissements de Paris, de 1816 à 1823, avait trouvé que le chiffre des hernieux atteignait 1 sur 28 individus dans les quartiers pauvres, tandis qu'il n'était que de 1 sur 37 dans les parties aisées de la ville, et de 1 sur 38 dans les quartiers riches. La misère paraît donc avoir une influence sur le développement et la fréquence des hernies.

Le docteur Amen, dans une thèse soutenue en 1856, assimilant les pauvres à des herbivores, pense que le tube digestif subit une amplia-

tion proportionnelle à l'alimentation peu animalisée qu'ils ingèrent, et présente par conséquent une tendance plus grande à s'échapper par les orifices naturels des parois abdominales.

Sans discuter cette hypothèse plus que hasardée, nous estimons que l'influence de la misère sur le développement des hernies s'explique mieux par la débilité du système musculaire, la faible résistance des aponévroses, l'absence de la graisse entre les trousseaux fibreux de ces plans, enfin par les travaux corporels pénibles, plus souvent dévolus aux misérables.

Cette action des conditions professionnelles paraît l'emporter, en effet, sur l'influence de la pauvreté même. Les gens qui travaillent debout, ainsi que l'avait indiqué Malgaigne, sont volontiers atteints de hernies; il est également démontré que des efforts répétés, le ventre étant relâché par l'inclinaison du tronc en avant et la demi-flexion des cuisses sur le bassin, favorisent leur production et leur accroissement. L'abduction du membre inférieur, son adduction, suivant certains auteurs, complèteraient l'attitude dans laquelle les efforts agissent le plus efficacement pour produire la hernie. Mais cette condition dernière n'est rien moins que prouvée: en effet, la position du membre inférieur n'influe pas sur les dimensions, la tension et la disposition des anneaux fibreux.

Des documents fournis par la *Société des bandages de Londres* pendant les années 1859, 1860 et 1861, il nous paraît ressortir nettement que les professions les plus atteintes sont celles qui nécessitent un travail dur dans la station debout, telles que celles de cultivateur ou de portefaix.

L'influence de l'hérédité avait déjà été indiquée par Malgaigne, qui, sur 316 hernies, avait retrouvé 86 fois des antécédents de famille. La statistique de Kingdon, portant sur 5976 hernieux qui s'étaient présentés en 1863 à la Société des bandages de Londres, accuse des antécédents héréditaires chez 1831 d'entre eux. L'analyse minutieuse que Ledentu a faite de ce chiffre prouve que la prédisposition aux hernies se transmet à peu près également par le père et par la mère.

On sait que le côté gauche du corps est, d'une façon générale, plus exposé aux lésions pathologiques que le côté droit. Les hernies, comme bien d'autres affections du reste, font exception à cette loi: on les rencontre à droite plus souvent qu'à gauche dans la proportion de 7 à 4 ou à 5. Nous verrons plus tard les raisons qui ont été proposées pour expliquer cette prédisposition particulière du côté droit.

Les sujets doués d'une taille élevée seraient également plus fréquemment atteints de hernies, suivant Malgaigne.

Les hernies sont, a-t-on dit, plus fréquentes dans les climats chauds: l'île de Malte, l'Égypte ont été citées comme exemples. D'autre part, autant que des documents irrégulièrement recueillis peuvent le faire supposer, elles paraissent plus répandues en Angleterre et en Hollande qu'en France. On peut conclure de ces données contradictoires que

l'influence des climats sur la prédisposition aux hernies n'est, quant à présent, rien moins que démontrée.

En France même il y aurait, suivant Malgaigne, plus de hernieux dans les départements du centre que dans ceux de la périphérie. Mais cette proposition trop générale ne concorde pas avec les données qui résultent des comptes rendus du ministère de la guerre sur le recrutement de l'armée. Ceux-ci ont été analysés avec soin par Boudin (1), Suivant cet auteur dont nous reproduisons les conclusions, les minima d'exemptions accordées pour l'armée correspondent en grande partie à l'ancienne Bretagne ainsi qu'au plateau central de la France. Les maxima forment deux groupes considérables dont le premier se trouve sur le littoral de l'Océan, entre la Dordogne et la Loire, et le second au nord de la Loire, entre ce fleuve et la Seine-Inférieure. On peut ajouter, d'une manière générale, que, sauf quelques faibles exceptions, les hernieux sont plus nombreux dans les pays de plaines que dans les montagnes.

Malgaigne s'est demandé si les races n'auraient pas quelque influence sur cette répartition des hernies; il a fait remarquer que les départements du centre ont été peuplés primitivement par la race celtique, tandis que les populations des départements périphériques proviennent en partie des races normande, kymrique, germanique, ibère et bretonne. Mais on peut faire observer que, si l'on met à part la race bretonne qui paraît jouir d'une immunité relative à l'égard des hernies, les circonscriptions territoriales occupées originairement par les autres races présentent presque toutes, à côté de départements où les hernies sont fréquentes, d'autres où celles-ci sont peu nombreuses ou rares. Il n'y a donc pas de règle à établir sur ce point.

Il est de notoriété que toutes les maladies de l'abdomen qui déterminent une grande distension de cette cavité favorisent l'apparition des hernies. Celles-ci peuvent apparaître pendant le cours de la maladie, par le fait de l'augmentation de la pression abdominale; mais elles se montrent surtout lorsque la tuméfaction diminue. Les parois longtemps distendues ne reviennent plus sur elles-mêmes, elles restent affaiblies, les orifices fibreux élargis ne reprennent plus leurs dimensions premières, et l'on voit se produire le déplacement des viscères: c'est ce que l'on observe à la suite des hydropisies ou des tumeurs kystiques de l'abdomen. La grossesse exerce une influence analogue.

Les affections qui déterminent un amaigrissement rapide se compliquent également de l'apparition des hernies, les interstices que laissent entre eux les entrecroisements fibreux des parois abdominales cessant d'être oblitérés par la graisse. La débilitation générale de l'économie affaiblit peut-être aussi la résistance des tissus fibreux et musculaires.

1) *Traité de géographie et de statistique médicales*, 1857, t. II, p. 551.

Enfin, les maladies dans lesquelles les efforts sont accrus et rendus plus fréquents, celles où la miction, la défécation sont pénibles, où la respiration ne s'effectue qu'avec peine, où la toux communique au contenu de l'abdomen de fréquentes secousses, ont la même influence fâcheuse. On sait combien les hernies sont communes chez les individus arrivés au dernier degré de la phthisie pulmonaire.

Causes efficientes. — Les plus habituelles sont les efforts qui entraînent une diminution de la capacité de l'abdomen et la propulsion contre les parois des viscères qui y sont contenus.

L'acte de soulever des fardeaux, de traîner ou de pousser des charges pesantes, la lutte, l'escrime, le saut et la course, peuvent amener l'issue subite, ou plus souvent l'apparition graduelle des hernies. Mais il faut que les efforts soient immodérés et dépassent les limites que la physiologie impose au fonctionnement des organes; lorsque l'exercice est modéré, il entraîne au contraire un développement musculaire qui, en augmentant la résistance des parois abdominales, compense les effets qui résultent de l'augmentation brusque et fréquente de la pression abdominale.

Les chutes, les coups, les violences extérieures, déterminent beaucoup plus rarement la production de hernies.

On comprend aisément que, dans le plus grand nombre des cas, les causes occasionnelles s'unissent aux causes prédisposantes pour produire le déplacement. Suivant la prédominance des unes ou des autres, on a distingué, depuis A. Cooper et Malgaigne, deux classes de hernies, comprenant : les *hernies de faiblesse* et les *hernies de force*. Les premières, qui se produisent en général lentement et progressivement, surviennent dans les cas où la sénilité, la maladie, la misère, etc., ont affaibli la paroi abdominale au point qu'elle ne puisse résister aux efforts physiologiques et à la pression normale des viscères. Les *hernies de force*, au contraire, qui apparaissent subitement ou qui du moins s'accroissent d'une manière si rapide, qu'on peut supposer qu'elles se sont produites sur l'heure, succèdent à une augmentation brusque et excessive de la pression des viscères, chez des sujets dont la paroi abdominale présente la résistance à peu près normale.

Mécanisme et mode de production des hernies. — Le mécanisme qui préside à la formation des hernies de faiblesse est facile à comprendre. Lorsqu'un état pathologique a diminué la résistance générale de la paroi abdominale, les points les moins solides de cette paroi se laissent déprimer, distendre, amincir, atrophier et traverser enfin par la pression des viscères. Aussi dans les cas où l'on a affaire à une véritable hernie de faiblesse, les caractères anatomiques de la tumeur sont-ils bien plutôt ceux d'une éventration que ceux d'une hernie proprement dite. C'est à ces faits que se rapporte cette disposition du ventre à triple saillie, signalée par Malgaigne, et dans laquelle, sur les côtés d'une saillie médiane constituée par le relief des muscles droits, on trouve deux bourrelets

latéraux parallèles à l'arcade de Fallope, bourrelets formés par la distension de la paroi abdominale qui cède en quelque sorte devant la pression de l'intestin. Le *ventre à triple saillie* s'observe non-seulement chez les vieillards affaiblis, chez des femmes qui ont subi de nombreux accouchements, mais encore chez de jeunes sujets. On peut, avec Ledentu, admettre que cette disposition indique chez ces derniers une faiblesse native des tissus, d'où il résulte que les anneaux sont moins résistants.

Ce qui s'observe à la région inguinale, se remarque également en d'autres régions, à l'ombilic par exemple; et sans pouvoir admettre avec A. Richard (1), auteur d'une thèse récente sur ce point, que toutes les hernies ombilicales des vieillards doivent être regardées comme des éventrations véritables; il est certain que chez eux le défaut de proportion entre la résistance de la paroi et la pression intra-abdominale suffit pleinement à expliquer le mode suivant lequel s'effectue le déplacement.

La pathogénie des hernies de force a été diversement interprétée. La théorie mécanique domine toute l'histoire de la pathogénie des hernies, depuis que Méry eut démontré l'existence du sac péritonéal et indiqué ses connexions et son évolution probable. Dès 1721, en effet, un auteur dont le nom est peu connu, Reneaulme de Lagaranne, dans un ouvrage intitulé *Essai d'un traité des hernies*, indiquait les points faibles de la paroi abdominale, et soutenait l'opinion que les viscères, chassés par la contraction des muscles de l'abdomen, déterminaient la formation de la hernie en refoulant devant eux la séreuse à travers ces orifices. Garengot (2) insista davantage sur ce mécanisme, étudia l'action de l'effort, indiqua plus nettement le rôle de la pression abdominale, et chercha à établir qu'elle se concentrait précisément sur les points qui donnaient passage aux hernies. Cette théorie purement mécanique fut surtout défendue par Scarpa, dont la grande autorité la soutint contre les objections qui, dès le milieu du dix-huitième siècle, s'étaient élevées contre elle.

Dès l'année 1730, en effet, Rust (3) avait attribué l'issue des viscères à un mécanisme bien différent. Richter (4), Antonio Benevoli (5), avaient adopté et développé ses idées qui avaient trouvé un adhérent dans l'illustre Morgagni (6) lui-même. La théorie émise par ces auteurs est en résumé la suivante : l'existence de points faibles de la paroi abdominale, la pression répétée et même constante des viscères au niveau de ces endroits vulnérables, ne suffisent pas à expliquer le refoulement du péritoine et la formation de la hernie; il faut, pour que l'intestin

(1) *Du mode de formation des hernies ombilicales*, thèse de Paris, 1856.

(2) *Traité des opérations*, 1731, p. 236.

(3) *Acta natur. cur.*, t. II, obs. 178.

(4) *Abhandlung v. d. Brüchen*, 1777-1779.

(5) *Dissert. sopra l'origine dell' ernia intestinale*. Firenze, 1797.

(6) *De sedibus et causis*, lib. 3. epist. 43, art. 13.

descende dans une hernie et y reste compris, que ses moyens de fixité se soient relâchés; il faut, en un mot, qu'il existe un état pathologique, un allongement du mésentère.

L'observation de Rust et de Benevoli était, jusqu'à un certain point, exacte. Dans un grand nombre de hernies anciennes on constate directement à l'autopsie cet allongement du mésentère; mais cette élongation préexiste-t-elle à la formation de la hernie? lui est-elle consécutive? Tel fut le doute qu'exprima Morgagni qui avait adopté, mais non sans réserves, l'opinion de ces auteurs.

Les éminents travaux de Scarpa firent pour un temps oublier la théorie de Benevoli, qui fut relevée, il y a quelques années, par Kingdon. Pour ce chirurgien, la production des hernies spontanées dépend toujours d'une maladie véritable résidant à la fois et dans le mésentère et dans la séreuse pariétale. Tandis que le premier s'allonge, les connexions de la seconde avec les plans qui la supportent se relâchent et facilitent sa locomotion. A l'appui de son opinion, Kingdon invoque ce fait, signalé pour la première fois par Hesselbach (1), puis mieux étudié par Malgaigne (2), que les individus porteurs d'une hernie sont menacés d'en voir apparaître une seconde ou même une troisième à plus ou moins courte échéance. Sur 274 individus observés à ce point de vue par Malgaigne, 144, soit plus de la moitié, présentaient des hernies secondaires.

Cependant Malgaigne, dont les beaux travaux ont contribué pour une si large part à établir l'évolution anatomique du sac herniaire, était partisan de la théorie mécanique de Reneaulme, Garengot et Scarpa.

Mais une troisième théorie avait déjà pris naissance en France: c'est celle de la préformation du sac, qui compte encore à l'étranger le plus grand nombre de partisans.

Pelletan (3), le premier, avait assimilé la formation du sac herniaire à la descente du testicule, et avait émis l'opinion que les hernies graisseuses, traversant les orifices naturels ou accidentels de la paroi abdominale, entraînaient à leur suite le péritoine et se transformaient ainsi en hernies intestinales véritables. Jules Cloquet, dans ses recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen, reprit la comparaison et soutint la théorie vaguement esquissée par Pelletan. Suivant cet auteur, la hernie peut dériver d'une cause mécanique qui agit de dedans en dehors, comme la pression abdominale, ou d'une traction s'exerçant de dehors en dedans sur le péritoine qu'elle attire à l'extérieur pour former un sac herniaire dans lequel vient, à un moment donné, s'engager l'intestin. Jules Cloquet appuya cette opinion sur l'examen de pièces très-nombreuses; entre autres preuves, il figura, dans une des planches qui accompagnent son travail, un lipome herniaire de la grosseur d'un œuf,

(1) *Eingeweidebrüche*, 1839.

(2) *Revue méd.-chirurg.*, 1849, vol. II, et *Journ. de chir.*, 1849

(3) *Clinique chirurgicale*, 1780, t. III, p. 33.

qui avait attiré à sa suite dans le canal crural une partie du péritoine où pouvait s'engager tout au plus le petit doigt. Ce mécanisme avait, du reste, été indiqué par Scarpa comme donnant naissance aux hernies qui se font au travers des interstices aponévrotiques de la ligne blanche. De même que J. Cloquet, Velpeau (1) en étendit l'application aux hernies inguinales et crurales.

Nous discuterons tout à l'heure cette interprétation d'un phénomène anatomique dont nous avons indiqué une explication toute différente. On a vu, en effet, que A. Paré, puis Bernutz, ont considéré ces sacs inhabités et même trop petits pour recevoir une anse intestinale, fût-elle incomplète, comme les restes d'une hernie en voie de guérison spontanée. Quoi qu'il en soit, la théorie émise par J. Cloquet et Velpeau ne s'appliquait qu'à un nombre de cas restreint; ces auteurs n'avaient jamais cherché à en généraliser l'application. Ce fut Roser, en Allemagne, qui émit le premier l'opinion, manifestement exagérée, que la formation du sac précédait toujours l'apparition de la hernie. Pour ce chirurgien, les hernies crurales dérivent constamment d'une attraction du péritoine au dehors; quant aux hernies inguinales, dont l'évolution aux dépens d'un lipome herniaire est tout au moins problématique, il fallait avoir recours à une autre hypothèse qui permît d'en expliquer la production aux dépens d'un sac préformé. Roser ne craignit pas d'admettre que les hernies inguinales externes étaient presque toujours congénitales, et qu'elles étaient dues en général à l'occlusion incomplète du canal vaginal. Il alla même plus loin, et pour expliquer l'augmentation graduelle du volume du sac, il supposa que celui-ci subissait une sorte d'hypertrophie excentrique, totalement indépendante de la pression intestinale qui, suivant tous les pathologistes, produit l'augmentation du sac en distendant sa cavité.

Beaucoup de chirurgiens prirent fait et cause pour ou contre la théorie de Roser: parmi les premiers il faut citer Linhart (2), Sherpenhuyzen (3), et Zinn (4). La généralisation excessive que Roser avait donnée à sa théorie fut, au contraire, vivement combattue par Streubel, Emmert, Danzell, Horn, E. Richter et Wernher (5).

Ainsi, trois théories sont encore en présence et chacune d'elles prétend expliquer le mode de production des hernies spontanées:

1° La théorie mécanique, soutenue par Reneaulme, Garengot, Scarpa, A. Cooper, etc., qui fait résider la cause du déplacement dans une disproportion entre la résistance des parois et la pression des viscères;

2° La théorie de l'allongement pathologique du mésentère, à laquelle Rust, Benevoli, Morgagni, Kingdon, ont attaché leurs noms;

(1) *Dictionnaire* en 30 volumes, t. I, p. 209.

(2) *Vorträge über Unterleibsbrüche*. Würzburg, 1866.

(3) *Die Pathogenie des Unterleibsbrüchen*. Utrecht, 1873

(4) *Diss. über Prädisposition zu Hernien*. Zurich, 1852

(5) Cités à l'article *Bibliographie*

3° La théorie de la préformation du sac, mise en avant et défendue par Pelletan, Velpeau, J. Cloquet, Roser.

Quelle part doit-on faire à chacune de ces théories dans le mécanisme de la production des hernies ?

Ainsi que nous l'avons laissé pressentir, vouloir expliquer leur origine par l'existence constante d'un sac préformé, est une exagération contre laquelle s'élève l'observation rigoureuse des faits. La plus simple inspection suffit à démontrer que les hernies inguinales des adultes diffèrent essentiellement des hernies congénitales, et que leur production ne saurait être attribuée à la persistance d'une partie du conduit vaginopéritonéal. Mais on a constaté l'existence de diverticules péritonéaux qui, par une sorte d'anomalie de développement, existent au voisinage des points où se produisent les hernies. Linhart, Rokitsky (1), Hartung (2), Baer (3), ont décrit ces prolongements séreux, dont on trouve des exemples dans plusieurs collections de pièces d'anatomie pathologique. Quelque séduisant qu'il puisse paraître de chercher dans cette disposition l'explication du mécanisme et de l'évolution des hernies, ces faits ne restent qu'à l'état de rares exceptions, et leur petit nombre fait contraste avec la fréquence extrême des hernies et notamment des hernies inguinales.

Le mécanisme invoqué par Jules Cloquet n'est pas d'une application plus générale. Si l'existence d'un lipome herniaire en avant du sac est d'observation assez commune dans les hernies crurales, si l'on parvient, sur le cadavre, en attirant la graisse sous-péritonéale qui se présente au niveau de l'anneau crural, à entraîner au dehors une portion du péritoine et à déterminer ainsi la formation artificielle d'une sorte de sac, beaucoup de hernies, de hernies inguinales surtout, ne présentent pas cette masse graisseuse adhérente au sac. Et même, en admettant que, dans certains cas, la traction exercée par le lipome herniaire détermine en réalité la formation d'un sac péritonéal où plus tard l'intestin viendra se rendre, le problème, loin d'être résolu, n'est que reculé, car il resterait à déterminer quelle est la force qui détermine la migration de la graisse sous-péritonéale.

On pourrait encore expliquer d'une autre manière l'existence d'un sac préformé : la graisse sous-péritonéale, fort abondante par places, remplit surtout les dépressions de la paroi abdominale où les viscères s'engagent en suivant le trajet de vaisseaux. Dans certains états pathologiques, dans la grossesse, un amaigrissement plus ou moins rapide fait disparaître ces masses adipeuses, et leur résorption laisse autant de vides où le péritoine se déprime et s'enfonce, constituant de la sorte le premier rudiment d'un sac herniaire. Mais il ne s'agit encore ici que

(1) *Handb. der speciellen pathol. Anatomie*. Wien, 1842, vol. II

(2) *Deutsche Klinik*, 1856, n° 43.

(3) *Prager Vierteljahrchrift*, 1866, vol. IV.

d'une simple hypothèse née du besoin d'expliquer les faits ou de soutenir la théorie de la préformation du sac.

Sans nous étendre davantage sur ce point, nous croyons pouvoir conclure que la préformation du sac répond à certains faits de hernie congénitale; qu'il est également probable, bien qu'il ne soit pas démontré, que parfois le péritoine peut être entraîné par la migration de la graisse sous-péritonéale au travers des interstices fibreux des parois abdominales, et qu'il peut ainsi former un sac où l'intestin s'engagera plus tard par une partie de sa circonférence d'abord, puis où descendra une anse entière. Mais la majorité des hernies ne sauraient reconnaître l'une ou l'autre de ces causes pathogéniques.

Il ne nous paraît pas moins impossible d'expliquer tous les faits par un allongement pathologique du mésentère, ainsi que Kingdon l'a admis récemment encore. D'une part, cet allongement ne peut être retrouvé dans tous les cas où il existe une hernie, et même alors qu'il existe, on peut se demander, ainsi que Morgagni l'a fait, si l'élongation du mésentère et le relâchement de ses moyens de fixation ne sont point dus précisément à la longue habitude qu'il a contractée de sa situation et de ses rapports anormaux.

Nous sommes donc contraint de revenir à l'ancienne théorie de Reneaulme, de Garengeot et de Scarpa, et de considérer, d'une part, l'affaiblissement de la paroi abdominale, de l'autre, l'effort sans cesse renouvelé de l'intestin contre les anneaux fibreux moins résistants, comme les causes pathogéniques de la plupart des hernies.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes des hernies sont *physiques* et *fonctionnels*.

A. Symptômes physiques. — Les hernies se présentent sous la forme d'une tumeur généralement sessile, plus ou moins saillante, sphérique, globuleuse ou allongée et de forme ellipsoïde. Sa surface est parfois divisée en deux ou plusieurs bosselures secondaires; sa base, large, se continue avec les régions environnantes.

Quand la hernie est très-petite (*pointe de hernie*), ou quand elle occupe une région profonde (*hernie sous-pubienne, ischiatique*, etc.), il arrive parfois qu'elle ne fait pas de saillie appréciable à la vue, et que la palpation seule peut révéler son existence.

La peau qui recouvre la tumeur présente ses caractères normaux; cependant, quand la hernie est ancienne, quand elle est volumineuse, mal contenue et exposée à des frottements répétés, ou sous l'influence de la pression longtemps prolongée du bandage, la peau devient souvent le siège d'un érythème plus ou moins persistant.

La palpation donne la sensation d'une masse molle, dépressible, peu tendue; elle permet presque toujours d'isoler la tumeur des plans anatomiques voisins, et de reconnaître, en général vers sa partie profonde et supérieure, un pédicule qui semble pénétrer au travers des aponévroses qui recouvrent la région.

La tumeur est sonore à la percussion et donne un son clair et tympanique dans le plus grand nombre des cas.

Si l'on exerce une pression un peu forte, quelquefois même sous l'influence de la manipulation la plus légère, on sent la tumeur qui s'affaisse et disparaît : en même temps la main a senti à travers les enveloppes un corps souple et lisse glisser sous les doigts, et parfois l'oreille a perçu un véritable bruit de gargouillement. On dit alors que la hernie s'est réduite, et cette réductibilité, qui ne se présente dans aucune autre variété de tumeur avec les mêmes caractères, constitue le signe pathognomonique de l'affection.

Quand la hernie est réduite, le doigt peut suivre en quelque sorte l'intestin qui est rentré dans le ventre, et, refoulant les enveloppes devant lui, pénétrer dans un trajet plus ou moins large ou étroit, qui n'est autre que le trajet de la hernie.

Si, à ce moment, le malade tousse ou fait un effort, le doigt introduit dans les anneaux perçoit le choc de l'anse intestinale qui se présente à l'orifice herniaire. Si on enlève le doigt de l'anneau, et qu'on engage le malade à pousser, à faire effort, ou simplement à se lever, on voit le plus souvent se reproduire la tumeur.

Ces caractères physiques sont sujets à varier. Les différences que les hernies présentent à ce point de vue, permettent de les ranger, ainsi que l'a fait Gosselin, en quatre catégories :

1° La hernie ne se présente au dehors que rarement : elle ne sort pas quand le malade est couché, même lorsqu'il tousse ; elle ne sort qu'au bout d'un certain temps lorsqu'il est debout ; elle peut même ne se présenter que sous l'influence d'efforts assez considérables dans la station ou la position accroupie. Ces hernies appartiennent en général aux gens de la classe aisée, qui ne se livrent à aucune espèce de travaux pénibles, et dont la hernie est habituellement contenue par un bon bandage.

2° D'autres hernies rentrent facilement et restent réduites dans le décubitus, mais elles sortent dès que le malade se lève, surtout s'il fait un effort même très-modéré. Ce degré implique déjà une dilatation plus considérable des anneaux.

3° La hernie rentre encore et reste réduite dans le décubitus dorsal ; mais dans cette position même elle sort lorsque le malade tousse ou fait un effort.

4° Enfin, dans un quatrième degré, la hernie est continuellement dehors. Elle rentre aisément, mais elle ressort aussitôt, même au lit, même alors que le malade ne fait aucun effort. Elle s'échappe également sous la pelote du bandage dès que le malade est debout.

Ces quatre degrés correspondent à peu près exactement à la distinction des hernies en *petites, moyennes et grosses*, distinction un peu arbitraire, mais qui rend des services incontestables dans l'étude clinique des hernies et surtout de leurs accidents.

D'autres variétés tiennent à la consistance de la hernie. Tantôt, après

la réduction, il semble que la tumeur ait en totalité disparu : la région ne présente plus non-seulement de saillie, mais de sensation anormale à la palpation ; tantôt, même après la réduction de l'intestin, on sent encore dans les couches sous-cutanées une sorte d'empâtement ou bien une masse mal circonscrite, aplatie, comme membraneuse, qui révèle l'existence d'un sac épaissi ; enfin la tumeur peut persister en partie ; ce qui en reste est le plus souvent lobulé, irrégulier, et donne la sensation d'un corps pâteux ou mollasse, mais nullement d'une anse intestinale gonflée par des gaz. Cette partie, abandonnée dans le sac par la rentrée de l'intestin, est en général de l'épiploon. Pourtant un sac herniaire doublé de graisse peut, si la hernie est profonde, donner exactement les mêmes sensations et en imposer pour une masse épiploïque adhérente au sac. En explorant alors l'abdomen, on pourra sentir parfois, si l'épiploon est réellement adhérent, une sorte de corde tendue sous la paroi, paraissant partir du pédicule de la hernie pour remonter vers la région ombilicale : c'est cette sensation que donne l'épiploon tendu entre son insertion supérieure et le sac herniaire, que Velpeau avait désignée sous le nom de *corde épiploïque*. Elle n'est pas constante, même lorsqu'il existe une épiplocèle irréductible, et lorsqu'elle manque, tout moyen précis de différencier l'empâtement dû à un lipome herniaire et celui qui résulte de la présence d'épiploon adhérent au sac, fait défaut.

B. *Symptômes fonctionnels*. — Les hernies n'entraînent pour la plupart que peu ou point de troubles des fonctions. Même quand elles sont volumineuses, une sensation de gêne, de plénitude dans l'aîne, quelques tiraillements dans l'abdomen, sont parfois les seuls signes fonctionnels. Ces troubles disparaissent quand la hernie est réduite, et se manifestent de nouveau quand elle est sortie depuis quelque temps.

Certaines hernies sont remarquables par leur indolence absolue : de ce nombre sont ces petites hernies crurales auxquelles on a donné le nom de *hernies mar.onnées*. L'absence de douleurs, le petit volume de la tumeur, font qu'elle peut être méconnue pendant un temps fort long.

D'autres hernies, au contraire, se révèlent dès l'abord par une sensibilité tellement vive, que leur caractère douloureux attire l'attention sur elles alors qu'elles ne sont encore qu'à l'état de pointe : ce sont surtout les hernies inguinales et principalement celles des gens aisés. Les douleurs, qui paraissent occuper les couches superficielles, et affectent la forme d'une névralgie irradiant souvent à toute la région inguinale, à la région lombaire, etc., ne s'exagèrent pas par la pression faite modérément avec la main, mais augmentent le plus souvent, et deviennent parfois intolérables lorsque la pelote du bandage repose sur la région malade.

Dans d'autres cas, en même temps que cette sensibilité névralgique, on observe des coliques, tantôt sourdes, tantôt vives, affectant la forme de tranchées, tantôt consistant en une sorte de tiraillement. Ces coliques se produisent surtout quand la hernie est dehors.

Tous ces troubles subissent une influence particulière de l'état atmosphérique. Les auteurs anciens ont noté avec soin que par les temps humides les hernies causent une gêne et des souffrances plus considérables que par les temps secs. Nous n'insistons pas sur l'explication qu'ils ont cru trouver de ce phénomène dans une hygrométrie particulière de l'intestin.

Mentionnons seulement quelques troubles spéciaux que certaines hernies empruntent à leur siège ou à leur constitution : la gêne de la marche, dans certaines hernies inguinales volumineuses, celle de la miction dans les hernies de la vessie, les troubles gastriques qui accompagnent l'existence de hernies épigastriques où l'estomac s'engage, le gonflement périodique des hernies qui contiennent l'ovaire, etc. Ces faits seront mentionnés plus au long quand nous ferons l'histoire de ces diverses variétés de hernies.

DIAGNOSTIC. — Une tumeur siégeant en un point déterminé, tumeur élastique et souple, sonore à la percussion, réductible avec gargouillement, ne pourra le plus souvent laisser aucune incertitude dans l'esprit de l'observateur. A la constatation de ces signes, on joindra l'exploration des anneaux et du trajet herniaire : le malade étant debout ou accroupi, on cherchera, en le faisant tousser ou exécuter un effort, à percevoir avec le doigt introduit dans le trajet herniaire, l'impulsion communiquée par l'intestin. On ne confondra point cette sensation particulière, que donne une anse qui cherche à franchir l'orifice herniaire, avec les secousses que, pendant les efforts et surtout la toux, la paroi abdominale peut présenter.

Dans l'étude des hernies envisagées suivant leur siège, on verra pourtant que certaines tumeurs, certaines anomalies de développement, certaines collections liquides, peuvent offrir plusieurs de ces caractères réunis. Ainsi, un kyste du cordon peut se laisser refouler dans le canal inguinal et s'y révéler au doigt par une impulsion que l'on observe dans les efforts. Ainsi, certaines tumeurs de l'aîne présentent une réductibilité qui peut en imposer pour celle d'une hernie; mais, outre que ce n'est pas ici le lieu d'insister sur les diverses particularités de ce diagnostic, nulle tumeur autre que les hernies ne se moule avec l'ensemble des phénomènes que nous venons de mentionner.

Quelques-uns d'entre eux peuvent être parfois difficiles à constater. Cela tient à ce que la hernie est très-petite, très-profonde; ou bien à ce que la réduction s'est faite avec une grande facilité, et que la hernie une fois réduite n'a que peu de tendance à ressortir. En multipliant les examens, on parviendra presque toujours à préciser avec une grande rigueur le diagnostic, non-seulement au point de vue de l'existence, mais au point de vue du siège de la hernie.

Il est également possible d'en reconnaître la constitution d'une manière certaine, au moins dans la majorité des cas. Quand une très-petite hernie se réduit rapidement, d'un seul coup, avec du gargouille-

ment, on est autorisé à croire qu'elle ne renferme qu'une anse d'intestin. Quand, au contraire, après la réduction de l'intestin qui est rentré en donnant cette sensation caractéristique, il reste dans le sac une masse inégale, un peu lobulée, et qu'on retrouve, à la palpation abdominale, la corde épiploïque à laquelle Velpeau attribuait un caractère pathognomonique, on sera fondé à diagnostiquer une entéro-épiplocèle avec adhérence de l'épiploon.

Lorsque, après avoir senti l'intestin se réduire sous l'influence des premières pressions, il est encore possible de faire diminuer la tumeur et de faire rentrer le corps doué d'une consistance pâteuse, molle, un peu confuse, que l'on refoule dans le ventre avec plus de lenteur, on aura affaire à une hernie intestino-épiploïque réductible.

Mais fréquemment ces caractères ne se présentent pas avec toute la netteté désirable : tout en affirmant, grâce à la sonorité, à l'élasticité de la tumeur, au gargouillement qui accompagne la réduction, que la hernie contient de l'intestin, il sera impossible de reconnaître ou d'exclure la présence de l'épiploon dans sa constitution. De même, certains sacs volumineux et doublés de graisse peuvent en imposer pour des épiplocèles adhérentes qui persistent après la réduction de l'intestin hernié.

Malgré ces obscurités de détail, le diagnostic des hernies est en général facile, et si l'on méconnaît parfois l'existence de hernies réductibles, c'est que leur siège insolite, leur profondeur assez considérable, n'avaient pas attiré l'attention sur la possibilité d'un déplacement intestinal; c'est qu'on n'avait pas songé à l'existence possible d'une hernie en ce point.

PRONOSTIC. — L'évolution de la hernie est graduelle et progressive : la tumeur augmente sans cesse de volume, si elle n'est pas rigoureusement contenue dès les premiers temps, et finit par devenir incoercible. Jamais elle ne guérit spontanément, chez l'adulte au moins. Les hernies constituent donc une infirmité plutôt qu'une maladie.

Cette marche peut néanmoins varier avec l'époque d'apparition de la tumeur, sa nature, le mode et l'efficacité du traitement employé.

Certaines hernies congénitales guérissent spontanément sans avoir été jamais contenues. La cause de cette guérison est le resserrement graduel des anneaux, et l'oblitération du canal péritonéal dont la persistance avait donné issue aux viscères. Dans ce cas, la tumeur sort de plus en plus rarement, de moins en moins volumineuse, et finit par ne plus sortir du tout.

Chez les très-jeunes sujets, les hernies accidentelles peuvent aussi guérir quand elles ont été maintenues réduites pendant trois à quatre ans, par de bons bandages portés jour et nuit. Mais ce fait est beaucoup plus rare que le précédent, et la guérison d'une hernie non congénitale doit compter parmi les exceptions. Chez l'adulte, la hernie, même petite, même si elle est habituellement contenue, peut rester stationnaire, mais

ne rétrocede pas. Au contraire, un jour ou l'autre, sous l'influence d'une cause accidentelle, elle sort plus volumineuse; ou bien, à mesure que l'âge diminue la résistance des parois de l'abdomen, elle dilate les anneaux, et finit par passer de l'état de pointe de hernie, à celui de hernie interstitielle, puis de hernie complète.

Cette marche est la règle pour les hernies qui ne sont point suffisamment ou point du tout contenues; elles arrivent même à devenir incoercibles et à perdre droit de domicile.

Aussi les hernies acquises présenteront-elles un pronostic bien plus défavorable que les hernies congénitales; celles des vieillards et des adultes, que celles des jeunes sujets et des enfants; les grosses que les moyennes et les petites hernies; les hernies de faiblesse dues à un état pathologique des parois, que les hernies de force dues à une cause purement mécanique et accidentelle. Les hernies qui se développent chez des individus voués à des travaux pénibles seront aussi plus graves que celles des gens aisés, les hernies habituellement bien contenues que celles pour lesquelles le malade n'emploiera que des bandages insuffisants.

Il est encore un ordre de considérations qui modifie le pronostic. Les accidents qui atteignent les grosses hernies diffèrent souvent de ceux qui viennent compliquer les moyennes et les petites. On verra que l'étranglement attaque de préférence les petites et les moyennes hernies, les hernies qui sortent accidentellement après avoir été longtemps maintenues réduites, et qu'il y revêt une marche plus rapide et plus promptement fatale. Cette circonstance, que nous ne pouvons qu'indiquer actuellement, modifie jusqu'à un certain point le pronostic relativement plus favorable de ces hernies, et engage le chirurgien à redoubler ses prescriptions, le malade à s'entourer de plus de précautions à leur égard.

Quant aux grosses hernies, c'est à elles que sont dévolus les troubles fonctionnels, la gêne, les incommodités pouvant aller jusqu'à l'impotence, les douleurs, et aussi certains accidents à forme moins rapide, mais qui peuvent également menacer la vie.

TRAITEMENT. — En présence d'un sujet atteint de hernie intestinale ou intestino-épiploïque réductible, le chirurgien peut se proposer d'en obtenir la guérison ou d'en diminuer les inconvénients par des moyens palliatifs.

Le *traitement palliatif*, dont nous nous occuperons tout d'abord, se propose un triple but : empêcher l'accroissement progressif de volume qui caractérise l'évolution en quelque sorte normale de la tumeur; — diminuer le plus possible la gêne et les troubles fonctionnels qu'elle entraîne; — prévenir les complications. De là résulte une seule indication, celle de contenir la hernie, c'est-à-dire de la maintenir réduite, indication formelle qui peut accessoirement favoriser la guérison quand elle est bien remplie, et se changer en une méthode de trai-

tement curatif. Cette indication est remplie par les *bandages*, appareils mécaniques dont la construction appartient aux fabricants d'instruments, mais dont le choix, l'application, la surveillance, regardent essentiellement l'homme de l'art, bien que trop souvent il se décharge de ce soin sur les bandagistes.

L'idée de remplacer la pression de la main par un appareil est ancienne; mais elle n'a pu trouver sa réalisation qu'à partir du moment où l'usage des corps élastiques fut connu, et leur emploi adapté à la thérapeutique chirurgicale. Aussi les machines inventées par Gordon, Godderden, Arculanus, Marc Gatenaria, Fabrice de Hilden (xiv^e au xvii^e siècle), ne furent-elles jamais d'un usage répandu, et étaient presque toutes tombées dans l'oubli, quand Nicolas Lequin (en 1663) eut l'idée d'exercer sur l'orifice herniaire une pression douce et constante au moyen d'un ressort en acier.

Une modification qui marque un progrès véritable est due à Tiphaine (1761) qui, un siècle plus tard, inventa le bandage double. Enfin, un pas nouveau fut réalisé quand Salmon eut substitué aux pelotes faisant corps avec le ressort des pelotes articulées, dont l'inclinaison pouvait varier suivant les besoins de chaque cas particulier, et dont le ressort, au lieu de prendre un point d'appui par toute sa surface, se maintenait en place par la pression exercée par ses extrémités seules.

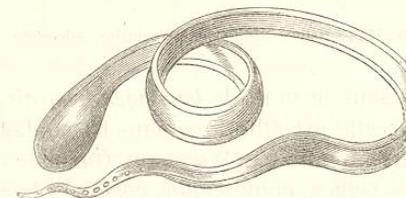


FIG. 40. — Bandage français.

Nous passerons sous silence les ingénieuses modifications que l'on a apportées à la construction des bandages spéciaux à chaque variété de hernie; nous indiquerons seulement à grands traits les principaux détails de la constitution des bandages, détails sans lesquels les principes de leur application ne sauraient être compris. Qu'il nous suffise de dire que l'art du bandagiste a fait, dans ces dernières années, des progrès réels, et que l'on reconnaît à peine l'ancien bandage dans les appareils légers, souples et presque élégants, dont le prix élevé et la grande fragilité sont néanmoins encore les moindres inconvénients.

Le bandage présente deux parties constituantes essentielles : la *pelote*, qui se place sur l'orifice herniaire; le *ressort*, qui prend un point d'appui sur le corps, et qui fixe et maintient en place la pelote; et des parties accessoires, telles que les courroies, les sous-cuisses, etc.

La pelote, pour la fabrication de laquelle on employait d'abord des corps mous, fut, à partir du xi^e siècle, composée de substances