

CHAPITRE V  
MALADIES DE LA PLÈVRE

Nous allons étudier les maladies de la plèvre dans l'ordre suivant :

- 1° Les pleurésies suivant leurs symptômes et leurs lésions : pleurésies séro-fibrineuses, pleurésies sèches, purulentes, hémorragiques, pulsatiles, enkystées ;
  - 2° Les pleurésies suivant leurs principales causes ; pleurésie tuberculeuse, métapneumonique, cancéreuse ;
  - 3° Enfin nous terminons par l'étude des épanchements chyliformes, de l'hydrothorax et du pneumothorax.
- Une étude d'ensemble sur les vomiques sera placée immédiatement après les pleurésies purulentes dont elles constituent une fréquente complication.

ARTICLE PREMIER  
PLEURÉSIES SÉRO-FIBRINEUSES

Elles sont caractérisées par l'épanchement dans la cavité pleurale d'un liquide citrin, séreux, avec fausses membranes fibrineuses.

§ 1. — ÉTILOGIE

Le froid était autrefois considéré comme la principale cause des pleurésies séro-fibrineuses : dans un grand nombre de cas, on retrouve l'action de ce facteur étiologique, mais il est fort

probable qu'il n'agit dans la majorité des cas que comme une cause occasionnelle, en favorisant l'infection ; la pleurésie *a frigore* est donc surtout une pleurésie infectieuse. Cette infection est le plus souvent la *tuberculose*, interprétation qui s'appuie sur les antécédents des pleurétiques, sur leur sort ultérieur, sur l'inoculation au cobaye ou la culture du liquide pleurétique, sur les examens histologiques. Mais il est abusif de considérer toutes les pleurésies comme tuberculeuses : on a trouvé dans l'épanchement d'autres microbes que le bacille de Koch : il existe des pleurésies primitives à streptocoques (WEICHELBAUM), à pneumocoques (TALAMON), à staphylocoques (FERNET).

La clinique également nous a appris à connaître toute une série de ces *pleurésies non tuberculeuses*, dont voici les principales :

1° On constate parfois des pleurésies chez les *cardiaques* : dues le plus souvent à des embolies pulmonaires, elles siègent surtout à la base du poumon droit, entre celui-ci et le diaphragme ; elles ont un début insidieux et une évolution lente ;

2° Au cours des *néphrites chroniques* on observe des pleurésies qu'il ne faut pas confondre avec l'hydrothorax ;

3° Nombre de *maladies infectieuses* sont susceptibles de se compliquer de pleurésie séro-fibrineuse ; ainsi la grippe, le rhumatisme articulaire aigu, la fièvre typhoïde, soit à son début (*pleurotyphus*), soit au cours de son évolution, plus rarement l'actinomycose, la syphilis à la période secondaire (CHANTEMESSE et WIDAL), et même la blennorrhagie ;

4° Il existe des pleurésies séro-fibrineuses accompagnant une *lésion du poumon ou des organes voisins* : c'est le cas pour la pneumonie, bien que la pleurésie métapneumonique soit plus souvent purulente, les anévrismes aortiques, les tumeurs du médiastin, les affections du foie et de la rate, les péricardites, les péritonites, l'appendicite (DIEULAFOY), les kystes de l'ovaire, les salpingites, les affections des voies biliaires, le *cancer de la plèvre* ;

5° Il existe enfin des pleurésies *traumatiques* : souvent, il est vrai, elles sont tuberculeuses.

On remarquera que la plupart des causes de pleurésie que

nous venons d'énumérer agissent par l'intermédiaire d'une lésion pulmonaire.

## § 2. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A l'ouverture du thorax, on voit s'échapper un liquide citrin, absolument limpide ou tenant en suspension quelques flocons fibrineux. Le poumon est rétracté vers son hile; la plèvre pariétale, surtout vers les parties inférieures, est tapissée de fausses membranes fibrineuses; elle présente des arborisations vasculaires et quelques taches ecchymotiques. Lorsqu'il y a encore peu de liquide, il ne forme qu'une mince couche entre le poumon et la plèvre. A mesure que l'épanchement augmente, il refoule le poumon, mais celui-ci ne surnage pas complètement: il plonge toujours plus ou moins dans le liquide qui s'élève entre le poumon et la plèvre pariétale. Enfin souvent la répartition du liquide est inégale à cause des adhérences qui cloisonnent la grande cavité pleurale.

L'épanchement pleurétique a une densité qui varie de 1010 à 1020 et une composition chimique qui rappelle celle du plasma sanguin; il contient de l'albumine, de l'urée, du glycogène, les mêmes sels que le sérum, et de la fibrine, ce qui le distingue de l'hydrothorax. On y trouve des cellules pleurales desquamées et des globules sanguins; lorsque le nombre de ces derniers dépasse 5.000 par millimètre cube, la pleurésie est dite *histologiquement hémorragique*, et cette particularité constitue quelques présomptions en faveur d'une transformation purulente (DIEULAFOY).

Les lésions de la plèvre consistent dans la tuméfaction et la chute des cellules qui forment son revêtement épithélial, dans une congestion avec diapédèse active et dans une abondante exsudation de fibrine qui se coagule en couches superposées; ultérieurement ces fausses membranes fibrineuses sont pénétrées par des bourgeons issus de la plèvre sous-jacente, qui opèrent leur organisation conjonctive; telle est la formation des adhérences pleurales.

Les brides ainsi formées sont vascularisées dès les premiers

stades de leur organisation. Ces vaisseaux, très friables, à parois embryonnaires, sont issus des artérioles, des veinules et surtout des capillaires de la plèvre.

D'après CORNIL, ce sont les cellules endothéliales qui opèrent l'organisation des adhérences.

Les lésions de voisinage portent sur le poumon, la paroi thoracique, les organes contenus dans le médiastin et dans l'abdomen. Le poumon est *atélectasié*, du moins dans ses parties inférieures, c'est-à-dire que les alvéoles comprimés sont vides d'air et aplatis; mais dans les pleurésies anciennes l'organisation conjonctive des fausses membranes forme à sa surface une carapace scléreuse qui pousse des prolongements dans la profondeur de l'organe (*pneumonie pleurogène* de CHARCOT) et arrive à le transformer en un bloc de consistance fibreuse. Le thorax présente une voussure notable, les côtes sont élevées et écartées. Plus tard, au contraire, il est comme aplati d'arrière en avant; sa paroi latérale, au lieu d'avoir un contour arrondi, forme une coudure anguleuse (*déformation en V*), les côtes sont rapprochées par la rétraction des organes intercostaux; une scoliose à concavité dirigée du côté malade est la conséquence de ces déformations. Le médiastin est refoulé en masse au delà de la ligne médiane; le cœur est par conséquent déplacé, et la veine cave inférieure subit une coudure notable (BARTELS). Le péricarde participe quelquefois à l'inflammation pleurale, ce qui s'explique par les connexions lymphatiques de ces deux séreuses. Le diaphragme et le foie sont abaissés si l'épanchement siège à droite et s'il est assez considérable.

## § 3. — SYMPTOMATOLOGIE

### SIGNES PHYSIQUES DES ÉPANCHEMENTS DE LA PLÈVRE

La pleurésie débute d'ordinaire brusquement par des frissons, par un violent point de côté au niveau du mamelon, par de la dyspnée, par une toux sèche et quinteuse qui augmente encore

la douleur thoracique; en même temps la température s'élève et oscille entre 39° et 39°,5.

L'auscultation pratiquée à ce moment ne fait entendre que quelques frottements et une diminution notable du murmure vésiculaire. Au bout de peu de jours, en auscultant la base du thorax, on constate les signes d'un épanchement pleurétique qui s'élève progressivement. Ce sont ces symptômes que nous allons méthodiquement étudier par l'inspection, la palpation, la percussion et l'auscultation.

**1° Inspection.** — Dès le deuxième ou le troisième jour, quelquefois plus tard (WOLLEZ), on constate l'immobilité relative de la paroi thoracique du côté malade. Les espaces intercostaux sont également immobiles et écartés; leur dépression normale est remplacée par une saillie.

L'inspection et la mensuration révèlent encore un développement unilatéral exagéré du thorax : cette *voussure* est due en partie à ce que les côtes inférieures sont immobilisées en position inspiratoire, position qui a pour effet d'augmenter la capacité thoracique. La *voussure*, appréciable à la vue et mieux encore à la palpation, peut être représentée graphiquement par le cyrtomètre de WOLLEZ, instrument qui se moule sur la paroi thoracique et qu'il suffit ensuite d'appliquer sur une feuille de papier. On peut se rendre compte des modifications de l'épanchement en comparant ce graphique à ceux recueillis les jours suivants, sur le côté sain et sur le côté malade.

Mais ces mensurations ne donnent que des résultats incomplets, car la voussure tient à une autre cause : « la pression du liquide épanché entraîne le côté sain vers le côté malade. Celui-ci s'agrandit aux dépens de l'autre, grâce à l'entraînement de la partie inférieure de la cage thoracique, y compris le sternum, lequel perd sa position verticale pour prendre une direction oblique. Le thorax devient ainsi asymétrique sous la forme *oblique ovalaire*. » (PITRES). Il est facile de mettre en évidence cet entraînement du sternum : une corde tendue de la fourchette sternale à la symphyse pubienne montre bien que cette déviation se fait vers le côté malade (*signe du cordeau* de PITRES) et

disparaît après la thoracentèse. Tous ces signes ne sont bien appréciables que dans les grands épanchements.

Le diaphragme se contracte mal parce que l'une de ses moitiés supporte le poids de l'épanchement et que l'autre se trouve de ce chef anormalement tendue. Cette insuffisance du diaphragme a deux conséquences : 1° l'immobilité complète du *creux épigastrique* qui ne se renfle plus à chaque respiration; 2° l'apparition du *type respiratoire costal supérieur*, au lieu du type diaphragmatique qui est le type normal, du moins chez l'homme : les muscles inspireurs accessoires, éleveurs des premières côtes (trapèze, sterno-cléido-mastoïdien, splénus) suppléent le diaphragme. Enfin dans les épanchements abondants où le diaphragme est tout à fait paralysé on observe une *inversion* des mouvements du creux épigastrique qui se rétracte pendant l'inspiration et se gonfle pendant l'expiration, à l'inverse de l'état normal : cela tient à ce que le diaphragme complètement inerte, est attiré dans le thorax à chaque inspiration produite par la contraction des muscles inspireurs accessoires.

La *fréquence* des mouvements respiratoires est habituellement augmentée dans la pleurésie, mais son augmentation n'est pas directement proportionnelle à l'abondance de l'épanchement.

**2° Radioscopie.** — L'examen du thorax aux rayons X peut rendre des services dans les cas difficiles. Il montre l'immobilité du diaphragme qui ne s'abaisse plus à chaque inspiration comme du côté sain; l'épanchement projette son ombre sur l'écran fluoroscopique à la place de la clarté pulmonaire, et cette « teinte sombre se fonce de plus en plus à mesure qu'on descend de sa limite supérieure où l'épanchement est plus mince, vers les parties inférieures où il est plus épais ». (BOUCHARD.)

Sa limite inférieure se confond à droite avec l'ombre du foie; à gauche elle efface le contour du diaphragme et la clarté stomacale, mais elle est assez mal délimitée. L'ombre du médiastin, reconnaissable aux battements du cœur, est nettement repoussée à droite dans les pleurésies gauches et vice versa, mais cette déviation tend à s'atténuer dans les inspirations profondes, probablement parce que la dilatation inspiratoire

du thorax diminue alors la compression. Il est à remarquer que la limite supérieure de l'épanchement n'est pas figurée par un trait horizontal comme dans le pyo-pneumothorax, mais qu'elle dessine une courbe à concavité supérieure : cette image est due à ce que le poumon, plus transparent, plonge dans le liquide. La limite supérieure de l'épanchement est susceptible de se déplacer dans une certaine mesure, mais bien lentement, sous l'influence des changements de position du malade; exceptionnellement on la voit s'abaisser et s'élever alternativement pendant l'inspiration et l'expiration. L'examen radioscopique montre encore que les mouvements du diaphragme du côté malade sont diminués ou abolis. Après la résorption de l'épanchement l'épaississement des feuillets pleuraux ou leur symphyse se manifeste par une certaine « atténuation de la clarté pulmonaire, par une disparition plus ou moins complète du sinus costo-diaphragmatique, par une modification dans la forme et les mouvements du diaphragme ». (BÉCLÈRE.)

**3° Percussion.** — La percussion permet d'apprécier la *matité* et la *résistance au doigt* : elle doit être superficielle, et pratiquée méthodiquement de bas en haut, en avant et en arrière. Vers la base du thorax, la *matité* est absolue, mais à mesure qu'on se rapproche de la limite supérieure de l'épanchement, elles'atténue et fait rapidement place à la sonorité pulmonaire normale, à moins que le poumon ne présente lui-même des lésions qui modifient sa consistance (hépatisation, congestion, etc.).

Pour préciser exactement la limite supérieure de l'épanchement, il convient de percuter méthodiquement de bas en haut, en allant des parties mates aux parties sonores ou vice versa. — Un autre procédé consiste à percuter alternativement la surface mate et la surface sonore en des points de moins en moins éloignés (procédé par enjambées) : par cette sorte de comparaison, on se rapproche graduellement de la surface supérieure du liquide, et on arrive à apprécier des nuances qui auraient passé autrement inaperçues.

Cette *limite supérieure de l'épanchement* est mobile : elle varie avec les changements d'attitude du malade, qu'on devra per-

cuter couché, assis, étendu sur le côté. Le *déplacement de la matité* est caractéristique des épanchements pleurétiques, mais il est loin d'être constant, il manque ordinairement dans les pleurésies cloisonnées.

La limite supérieure de l'épanchement, lorsqu'il est d'abondance moyenne (1.500 grammes et au-dessus), ne forme pas un plan absolument horizontal : elle est plutôt oblique; aussi sa projection sur la paroi thoracique quand le sujet est assis ne dessine pas une courbe circulaire, mais parabolique (*courbe de DAMOISEAU*), parabole dont le sommet est dans l'aisselle. En passant sur la paroi antérieure du thorax elle devient horizontale; sur la paroi postérieure elle descend obliquement de façon à former avec la colonne vertébrale non un angle droit, mais un angle aigu sonore à la percussion (*angle de GARLAND*). Cette forme parabolique de la limite supérieure de la *matité* a reçu diverses interprétations; on suppose qu'elle tient au dépôt sur la plèvre pariétale d'une substance fibrineuse *adhérente*, qui serait déposée pendant que l'épanchement se forme, et ne se déplacerait pas, comme le reste du liquide, lorsque le malade change de position.

À sa limite supérieure la *matité* ne cesse pas brusquement, mais s'atténue progressivement en passant par une zone de submatité due soit au dépôt de fausses membranes fibrineuses, soit à l'atélectasie du parenchyme pulmonaire sous-jacent.

La percussion permet encore d'apprécier : 1° *l'abaissement du foie*, si la pleurésie siège à droite et si l'épanchement est très abondant (dépassant 2.000 grammes); 2° *le déplacement du cœur* et la disparition de la sonorité normale de l'espace de TRAUBE si la pleurésie siège à gauche.

On appelle *espace semi-lunaire* de TRAUBE une zone sonore qui occupe la base de la face antérieure du thorax, du côté gauche seulement. Elle s'étend entre le cœur et le rebord des fausses côtes; sa limite inférieure répond au rebord costal lui-même, elle est donc curviligne et à convexité dirigée en bas; sa limite supérieure répond à une ligne oblique dirigée en bas et en dehors qui réunirait le 6<sup>e</sup> cartilage costal à l'extrémité antérieure de la dixième côte; elle est un peu curviligne et à convexité dirigée

en haut. Ces deux lignes interceptent dans leur concavité un espace semi-lunaire, large de 6 à 10 centimètres, qui donne à la percussion un son tympanique dû à la résonance de l'estomac sous-jacent.

L'espace semi-lunaire en effet ne répond pas au poumon, mais au sinus costo-diaphragmatique, vide normalement, et à la grosse tubérosité de l'estomac qui pénètre dans la cage thoracique, coiffée seulement du diaphragme qu'elle refoule. Les petits épanchements pleurétiques ne modifient pas la sonorité de l'espace de TRAUBE; mais dès qu'ils atteignent ou dépassent un litre, le liquide s'insinue dans le cul-de-sac costo-diaphragmatique dont il écarte les parois et abaisse le diaphragme; la sonorité de l'espace semi-lunaire est ainsi remplacée par une matité absolue.

Enfin dans les épanchements énormes qui écrasent le diaphragme au point de le faire bomber dans l'abdomen, la matité franchit les limites de l'aire de TRAUBE, et dépasse de plusieurs travers de doigt le rebord costal.

La disparition de la sonorité de l'espace semi-lunaire est donc un bon signe de pleurésie *gauche*<sup>1</sup>; il faut seulement se rappeler que cette sonorité peut persister: 1° dans les petits épanchements inférieurs à un litre; 2° lorsque les parois du cul-de-sac pleural costo-diaphragmatique sont soudées par des adhérences et ne permettent pas l'insinuation du liquide.

Enfin la percussion pratiquée sous la clavicule du côté malade donne, dans les épanchements moyens, une sonorité exagérée, de tonalité élevée, appelée par TROUSSEAU *son skodique*; on l'attribue à une active respiration supplémentaire dans le sommet

<sup>1</sup> D'après PITRES, les pleurésies *droites*, moyennes et abondantes, s'accompagnent assez souvent (dans 1/3 des cas) de matité de l'espace de Traube; ce phénomène est dû au refoulement du foie dont le lobe gauche dépasse fortement la ligne médiane et révèle sa présence par la matité de l'hypocondre gauche. — De même des fausses membranes épaisses déposées dans le cul-de-sac pleural, ou un épanchement péricardique abondant peuvent atténuer la sonorité normale de l'espace de Traube. Sa constatation nécessite donc quelques réserves.

du poumon au-dessus de l'épanchement et à l'emphysème localisé qui en résulte.

**4° Palpation.** — Elle permet d'apprécier: 1° le phénomène du flot; 2° les vibrations vocales.

a. *Recherche du flot.* — La recherche du *phénomène du flot* peut se faire de plusieurs manières: en appliquant une main en arrière sur la base du thorax, et l'autre un peu plus haut (l'une d'elles percute à plat le thorax et l'autre perçoit l'ébranlement); en appliquant une main sur la face antérieure du thorax, l'autre sur sa face postérieure; enfin en appliquant sur la base une seule main qui percute et reçoit l'onde de retour (R. TRIPIER). — En percutant rapidement et plusieurs fois de suite, on perçoit une sorte de ballotement, ébranlement analogue à celui que donnerait une masse tremblotante de gélatine.

Le phénomène du flot n'est perceptible que dans les épanchements dépassant 1.000 grammes. Il peut être simulé par l'œdème de la paroi thoracique.

b. *Vibrations vocales.* — En appliquant la main à plat sur le thorax d'un sujet normal pendant qu'on le fait compter à haute voix, on perçoit nettement les vibrations vocales; ces *vibrations thoraciques* sont abolies dans toute l'étendue de l'épanchement pleurétique. Elles reparissent à sa limite supérieure où elles sont même exagérées; pour la préciser, il convient d'appliquer la main sur le thorax, non plus à plat, mais de champ, par son bord cubital. Il est vrai que la recherche de cette limite supérieure dans les épanchements assez abondants devient difficile, parce qu'elle se trouve au niveau de l'omoplate à travers lequel il est plus malaisé de sentir les vibrations.

Chez les femmes et les enfants, à cause de l'acuité de leur voix, et chez les emphysemateux, les vibrations thoraciques sont affaiblies en dehors de tout épanchement; aussi, pour éviter cette cause d'erreur, faut-il examiner les deux côtés du thorax et procéder ainsi par comparaison.

**5° Auscultation.** — Dans toute l'étendue de l'épanchement

le *murmure vésiculaire* normal fait défaut ou est notablement affaibli ; il reparait lointain, amoindri à mesure qu'on se rapproche de la limite supérieure. Enfin au sommet la respiration est forte, puérile, à moins que l'épanchement ne soit très considérable.

Au niveau de l'épanchement et surtout vers sa limite supérieure, on entend un souffle aigu, lointain, surtout expiratoire, qui n'a pas l'intensité du souffle tubaire de la pneumonie (*souffle pleurétique*). Il a quelquefois un timbre amphorique, lorsque le liquide remonte très haut. — Ce souffle est dû à la transmission du bruit expiratoire glottique, qui n'est plus étouffé ni modifié par l'élasticité du parenchyme pulmonaire normal, mais au contraire mieux transmis à l'oreille par le poumon atelectasié et le liquide en couche mince qui le comprime. C'est un signe d'épanchement moyen, car, dans les grands épanchements, la compression des bronches s'oppose à toute transmission du bruit glottique, d'où silence respiratoire, et dans les petits épanchements les modifications du tissu pulmonaire ne sont pas assez considérables. Le souffle pleurétique peut toutefois apparaître dans de petits épanchements ou persister après la résorption du liquide (LANDOUZY), si la pleurésie s'accompagne d'une congestion ou d'une hépatisation du tissu pulmonaire qui augmentent sa consistance au même titre que l'atelectasie, tout en laissant les bronches perméables.

L'oreille appliquée sur le thorax pendant que le malade compte à voix basse, perçoit avec netteté le chuchotement, comme si quelqu'un chuchotait à l'oreille de l'observateur (*pectoriloquie aphone* de BACCHELLI). Ce signe est constatable dans des points où le souffle pleurétique passait presque inaperçu ; lorsqu'on ne trouve pas le souffle, il est donc recommandable de faire chuchoter le malade : cet artifice facilite beaucoup sa recherche.

Si on ausculte pendant que le malade compte tout haut, la voix n'arrive plus bourdonnante à l'oreille, comme normalement, mais cassée, chevrotante, d'où le nom d'*égophonie* donné à ce phénomène (*ἄξ, αἴφος, chèvre ; φωνή, voix*) ; on l'a encore comparée au son d'un mirliton ou à la voix d'un polichinelle.

L'auscultation renseigne encore, si elle fait constater des râles par exemple, sur la congestion, l'œdème ou l'hépatisation du poumon sous-jacent.

Si on ausculte le thorax, pendant qu'on le percute en frappant l'une sur l'autre deux pièces de monnaie, le son arrive nettement à l'oreille de l'observateur, comme si les pièces étaient frappées tout contre elle, au lieu d'être assourdi par le parenchyme pulmonaire normal : c'est le *signe du sou* de PITRES. Cet excellent signe permet de déceler un épanchement dans des cas douteux et même d'en préciser le niveau supérieur.

A tous ces signes physiques il convient d'ajouter dans les cas douteux la *ponction exploratrice*, pratiquée au moyen d'une seringue munie d'une fine aiguille. On peut constater ainsi si le liquide est hémorragique ou non, l'étudier bactériologiquement, chimiquement ou microscopiquement ; ainsi le liquide des pleurésies contient de la fibrine contrairement à celui de l'hydrothorax (*réaction de RIVOLTA*, voy. p. 247) ; une très faible quantité de fibrine est habituelle dans le cancer ; une grande quantité dans la tuberculose, etc.

En résumé, les principaux signes d'un épanchement pleurétique moyen sont : la voussure, la matité et le skodisme, l'abolition des vibrations vocales, l'abolition du murmure vésiculaire, le souffle pleurétique, la pectoriloquie aphone, l'égophonie, le signe du sou. Il faut y ajouter le déplacement des organes, d'autant plus prononcé que l'épanchement est plus abondant, et susceptible par conséquent de nous renseigner sur sa quantité.

**6° Déplacement des organes.** — La palpation, la percussion, l'auscultation et la radioscopie montrent que le cœur est déplacé dans la pleurésie ; mais ce déplacement ne se produit pas dans les petits épanchements inférieurs à un litre.

Dans la pleurésie gauche le cœur est plus ou moins refoulé à droite, à tel point qu'on peut percevoir ses battements au voisinage du mamelon droit et, dans les cas extrêmes, entre le mamelon droit et l'aisselle. On croyait autrefois que, l'organe pivotant autour de sa base, c'était la pointe qui subissait le

plus fort déplacement. On sait aujourd'hui qu'il n'en est rien, que le cœur devient tout au plus vertical (PITRES) ou même qu'il garde son obliquité normale (LECLERC, BARD). Ces deux derniers auteurs admettent que, dans le refoulement, la base précède toujours la pointe, car le cœur ne peut se déplacer qu'avec le médiastin : la direction générale de son axe n'est donc pas modifiée. Les observations et les expériences cadavériques de PITRES ont établi ce qui suit : refoulé par une pleurésie gauche, le cœur tend à devenir vertical, puis il est porté en masse en dehors du bord droit du sternum en même temps qu'il est fortement appliqué contre la paroi thoracique antérieure. De ce déplacement et de cette application plus intime il résulte que ses battements sont perçus le long de plusieurs espaces intercostaux jusqu'au voisinage du mamelon droit ; ce n'est pas sa pointe qu'on sent battre sous le mamelon droit, mais au contraire sa base : dans les cas favorables on peut en effet percevoir, au niveau de l'appendice xiphoïde, un autre foyer de battements qui correspond à la pointe.

JOLYET, enregistrant ces battements au cardiographe, a montré que les premiers donnaient un tracé conforme à celui de l'aorte ; les seconds, le tracé habituel de la pointe. BÉCLÈRE, par l'examen radioscopique, confirme également le déplacement en masse du cœur. L'hypothèse de la rotation de la pointe autour de la base immobile, est donc complètement renversée ; l'hypothèse de la torsion des gros vaisseaux de la base du cœur considérée comme cause habituelle de la mort subite dans la pleurésie n'est pas plus fondée : cet accident s'est produit dans des cas où l'autopsie a montré que le cœur, maintenu par des adhérences, n'était pas refoulé par l'épanchement ; il n'est imputable qu'à l'excès de pression intrathoracique.

Dans la *pleurésie droite* le cœur est beaucoup moins déplacé : il est refoulé en bas et à gauche, sans déviation de son axe, de telle sorte que sa pointe vient battre au-dessous et en dehors du mamelon gauche.

Cette différence d'importance entre le déplacement du cœur par les pleurésies droites et les pleurésies gauches, s'explique par la disposition du sac péricardique qui prend ses insertions

inférieures au centre phrénique. Tout épanchement, en abaissant le diaphragme, a pour effet de tendre le feuillet péricardique correspondant : cette traction n'a pas grande influence sur le feuillet droit *vertical*, tandis que le feuillet gauche *oblique*, se redresse verticalement sous l'influence de la tension diaphragmatique et du refoulement, ce qui a pour effet de déplacer notablement le cœur (PITRES).

Le foie est abaissé dans les grands épanchements siégeant à droite. La *rate* l'est également dans les grandes pleurésies gauches, mais la délimitation de sa matité est plus difficile.

**7° Évaluation de la quantité du liquide.** — Dans l'exposé des signes physiques qui précède, nous avons pris pour exemple un épanchement moyen ne dépassant pas 4.500 grammes en viron.

Avec un épanchement plus considérable, allant jusqu'à 2.000 grammes, le skodisme s'atténue et est remplacé par de la submatité, la matité remonte jusqu'à l'épine de l'omoplate, l'angle de GARLAND est supprimé, le cœur bat entre le sternum et le mamelon droit (pleurésie gauche), l'abaissement du diaphragme se traduit par la disparition de la sonorité normale de l'espace semi-lunaire de TRAUBE (pleurésie gauche), ou par l'abaissement du foie (pleurésie droite).

Avec un épanchement de 3.000 grammes, le skodisme disparaît complètement, la matité est absolue, le déplacement des organes est encore augmenté, tout murmure vésiculaire a disparu et le souffle pleurétique prend un timbre caverneux ou amphorique.

Par contre, dans les petits épanchements de 500 grammes à 1 litre, « le souffle est voilé et limité à l'expiration ; le point maximum de la systole cardiaque atteint seulement le bord gauche du sternum » (DIEULAFOY) : il n'y a pas d'abaissement du diaphragme.

Récemment on a imaginé de mesurer le volume d'un épanchement pleural en injectant dans la plèvre une quantité déterminée de bleu de méthylène et en évaluant, par comparaison avec la teinte de solutions titrées, la dilution qu'elle subit dans le liquide épanché<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> ACHARD. *Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 30 mai 1902.

## TABLEAU SYNOPTIQUE

## DES SIGNES PHYSIQUES DES ÉPANCHEMENTS PLEURÉTIQUES

INSPECTION.	}	Immobilité d'une moitié du thorax.
		Immobilité et écartement des espaces intercostaux.
		Voussure.
		Asymétrie thoracique.
RADIOSCOPIE.	}	Modifications des mouvements respiratoires.
		Opacité.
		Déplacement du médiastin.
		Abaissement et immobilisation du diaphragme.
PERCUSSION.	}	Forme et déplacement de sa limite supérieure.
		Matité
		Abaissement du foie (pleurésie droite).
		Suppression de l'espace semi-lunaire de Traube (pleurésie gauche).
PALPATION.	}	Résistance au doigt.
		Sensation de flot.
		Abolition des vibrations vocales.
		Refoulement du cœur.
AUSCULTATION	}	Suppression ou diminution du murmure vésiculaire.
		Souffle pleurétique.
		Pectoriloquie aphone.
		Egophonie.
		Signe du sou.

## § 4. — ÉVOLUTION ET PRONOSTIC

Abandonné à lui-même, l'épanchement se résorbe spontanément dans les cas favorables, au bout de quelques semaines : on constate alors le retour du murmure vésiculaire et des vibrations vocales à un niveau de plus en plus bas ; on perçoit des frottements qui indiquent le rapprochement des deux feuillets pleuraux couverts de fibrine et auparavant écartés par l'épanchement (*frottements de retour*) ; enfin le cœur reprend progressivement sa place. Très souvent il reste un peu de liquide à la partie la plus déclive de la plèvre. Même si la pleurésie guérit, il n'est pas rare de voir persister de la submatité et une diminution du murmure vésiculaire, en même temps le thorax s'aplatit d'avant

en arrière, les côtes se rapprochent, et la colonne vertébrale s'incurve de ce côté. Chez les enfants, ces déformations peuvent être très appréciables ; elles sont dues à l'organisation des fausses membranes qui tapissent les feuillets pleuraux et à la rétraction consécutive.

Dans d'autres cas, l'épanchement reste stationnaire, la pleurésie passe à l'état chronique et le liquide persisterait indéfiniment si on ne l'évacuait pas par la thoracentèse.

Enfin un épanchement séreux est susceptible de subir spontanément la *transformation purulente* et d'évoluer alors comme un empyème.

Le pronostic immédiat n'offre pas grande gravité depuis qu'on emploie la thoracentèse par aspiration ; cette évacuation permet de parer aux menaces d'asphyxie. Sans cette opération un épanchement progressivement croissant aboutit à une dyspnée extrême avec gonflement des jugulaires, cyanose des lèvres, dilatation des veines thoraciques, œdème plus ou moins généralisé. Ce tableau peut aboutir à la mort subite, soit par déplacement du cœur et coudure des gros troncs veineux (BARTELS), soit plutôt par suite de l'exagération progressive de la tension intra-thoracique.

Le pronostic éloigné doit toujours être réservé, en raison de la possibilité de la nature tuberculeuse de l'affection, et à cause des lésions pulmonaires et thoraciques qui survivront à la pleurésie (déformations, adhérences, etc.).

## § 5. — DIAGNOSTIC

Diagnostiquer une pleurésie consiste à la distinguer des affections qui la peuvent simuler et à essayer de pénétrer sa cause.

1° **Diagnostic différentiel.** — A son début, la pleurésie peut être confondue avec n'importe quelle affection aiguë des voies respiratoires, notamment avec la congestion pulmonaire et la pneumonie ; mais dès que les premiers symptômes d'épan-

chement apparaissent, cette confusion a beaucoup moins de chances de se produire. D'ailleurs le début est moins brusque, le frisson moins intense que dans la pneumonie; l'expectoration est nulle, les râles crépitants font défaut.

Lorsque l'épanchement est formé, il peut être confondu :

a. Avec l'hydrothorax : il s'en distingue par sa bilatéralité habituelle, sa coexistence fréquente avec d'autres œdèmes, son étiologie (asystolie, mal de Bright), le facile déplacement de la matité, l'apyrexie, et l'absence de fibrine dans l'épanchement, ainsi qu'on peut s'en convaincre par la réaction de Rivolta : elle consiste à verser dans un verre de l'eau distillée additionnée d'une ou deux gouttes d'acide acétique, et à ajouter quelques gouttes du liquide retiré par la ponction; en agitant le tout, on voit se produire dans le liquide des anneaux blanchâtres comparables à la fumée d'une cigarette, s'il s'agit d'un épanchement inflammatoire, c'est-à-dire d'une pleurésie. De plus le liquide de l'hydrothorax contient peu de globules rouges, peu de leucocytes, par opposition à ce qu'on voit dans la plupart des pleurésies, mais par contre de nombreuses cellules de l'endothélium pleural desquamé.

b. Avec la pneumonie massive : on nomme ainsi (GRANCHER) une pneumonie étendue, avec abondante exsudation fibrineuse dans les ramifications bronchiques correspondantes; par suite de cette obstruction, l'air ne pénètre plus jusqu'au bloc hépatisé, et il n'y a ni souffle ni exagération des vibrations vocales. Le silence respiratoire est absolu à ce niveau et il n'y a pas d'expectoration rouillée; il peut cependant y avoir une expectoration fibrineuse, sorte de moule des canaux bronchiques. Mais la matité ne siège pas forcément à la partie inférieure et postérieure du thorax comme dans la pleurésie et elle ne se déplace pas par les changements de position du malade; enfin il n'y a ni égophonie, ni pectoriloquie aphone.

c. Avec le cancer du poumon : lorsqu'il est très étendu, il produit de la matité, de la résistance au doigt; les vibrations vocales et le murmure vésiculaire sont plus ou moins supprimés. Mais ici encore il n'y a pas de déplacement de la matité, et l'expectoration sanguinolente, gelée de groseille, est caractéristique.

d. Avec le pneumothorax : souvent, en effet, il s'accompagne d'un épanchement liquide à la partie inférieure de la plèvre; il est vrai que cet épanchement est plus souvent purulent que séreux. Il suffit d'ausculter au-dessous pour constater le souffle amphorique, le bruit d'airain, etc. Enfin, au-dessus de la zone mate la percussion révèle une sonorité exagérée.

2° Diagnostic causal. — Remonter à la cause d'une pleurésie est beaucoup plus difficile. Il importe surtout de voir si elle est ou non tuberculeuse : j'indique page 236 (article VIII) les éléments de ce diagnostic. Pour les pleurésies non tuberculeuses dont les diverses causes sont énumérées page 186 il faut se baser sur l'examen des organes (pleurésie des cardiaques, des brightiques, des cancéreux), ou sur les symptômes de la maladie infectieuse cause de l'épanchement (grippe, pneumonie, rhumatisme, fièvre typhoïde, etc.).

De plus l'examen méthodique du liquide retiré par la ponction fournit des renseignements parfois décisifs. Voici ces divers procédés d'investigation.

a. Cultures. — En ensemençant le liquide pleurétique on peut isoler des staphylocoques, des pneumocoques, du colibacille, du bacille d'Eberth. On peut isoler aussi le bacille de Koch par culture du sang gélosé glycérimé (BESANÇON et GRIFFON) : au bout de deux ou trois semaines il produit des masses couleur chocolat, où le microscope montre les arabesques formées par le développement des bacilles. — Ces résultats sont malheureusement inconstants.

b. Inoculation. — Un liquide contenant des pneumocoques virulents, inoculé à la souris blanche à la dose de 2 centimètres cubes, produit sa mort par septicémie en vingt-quatre heures, et on trouve le pneumocoque dans le sang du cœur. — Injectés sous la cuisse ou dans le péritoine du cobaye, 20 centimètres cubes d'épanchement tuberculeux déterminent souvent sa tuberculisation en quelques semaines.

c. Séro-réaction. — Il y a surtout intérêt à la rechercher dans la tuberculose. Le liquide des pleurésies tuberculeuses agglutine souvent les cultures homogènes du bacille de Koch. Cette

recherche peut être complétée par celle du pouvoir agglutinant du sérum sanguin chez le même malade. Malheureusement la séro-réaction est souvent négative, surtout quand la pleurésie est associée à des lésions tuberculeuses graves. La constatation d'un séro-diagnostic positif a au contraire une grande valeur.

Dans les pleurésies typhoïdiques, le liquide agglutine les cultures du bacille d'Eberth. Son pouvoir agglutinant est généralement inférieur à celui du sérum sanguin; cependant il l'égale parfois (WIDAL et MERKLEN).

d. *Perméabilité pleurale.* — Cette épreuve (RAMOND et TOURLET, CASTAIGNE) consiste à injecter dans la plèvre du bleu de méthylène, ou du salicylate de soude après s'être préalablement assuré du bon état de la perméabilité rénale. En recherchant dans l'urine les substances injectées on est renseigné sur le pouvoir absorbant de la plèvre. Le pouvoir absorbant, normal au début, diminue ensuite dans toutes les pleurésies, mais surtout dans les pleurésies tuberculeuses. Cette recherche fournit de plus un élément pronostique; tant que l'absorption pleurale se fait bien il y a des chances pour que l'épanchement puisse se résorber spontanément; est-elle au contraire très défectueuse, il est probable qu'il ne disparaîtra que par la ponction.

e. *Cytologie.* L'étude des éléments cellulaires en suspension dans le liquide pleurétique constitue le *cyto-diagnostic* (WIDAL et RAVAUT, 1900). Quelques centimètres cubes du liquide retiré par la ponction doivent être agités avec des perles de verre pour la défibrination, puis laissés vingt-quatre heures dans un vase à sédimentation. Un procédé plus rapide consiste dans la centrifugation pendant un quart d'heure. Dans les deux cas le dépôt est étalé sur les lamelles de verre, fixé à l'alcool-éther et coloré à l'éosine hémateïne. Les principaux éléments qu'on a alors à rechercher sont, indépendamment des globules rouges plus ou moins nombreux : 1° des *lymphocytes*, globules blancs de petite taille, à gros noyau occupant la presque totalité de l'élément; 2° des *polynucléaires*, leucocytes beaucoup plus grands à noyau polymorphe, contourné en boudin ou replié, de façon à donner l'illusion de noyaux multiples; 3° de *grands mononucléaires*,

éléments d'aussi grande taille, mais à noyau rond ovale ou un peu échancré, 4° des *placards endothéliaux* formés de plusieurs cellules de l'endothélium pleural, desquamées, mais encore soudées entre elles. Voici quelle est la formule cytologique des divers épanchements :

Les *pleurésies infectieuses non tuberculeuses* (streptococciques, typhoïdiques, pneumococciques), se caractérisent par la prédominance des *polynucléaires*; ils diminuent de nombre et sont mêlés à des lymphocytes si la pleurésie guérit; ils augmentent au contraire de plus en plus si la pleurésie tourne à la purulence. — Les pleurésies rhumatismales présentent aussi une polynucléose intense (DOPTER).

Les *pleurésies tuberculeuses* se caractérisent au contraire par la présence presque exclusive de *lymphocytes*, sans adjonction de placards endothéliaux. Toutefois, au début, il peut y avoir aussi des polynucléaires; mais ils disparaissent peu à peu: c'est à partir de la deuxième ou troisième semaine que la formule acquiert son maximum de netteté, aussi est-il bon de faire plusieurs ponctions successives.

Les *pleurésies aseptiques des cardiaques et des brightiques* offrent de nombreux placards endothéliaux formés de huit à dix cellules desquamées. A mesure que l'épanchement vieillit ils peuvent diminuer de nombre et coïncider avec des lymphocytes, mais leur présence suffit à exclure l'hypothèse de pleurésie tuberculeuse (WIDAL et RAVAUT). — Lorsqu'il s'agit chez un cardiaque d'une pleurésie aiguë avec congestion ou infarctus, les polynucléaires apparaissent plus ou moins nombreux et existent parfois en proportion considérable.

Les *pleurésies cancéreuses* montrent de nombreux placards endothéliaux et des cellules néoplasiques. Dans ce cas l'examen cytologique du liquide peut être complété par la recherche du *laquage* de BARD (voy. art. X).

## § 6. — TRAITEMENT

Au début de l'affection le traitement est purement symptomatique; on aura quelquefois à employer l'antipyrine contre

la fièvre, et la morphine contre une douleur thoracique trop vive. Une fois l'épanchement formé et tant que la fièvre continue, il ne faut pas songer à l'évacuer, à moins que son abondance ne devienne inquiétante, parce qu'il est sujet à se reproduire. Souvent, après quelques semaines, l'épanchement se résorbe spontanément et il n'y a pas lieu d'intervenir.

Mais lorsque, au bout de ce temps, l'épanchement reste stationnaire, la thoracentèse est formellement indiquée: les vésicatoires, tous les révulsifs, les diurétiques qu'on administre alors dans le but de le faire résorber sont d'une efficacité très discutée. Ainsi donc les deux grandes indications de la thoracentèse sont: 1° un épanchement abondant, atteignant deux litres, ce qu'on reconnaît à la matité remontant en arrière jusqu'à l'épine de l'omoplate, à un déplacement du cœur qu'on sent battre à droite du sternum et à l'abolition du skodisme. Il ne faut pas se fier à la dyspnée qui est « un guide infidèle et trompeur », mais uniquement aux signes physiques (DIEULAFOY); 2° un épanchement stationnaire.

La thoracentèse se pratique par la méthode aspiratrice, au moyen de l'appareil de DIEULAFOY ou de POTAIN. Le malade étant assis et le vide préalablement fait dans l'appareil, on enfonce le trocart ou l'aiguille ordinairement dans le septième espace intercostal et sur une ligne qui prolonge l'angle inférieur de l'omoplate; il faut enfoncez la pointe immédiatement au-dessus d'une côte en rasant son bord supérieur, et non au-dessous d'elle car on risquerait de blesser les vaisseaux et nerfs intercostaux; il est indispensable de vérifier par la percussion si le point où on se propose de ponctionner est bien mat, car le poumon pourrait être fixé par une adhérence.

En imprimant de légers mouvements de circumduction à l'instrument, on a la sensation que son extrémité est libre dans une grande cavité: il ne reste plus alors qu'à ouvrir le robinet pour mettre la plèvre en communication avec le récipient. L'évacuation doit être faite lentement; il faut l'interrompre en fermant le robinet, et au besoin, la cesser si le malade est pris d'une toux quinteuse. Il est prudent de ne pas retirer plus d'un litre et demi à la fois; en tout cas, il est inutile d'évacuer la presque totalité

du liquide: ce qui reste se résorbe souvent spontanément. Une évacuation trop abondante ou trop rapidement conduite détermine assez souvent des quintes de toux et exceptionnellement une syncope ou un œdème pulmonaire aigu quelquefois mortel (voy. p. 109), caractérisé par une dyspnée extrême, et une abondante expectoration spumeuse rappelant le blanc d'œuf battu dont elle ne diffère que par sa teinte rosée *expectoration albumineuse*: c'est la conséquence de la congestion pulmonaire *a vacuo*. Ces accidents surviennent quelquefois malgré les plus grandes précautions. On a encore accusé la thoracentèse de favoriser la transformation d'un épanchement séreux en épanchement purulent; on évitera cette complication (qui est d'ailleurs souvent spontanée) en opérant avec des instruments stérilisés et après une antiseptie soignée de la région où doit porter la ponction (savonnage au sublimé et lavage à l'alcool). Le trocart une fois retiré, on applique un pansement occlusif et un bandage de corps.

## ARTICLE II

## PLEURÉSIE SÈCHE

Tantôt la pleurésie sèche survient d'emblée, tantôt elle succède à un épanchement pleurétique qui s'est résorbé.

1° **Anatomie pathologique.** — L'irritation pleurale peut ne pas aboutir à la formation d'un épanchement et se limiter à la production d'épaisses fausses membranes fibrineuses qui tapissent les feuillets pleuraux. Elles sont doublées par un tissu de granulations formé de cellules embryonnaires, qui finit par s'organiser en tissu conjonctif. Les feuillets viscéral et pariétal de la plèvre ainsi modifiés et toujours au contact l'un de l'autre, finissent par contracter des adhérences partielles ou généralisées; dans le premier cas il n'y a que de simples brides pleurales; dans le second les deux feuillets sont absolument soudés, et la cavité séreuse est supprimée, remplacée par une enveloppe conjonctive. Dans certains cas cette enveloppe s'épaissit au point de former

une coque scléreuse dont les cloisons pénètrent dans la profondeur du poumon, ces organes ne peuvent être extraits du thorax que sculptés pour ainsi dire à coups de ciseaux. Le tissu conjonctif sous-pleural qui double la plèvre pariétale participe à cette transformation scléreuse. L'autopsie montre encore assez souvent de la dilatation bronchique, qu'on avait attribuée à la traction lentement exercée sur le poumon par la sclérose pleurale, mais qui relève généralement des lésions bronchiques concomitantes. — Au lieu de cette forme scléreuse qui est la plus commune, on observe parfois une transformation scléro-calcaire, aboutissant à la production d'ostéophytes pleuraux.

2° **Étiologie.** — La pleurésie sèche est presque toujours consécutive à une affection pulmonaire. La tuberculose pulmonaire est sa principale cause ; elle explique d'ailleurs sa localisation fréquente au sommet du poumon. — La pleurésie sèche accompagne quelquefois la sclérose pulmonaire ou la dilatation des bronches.

3° **Symptômes.** — Lorsque les deux feuillets de la plèvre ne sont pas encore soudés, la pleurésie sèche se manifeste à l'aus-

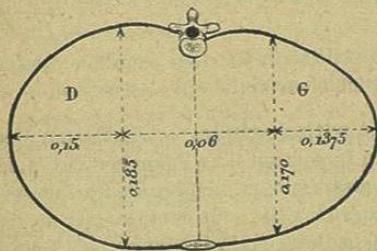


Fig. 26.

Tracé cytométrique montrant l'aplatissement du thorax dans une ancienne pleurésie gauche.

cultation par des *frottements*. — Plus tard lorsque les fausses membranes s'organisent et se rétractent et que le travail de sclérose envahit le tissu sous-pleural, elle se traduit par des

*déformations thoraciques* : rétraction des espaces intercostaux aboutissant au rapprochement des côtes, aplatissement d'avant en arrière de la moitié correspondante du thorax, abaissement du moignon de l'épaule, scoliose à concavité dirigée du côté malade. De plus, la sonorité thoracique normale est diminuée de ce côté, les vibrations vocales sont atténuées ou supprimées par la coque scléreuse qui entoure le poumon, le murmure vésiculaire est affaibli ; lorsqu'ils prédominent à la base, ces signes physiques simulent un épanchement pleurétique ou font croire à sa persistance ; lorsqu'ils siègent au sommet, la matité et l'obscurité de la respiration simulent la tuberculose à son début. L'examen radioscopique montre, dans la clarté pulmonaire, une zone plus ou moins obscure là où l'oreille percevait les signes stéthoscopiques.

4° **Évolution.** — Peu prononcée, la pleurésie sèche ne constitue pas un danger pour le poumon ; quand ses lésions sont très avancées, elle finit par aboutir à la transformation fibreuse du poumon correspondant qui est pour ainsi dire fonctionnellement supprimé (pneumonie pleurogène).

Le traitement consiste dans la révulsion et dans une gymnastique thoracique appropriée ; il ne peut être efficace qu'au début.

## ARTICLE III

## PLEURÉSIES PURULENTES

La pleurésie purulente ou *empyème* est primitive ou consécutive à une pleurésie sérofibrineuse.

1° **Étiologie.** — Les causes des pleurésies purulentes se divisent en locales et générales.

a. *Causes locales.* — Les causes locales sont : 1° des *affections pulmonaires* : pneumonie, bronchopneumonie, dilatation des bronches, abcès du poumon, cancer, tuberculose, gangrène. Un grand nombre de pleurésies purulentes aiguës relèvent de la