la tête du fémur et la faire sortir de la cavité cotyloïde. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir sur cette question.

Quant à la résistance de la capsule fibreuse et des muscles, qui ne sait qu'une pression lente et continue en triomphera? Ne voit-on pas, en effet, les ligaments les plus résistants s'allonger dans le cas d'hydarthrose chronique, les membranes fibreuses les plus denses céder peu à peu et se laisser distendre lorsqu'elles enveloppent une tumeur?

Pour ce qui concerne la troisième objection, s'il était permis à Boyer de dire, il y a quarante ans, que la supposition d'un épanchement synovial n'ayant pas été constaté par l'examen nécroscopique n'a d'autre valeur que celle d'une simple conjecture, cette réponse n'est plus admissible maintenant. En effet, M. J. Cloquet (1), Jolly (2), Paletta (*loc. cit.*), ont trouvé sur le cadavre des épanchements séreux dans l'articulation coxo-fémorale; Brodie, Lesauvage, l'ont vu également en faisant l'autopsie de sujets affectés de coxalgie. Mais le fait le plus probant est celui qui a été publié par M. Parise, car le malade qui fait le sujet de cette observation étant mort à une période peu avancée de la maladie, on put pour ainsi dire voir son point de départ: or, dans ce cas, il existait un épanchement synovial dans l'article, et la tête du fémur, chassée de la cavité cotyloïde, reposait sur son bord supérieur. En outre, si l'on considère que certains sujets, après avoir offert tous les symptômes de la luxation, guérissent d'une manière complète, ne conservant aucune gêne dans les mouvements de l'article, ne sera-t-on pas porté à penser qu'il ne s'agissait pas, dans ces cas, d'une affection des os ou des cartilages, mais d'une phlegmasie de la membrane séreuse avec hypersécrétion? Ne voyons-nous pas d'ailleurs que beaucoup de tumeurs blanches du genou, du coude, du pied, ont pour point de départ une hydarthrose? Or, on comprendrait difficilement que l'articulation ilio-fémorale, qui est constituée par les mêmes éléments anatomiques, ne fût point exposée aux mêmes affections pathologiques.

De cette discussion, peut-être un peu longue, concluons que le déplacement du fémur peut reconnaître et reconnaît probablement assez souvent pour cause, au début de la coxalgie, un épanchement articulaire; que la destruction des bords de la cavité de réception favorise sans aucun doute ce déplacement, mais ne se montre qu'à une période avancée. Quant à la tuméfaction des parties molles logées dans le fond de l'excavation, elles peuvent produire aussi l'expulsion de la tête fémorale; mais tout porte à croire que cette cause agit bien rarement.

Toutefois, s'il est possible que l'accumulation de synovie soit assez

(1) *Dictionnaire de médecine*, t. V, p. 100.

(2) *Dissertations sur les hydropisies synoviales*. Paris, 1829, p. 14.

puissante pour produire un déplacement de la tête du fémur, on peut affirmer que dans aucun cas, elle ne peut produire une luxation complète. Il faut, pour que celle-ci ait lieu (nous ne parlons ici que de la luxation dans la fosse iliaque externe), que le ligament capsulaire ou le ligament rond soit allongé, ramolli ou rompu, et que la cuisse soit ramenée dans l'adduction. Or, nous avons dit qu'une distension prolongée triomphe à la longue de la résistance du tissu fibreux; quant à l'adduction du membre, elle reconnaît plusieurs causes: 1° La dilatation inégale de la capsule articulaire, dont la partie antérieure et inférieure (*ligament de Bertin*) résiste à la distension, tandis que la partie postéro-supérieure cède à la pression excentrique du liquide. On comprend qu'alors le fémur, étant fixé par le faisceau de renforcement qui s'insère au-dessous de son col et lui sert de point d'appui, devra se porter dans l'adduction si le liquide exerce sur la tête fémorale une pression assez forte pour la chasser en dehors. 2° La prédominance des muscles adducteurs sur les abducteurs; 3° la position que prend le malade dans son lit. Bonnet a fait remarquer que toute pression sur le grand trochanter étant douloureuse, le malade s'incline sur le côté sain, fléchit la jambe et la cuisse, pour reposer le plus commodément le membre malade sur celui du côté opposé, et que le poids propre du membre ainsi que celui des couvertures l'entraînent dans l'adduction et la rotation en dedans. L'action continuée de ces différentes causes, auxquelles dans certains cas se joint une impulsion extérieure, produit alors la luxation. On conçoit que celle-ci a lieu bien plus facilement encore lorsque les abcès se forment dans le voisinage, et surtout lorsqu'ils s'ouvrent au dehors et permettent à l'air atmosphérique de pénétrer dans la cavité cotyloïde.

Quand la luxation est ancienne, ordinairement la cavité cotyloïde, qui a été abandonnée, se rétrécit. Tantôt alors la tête du fémur repose sur une surface cariée, tantôt une néarthrose se constitue, dans laquelle s'exécutent quelques mouvements. Quelquefois même la tête du fémur soulève la peau et tend à la perforer, comme cela eut lieu chez un malade dont M. Broca a présenté l'observation à la Société anatomique en 1850. Mais on conçoit facilement que des désordres aussi considérables ne peuvent se produire sans qu'il se forme, dans les parties molles qui entourent l'articulation; une tuméfaction inflammatoire, des collections purulentes et des trajets fistuleux qui traversent les muscles.

Plusieurs auteurs, et Parise en particulier, ont observé chez le fœtus des cas de coxalgie qu'ils ont rattachés à l'histoire des luxations congénitales, se fondant surtout sur l'absence d'observations de tumeurs blanches ilio-fémorales avec abcès ou carie. Mais des faits contraires à cette opinion ont été signalés par d'autres auteurs, et notamment par Morel-Lavallée, qui deux fois a trouvé les pièces qui constituent la ca-

vité cotyloïde mobiles, cariées, et la tête du fémur luxée directement en dehors. Dans sa thèse M. Padieu a résumé ces divers travaux et réuni six observations qui établissent d'une façon péremptoire l'existence de la coxalgie chez le fœtus et le nouveau-né. Dans la moitié des cas la tumeur blanche était caractérisée seulement par des fongosités de la synoviale, par la destruction du ligament rond et par la présence d'abcès. Dans les autres, il y avait en outre des altérations profondes de la capsule, des cartilages et du tissu osseux. Ce dernier présentait même l'aspect ordinaire de la carie. Mais malgré l'altération des ligaments et des surfaces articulaires, il n'y avait pas, à proprement parler, de luxation des os, comme cela existe dans les déplacements congénitaux que nous décrirons dans un chapitre subséquent.

Il faut se garder de confondre ces désordres avec ceux que M. Lorain (1) a signalés comme déterminés chez le nouveau-né par l'arthrite purulente qui survient à la suite de l'infection puerpérale. Cette arthrite en effet se distingue des accidents coxalgiques par la multiplicité des articulations prises et par l'existence de phénomènes puerpéraux concomitants chez le fœtus et chez la mère, tels que la phlébite du cordon ombilical et la péritonite suppurée.

Symptomatologie. — Les symptômes qui appartiennent à la fémoro-coxalgie sont nombreux, souvent difficiles à découvrir, plus difficiles encore à interpréter. Leur étude exige donc une attention soutenue; nous les présenterons avec soin dans leur ordre de succession, la maladie présentant à l'observateur des périodes manifestement distinctes.

La période initiale offre souvent des symptômes obscurs, qui masquent l'origine réelle de l'affection; cependant elle s'annonce presque toujours par des douleurs, un sentiment de fatigue, une paresse dans les mouvements. Mais bientôt on voit apparaître une douleur plus vive, une habitude extérieure dont la physionomie est d'autant plus accentuée que la maladie a fait plus de progrès, et une claudication qui est surtout appréciable quand l'enfant court en descendant. Il est plus rare, à cette période, de voir apparaître au pourtour de l'articulation une tuméfaction œdémateuse ou même une sorte de *phlegmatia alba dolens*, envahisant toute la longueur du membre.

La *douleur* de la hanche est ordinairement l'un des premiers symptômes qui se manifestent. Elle se fait sentir dans différents points, le plus souvent au niveau du pli de l'aine, en dedans de l'artère crurale, comme l'a fait remarquer S. Cooper ; d'autres fois en arrière du grand trochanter. Cette douleur manque très-rarement. Elle est d'abord sourde, passagère ; elle apparaît pendant la station debout ou la marche, et cesse pendant le repos; mais la pression avec les doigts, dans un des points que nous venons d'indiquer, la rappelle aussitôt. Il est à remarquer que chez les adultes la douleur peut être excessivement violente, et s'accompagner d'une contracture assez forte de plusieurs muscles de la cuisse. La pression exercée transversalement sur le grand trochanter, ou mieux un léger choc avec la paume de la main sur cette saillie osseuse, une propulsion subite imprimée de bas en haut au fémur, sont indiqués par presque tous les auteurs, et surtout par Brodie, comme propres à développer cette douleur; cependant ces divers modes d'exploration, bien que très-rationnels, donnent rarement le résultat qu'on en attend.

(1) *De la fièvre puerpérale chez la femme, le fœtus et le nouveau-né*, thèse de Paris, 1855.

Ce n'est pas seulement à la hanche que la douleur se fait sentir; il est rare qu'elle ne se montre pas en même temps au genou, soit au niveau des condyles interne ou externe du fémur, soit dans le jarret; souvent dans le point qui correspond à la face antérieure de la rotule, ou sur les parties latérales du ligament rotulien, quelquefois dans toute l'articulation, dans la partie supérieure de la jambe et même dans l'articulation tibio-tarsienne.

Cette douleur (*douleur sympathique* des auteurs), qui se manifeste ordinairement au début de la maladie, peut cesser au bout de deux ou trois mois pour reparaître si l'arthrite revient à l'état aigu. Quelquefois elle est plus intense, plus pénible que celle que le malade éprouve au niveau de l'articulation ilio-fémorale, et il est souvent arrivé qu'elle a fait prendre le change à des médecins non prévenus de ce fait en leur faisant croire à une affection du genou.

Suivant Boyer, on éviterait facilement cette erreur en faisant attention que le toucher n'augmente pas la douleur du genou, tandis qu'il rend plus vive celle de la hanche. Mais nous devons dire que cette distinction n'est pas parfaitement exacte; il arrive assez souvent, en effet, que le plus léger contact sur le genou provoque une vive douleur, bien que le point de départ de la maladie soit dans l'articulation de la hanche. J'ai vu plusieurs malades à qui on ne pouvait toucher la peau qui recouvre la rotule sans exciter une vive douleur. A. Bérard a signalé des faits semblables (*Dictionnaire* en 30 volumes, article Coxalgie).

Diverses théories ont été proposées pour expliquer la douleur du genou dans la coxalgie; or, nous devons dire qu'aucune de ces explications n'est complétement satisfaisante. Ainsi, on a dit que l'extrémité supérieure du fémur étant enflammée, cette inflammation se propageait par le canal médullaire jusque vers l'extrémité inférieure de l'os. S'il en était ainsi, ce n'est point au début que la douleur du genou se ferait sentir, mais bien à une période assez avancée de la maladie; elle se montrerait successivement dans les points intermédiaires aux deux

articulations, à différentes hauteurs sur le trajet du corps du fémur, à mesure que l'inflammation se propagerait; elle devrait en outre être bornée à l'extrémité inférieure du fémur, et ne point se montrer au niveau de la rotule ou du tibia. Si cette douleur était l'indice d'une ostéite de l'extrémité inférieure du fémur, elle ne tarderait pas à être suivie d'une affection de l'articulation du genou; or, c'est là ce que l'on n'observe pas. Ajoutons que cette explication ne pourrait s'appliquer aux cas où la douleur s'étend jusqu'à l'extrémité du membre inférieur; et que dans ces cas l'intégrité de l'articulation ilio-fémorale ne permet pas de supposer une inflammation qui s'étendrait par continuité de tissu à l'extrémité inférieure du fémur. En outre, cette manière de voir a été démentie par ce qu'on a observé dans les autopsies des sujets morts à la première période de la coxalgie. On a constamment rencontré l'ostéite limitée à la partie supérieure du fémur.

D'autres ont pensé que la douleur parcourait les tendons et les muscles, lorsque l'affection était de nature rhumatismale: mais c'est à tort qu'ils indiquent comme étant plus spécialement le siége de la propagation de l'inflammation, les tendons qui constituent la patte-d'oie sur le tibia ou la corde tendineuse du troisième adducteur; car l'observation démontre qu'elle siége aussi bien d'un côté du genou que de l'autre, soit à la partie supérieure, soit à la partie inférieure de l'articulation.

Une explication plus spécieuse est celle qui attribue ces douleurs à un état morbide des nerfs qui avoisinent l'articulation malade, et spécialement du nerf obturateur. On comprendrait en effet que ce cordon nerveux, qui envoie des ramifications dans la capsule fibreuse du genou, dans le tissu cellulaire extérieur à la membrane synoviale, dans les pelotons graisseux sous-rotuliens, étant, à sa sortie du bassin, compris pour ainsi dire dans le foyer inflammatoire, pût déterminer des douleurs qui se feraient surtout ressentir vers l'extrémité périphérique de ces ramifications. Cependant on peut encore arguer contre cette explication que, dans les tumeurs blanches des autres articulations, on observe une disposition analogue à celle que nous venons de rappeler pour le nerf obturateur, et que cependant la douleur dans une articulation voisine est loin de se montrer, dans ce cas, avec une fréquence comparable à celle de la douleur du genou dans la coxalgie. Je ne me rappelle pas avoir observé une seule fois des douleurs dans l'articulation du poignet ou dans la main à l'occasion d'une tumeur blanche du coude, et cependant ici le nerf cubital est accolé immédiatement à l'articulation malade et est entouré par des tissus enflammés.

Enfin Bonnet, ayant trouvé, à l'autopsie d'un sujet atteint de coxalgie, un peu de sérosité dans l'articulation du genou, en conclut que la

présence de ce liquide devait être rattachée à l'immobilité de cette articulation, et qu'elle pouvait servir à expliquer la douleur qui se manifeste au niveau de cette région.

Quel que soit d'ailleurs le siége de ces douleurs, la hanche ou le genou, on a remarqué qu'elles sont généralement plus intenses la nuit que le jour, et qu'elles s'accompagnent souvent de la contracture de plusieurs muscles de la cuisse.

Peu de temps après l'apparition des douleurs, on voit quelquefois une tuméfaction se faire rapidement dans la partie supérieure de la cuisse et cette tuméfaction s'étendre aux ganglions inguinaux. Ce fait s'observe surtout chez les enfants scrofuleux et lorsque la maladie affecte une marche rapide.

En suivant toujours l'ordre d'apparition des symptômes, nous arrivons à la diminution d'étendue des mouvements de l'articulation coxo-fémorale. Voici le procédé que nous employons pour reconnaître ce signe qu'il n'est pas toujours facile de constater. L'enfant étant couché sur le dos dans une position bien symétrique, on saisit alternativement l'un et l'autre membre pelvien au-dessous du genou et on les fait fléchir en les ramenant vers l'abdomen. On voit alors le genou du côté sain rejoindre sans peine la région thoracique, tandis que du côté malade ce mouvement est plus ou moins perdu : le genou, au lieu de se porter directement en haut, se porte en dehors, et en même temps l'épine iliaque du côté correspondant remonte et semble céder à l'impulsion de l'observateur. Que si l'on insiste, on voit bientôt de la façon la plus manifeste le bassin se déplacer. Même résultat, et peut-être plus frappant encore, quand, au lieu de la flexion, on tente d'imprimer au membre malade des mouvements, soit d'abduction, soit de circumduction.

C'est aussi vers cette époque qu'on voit le membre abdominal présenter des *variations dans sa longueur*. Ce symptôme, qui a été bien étudié par les auteurs modernes, nécessite quelques développements. Et d'abord que doit-on entendre par allongement et raccourcissement? Il n'est pas aussi facile qu'on pourrait le penser de répondre à cette question, car l'inspection et la mensuration peuvent faire croire à un allongement ou à un raccourcissement, bien que les membres soient parfaitement égaux. Il existe, en effet, des variations de longueur *apparentes*, qui proviennent uniquement de ce que les deux membres que l'on compare ont des positions différentes par rapport au bassin, et des variations *réelles* qui proviennent de ce que le centre de la tête fémorale, élevée ou abaissée, ne correspond plus au centre de la cavité cotyloïde, ou bien de ce que la longueur absolue des os du membre est modifiée.

On comprend tout de suite comment un déplacement de la tête du

fémur, par rapport à la cavité cotyloïde, produit une variation réelle dans la longueur du membre; mais on ne voit pas aussi facilement comment un changement dans la direction du fémur, par rapport à l'axe du bassin, peut produire une variation apparente. Quelques explications nous paraissent indispensables pour démontrer l'exactitude de cette proposition.

Variations de longueur apparentes à la vue. — Avant qu'on eût mieux étudié les variations de longueur que présentent les membres dans la coxalgie, toutes ces variations étaient attribuées à un déplacement de la tête du fémur; l'allongement indiquait une expulsion incomplète de cette extrémité osseuse hors de la cavité cotyloïde, le raccourcissement était expliqué par une luxation dans la fosse iliaque interne. Cependant quelques auteurs, parmi lesquels il faut citer en première ligne Morgagni (1), avaient déjà remarqué que la déviation du bassin peut faire varier la longueur des membres, idée qui a été reprise et développée par Brodie, Sanson, et plus récemment par Bonnet, Malgaigne et M. Parise.

A l'exemple de M. Parise, je me sers à dessein du mot *déviation*, car, comme l'a fait remarquer cet auteur, non-seulement le bassin *s'incline* latéralement de manière qu'une des crêtes iliaques s'abaisse, tandis que l'autre s'élève, mais encore il *s'infléchit* en avant, de telle sorte que sa partie supérieure se penche vers la région antérieure de la cuisse, tandis que sa partie inférieure se relève en arrière, et que la cambrure lombaire se trouve augmentée. Souvent même il éprouve un mouvement de *torsion* en vertu duquel une des épines iliaques se place sur un plan antérieur à l'autre.

Ces trois phénomènes, *inclinaison latérale*, *flexion*, *torsion*, qui constituent la déviation pelvienne, se présentent d'une manière constante. Nous verrons bientôt comment ils produisent les variations apparentes dans la longueur des membres, mais auparavant il ne sera pas sans intérêt d'exposer le mécanisme de cette déviation pelvienne. Voici comment Brodie comprend l'inclinaison latérale. Lorsque le malade est debout, il fait reposer le poids de son corps sur le membre sain, la hanche et le genou de ce côté étant dans l'extension, tandis que le membre malade, un peu fléchi, sert seulement à maintenir l'équilibre, mais supporte à peine le poids du corps; il en résulte que le côté du bassin correspondant au membre malade s'abaisse. A cette théorie on peut objecter, avec M. Parise : 1° que pendant la station et la marche, les sujets affectés de coxalgie relèvent la hanche du côté malade, au lieu de la laisser s'abaisser; 2° que le même phénomène s'observe également chez les malades qui gardent le lit dès le début de

(1) *De sedibus et causis morborum*, etc., epist. LVI, art. 22.

leur affection; 3° qu'à l'abaissement signalé par Brodie succède ordinairement une élévation de la hanche, bien qu'il ne se soit fait aucun changement dans la manière de marcher du malade.

Suivant M. Parise, l'inclinaison latérale du bassin est une conséquence forcée de la position que prend le membre malade, et de la fixité de cette position : au début, le membre malade étant ordinairement dans l'abduction, le pied de ce côté s'éloigne du plan médian, d'autant plus que l'abduction est plus forte. Cela étant, si le patient veut marcher, ou bien il marchera les jambes écartées, ce qui sera fort incommode; ou bien il cherchera à rapprocher les deux jambes; la jambe du côté malade étant immobile, il sera forcé de rapprocher l'autre, c'est-à-dire de la porter dans l'adduction, de sorte que l'axe des deux membres fera avec l'axe vertical du bassin et celui du tronc un angle plus ou moins prononcé, dont l'ouverture regardera du côté malade. Or, dans cette attitude coudée, la marche est impossible : il faut donc que la colonne lombaire s'infléchisse sur le côté sain, afin de reporter l'axe du tronc dans la direction des membres; de là écartement plus grand entre les côtes et la crête iliaque du côté malade; de là les courbures alternatives de la colonne rachidienne, l'élévation de l'épaule du même côté. Le plan médian n'est plus rectiligne, il est formé de brisures ou oscillations latérales, qui ont pour résultat de placer sur la même ligne le tronc et les membres abdominaux. Ce n'est donc pas en réalité le bassin qui s'abaisse du côté malade, mais bien le tronc qui s'incline du côté opposé. La même succession de phénomènes aura lieu si le malade garde le lit : car, pour ne point rester les jambes écartées, il approche la jambe saine de celle qui est affectée; puis, comme cette position coudée est fort incommode, il rétablit autant que possible la ligne droite en fléchissant la colonne lombaire sur le côté sain (Parise). On comprend que si le membre malade est porté dans l'adduction, le membre sain devra se porter dans l'abduction, et que la colonne lombaire devra s'incliner du côté malade.

Quant à la flexion et à la torsion pelvienne, elles trouvent aussi leur explication dans la position qu'affecte d'abord le membre affecté et dans la fixité de cette position.

Martin prétend que le fémur arrive par degrés à la position demi-fléchie, combinée avec l'abduction et à la rotation en dehors, parce que l'état phlegmasique de la capsule orbiculaire fait perdre aux tissus fibreux qui la composent une partie de leur longueur et détermine en eux une rétraction qui prévaut surtout sur les points les plus épais. Cette explication nous paraît être moins que celle de M. Parise conforme à l'observation des faits pathologiques.

Voyons maintenant comment la déviation du bassin peut produire les variations de longueur des membres. Les deux fémurs articulés sur