

deux côtes sans pénétrer dans le thorax. Les balles modernes, lorsqu'elles abordent tangentiellement le thorax, donnent naissance à un trajet en séton dans les parties molles; mais dès qu'elles arrivent dans une direction un peu plus rapprochée de la normale, elles pénètrent fatalement. Le squelette n'est pas capable de faire obstacle à leur force de pénétration.

Les balles de revolver se rapprochent seules, au point de vue de leur mode d'action, des balles rondes des anciens fusils. Comme ces dernières, elles restent assez souvent dans la blessure à l'état de corps étrangers.

Les symptômes et accidents des plaies non pénétrantes de poitrine diffèrent peu de ceux qu'on observe partout ailleurs.

La douleur n'a de spécial que d'être réveillée par les mouvements du thorax.

L'hémorragie est fournie par les artères et les veines superficielles de la paroi, particulièrement par le tronc et les branches de la mammaire externe ou thoracique longue et de la scapulaire postérieure. Elle est tout extérieure et peut avoir une certaine importance. Nous ne parlons pas des hémorragies produites par les gros vaisseaux de l'aisselle ou de la base du cou. Ce sont des accidents appartenant aux blessures d'autres régions.

Les corps étrangers peuvent être libres dans les parties molles, ou fixés entre deux côtes, ou enfoncés dans le squelette (sternum et côtes). On en a rencontré de très volumineux dans la région de l'aisselle et sous le grand pectoral.

L'emphysème a pu se montrer à un très faible degré toujours dans des plaies purement pariétales de la poitrine. Lorsque la blessure est voisine de l'aisselle, les mouvements du bras sont capables de produire une aspiration de l'air extérieur qui, une fois entré sous la peau, s'y répand dans le tissu cellulaire sous-cutané (Goffres).

Avec le traitement antiseptique les accidents inflammatoires sont devenus beaucoup plus rares, et c'est précisément là ce qui ôte de leur intérêt aux plaies non pénétrantes de la poitrine. On notait assez souvent autrefois des suppurations diffuses qui exigeaient des débridements étendus.

Le diagnostic de la non-pénétration n'est pas toujours facile. Ainsi que nous le dirons plus tard, il vaut mieux rester dans le doute que d'avoir recours à des recherches dangereuses.

Le *traitement* peut se résumer à ces quelques préceptes : arrêter les hémorragies par la ligature, extraire les corps étrangers, nettoyer la plaie avec soin et la suturer de façon à obtenir la réunion immédiate, à moins qu'elle ne soit très contuse et tellement souillée au moment où l'on voit le blessé, qu'on ne puisse espérer la désinfecter. Il est inutile d'insister sur ces indications qui appartiennent à toutes les plaies possibles.

II

PLAIES PÉNÉTRANTES DE LA PLÈVRE ET DU POUMON

Anatomie et physiologie pathologique. — Au point de vue qui nous occupe, il faut distinguer ici :

- A. Les plaies qui n'intéressent que la plèvre seule;
- B. Les plaies du poumon;

C. Les plaies complexes intéressant les deux côtés de la poitrine, les organes avoisinants ou la cavité abdominale.

A. — PLAIES QUI INTÉRESSENT LA CAVITÉ PLEURALE SEULE

a. Lorsqu'il existe un épanchement dans la cavité pleurale, les deux feuillets de la séreuse sont assez éloignés l'un de l'autre pour qu'une blessure accidentelle divise la lame pariétale seule. J'ai observé à l'hôpital Tenon, en 1887, un homme atteint d'épanchement pleurétique et qui avait tenté de se suicider en se donnant un coup de couteau dans la région précordiale. Il s'était fait simplement l'opération de l'empyème. Je me rappelle avoir lu dans un ancien auteur dont je n'ai pu retrouver le nom, l'histoire d'un gentilhomme qui reçut dans la poitrine un coup d'épée, grâce auquel un épanchement purulent se trouva miraculeusement ouvert. Les faits de ce genre constituent des singularités sur lesquelles il est inutile d'insister.

b. A l'état normal toute portion de la plèvre qui revêt la paroi costale de la poitrine est exactement accolée soit à la plèvre pulmonaire, soit à une autre partie de la plèvre pariétale. On conçoit à peine la possibilité de léser isolément ce feuillet pleural. Cette variété de blessure est pourtant admise par beaucoup d'auteurs. Il est probable qu'en réalité les deux feuillets de la plèvre sont atteints à la fois dans l'immense majorité des cas sinon toujours. Mais, ainsi que nous le verrons bientôt, une lésion superficielle du poumon qui n'atteint point les vaisseaux et les canaux bronchiques de quelque importance est en quelque sorte négligeable. D'autre part, la plèvre peut être ouverte au niveau de ses culs-de-sac dans des points où le poumon ne pénètre point. Ici la plaie pulmonaire manque totalement, mais il y aura souvent une plaie du diaphragme et des organes sous-jacents, une plaie du cœur, etc.

Malgré tout, un grand nombre de plaies de poitrine se présentent et surtout se comportent dans leur évolution comme si la plèvre pariétale seule avait été ouverte. Voyons donc les phénomènes qui appartiennent à ce genre de blessure :

1° S'agit-il d'une blessure étroite comme une ponction, ou un peu plus large, mais obliquement dirigée, ne présentant en un mot aucune tendance à bâiller? En ce cas, les choses se passent comme s'il ne s'agissait que d'une plaie de la paroi thoracique. L'air extérieur n'a point d'accès dans la cavité de la plèvre et le poumon continue à fonctionner comme à l'ordinaire. Cependant il faut noter ici la possibilité d'un hémithorax provenant de la lésion d'un vaisseau pariétal. Une artère intercostale, la mammaire interne, ou même quelque branche diaphragmatique peuvent être ouvertes. Le sang, dans ces conditions, se trouve attiré dans la plèvre, humé pour ainsi dire par l'aspiration thoracique.

Ch. Nélaton, dans sa thèse inaugurale, page 127, rapporte une belle observation du professeur Panas, dans laquelle un hémithorax qui occupait toute la cavité pleurale du côté droit ne put être rapporté qu'à une lésion de l'artère mammaire interne. Le poumon n'avait pas été atteint ou l'avait été d'une manière insignifiante.

C'est encore d'un vaisseau pariétal qu'il s'agit dans un fait de Polaillon, publié dans les *Mémoires de la Société de chirurgie*, tome IV, page 354, 1878. Un coup de couteau avait tranché une des veines collatérales de l'artère diaphragmatique inférieure du côté gauche, d'où l'épanchement de 1 litre 1/2 à 2 litres

dans la cavité thoracique. Nous reviendrons bientôt sur cette question de l'hémithorax dans les plaies de poitrine et nous verrons quelles sont sa marche et sa terminaison.

Il reste à signaler, dans les plaies étroites que nous venons d'étudier, la possibilité d'une infection de la cavité pleurale. Elle est assurément moins commune que dans les blessures plus larges; mais, même dans ces conditions, on comprend qu'un agent infectieux puisse être déposé par une arme malpropre soit directement dans la plèvre, soit dans le trajet pariétal.

2° Les blessures un peu plus larges, disposées de façon à rester plus ou moins béantes, présentent des phénomènes plus compliqués. *La pénétration de l'air dans le thorax à travers la plaie* joue dans ce cas le rôle capital.

Le mécanisme de cette pénétration est des plus simples. Toutes les fois qu'on ouvre largement la plèvre, de façon à ce que l'air extérieur y puisse pénétrer librement, le poumon, qui était retenu contre la paroi thoracique par le vide pleural, devient libre; il obéit alors à son élasticité et se rétracte sur son hile. La cavité pleurale, virtuelle auparavant, devient dès lors réelle. Un pneumothorax s'est établi.

Ce phénomène ne peut être empêché que par l'existence d'adhérences étendues entre les deux feuillets séreux. Ces adhérences des plèvres sont communes. Richet, dans son *Traité d'anatomie chirurgicale*, rapporte que, sur 75 cadavres examinés, il ne trouva que 36 fois les poumons libres d'adhérences. Dans la thèse de Bezard (*Recherches sur l'emphysème traumatique consécutif aux fractures des côtes*. Paris, 1868, p. 25), nous voyons que, sur 100 sujets dont Panas ouvrit la plèvre des deux côtés au niveau du 5^e espace intercostal, — soit 200 ouvertures pleurales, — la rétraction fut obtenue seulement dans les 3/4 des cas.

Les adhérences pleurales sont donc communes, mais il ne faut pas en exagérer l'importance. Le plus souvent, elles siègent vers le sommet du poumon et, par suite, n'opposent aucun obstacle à la rétraction des parties moyenne et inférieure de l'organe. D'autre part, comme les plaies de poitrine frappent plutôt des individus d'âge moyen, actifs, du sexe masculin, on peut être certain que les chiffres fournis par l'ouverture de cadavres de tout âge, pris comme ils se présentent à la salle de dissection, ne sont pas applicables à nos blessés.

On voit souvent une ou plusieurs adhérences partielles jetées comme des ponts entre le poumon et la plèvre pariétale. Ces attaches limitent le retrait du poumon, qui s'affaisse en dehors des adhérences, mais ne retombe jamais complètement sur son hile. Dans ces conditions, le pneumothorax n'est pas total : il est *partiel* ou *limité*.

Une autre condition pourrait s'opposer à la production du pneumothorax, ce serait une altération du poumon lui-même, qui se trouverait enflammé, hépatisé au moment de l'accident. Cette hypothèse peut se trouver réalisée dans certaines interventions chirurgicales; mais il est peu probable qu'elle se vérifie dans les plaies accidentelles.

On a discuté assez souvent la question de savoir quelles dimensions devait avoir la plaie pour permettre l'introduction facile de l'air dans la cavité pleurale. Fraser avait avancé l'opinion un peu singulière que l'ouverture faite à la plèvre devait au moins égaler les dimensions de la glotte. Cette erreur n'a pas besoin d'être réfutée. En réalité, la plus petite plaie, pourvu qu'elle soit dis-

posée de façon à rester béante, donne lieu instantanément au pneumothorax. Il est vrai que dans les expériences sur les animaux on peut, en procédant avec quelque précaution, faire à la plèvre pariétale une incision même assez longue (1 centimètre, d'après Dolbeau), sans que l'air pénètre nécessairement dans la poitrine. Les deux feuillets de la séreuse se comportent là comme deux plaques mouillées et qui adhèrent l'une à l'autre. Quoique l'espace qui sépare ces plaques soit partout ouvert sur leurs bords, on ne les désunit pas aisément par des tractions directes exercées en sens opposé. Mais il ne faut pas pousser cette comparaison trop loin. Si l'incision faite à la plèvre pariétale est absolument linéaire, on peut considérer théoriquement qu'au niveau de cette incision même il n'y ait pas un point de la plèvre pulmonaire qui ne soit soutenu par son adhésion à la plèvre pariétale. Mais supposez le moindre écartement des lèvres de la blessure. Dans leur intervalle chaque point de la surface du poumon ainsi mise à nu sera attiré vers le hile par l'élasticité toujours agissante de l'organe. Une petite dépression se produira au niveau de cette surface libre; l'air pourra s'insinuer sur ses bords et dès que le décollement sera commencé il s'achèvera promptement.

Dans les conditions ordinaires, l'instrument vulnérant, en même temps qu'il détermine la lésion pulmonaire, repousse souvent l'organe devant lui et intervient ainsi pour amorcer en quelque sorte le pneumothorax.

Les inégalités de la surface pulmonaire favorisent sans doute aussi le passage de l'air à travers les lèvres de l'incision pleurale, et c'est pour cela, je pense, qu'avec des ouvertures très petites le pneumothorax se produit plus facilement lorsque la plaie siège près du bord d'un lobe pulmonaire (expériences de Smith).

Le pneumothorax, ainsi constitué par l'introduction de l'air à travers une plaie pariétale, s'accompagne presque toujours d'un phénomène connu dans tous les temps et bien fait pour frapper les observateurs : je veux parler de l'entrée et de la sortie plus ou moins bruyante de l'air à chaque mouvement respiratoire. Patrick Fraser (*A Treatise upon penetrating wounds of the chest*. London, John Churchill, 1859) l'a désigné sous le nom de *tromatopnea*. Le mécanisme de la traumatopnée est facile à comprendre. A chaque mouvement d'inspiration le thorax du blessé se dilate. Le poumon du côté atteint n'augmente point de volume, puisqu'il est rétracté sur son hile; il se rapetisserait plutôt, car le poumon resté sain tend à lui soutirer dans l'inspiration une partie de l'air contenu dans ses bronches. La cavité pleurale déjà pleine d'air en reçoit donc par la plaie une provision nouvelle. Au moment de l'expiration, le phénomène inverse se produit. Le retrait du thorax chasse par l'ouverture une certaine quantité de l'air primitivement introduit. Le poumon rétracté concourt lui-même, quoique dans une faible mesure, à ce mouvement. Il se dilate en effet légèrement, par suite du passage d'une certaine quantité de l'air expiré par le poumon sain.

Les conséquences immédiates du pneumothorax sont souvent des plus sérieuses. Le retrait du poumon sur son hile a deux effets immédiats : d'une part, plus d'hématose dans ce poumon, ce qui expose les blessés à une asphyxie rapide s'ils sont un peu âgés, si le poumon qui reste n'est pas sain, si le cœur ne fonctionne pas normalement; d'autre part, l'aspiration thoracique dont l'origine se trouve, comme on sait, dans l'état de tension permanente des deux poumons est en partie détruite. Or l'aspiration thoracique est indispensable au bon fonctionnement du cœur. De là découle un nouveau danger d'asphyxie.

L'infection de la cavité pleurale par l'instrument vulnérant, par les vêtements ou par des corps étrangers, par les produits de suppuration de la plaie extérieure, etc., conduit souvent à la formation d'une pleurésie purulente ou putride, d'autant plus facilement que du sang a pu s'épancher dans la cavité pleurale et former là un milieu de culture admirablement disposé pour le développement de tous les éléments pyogènes. Cette complication paraissait inévitable à tous les observateurs qui nous ont précédé, à moins que, par une intervention hâtive, on ne pût oblitérer la blessure et mettre par conséquent obstacle à l'introduction de l'air extérieur, véhicule, pensait-on, de tous les germes nuisibles. L'oblitération de la plaie thoracique par la suture conserve toute sa valeur; pourtant il faut savoir que, sous l'influence d'un pansement bien fait, une plèvre largement ouverte peut rester parfaitement aseptique.

L'air contenu dans la plèvre disparaît, et le pneumothorax guérit de deux façons différentes. Tantôt la plaie étant oblitérée soit primitivement par la suture, soit secondairement, l'air se résorbe peu à peu et le poumon reprend sa place; tantôt la plaie restant béante, les choses se passent comme dans la pleurotomie pour pleurésie purulente: le poumon se dilate graduellement, adhérant chaque jour un peu plus loin à la paroi costale sur laquelle il s'avance pas à pas jusqu'au point d'y reprendre à la fin sa situation normale.

L'emphysème sous-cutané peut assurément se produire dans les plaies que nous considérons. Lorsque la plaie est obliquement dirigée, lorsque le parallélisme des sections pratiquées aux divers plans de la paroi successivement traversée se trouve détruit, l'air qui emplit la plèvre tend à s'infiltrer dans le tissu cellulaire de la paroi thoracique. Mais ce n'est pas dans les plaies intéressant la plèvre pariétale seule que ce phénomène de l'emphysème atteint toute son ampleur. Si l'air entre et sort librement, pas d'infiltration dans le tissu cellulaire; si la sortie de l'air est difficile, parce que la plaie est étroite ou oblique, son entrée ne l'est guère moins, et alors manque cette condition nécessaire: l'introduction incessante et facile d'une grande quantité d'air dans la cavité pleurale. Le plus souvent, dans les plaies qui nous occupent actuellement, l'emphysème est provoqué par la suture des bords de la plaie. On comprend que, dans ces conditions, il n'atteigne pas un degré considérable. Il ne présente, on peut le dire, aucun inconvénient.

La hernie traumatique du poumon consiste dans l'issue et ordinairement l'étranglement d'une portion plus ou moins considérable du poumon à travers la plaie faite à la paroi thoracique. Elle s'observe le plus souvent dans les plaies de poitrine qui ont ouvert la cavité pleurale sans entamer le poumon lui-même. A la rigueur, comme on le voit dans quelques observations, l'organe peut être atteint, mais il l'est toujours légèrement. Sa blessure est négligeable. Les observateurs n'ont jamais eu l'occasion de voir se produire sous leurs yeux les hernies pulmonaires; aussi le mécanisme de cet accident a-t-il été l'objet de nombreuses controverses.

Certaines conditions semblent nécessaires à la production de la hernie traumatique. Tout d'abord la plaie pariétale doit avoir une certaine étendue. Nous trouvons ce fait noté dans presque toutes les observations: *ingens vulnus*, dit Tulpus dans une célèbre observation toujours citée (*Observationum medicarum*, lib. II, cap. xvii, p. 125); vaste plaie, disent beaucoup d'autres.

Ensuite cette blessure siège le plus souvent, sinon toujours, sur le pourtour, si je puis ainsi m'exprimer, de la cavité pleurale, de façon à correspondre non

pas à la surface pulmonaire, mais à l'un de ses bords. Nélaton avait noté que la plupart des hernies avaient été observées à la partie antérieure de la poitrine, ce qu'il expliquait par la plus grande fréquence des blessures à ce niveau du thorax, par la mobilité plus grande des portions antérieures du viscère et par la rareté des adhérences pleurales dans cette région. Cependant on a vu des hernies à la partie postérieure du thorax, et Demons (de Bordeaux), à la Société de chirurgie, en juin 1886, en a rapporté précisément un fait très intéressant. On ne connaît qu'un seul cas de hernie *traumatique* à travers le diaphragme; c'est le cas de Clifford Beale (*The Lancet*, 28 janvier 1882) et encore n'est-il pas très net: à l'autopsie deux fragments de poumon furent trouvés dans la cavité abdominale. En résumé, la hernie se produit dans les plaies qui siègent à la périphérie de la cavité pleurale, et qui permettent par conséquent l'issue facile d'une partie mobile du poumon comme une portion de ses bords ou l'angle d'un lobe. Ce sont les seules portions de viscère qui aient été rencontrées dans cette espèce de hernie.

Un autre point absolument acquis, c'est que la sortie du poumon ne se fait pas nécessairement, comme l'a écrit Legouest, au moment même de l'accident, l'organe suivant la retraite de l'instrument vulnérant à travers la plaie extérieure. Un certain nombre de faits absolument nets nous font voir que la hernie peut se produire quelques heures après, ou même le lendemain (fait de Tulpus). Pourtant, il faut le reconnaître, c'est bien dans les premiers moments que le phénomène s'observe le plus souvent.

Le mécanisme de la hernie pulmonaire paraît singulièrement clair lorsqu'on observe ce qui se passe dans le poumon des animaux après l'ouverture de la plèvre. Sur un chien, par exemple, auquel on a pratiqué cette opération, on voit à chaque mouvement respiratoire le poumon, rétracté sur son hile, s'agiter, sautiller dans la poitrine, et si l'animal fait des efforts, s'agite et crie, les parties les plus mobiles de l'organe viennent au contact de la paroi et tendent à chaque instant à s'engager dans la plaie que celle-ci présente. Malgaigne avait parfaitement compris ce phénomène, et il avait très exactement attribué ces mouvements du poumon au passage d'une partie de l'air expiré par le poumon sain dans le poumon affaissé du côté blessé. Même dans la respiration tranquille, on observe cette ampliation pulmonaire; mais dans l'effort, alors que la glotte est fermée ou à peine ouverte, l'air qui ne peut venir au dehors passe avec une véritable violence dans le poumon affaissé et produit à chaque mouvement expiratoire les mouvements tumultueux que nous avons indiqués. Cette impulsion donnée au poumon suppose nécessairement une condition que nous avons déjà signalée en passant, à savoir l'intégrité au moins relative de l'organe. Si celui-ci était profondément atteint, de façon que des canaux bronchiques un peu importants se trouvassent ouverts, il est certain, qu'au lieu de pousser vers l'extérieur ses parties mobiles, l'air qui l'envahit à chaque expiration le traverserait simplement pour se déverser dans la cavité pleurale. Une outre percée ne se laisse pas distendre par l'insufflation.

La hernie pulmonaire reste un accident rare. Sur le grand nombre de plaies de poitrine observées pendant la guerre de Sécession, il n'a été noté que 7 fois. Les recueils ne contiennent que bien peu d'observations.

On ne connaît pas très bien la façon dont le poumon se fixe dans l'ouverture thoracique, car la hernie traumatique ne se constitue en définitive que lorsqu'elle s'étrangle. Si le viscère poussé au dehors pendant une expiration se

réduit spontanément à l'inspiration suivante, la hernie est méconnue, ou plutôt elle n'existe point. Il est probable que l'air chassé avec force dans le poumon hernié au moment d'un effort, a de la peine à revenir à cause de l'étroitesse et peut-être du resserrement des bords de la plaie. Il faudrait, pour renvoyer cet air dans la poitrine, exercer sur la tumeur une compression plus ou moins vigoureuse. Dans les premiers moments, la chose est facile, et sous la pression des doigts la petite masse spongieuse se vide aisément de l'air qu'elle contient. Une fois diminuée de volume, elle rentre sans peine dans la poitrine. Mais si elle a été abandonnée quelque temps au dehors, sous l'influence de la compression exercée par les bords de l'ouverture, elle se congestionne, s'œdématie et devient irréductible. Des adhérences s'établissent bientôt au pourtour de la plaie entre la plèvre pariétale et celle qui revêt la partie herniée. L'irréductibilité, temporaire d'abord, devient définitive.

Le volume de la hernie traumatique du poumon est très variable. On l'a vu dépasser à peine celui d'une noisette; mais ordinairement il est plus considérable. Tulpius note pour le cas qu'il a observé une longueur de trois travers de doigt, et des tumeurs de 10, 12 et 15 centimètres de circonférence ne sont pas rares.

Au moment de l'accident, le poumon hernié présente tous les caractères du poumon normal: coloration, état lisse de la surface, souplesse, etc. Il est sonore à la percussion, et la pression des doigts produit une crépitation fine comme celle de l'emphysème sous-cutané. Dans quelques cas, les mouvements respiratoires y déterminent des alternatives d'ampliation et de diminution très nettes.

Lorsque l'étranglement dure depuis un certain temps, la tumeur subit des changements notables. Tout d'abord, la congestion la rend livide, l'œdème la gonfle et la durcit, puis les modifications qui se passent au niveau du pédicule mettant définitivement obstacle à la circulation de l'air et du sang dans les canaux bronchiques et sanguins qui unissent le poumon à la partie herniée, celle-ci se flétrit, se dessèche et prend l'aspect d'un fragment de tissu cellulaire sphacélé. Pendant un certain temps encore, il est possible de voir revivre ces parties mortifiées en apparence; mais bientôt des altérations plus profondes se produisent et un véritable travail de gangrène amène leur séparation. Si la portion herniée contient une bronche d'un certain calibre, on peut voir survenir à la suite de cette mortification une fistule pulmonaire ou fistule aérienne (Koenig).

Dans un cas de Larrey, peut-être unique, on a vu, après la cicatrisation du poumon sphacélé, se produire lentement une hernie secondaire au niveau du point blessé. Ordinairement le thorax reste fermé par une cicatrice solide au niveau de laquelle paroi et poumon sont intimement unis, ainsi que Tulpius eut l'occasion de le voir chez son blessé en pratiquant son autopsie six ans après l'accident.

Dans les plaies qui nous occupent ici, l'hémorragie est, par définition pour ainsi dire, le résultat de la section d'une artère pariétale, puisque nous supposons que le poumon n'est pas atteint. Elle peut être considérable et mettre la vie du blessé en danger par sa continuité. Elle n'est jamais foudroyante comme certaines hémorragies dues à l'ouverture des gros vaisseaux pulmonaires. Quelle que soit l'artère ouverte, le sang s'écoule en partie au dehors, en partie dans la cavité pleurale. Chaque mouvement respiratoire produit à l'inspiration une sorte de succion en vertu de laquelle le sang est introduit dans la plèvre

avec l'air extérieur pour être chassé avec lui au moment de l'expiration. Lorsque le malade respire fort, qu'il tousse, qu'il parle, cette bouche thoracique lance des jets de sang mélangé d'air qui se brisent et éclaboussent le voisinage du blessé. Ce phénomène se produit aussi dans le cas où le sang introduit dans la plèvre provient non plus d'une artère pariétale, mais d'une branche pulmonaire, et c'est un problème parfois assez délicat à résoudre que de découvrir la source de ces hémorragies. Nous reviendrons bientôt sur ce point. L'hémorragie thoracique, dans les faits que nous considérons, ne se produit qu'à la suite de l'intervention du chirurgien ou des assistants, lorsqu'on a essayé d'obturer la plaie par la suture ou autrement. Dans ce cas, la peau étant supposée réunie seule, une artère intercostale, la mammaire interne, ou même un vaisseau superficiel comme la thoracique longue, la scapulaire inférieure, etc., peuvent fournir une hémorragie qui se fera exclusivement du côté de la cavité pleurale.

B. — PLAIES QUI INTÉRESSENT LE POUMON

Les phénomènes observés à la suite de ces blessures nous offrent nécessairement une combinaison des accidents dus à la lésion des parois et à celle de l'organe lui-même. Ils sont un peu différents, selon qu'on a affaire: *a*, à des blessures étroites; *b*, à des blessures larges; *c*, à des blessures par armes à feu.

a. — BLESSURES ÉTROITES

Les instruments piquants ou piquants et tranchants de petite dimension, tels que la lésion pariétale soit peu considérable et presque négligeable, produisent des effets bien différents, suivant qu'ils atteignent les parties périphériques ou les parties centrales du poumon.

1. *A la périphérie du poumon*, une blessure de petite dimension n'entraîne presque aucune conséquence. La pratique des ponctions exploratrices et les expériences sur les animaux le démontrent aussi bien que l'observation journalière des plaies de poitrine. Dans ces cas en effet, où ni un vaisseau important, ni une bronche d'un certain calibre ne se trouvent atteints, les phénomènes immédiats se bornent du côté de la plaie pulmonaire à l'issue de quelques gouttes de sang et de quelques bulles d'air; bientôt le sang qui infiltre les tissus au voisinage de la petite plaie obture à la fois les canaux aériens et les canaux sanguins. Une petite masse fibrineuse réunit les lèvres de la solution de continuité et, après quelques heures, il ne reste pour témoigner de l'événement qu'un point un peu induré et ecchymosé à la surface du poumon. On comprend que, dans ces conditions, un bon nombre de plaies pénétrantes du poumon puissent être considérées à tort comme des plaies non pénétrantes. Si une hémoptysie légère ne s'est point produite, rien n'attirera plus l'attention sur elles. Quelquefois pourtant la cicatrisation du trajet se trouvant troublée par l'intervention d'un élément infectant, une petite plaie se révèle pénétrante par suite de l'apparition d'une pneumonie ou d'une pleurésie légère.

2. *Si l'instrument vulnérant frappe non plus les parties tout à fait périphériques du poumon, mais une zone déjà plus profonde*, il atteint presque forcément des vaisseaux sanguins importants et des bronches d'un certain calibre.