Homogénéité de la respiration bronchique. — Parfois l'on constate des *modifications dans l'homogénéité de la respiration bronchique.* Dans bien des cas, la respiration bronchique persiste pendant l'inspiration et l'expiration et conserve le même caractère pendant toute la durée de la respiration ; mais d'autres fois, on ne perçoit la respiration bronchique qu'à l'expiration, tandis qu'à l'inspiration il existe de la respiration indistincte ou même vésiculaire. La réciproque est fort rare. Parfois la respiration bronchique est tout à fait passagère; elle peut aussi alterner avec le murmure vésiculaire dans une seule et même région, suivant la profondeur et l'énergie des mouvements respiratoires.

Sous le nom de *respiration à métamorphose*, E. Seitz a décrit une forme toute spéciale de respiration bronchique irrégulière, qui est caractérisée par des modifications qui se produisent uniquement dans l'inspiration. Dans cette forme, l'inspiration débute ordinairement par un bruit très rude, qui a le caractère de la consonne G et est un peu saccadé. Après le premier tiers environ de la durée de l'inspiration, ce bruit disparaît brusquement et fait place, soit à une respiration bronchique douce, soit à des râles. L'expiration qui succède a ordinairement le caractère de la respiration bronchique douce. Parfois la transition de l'un à l'autre des actes respiratoires est constitué par un bruit subit analogue à une explosion.

Il faut bien avouer que la respiration à métamorphose ne se présente pas toujours avec une pareille netteté. Tantôt le bruit de sténose ne survient qu'à la fin de l'inspiration ; tantôt la respiration à métamorphose se présente avec des caractères si atténués que l'appréciation en devient très difficile.

Le phénomène respiratoire qui nous occupe aurait évidemment une importance diagnostique considérable, si, comme l'a prétendu Seitz, il ne s'entendait jamais qu'au niveau des cavernes. Malheureusement cela n'est pas exact. Kotowtschikoff a entendu *la respiration à métamorphose* dans un cas de pneumonie fibrineuse, quoique à l'autopsie on ne découvrît pas trace de cavernes. Moi-même j'ai plusieurs fois observé des faits de ce genre. Riess en rapporte de semblables.

Seitz est arrivé à reproduire artificiellement cette forme de respiration en imprimant avec la bouche un mouvement de va-et-vient à de l'air renfermé dans un tube de caoutchouc long de plusieurs pieds et en auscultant en même temps ce tube. En aplatissant le tube en un point quelconque de sa longueur à l'aide d'une compression brusque, il se produit un bruit sibilant qui, la compression supprimée, se transforme en une respiration tubaire plus douce. Seitz admet que c'est d'une façon analogue que naît la respiration à métamorphose dans le poumon. Le courant inspiratoire rencontre des obstacles qu'il surmonte plus ou moins brusquement pendant l'inspiration, mais qui se reproduisent après l'expiration.

Respiration bronchique avec résonance métallique. — Lorsque la respiration bronchique prend naissance dans de vastes excavations à parois

lisses ou dans leur voisinage, elle peut prendre un caractère spécial qui est la résonance amphorique et le tintement métallique; *cette respiration amphorique représente une respiration bronchique avec résonance.* La résonance amphorique ajoute à la respiration bronchique ce bruit que l'on peut imiter en soufflant au-dessus de l'orifice libre d'une bouteille ou d'un vase à col allongé. Le tintement métallique consiste dans l'addition à la respiration bronchique d'un ton supplémentaire très aigu, qui dépasse en durée le bruit respiratoire proprement dit. Ces deux phénomènes sonores coexistent parfois.

La signification diagnostique de ces phénomènes, désignés souvent sous la rubrique commune de *phénomènes métalliques*, est exactement la même que celle du son de percussion avec consonance métallique, auxquels ils sont souvent réunis. Donc, pour éviter les répétitions, nous renvoyons le lecteur aux détails donnés à la page 251.

On rencontre la résonance amphorique et le tintement métallique au niveau d'*excavations pulmonaires* ou de *dilatations bronchiques*. On les perçoit aussi dans le *pneumothorax* et dans l'*hydropneumothorax*, où le phénomène se développe de la façon suivante: la respiration bronchique, née dans le parenchyme pulmonaire rendu imperméable par compression, donne lieu, par résonance, à des vibrations concomitantes dans la cavité pleurale remplie de gaz, vibrations qui réalisent le caractère métallique du bruit. En cas de pneumothorax ouvert, le phénomène métallique peut encore être engendré par l'entrée et la sortie de l'air, à chaque respiration, dans la cavité pleurale.

Dans l'hydropneumothorax, on observe que la tonalité de la respiration amphorique varie suivant que le malade est assis ou couché ; ces variations sont les mêmes quant à la marche et aux causes que les variations de la tonalité du son de percussion que nous avons décrites plus haut (p. 254). Souvent le souffle amphorique, comme Biermer l'a montré, est plus intense et plus élevé pendant l'inspiration. Il peut arriver que le souffle amphorique n'existe que dans la position assise et disparaisse complètement dans la position horizontale. D'ailleurs, sa netteté n'est pas égale dans toutes les régions du thorax.

Parfois, la simple respiration bronchique revêt le caractère amphorique, lorsqu'elle naît dans le voisinage de grandes cavités normales à parois lisses. Cela se voit le plus souvent sous l'influence d'un estomac fortement distendu par des gaz. Le phénomène est nécessairement transitoire et disparaît dès que le volume de la poche gastrique se modifie. Dans le météorisme et assez souvent dans la péritonite par perforation, on a observé des faits analogues et constaté en même temps que le souffle métallique se propageait sur une étendue considérable de l'abdomen.

Dans de rares cas, la respiration métallique se produit malgré l'absence des conditions pathogéniques indiquées. La seule explication qu'on puisse en donner, c'est qu'alors la colonne d'air contenue dans les grosses bronches à parois lisses est capable, en créant des vibrations consonantes, de réaliser le timbre métallique. C'est ainsi que chez les vieillards, Fried-

reich a trouvé de la résonance métallique dans l'espace interscapulaire, alors même que la respiration était tranquille. Avant lui, Skoda avait observé, dans les états dyspnéiques, du souffle amphorique dont il placait l'origine dans le pharynx. Ce souffle s'étendait sur toute la surface thoracique et disparaissait lorsque le malade fermait la bouche.

A plusieurs reprises, on a montré la respiration métallique dans la pleurésie exsudative simple. Ferber percut le tintement métallique dans la pneumonie fibrineuse, tandis que Bartelo, dans un cas d'abcès péripleurétique, en constata l'existence dans le 2e espace intercostal droit. Moi-même, au niveau d'un lipome, je perçus dans la fosse sus-épineuse gauche un souffle métallique d'une intensité considérable et d'une netteté parfaite.

Disons enfin que la respiration bronchique, perçue ordinairement dans le domaine du son trachéal de Williams, possède parfois le caractère métallique.

D. — *Signification diagnostique de la respiration indéterminée.*

Le bruit respiratoire est dit indéterminé (Skoda), lorsqu'il n'est ni vésiculaire, ni bronchique, et qu'il est dépourvu de toute consonance. Le bruit présente non seulement un caractère indéterminé, mais sa signification reste, elle aussi, indistincte, en ce sens que résultant tantôt du bruit respiratoire vésiculaire, tantôt du bruit respiratoire bronchique, il n'existe aucune impression acoustique qui nous permette de déceler lequel de ces deux bruits lui a donné naissance dans un cas particulier. Le bruit respiratoire bronchique aussi bien que le bruit respiratoire vésiculaire se transforment en respiration indéterminée toutes les fois que les mouvements respiratoires sont ralentis et superficiels, ou bien lorsque les bruits ont à traverser d'épaisses couches liquides ou solides avant d'atteindre la surface thoracique.

Pour le démontrer, nous allons rapporter les expériences suivantes :

Engagez une personne à respirer d'abord de plus en plus superficiellement, puis à augmenter progressivement l'énergie des mouvements respiratoires ; vous observerez qu'au début le murmure vésiculaire devient de plus en plus faible, perd finalement son caractère pour devenir de la respiration indistincte, puis remonte l'échelle et arrive jusqu'au murmure vésiculaire renforcé et rude. Chez un autre individu, qui respire d'une manière uniforme, que l'on suive le murmure vésiculaire en allant du poumon vers le foie ; au fur et à mesure qu'on s'éloigne du bord inférieur du poumon, le murmure vésiculaire s'affaiblit et finalement se transforme en respiration indistincte lorsqu'on arrive dans les régions hépatiques.

A l'état normal, la respiration est indécise pendant l'expiration. Pendant l'inspiration, la respiration n'est indistincte que si les mouvements respiratoires sont très lents et très superficiels ou si l'on ausculte des régions du thorax recouvertes d'épaisses couches musculaires, telles que les fosses sus ou sous-épineuses.

Que l'on accélère dans ces deux cas à dessein les mouvements et qu'on les rende plus profonds, immédiatement la respiration prend un caractère distinct et défini.

Les respirations bronchique et vésiculaire se transforment en silence respiratoire, lorsque le calibre des branches afférentes est rétréci par du mucus, du pus, du sang, des corps étrangers, le cas échéant aussi par une compression venant du dehors, de façon à amener une interruption presque complète de la transmission du son.

Cela arrive également lorsque le bruit vésiculaire ou bronchique est obligé de traverser d'épaisses couches solides, liquides ou gazeuses, comme, par exemple, dans la pleurésie exsudative, l'hydrothorax, l'hémothorax, le pneumothorax, les tumeurs de la cavité pleurale, l'œdème considérable des parois thoraciques. Dans toutes ces affections, on peut dans certains cas réussir à rappeler temporairement, à l'aide de quintes de toux ou d'inspirations profondes, tantôt la respiration bronchique, tantôt le murmure vésiculaire. Dans l'emphysème alvéolaire du poumon aussi, la respiration est souvent indistincte, ce qui est dû à l'intensité médiocre des mouvements respiratoires.

Ce qui est d'une importance majeure pour le diagnostic, c'est la localisation de la respiration indéterminée en des points limités du thorax et son unilatéralité. Le phénomène mérite d'autant plus d'attention qu'il est limité à *l'un des sommets* ; alors, il doit éveiller le soupcon d'une tuberculose commençante.

De la respiration indistincte, il faut séparer *les bruits respiratoires indéfinissables*. Un bruit respiratoire peut devenir indéfinissable pour un débutant dans des cas où un praticien expérimenté se prononcera avec toute certitude. Il s'agit alors d'un défaut subjectif, que l'on réussira à écarter par le travail et l'exercice. Toutefois il existe des bruits indéfinissables même pour l'observateur habile. On les rencontre dans les cas où il y a des râles tellement intenses et nombreux que la respiration proprement dite est couverte par eux. Si, à la suite d'une violente quinte de toux les râles disparaissent, la respiration reprend immédiatement un caractère défini.

N'oublions pas de dire que l'on ne rencontre pas toujours dans leur pureté les trois diverses formes de respiration : vésiculaire, bronchique, indistincte. Souvent deux d'entre elles se combinent et créent ainsi des *bruits respiratoires composés*. En auscultant, par exemple, à la limite qui sépare un segment pulmonaire infiltré et privé d'air d'un segment sain, on percevra souvent du murmure vésiculaire en même temps que du souffle bronchique. Ce n'est que dans le cas où l'un des bruits respiratoires serait d'une intensité toute particulière que l'autre serait couvert par lui. La même chose se passe lorsque du parenchyme pulmonaire imperméable ou des cavernes sont recouverts de couches aérées peu épaisses, etc.