

BONNES FEUILLES N° 12

MAI 2025



Institut de physiothérapie normo-inductive

6.2. Une méthodologie finaliste

*« Regarder pour voir, voir pour comprendre, comprendre pour savoir »
Léonard de Vinci*

Une trilogie comme socle de l'arbre décisionnel

La procédure qui sous-tend l'examen de la morphologie comprend trois séquences successives : *analyse* — *synthèse* — *modélisation*. La finalité assignée à cette méthodologie inusuelle est une représentation intégrale et tridimensionnelle des dysmorphies identifiées. En orientant le choix des actions thérapeutiques appropriées, cette construction raisonnée, qui se doit d'être justifiée, participe de la cohérence et de la pertinence de la démarche thérapeutique.

Une exploitation par illations

C'est à partir des informations colligées que des conclusions sont tirées.
Ces conclusions suggèrent l'affordance thérapeutique¹.
Ce processus d'illations² successives fonde l'étude de la morphologie.

Ainsi, les actions appropriées susceptibles de produire des effets thérapeutiques potentiellement positifs sont hautement conditionnées à la précision des datas et à la pertinence des illations qu'elles suggèrent.

	Datas	Illations	Affordance
Des datas exactes qui conduisent à des illations pertinentes suggèrent des actions appropriées ⁴			
Des datas exactes ne suggèrent pas forcément des illations pertinentes ⁴			
Des datas inexactes conduiront inmanquablement à des illations erronées et donc aussi à des actions potentiellement inappropriées ⁴			

À titre d'exemple : illustration d'un processus de raisonnement par illations via la palpation dans le plan frontal du rachis cervico-thoracique de C1 à T3-T4 (examen réalisé en décubitus)

La palpation du rachis de C1³ à T4 (limites de l'accessibilité en décubitus) a pour fonction de contribuer à l'identification de la forme tendancielle du segment cervical et thoracique dans le plan frontal :

- normo-formé : rectiligne et centré par rapport à l'axe corporel médian ;
- difformé : convexe à droite (dextroconvexe) ; convexe à gauche (sinistroconvexe).

¹ Affordance : capacité d'un environnement à suggérer une action appropriée à la situation

² Illation : fait d'inférer, de déduire logiquement

³ du fait de sa configuration anatomique, C1 est palpé à deux niveaux (en rétro-auriculaire par les processus transverses et en sous occipital par les tubercules postérieurs de l'arc vertébral). Les modalités et spécificités de sa palpation ne seront pas développées ici.

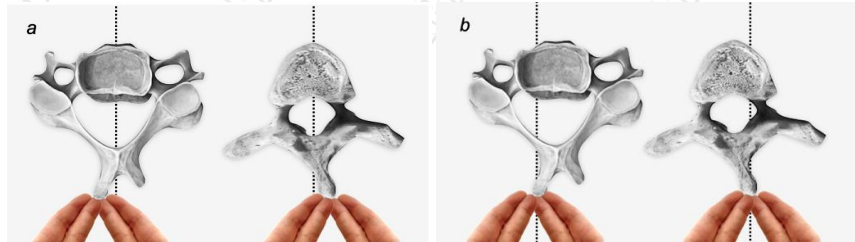
PROCESSUS ÉPINEUX

Pour déterminer si les segments rachidiens testés sont ou non déviés dans le plan frontal, on est tenté de se servir des processus épineux. Ils sont d'autant plus facilement palpables que la courbure sagittale dans laquelle ils s'inscrivent est tendancielle cyphotique. Les processus épineux localisés dans l'apex lordotique ne sont habituellement pas accessibles.

Les exploiter consiste à déterminer si, par rapport à l'axe corporel médian, ils sont centrés ou décentrés (à droite ou à gauche). Mais, les fréquentes asymétries intrinsèques que ces excroissances présentent (non liées à une malposition) sont de nature à fausser le diagnostic et conduisent à de possibles incohérences. Ainsi, un processus épineux intrinsèquement asymétrique peut être palpé :

(a) décentré par rapport à l'axe médian, alors que la vertèbre est normo axée

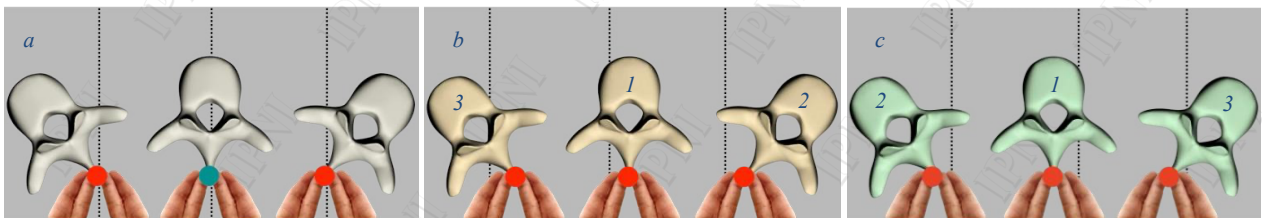
(b) aligné sur l'axe médian, alors que la vertèbre est frontalement décentrée



De plus : que le processus épineux soit ou non intrinsèquement symétrique, la vertèbre pourrait se situer plus à sa droite ou plus à sa gauche. On le voit, en plus des asymétries osseuses, la position supposée du processus épineux ne permet donc pas d'inférer celle du corps vertébral. La situation postéromédiane et distale de cette excroissance (par rapport au corps vertébral) en fait un gouvernail. Difficile de présumer de la position du navire avec, comme seule information, le positionnement du gouvernail.

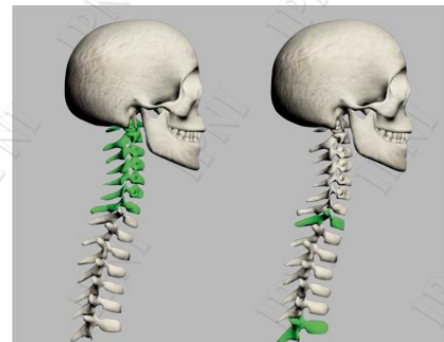
Tous les cas de figures sont possibles.

- pour un processus épineux normo-axé (a), le corps vertébral peut être normo-axé, ou bien situé à la droite ou à la gauche du processus.
- pour un processus décentré à droite (b) ou à gauche (c), le corps vertébral décentré lui aussi peut être sagittalement aligné (1), ou se situer à la droite ou à la gauche du processus épineux et se trouver ainsi plus éloigné encore de la ligne médiane (2) ou carrément de l'autre côté de la ligne médiane (3).



L'intérêt réel d'une palpation des processus épineux est de repérer le niveau vertébral auquel on se situe.

Rappelons que ce repérage impose de tenir compte de la direction de ces excroissances postéromédianes : quasi horizontale pour les vertèbres cervicales ; légèrement oblique pour les vertèbres thoraciques.



Palpation des processus épineux : limites informatives

Pour des raisons intrinsèques (asymétries osseuses) et extrinsèques (gouvernail), la palpation des processus épineux n'est pas fiable : elle n'est pas contributive à l'identification de la forme tendancielle du rachis dans le plan frontal. Son seul intérêt est de repérer le niveau vertébral auquel on se situe.

PROCESSUS TRANSVERSES

Les processus transverses sont palpables postérolatéralement au moins jusqu'en C5. Au-delà, ils ne sont plus accessibles à la palpation. A contrario des processus épineux, leur palpation est fiable :

En appréciant le différentiel droite/gauche de massivité osseuse, on peut ainsi sentir :

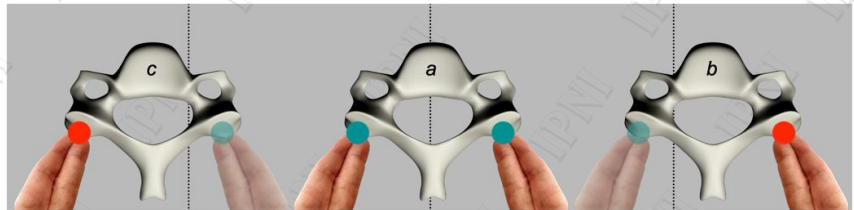
- (a) autant d'os à droite qu'à gauche : mêmes massivités ;
- (b) plus d'os à droite : massivité plus importante à droite ;
- (c) plus d'os à gauche : massivité plus importante à gauche.

Les résultats issus de la palpation des processus transverses jusqu'en C5 sont fiables et induisent deux illations complémentaires, fiables elles aussi.

Première illation

Du différentiel de massivité, on infère la position des vertèbres dans le plan frontal (par rapport à l'axe corporel médian) :

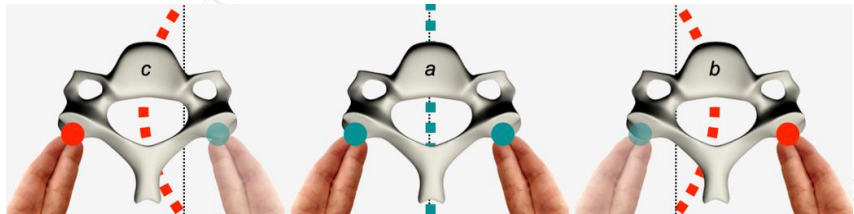
- (a) centrée ;
- (b) décentrée à droite ;
- (c) décentrée à gauche ;



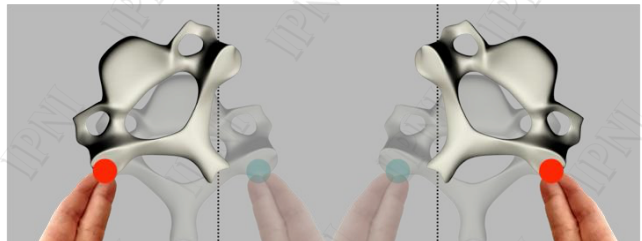
Seconde illation

De la position centrée ou décentrée des vertèbres, on infère la forme tendancielle décrite par le collectif des masses palpées :

- (a) rectilignité du rachis ;
- (b) courbure frontale dextroconvexe ;
- (c) courbure frontale sinistroidextroconvexe ;



Si les résultats issus de la palpation des masses postérolatérales renseignent en fine sur la forme du rachis dans le plan frontal, elles n'éclairent en rien le positionnement des vertèbres dans le plan transversal (rotations neutres, rotations droites, rotations gauches). Cette limite informative est vraisemblablement imputable à la faible envergure de ces masses, laquelle est davantage assimilable à l'envergure des ailerons d'une fusée, qu'à celle des ailes d'un avion.



Palpation des processus transverses (jusqu'en C5) : limites informatives

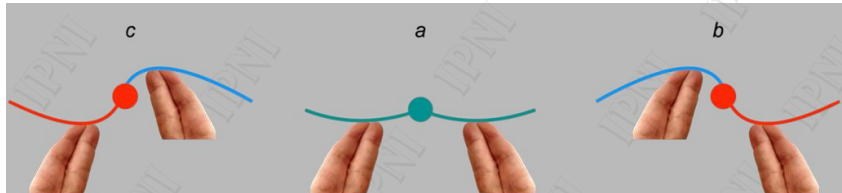
Les illations issues de la palpation des masses latérales sont fiables et sont fortement contributives à l'identification de la forme tendancielle du collectif des masses palpées dans le plan frontal. Le seul paramètre que cette palpation ne peut documenter, c'est l'existence ou non de rotations vertébrales et donc le caractère scoliotique ou non scoliotique de la courbure frontale.

MASSES MUSCULAIRES PARAVERTEBRALES

Comme on l'a vu, au-delà de C5, les processus transverses ne sont pas directement accessibles à la palpation. D'une envergure davantage assimilable à celle des ailes d'un avion, qu'à celle des ailerons d'une fusée, leur positionnement dans le plan transversal est susceptible de modifier le modelé des masses musculaires. Celles-ci matérialisent en surface leur positionnement en profondeur.

Palper les masses musculaires paravertébrales permet d'apprécier leurs modelés de part et d'autre du processus épineux :

- symétriques (a)
- convexes d'un côté ; concaves du côté opposé (b, c)



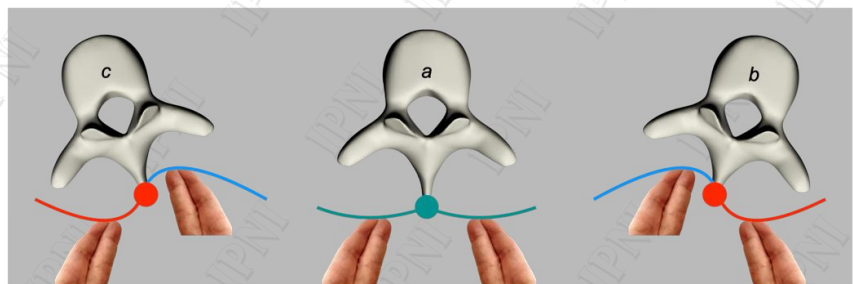
Les résultats issus de la palpation des masses musculaires paravertébrales sont fiables. Ils induisent deux illations complémentaires, fiables elles aussi.

Première illation

On peut inférer du modelé des masses musculaires, le positionnement des processus transverses dans le plan transversal et donc l'existence ou non de rotations vertébrales :

- masses droites/gauches symétriques : processus transverses droits/gauches symétriquement positionnés
- masses droites/gauches asymétriques :
 - o masses convexes : matérialisation en surface de la poussée vers l'arrière des processus transverses
 - o masses concaves : matérialisation en surface de l'avancée des processus transverses

- (a) symétrie droite/gauche : rotation vertébrale neutre
- (b) convexité droite/dépression gauche : rotation vertébrale droite
- (c) convexité gauche/dépression droite : rotation vertébrale gauche



Seconde illation

De l'existence ou non de rotations vertébrales, on infère l'existence ou non de courbures scoliotiques :

- rotations neutres : absence de composante scoliotique ce qui n'exclut pas l'existence d'une courbure frontale
- rotations droites : courbure frontale scoliotique dextroconvexe
- rotations gauches : courbure frontale scoliotique sinistroconvexe

Palpation des masses musculaires paravertébrales (de C6 à T4)

Les illations issues de la palpation des masses latérales sont fiables et sont fortement contributives à l'identification de la forme tendancielle du collectif des masses palpées dans le plan frontal.

Le seul paramètre que cette palpation ne peut documenter, c'est l'existence ou non de rotations vertébrales et donc le caractère scoliotique ou non scoliotique de la courbure frontale.

Au final

En décubitus et dans un sens cranio-caudal, on palpe :

- de C1 à C5 : processus transverses
- de C6 à T4 : les masses musculaires paravertébrales, surtout ; les processus épineux, accessoirement



Processus transverses	Positionnement droit/gauche	Rachis dans le plan frontal
Massivité symétrique	Vertèbre centrée	Rectilignité de la portion C1-C5
Massivité plus importante à droite	Vertèbre décentrée à droite	Courbure frontale dextroconvexe
Massivité plus importante à gauche	Vertèbre décentrée à gauche	Courbure frontale sinistroconvexe
Masses musculaires	Positionnement droit/gauche	Rachis dans le plan frontal
symétriques	Rotations neutres	Rectilignité, si processus épineux axés
Convexes à droite	Rotations droites	Courbure scoliotique dextroconvexe
Convexes à gauche	Rotations gauches	Courbure frontale sinistroconvexe