

+ Par Michel Dufour

# Muscle diaphragme

**S**i un muscle du tronc est bien connu, valorisé par sa fonction vitale, et travaillé en rééducation comme en gymnastique, c'est bien le diaphragme. Les points essentiels sont aussi assez bien connus, cela concerne sa morphologie originale, son innervation haute, ses rapports avec les culs-de-sac pleuraux, les orifices livrant passage aux 3 gros tubes que sont l'aorte, l'oesophage et la veine cave inférieure (Fig. 1). Il est plus délicat de synthétiser tout cela en croquis, notamment en se limitant à 3 ce qui, à nouveau, reprend les classiques plans anatomiques qui sont a priori la preuve d'avoir probablement fait le tour de la question. On peut les classer par ordre d'importance :

- **la coupe frontale (a)** montre une vue antérieure de la partie postérieure du muscle. Elle a l'avantage de poser presque tout le problème. S'il n'y avait qu'un seul croquis à conserver, ce serait celui-là. Il convient donc de le placer à gauche pour débiter la lecture. Il montre l'essentiel de la myologie de ce muscle : les piliers principaux, secondaires, les 3 arcades fibreuses (même si leur visualisation détaillée mériterait un croquis spécifique supplémentaire). L'innervation par les 2 nerfs phréniques (venant de C4) et la vascularisation issue de l'aorte sont représentées. Il faut noter la relative verticalité des fibres charnues (contrairement à des schématisations où elles sont représentées trop obliques), cela est indispensable pour expliquer que l'action élévatrice des côtes (dont l'axe costovertebral impose mécaniquement l'écartement) ne soit guère gênée par la très faible composante de rapprochement. Cette même disposition montre (légende 21 de la Fig. 1) le cul-de-sac pleural latéral permettant le glissement à la manière d'un piston dans la chambre d'un cylindre ;
- **la vue supérieure (b)**, assez classique, traduit le plan transversal et complète les choses en montrant l'aspect à 3 folioles du centre phrénique ainsi que les bandes fibreuses semi-circulaires qui les réunissent 2 à 2, limitant à droite le foramen de la veine cave inférieure (VCI) et du nerf phrénique droit. On voit également le

passage du nerf phrénique gauche en avant de l'intersection des 2 autres folioles. En arrière, on distingue les hiatus oesophagien et aortique ;

- **la coupe sagittale (c)** est un croquis simple, il a pour avantage de montrer les importants rapports du diaphragme avec les éléments qui le traversent : le hiatus aortique au niveau de T12, le hiatus oesophagien au niveau de T10 et le foramen de la VCI au niveau de T9. Il montre, en outre, le rapport avec le cul-de-sac pleural postérieur. On voit l'obliquité du diaphragme et on peut donc évoquer

d'une flèche l'action d'abaissement du centre phrénique (rôle inspirateur et de compression du caisson abdominal).

Au total, ces 3 croquis, assez simples à reproduire de façon schématique, permettent de bien camper les choses importantes à retenir à propos du diaphragme.

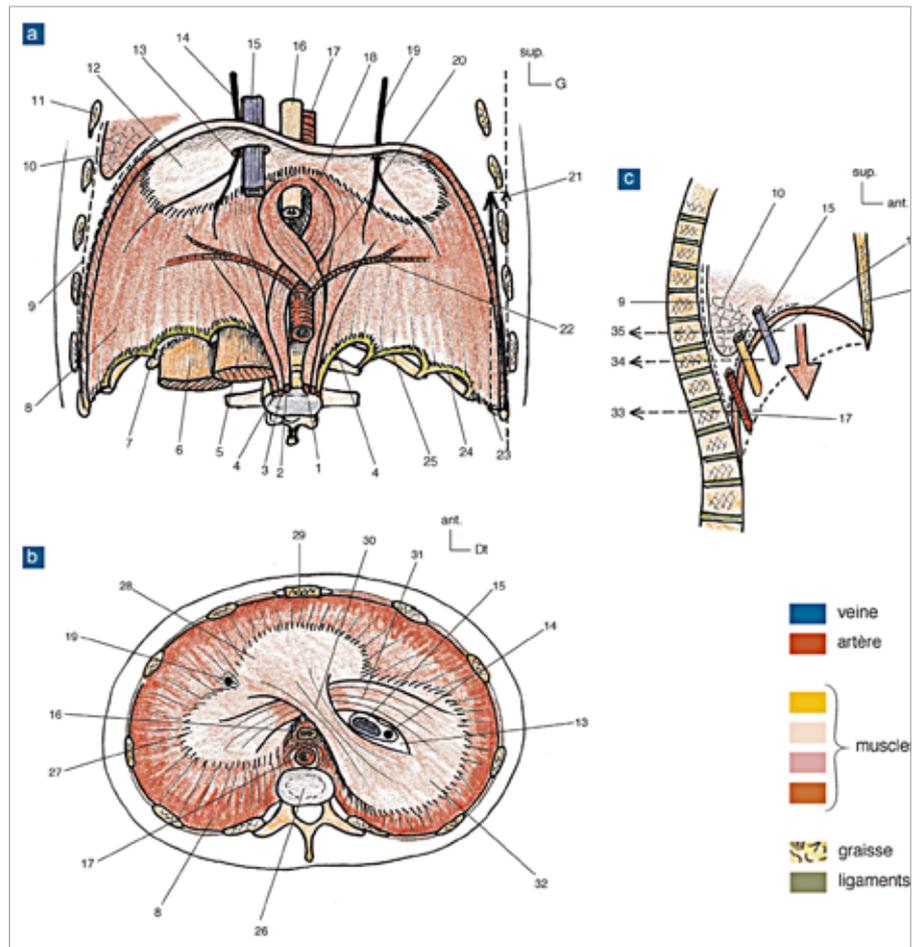


Figure 1. Muscle diaphragme.

1 : Vertèbre L2 ; 2 : Pilier principal droit ; 3 : Pilier accessoire droit ; 4 : Arcade médiale (du psoas) ; 5 : Muscle psoas ; 6 : Muscle carré des lombes ; 7 : 12e côte ; 8 : Muscle diaphragme ; 9 : Plèvre ; 10 : Poumon droit ; 11 : 5e côte ; 12 : Centre phrénique ; 13 : Foramen de la veine cave ; 14 : Nerf phrénique droit ; 15 : Veine cave (VCI) ; 16 : Œsophage ; 17 : Artère aorte ; 18 : Hiatus oesophagien ; 19 : Nerf phrénique gauche ; 20 : Hiatus aortique ; 21 : Composante élévatrice du diaphragme ; 22 : Artère phrénique gauche ; 23 : Composante de rapprochement costal du diaphragme ; 24 : Arcade latérale ; 25 : Arcade intermédiaire (du carré des lombes) ; 26 : Colonne vertébrale ; 27 : Foliole gauche ; 28 : Foliole antérieure ou ventrale ; 29 : Siernum ; 30 : Bande fibreuse semi-circulaire crâniale ; 31 : Bande fibreuse semi-circulaire caudale ; 32 : Foliole droite ; 33 : T12 ; 34 : T10 ; 35 : T9.

En partenariat avec

**Kinésithérapie**  
la revue



Extrait du N°168 décembre 2015