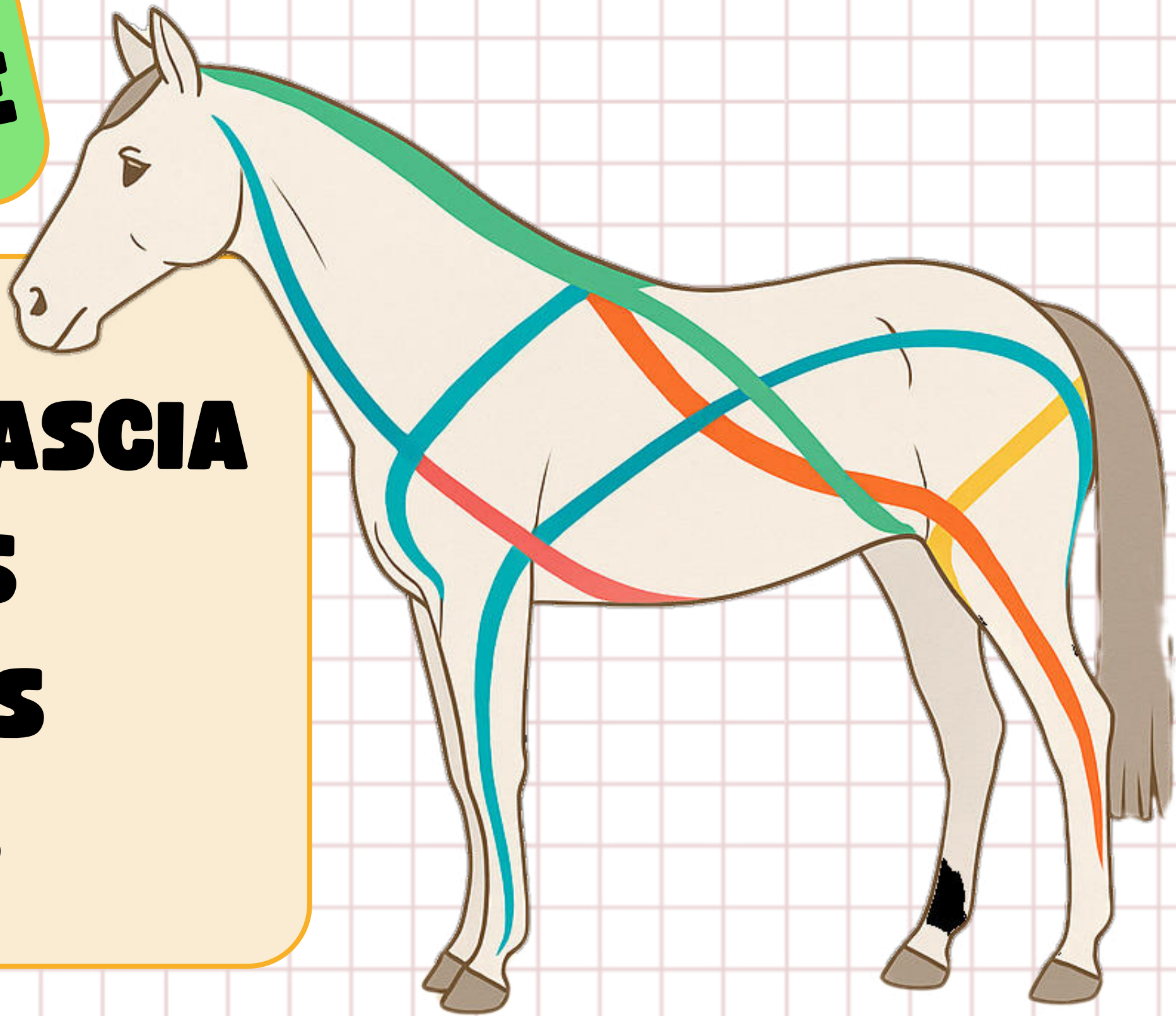


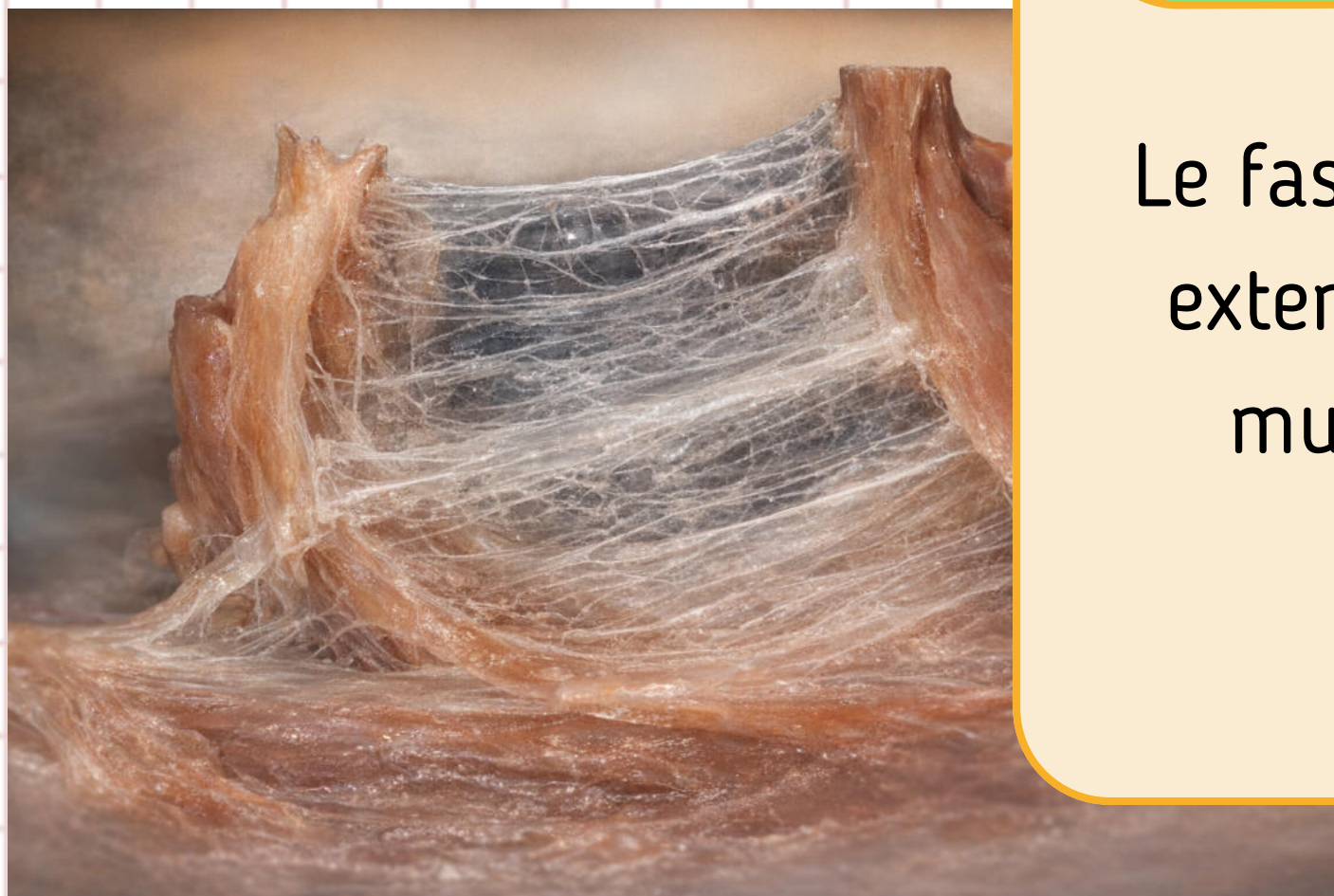


**WEBINAIRE
PRÉPARATOIRE**

**COMPRENDRE LE FASCIA
ET LES LIGNES
MYOFASCIALES
DYNAMIQUES**



QU'EST-CE QUE LE FASCIA ?

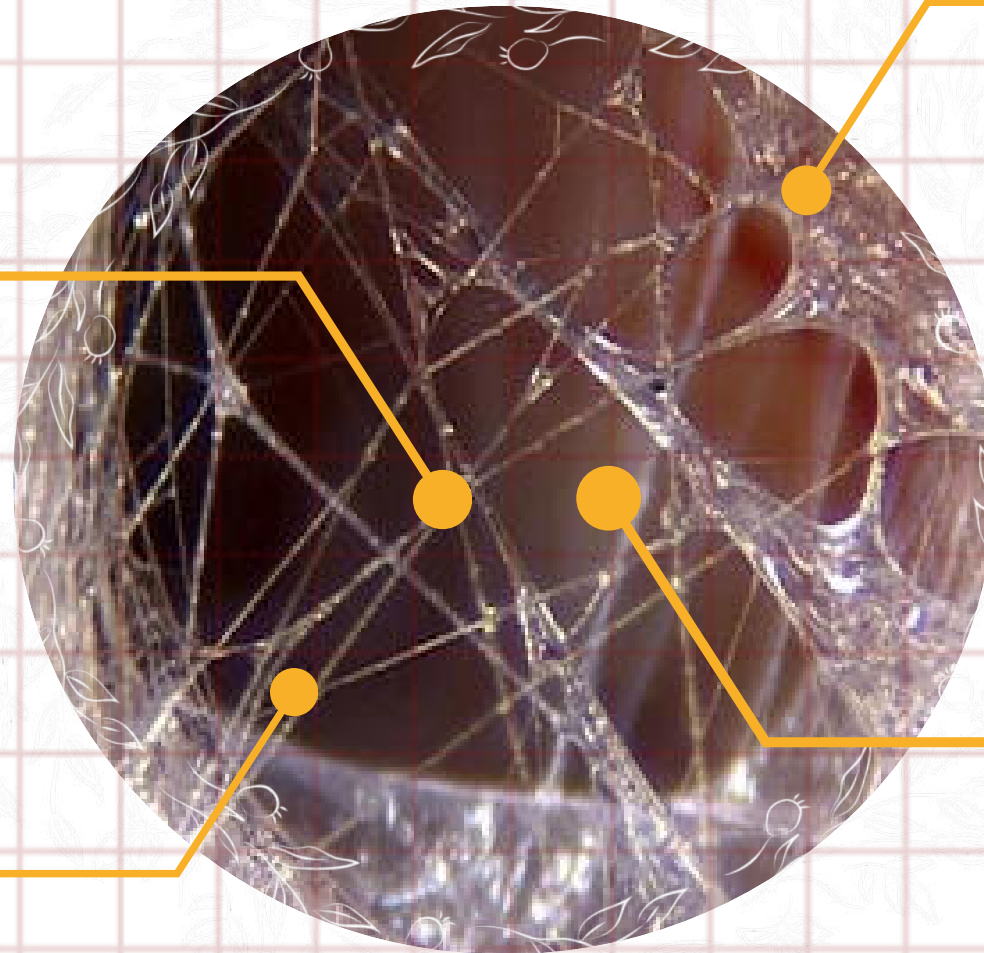


Le fascia est un tissu conjonctif mince, solide, extensible et continu, qui enveloppe tous les muscles, os, organes, nerfs et vaisseaux.

FONCTION

Soutien

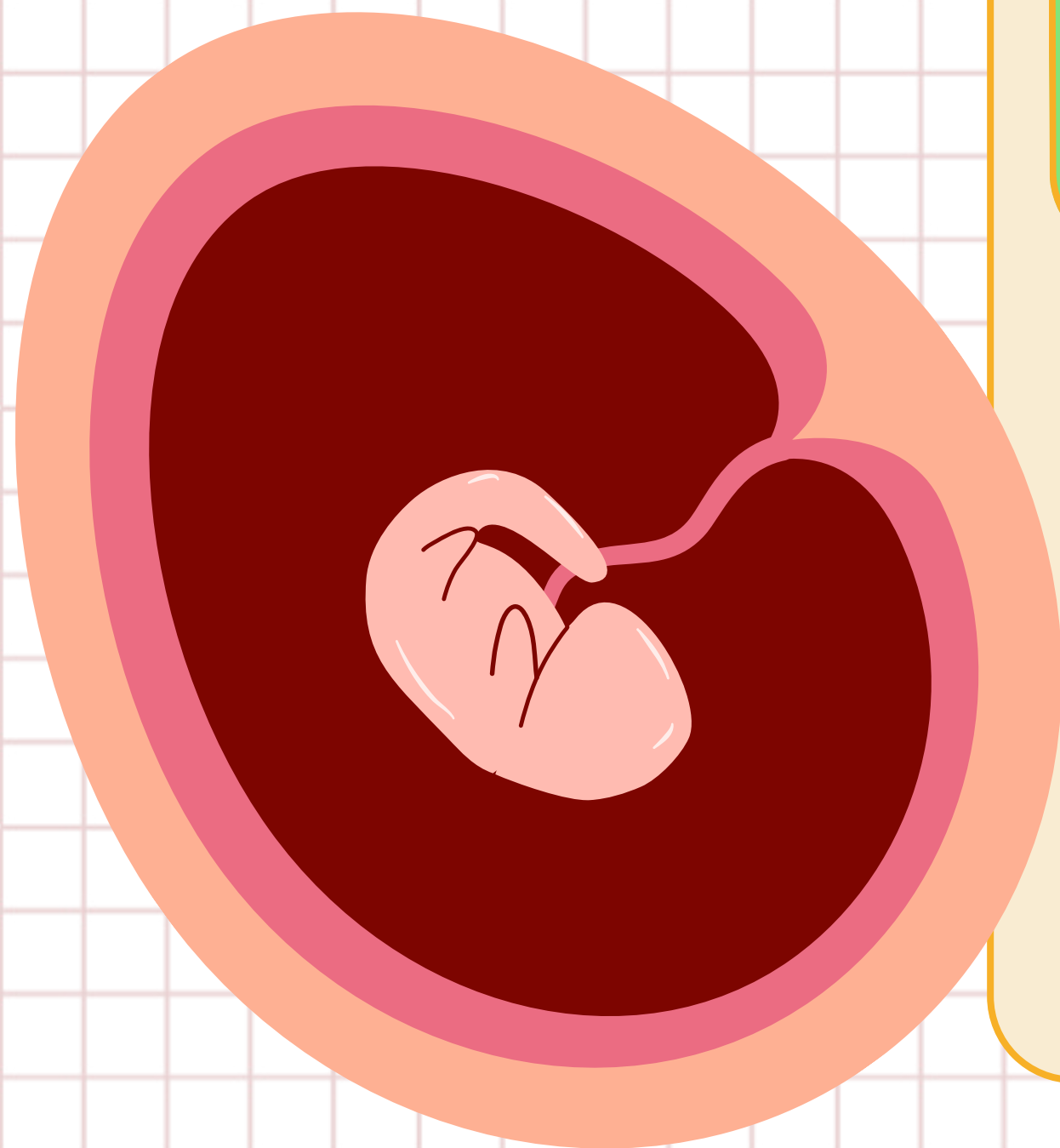
Transmission de
force



Glissement
inter-tissulaire

Perception
corporelle
(proprioception)

@Fascias au microscope – photos Dr Jean Claude Guimberteau

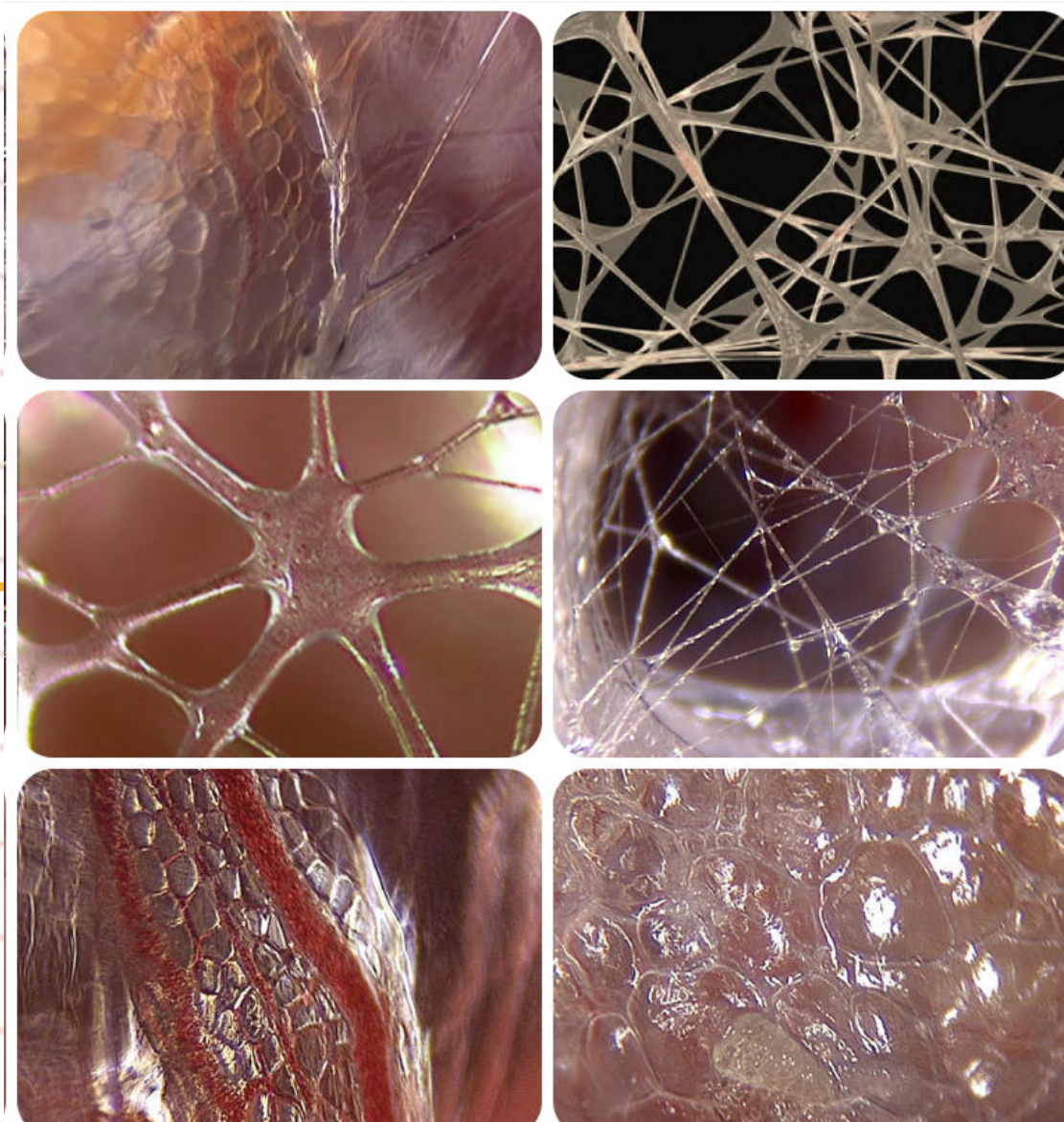


EMBRYOLOGIE DU FASCIA

Dès les premiers jours de gestation, le mésoderme embryonnaire forme un réseau tridimensionnel qui sculpte le squelette embryonnaire et sert de base au développement des organes, muscles et os.

STRUCTURE DU FASCIA

Fibroblastes
(dérive directement
des cellules souches =
cellule de soutien)



Composé
principalement de
collagène et
d'élastine

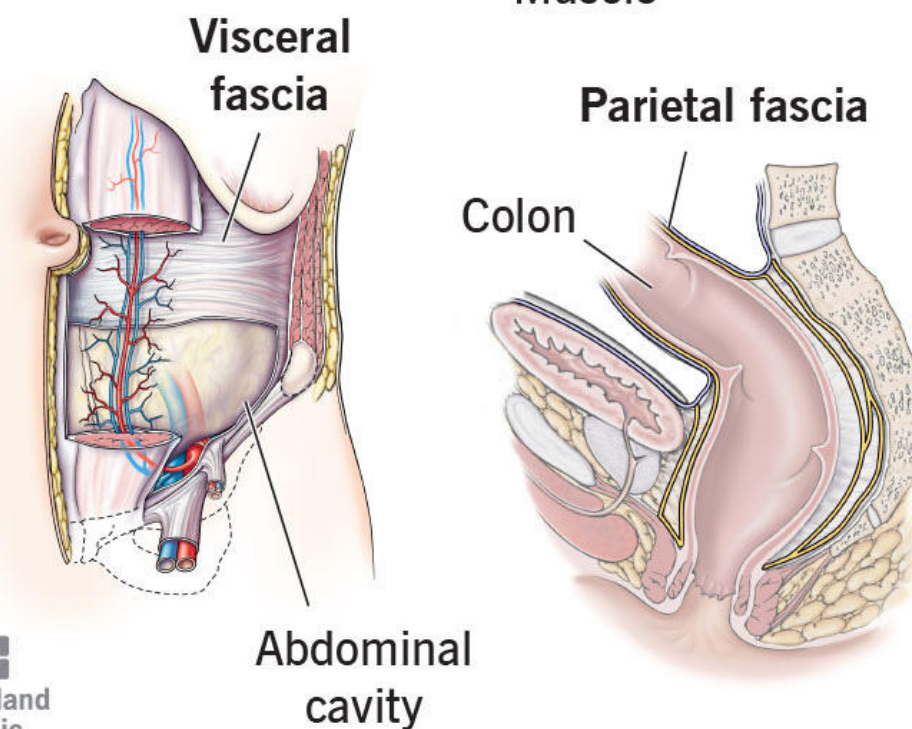
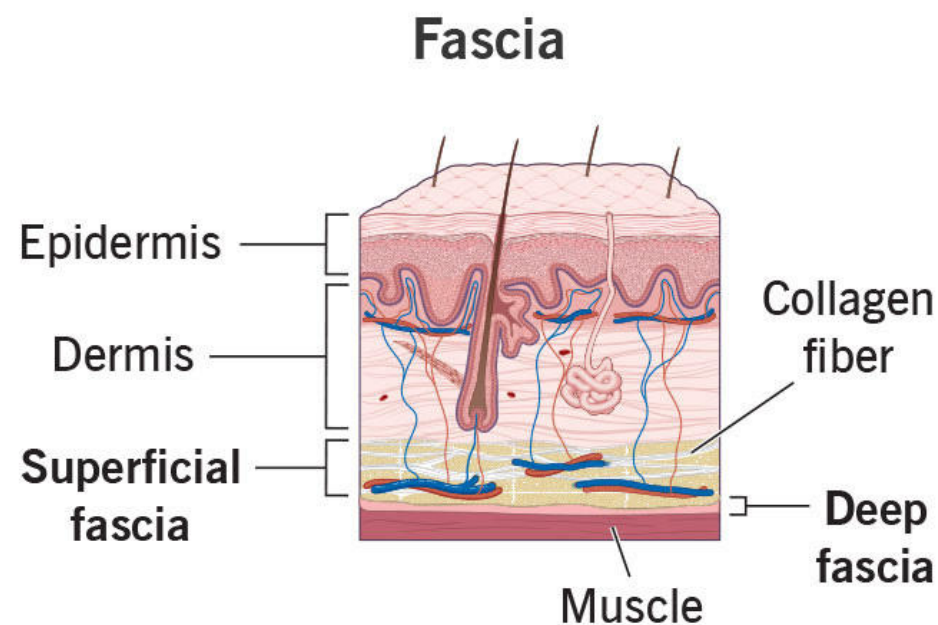
Un mélange de
protéine
(Protéoglycane)

acide
hyaluronique

@Fascias au microscope – photos Dr Jean Claude Guimberteau

TYPES DE FASCIAS

Les fascias superficiels sont situés juste sous la peau

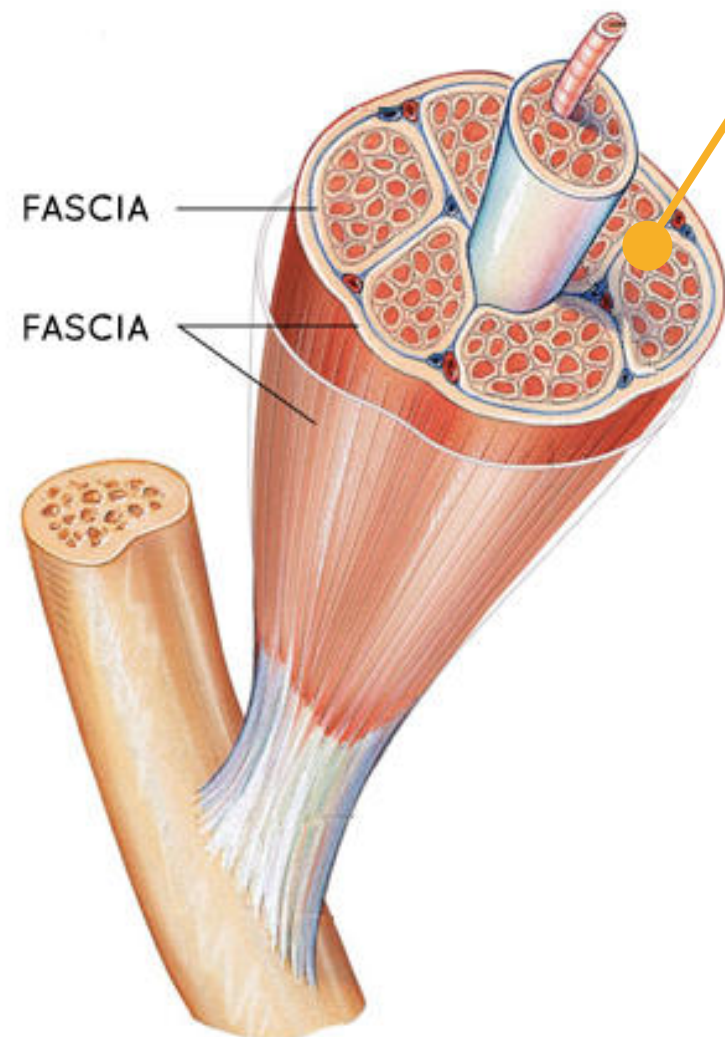


Cleveland Clinic
©2022



Les fascias profonds enveloppent les muscles et les organes, et peuvent même atteindre les fibres musculaires.

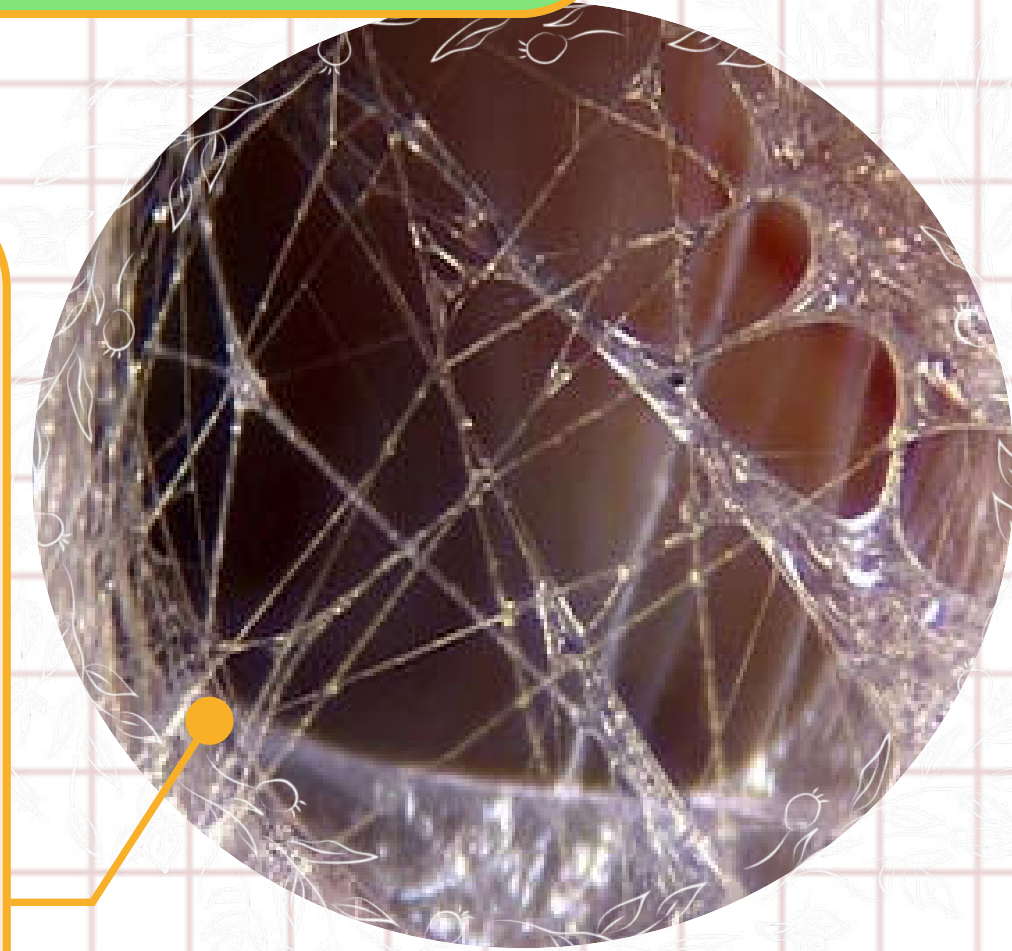
GLISSEMENT ET ACIDE HYALURONIQUE



Le glissement entre les couches fasciales est permis par l'acide hyaluronique, qui agit comme lubrifiant. Sa qualité dépend de l'activité physique, du pH tissulaire, de la santé générale, etc.

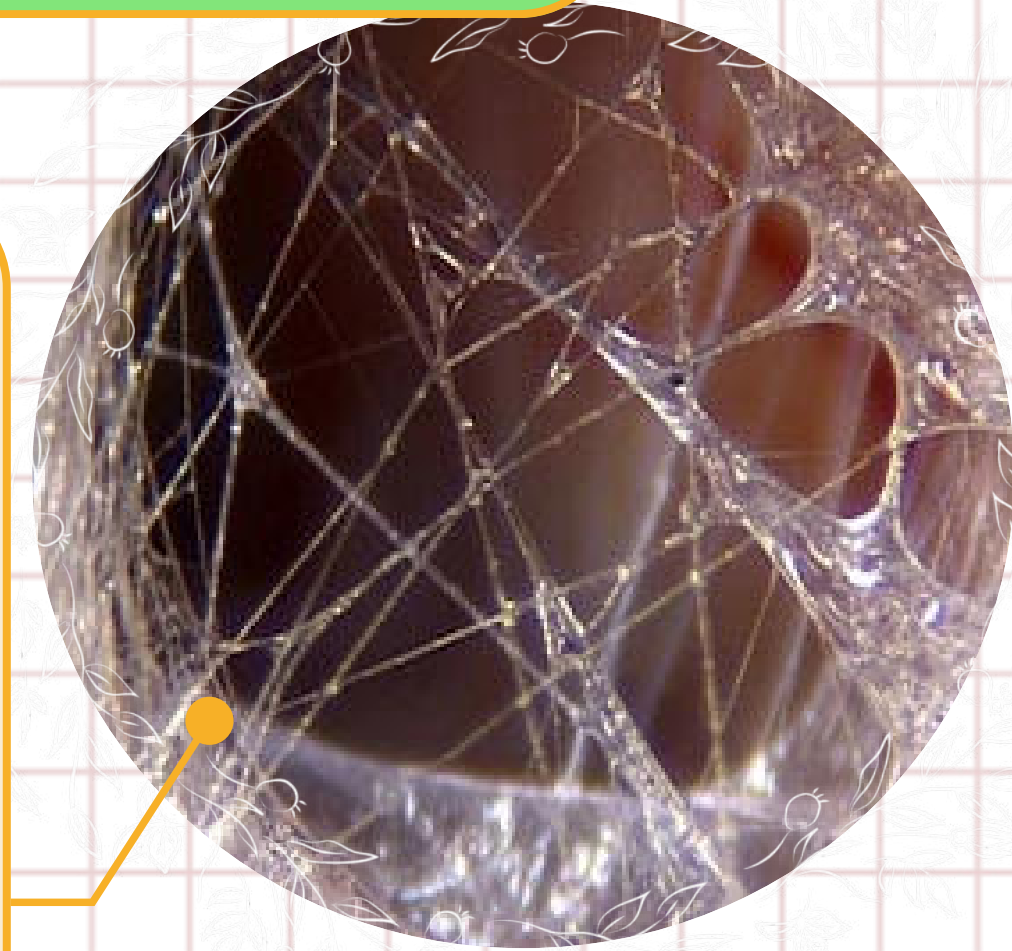
INNERVATION ET PERCEPTION DE LA DOULEUR

Le fascia est 6 fois plus innervé que le muscle. Il contient des récepteurs sensoriels sensibles à la douleur, la chaleur, la pression, etc. Un fascia tendu ou dysfonctionnel peut provoquer une douleur chronique étendue.



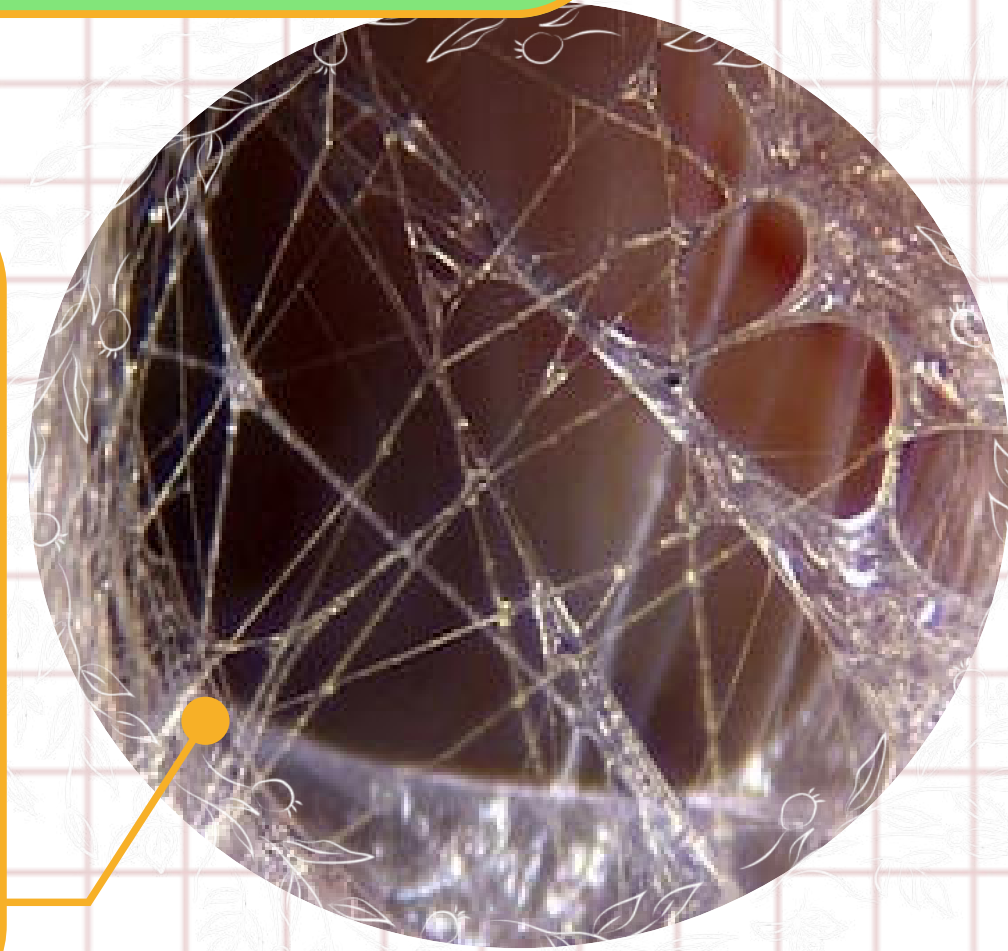
FASCIA VISCÉRAL

Chaque organe est entouré d'un fascia viscéral qui permet glissement et motilité. Une altération du fascia viscéral (stress, infection, fibrose) peut impacter la fonction de l'organe et du système nerveux autonome.



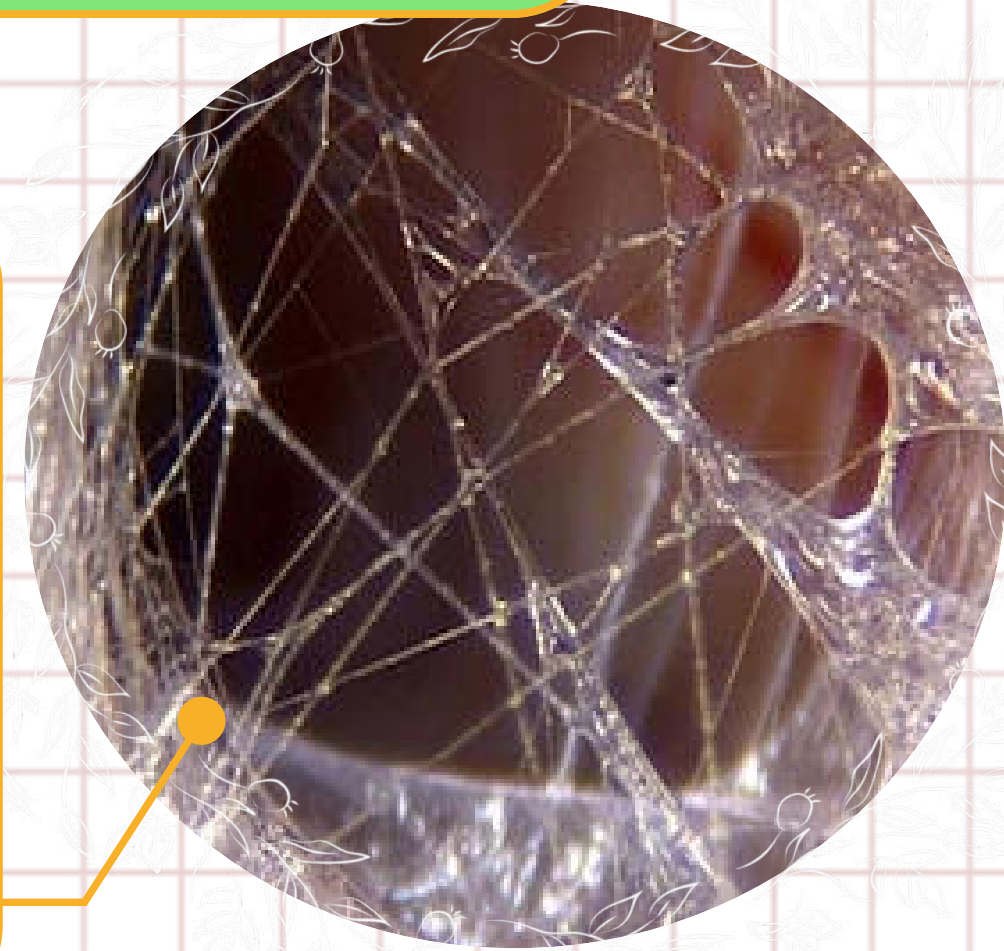
CONTRACTILITÉ DU FASCIA

Le fascia n'est pas seulement passif : les myofibroblastes peuvent contracter le tissu sans stimulation nerveuse. Cela peut être bénéfique (cicatrisation) ou pathologique (fibrose, raideur tissulaire).

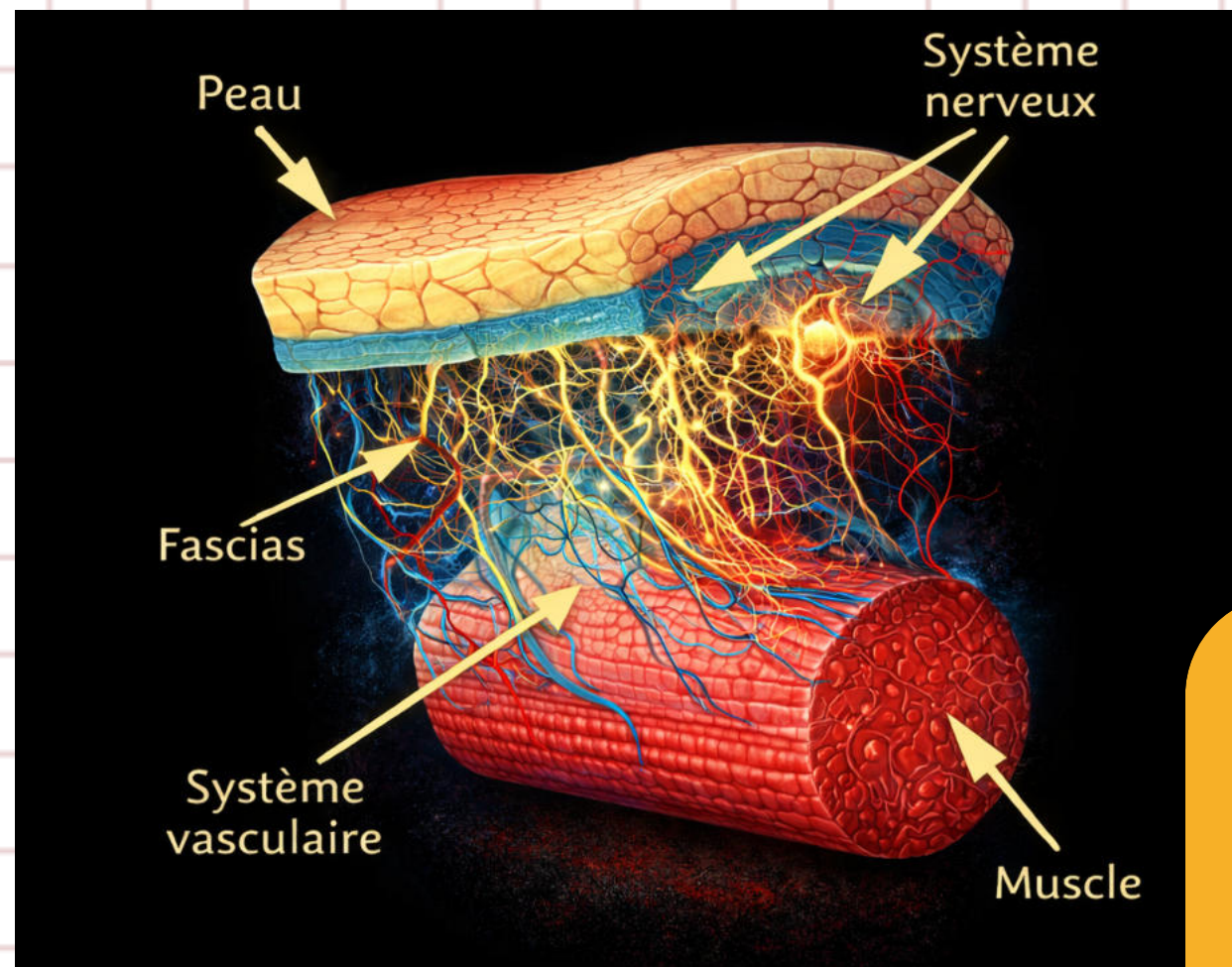


CONTINUITÉ FASCIALE

Le fascia relie tous les tissus du corps. Les muscles, tendons et os sont connectés sans interruption. Cette continuité permet une transmission globale des forces et rend obsolète l'analyse segmentaire des mouvements.



UN TISSU GLOBAL ET INTELLIGENT



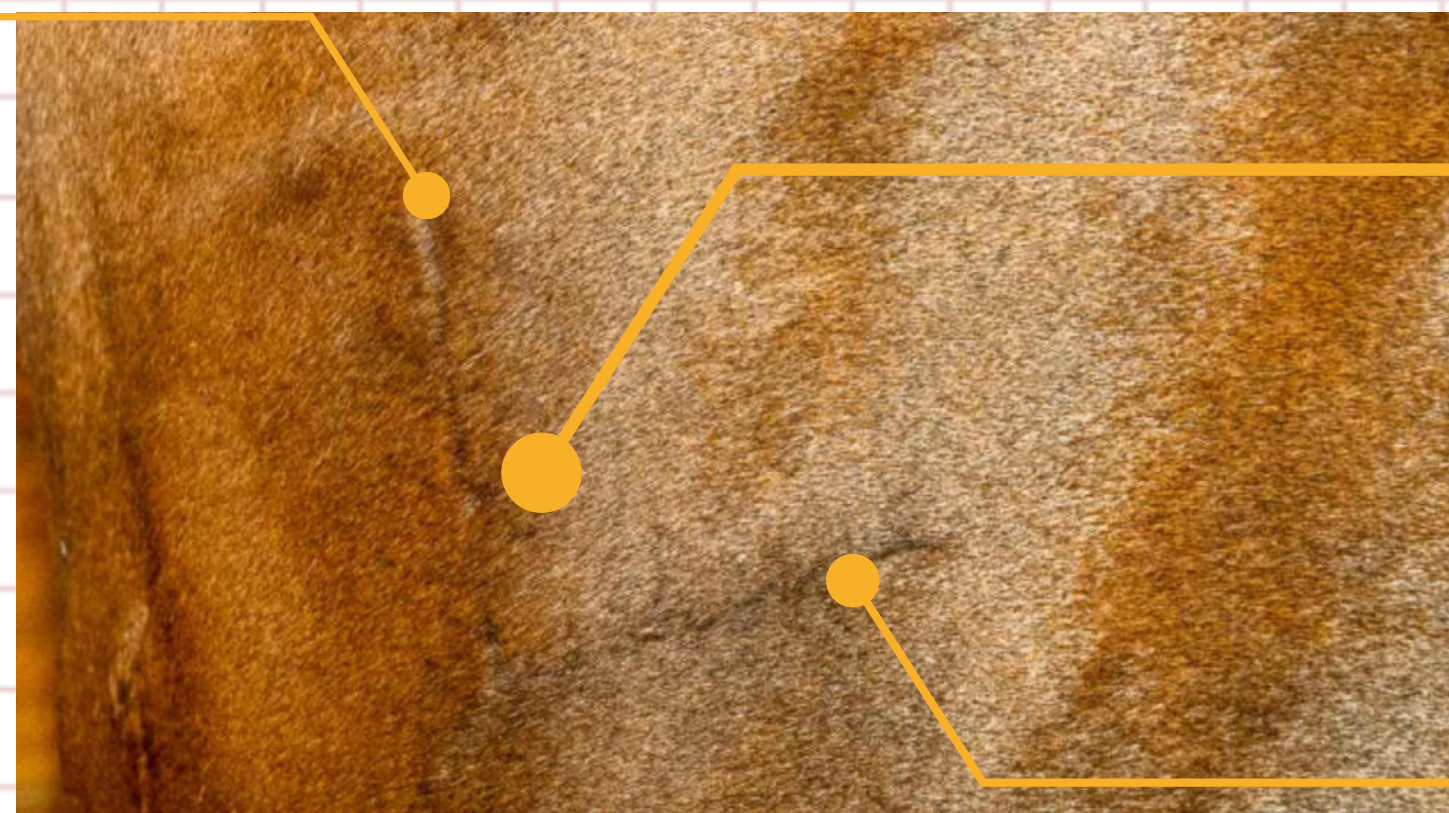
Un réseau tridimensionnel

Un capteur de déséquilibres

Il ne travaille jamais en isolation, mais toujours en interaction avec le mouvement, la posture et le système nerveux.

CICATRICES ET RESTRICTIONS

Un excès de myofibroblastes dans une cicatrice crée une organisation anormale du collagène.



Cela limite la mobilité locale

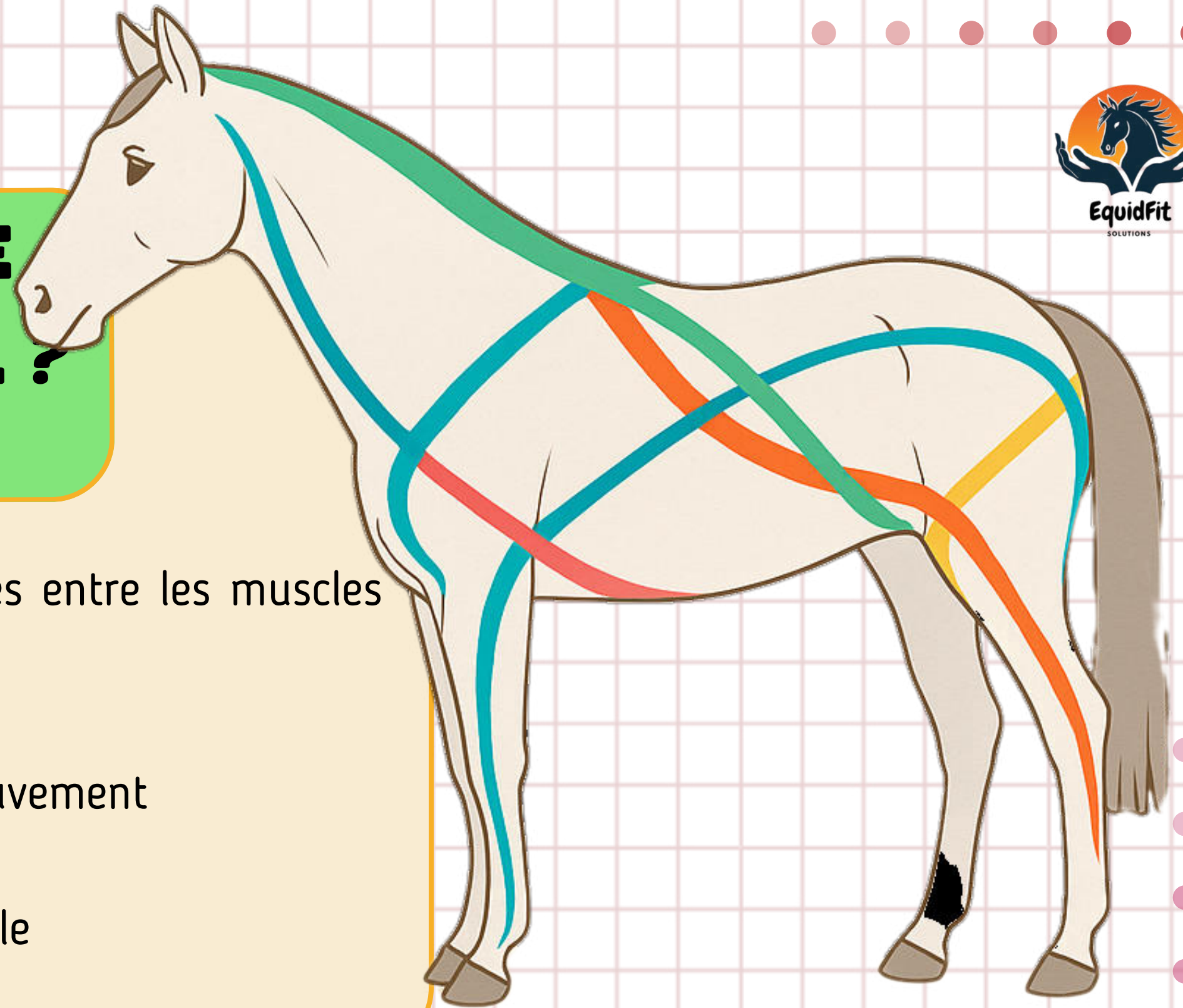
Peut générer des compensations à distance

FASCIA ET BIOMÉCANIQUE POURQUOI C'EST CRUCIAL ?

Le fascia transmet les forces mécaniques entre les muscles et les articulations

Il permet une coordination fluide du mouvement

Il régule la tension et la stabilité posturale



11 LIGNES MYOFASCIALES ÉQUINES

Ces lignes s'appuient sur des travaux issus de l'anatomie fonctionnelle et de la recherche sur le fascia, notamment développés et explorés par différents chercheurs et vétérinaires au cours des dernières années.

Elles permettent de comprendre l'organisation du corps du cheval dans une logique globale, intégrée et interconnectée.

Chaque ligne participe à des fonctions spécifiques :

- relations d'extension et de flexion le long de la colonne vertébrale
- gestion des rotations et de la stabilité via les lignes en spirale
- interactions entre structures somatiques et viscérales
- organisation de la flexion latérale et de la coordination droite/gauche

Ces concepts sont aujourd'hui utilisés comme base de réflexion dans certaines formations professionnelles afin d'affiner l'observation, la compréhension et l'accompagnement du mouvement.

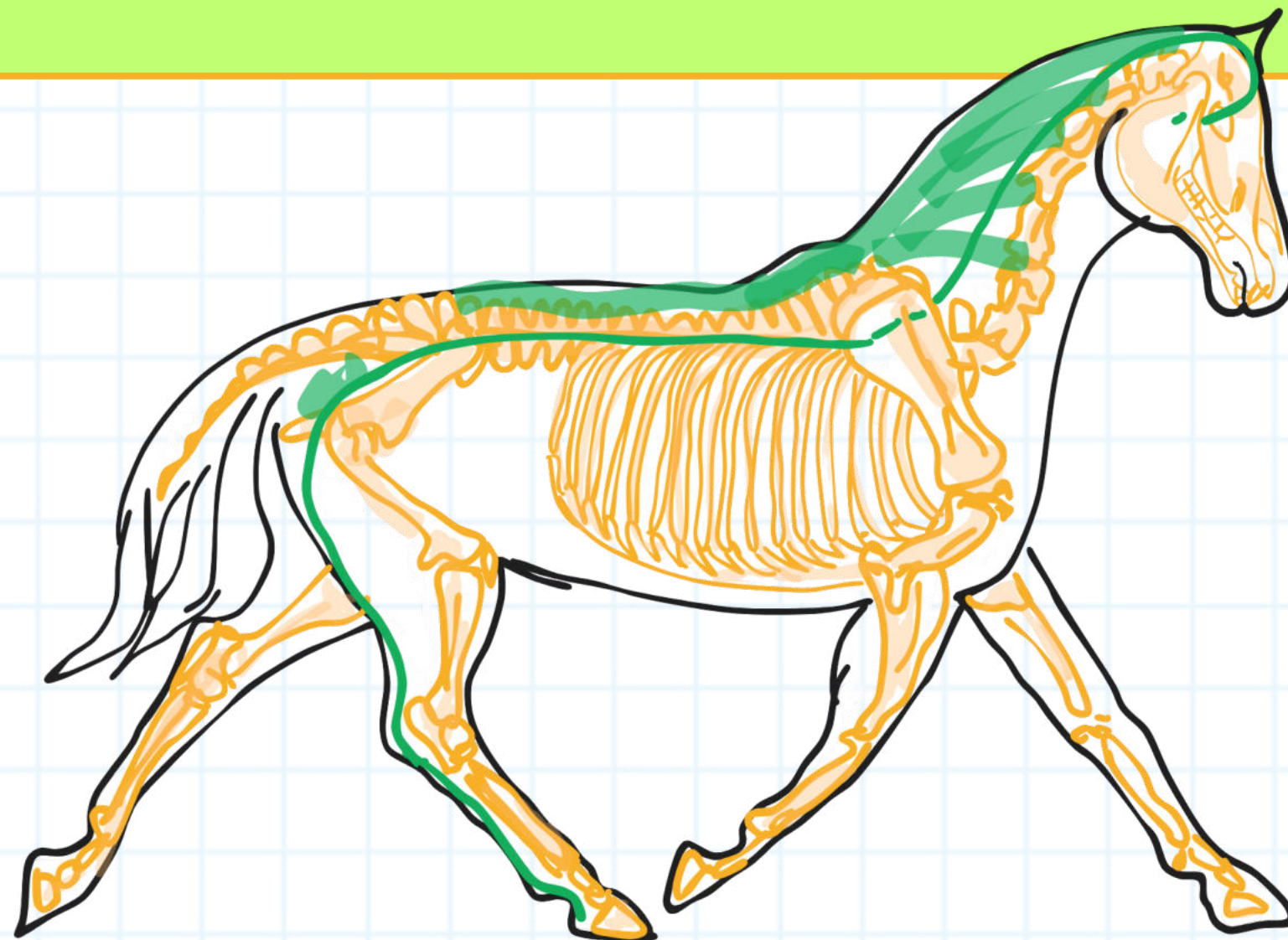


DYSFONCTIONS ET COMPENSATIONS

Un traumatisme, une selle mal ajustée ou un stress chronique peuvent figer une ligne myofasciale. Cela entraîne des compensations, des tensions persistantes et altère la locomotion. Un travail manuel adapté peut restaurer l'équilibre si les adaptations ne sont pas trop anciennes

LIGNES MYOFASCIALES

SDL - LIGNE DORSALE SUPERFICIELLE



LIGNES MYOFASCIALES

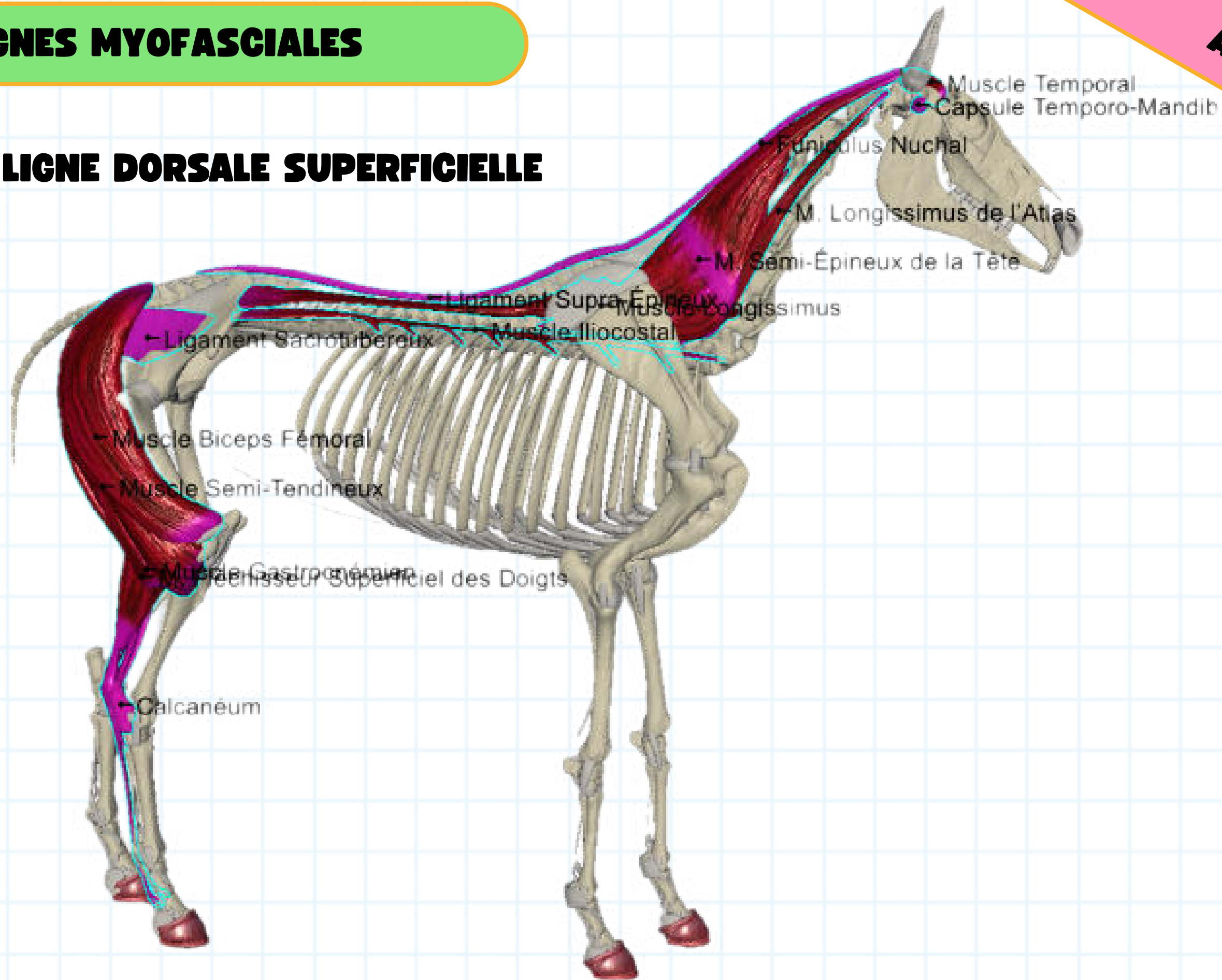
SDL – LIGNE DORSALE SUPERFICIELLE

ANATOMIE

S'étend depuis la face plantaire du pied postérieur, remonte le long de l'arrière du membre, suit la colonne vertébrale jusqu'à la tête, et se termine sur le crâne, au niveau du fascia temporal et du muscle temporal



SDL - LIGNE DORSALE SUPERFICIELLE



LIGNES MYOFASCIALES

SDL – LIGNE DORSALE SUPERFICIELLE

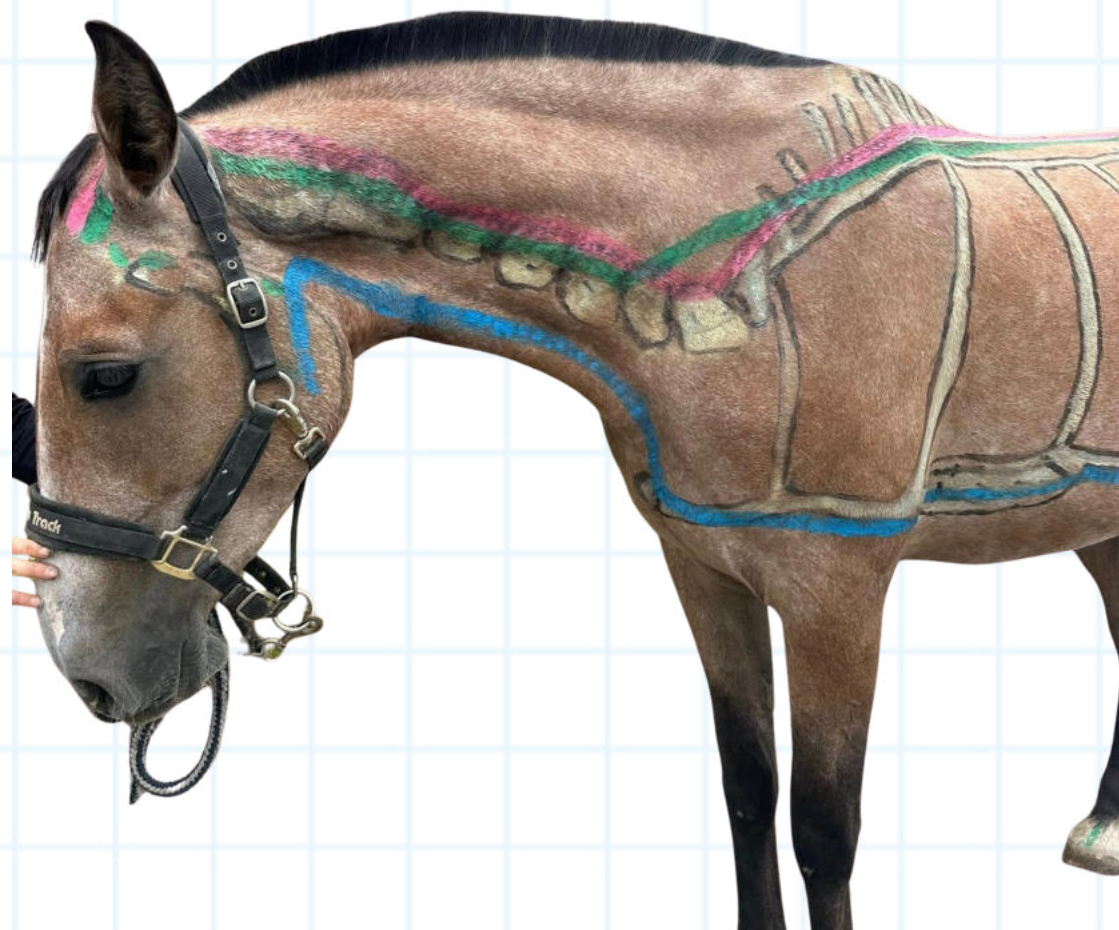
La SDL permet l'extension de la nuque, du dos et de la hanche. Elle est essentielle pour le balancier du dos, la propulsion au trot, la flexion correcte de l'encolure et la remontée du dos. Elle fonctionne en synergie avec la ligne ventrale superficielle, son antagoniste, pour maintenir l'équilibre biomécanique.



LIGNES MYOFASCIALES

SDL - LIGNE DORSALE SUPERFICIELLE

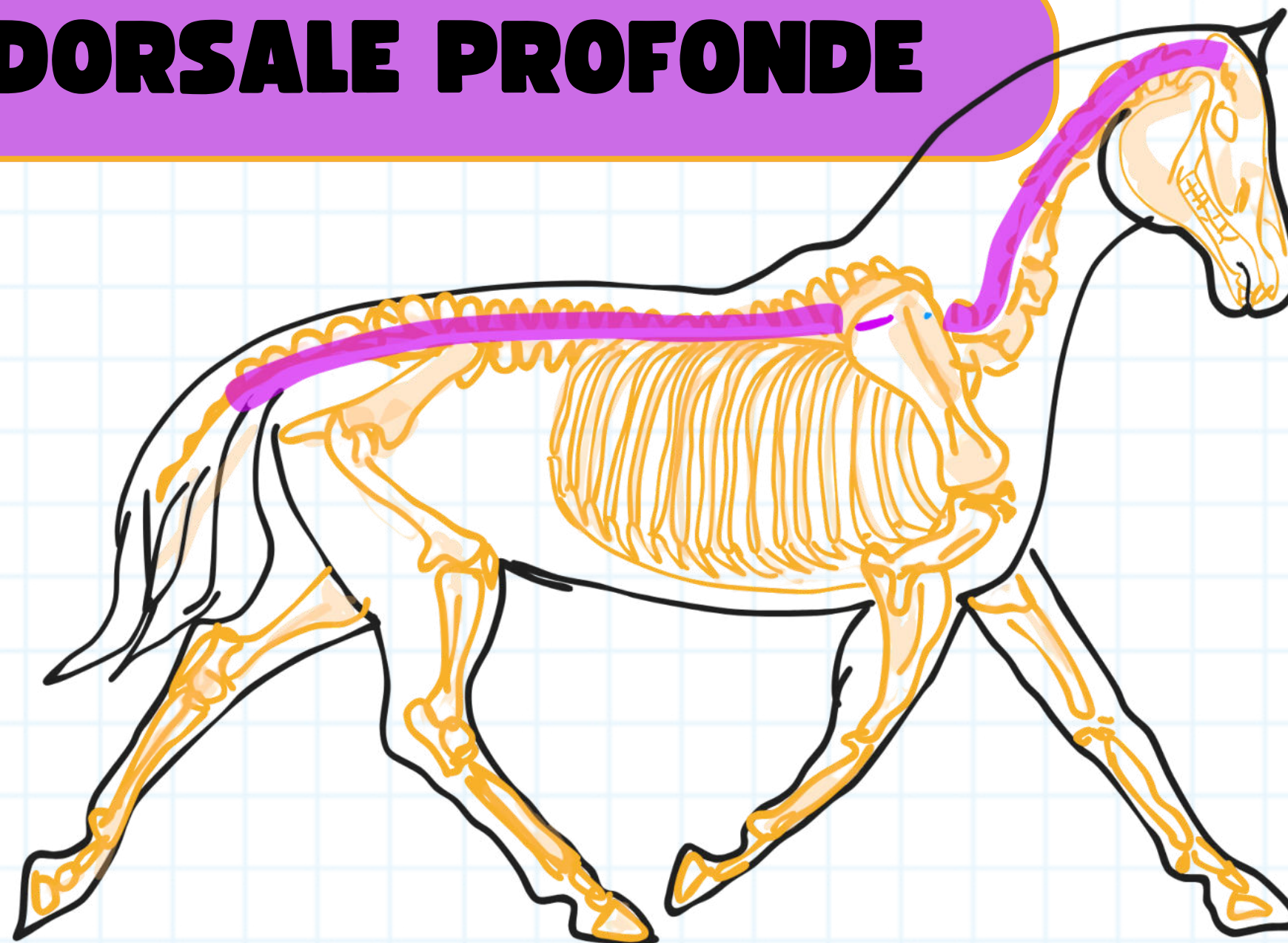
SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT



- Absence de souplesse thoraco-lombaire.
- Galop désuni, difficile à enclencher.
- Raideur générale du dos
 - Queue raide ou déviée
- Témoin d'un déséquilibre dorsal.
 - Allures saccadées, dos creux
- Manque d'engagement des postérieurs.
 - Réactivité au sanglage et à la selle
- Défense, refus, inconfort au travail monté.

LIGNES MYOFASCIALES

DDL - LIGNE DORSALE PROFONDE



LIGNES MYOFASCIALES

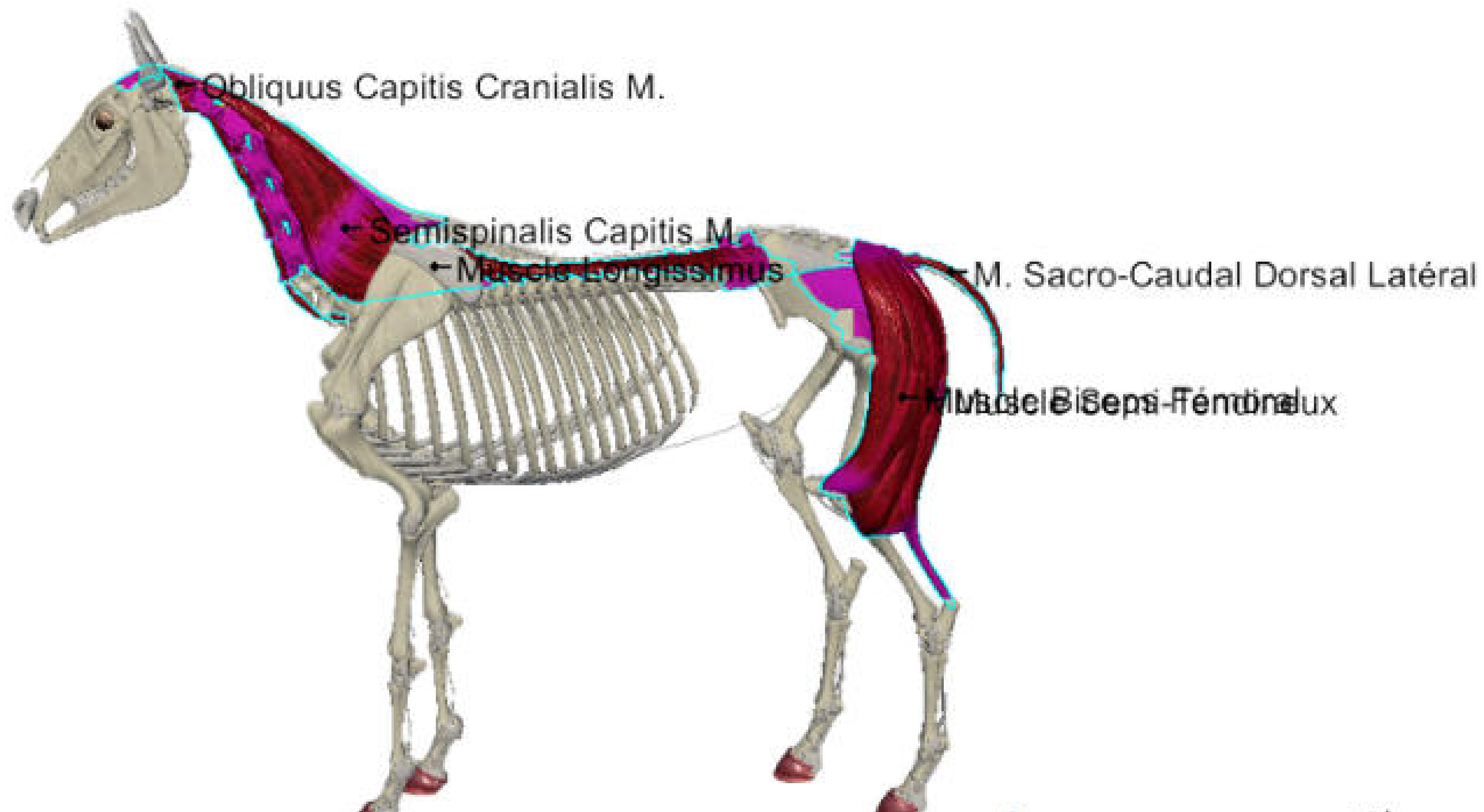
DDL – LIGNE DORSALE PROFONDE

FONCTION

Stabilisation fine de la colonne vertébrale, proprioception et coordination posturale. Elle intervient dans la rotation, la flexion latérale et l'ajustement de la colonne.



DDL - LIGNE DORSALE PROFONDE

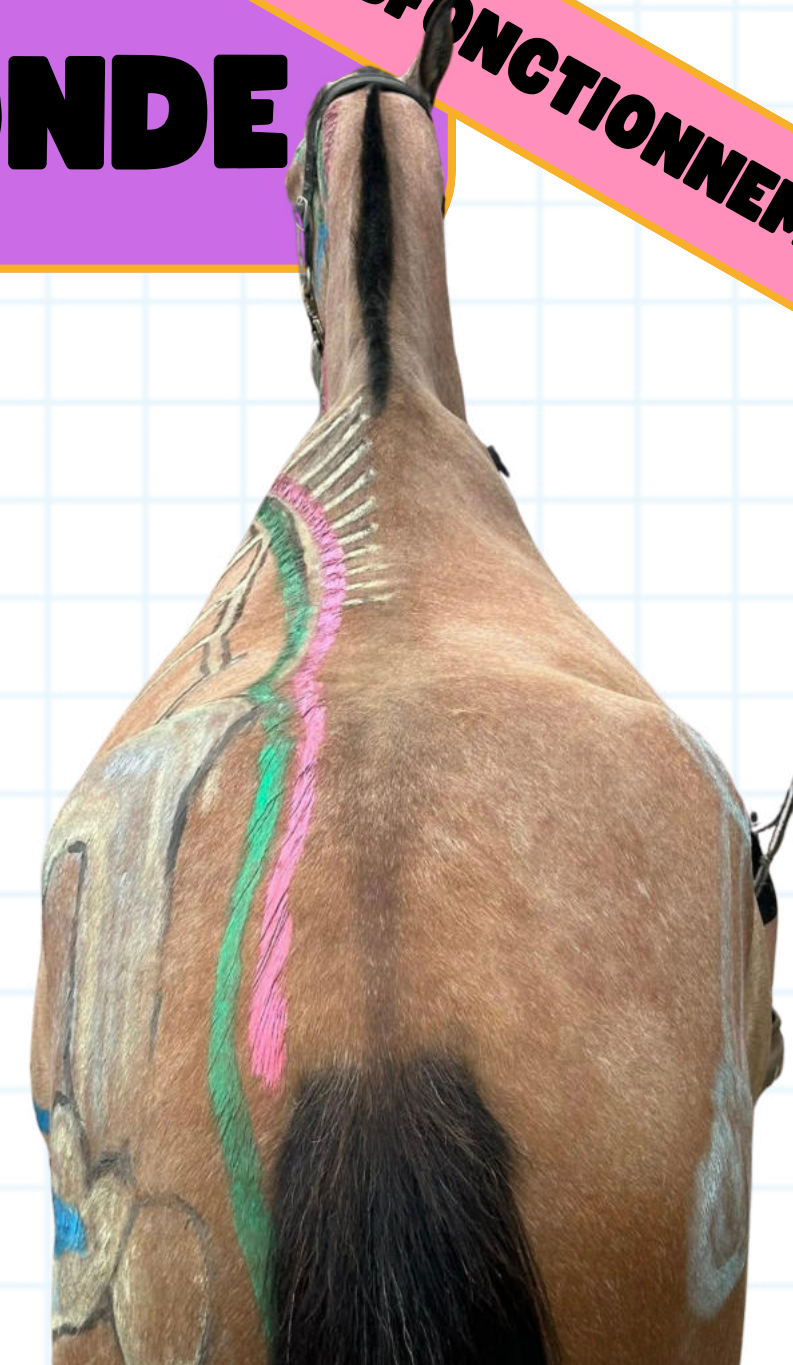




LIGNES MYOFASCIALES

DDL – LIGNE DORSALE PROFONDE

Rigidité importante de la colonne, posture raide, déviation de la queue, difficulté de flexion latérale. Souvent confondu avec une arthrose. Influence sur l'articulation occipito-atloïdienne (AO) et AA (C1-C2).

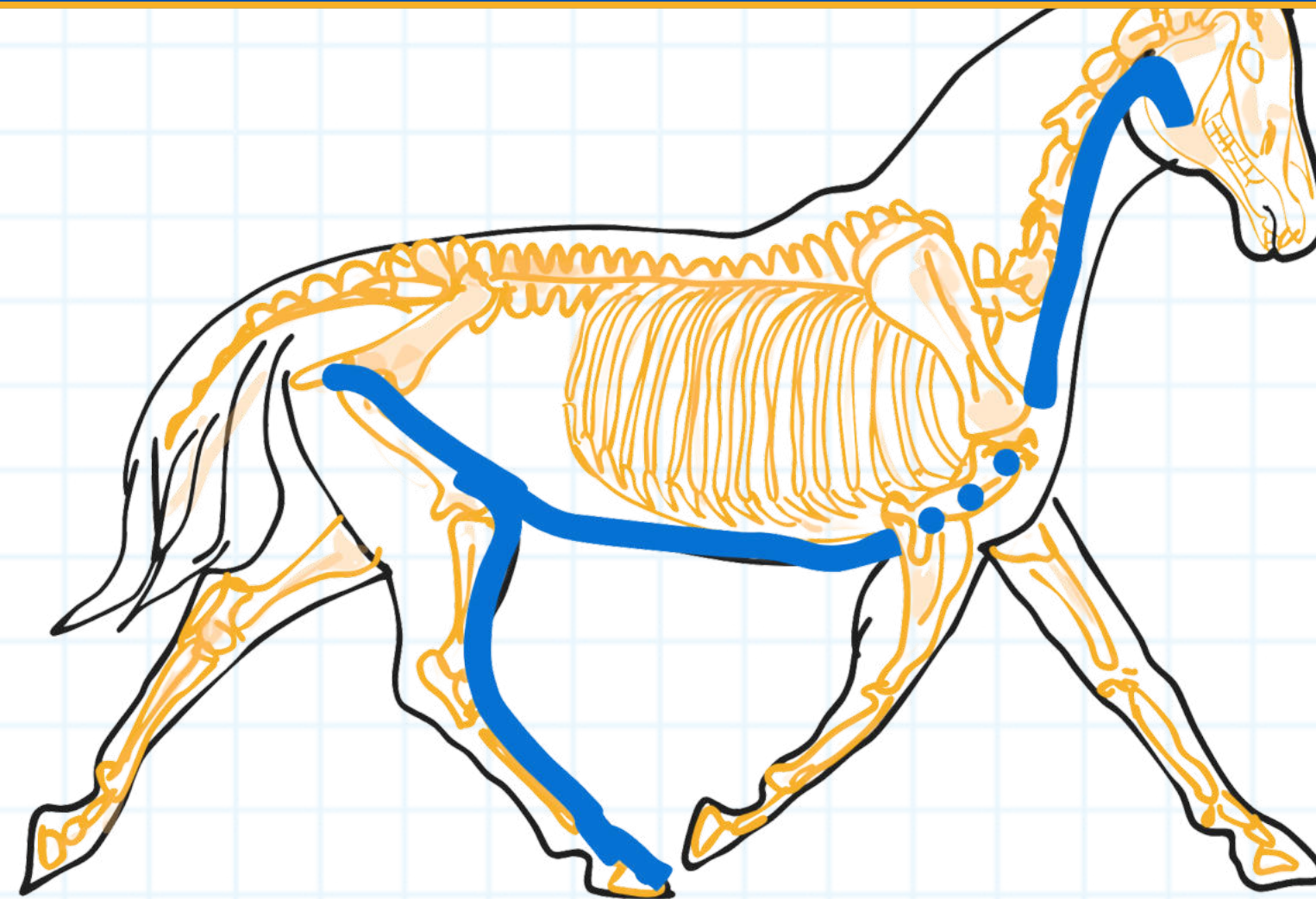


SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT



LIGNES MYOFASCIALES

SVL – LIGNE VENTRALE SUPERFICIELLE



LIGNES MYOFASCIALES

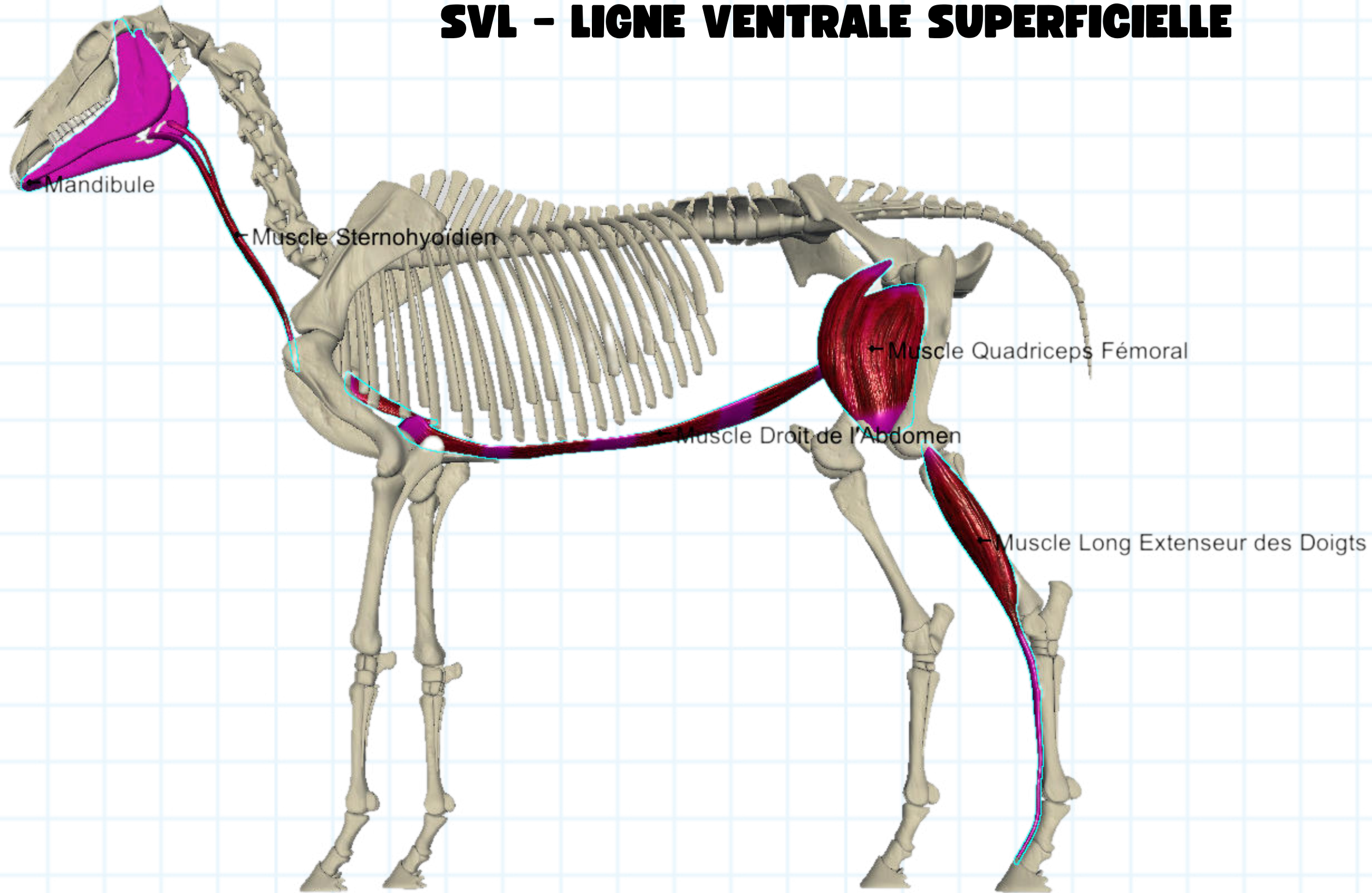
SVL – LIGNE VENTRALE SUPERFICIELLE

Commence avec les tendons et muscles du postérieur, remonte par le quadriceps, les muscles abdominaux droits, les muscles thoraciques droits (1ère côte), puis passe par le muscle sternomandibulaire et se termine au niveau du masséter et de l'os maxillaire.



ANATOMIE

SVL - LIGNE VENTRALE SUPERFICIELLE



LIGNES MYOFASCIALES

SVL – LIGNE VENTRALE SUPERFICIELLE

FONCTION

La SVL permet la flexion de l'encolure, du dos et des hanches, tout en facilitant l'extension du membre postérieur. Elle joue un rôle important dans l'équilibre postural ventral et agit comme antagoniste de la Ligne Dorsale Superficielle (SDL). Elle participe également au soutien abdominal, à la transmission des forces de propulsion, et au lien avec la mastication et l'articulation temporo-mandibulaire (ATM).





LIGNES MYOFASCIALES

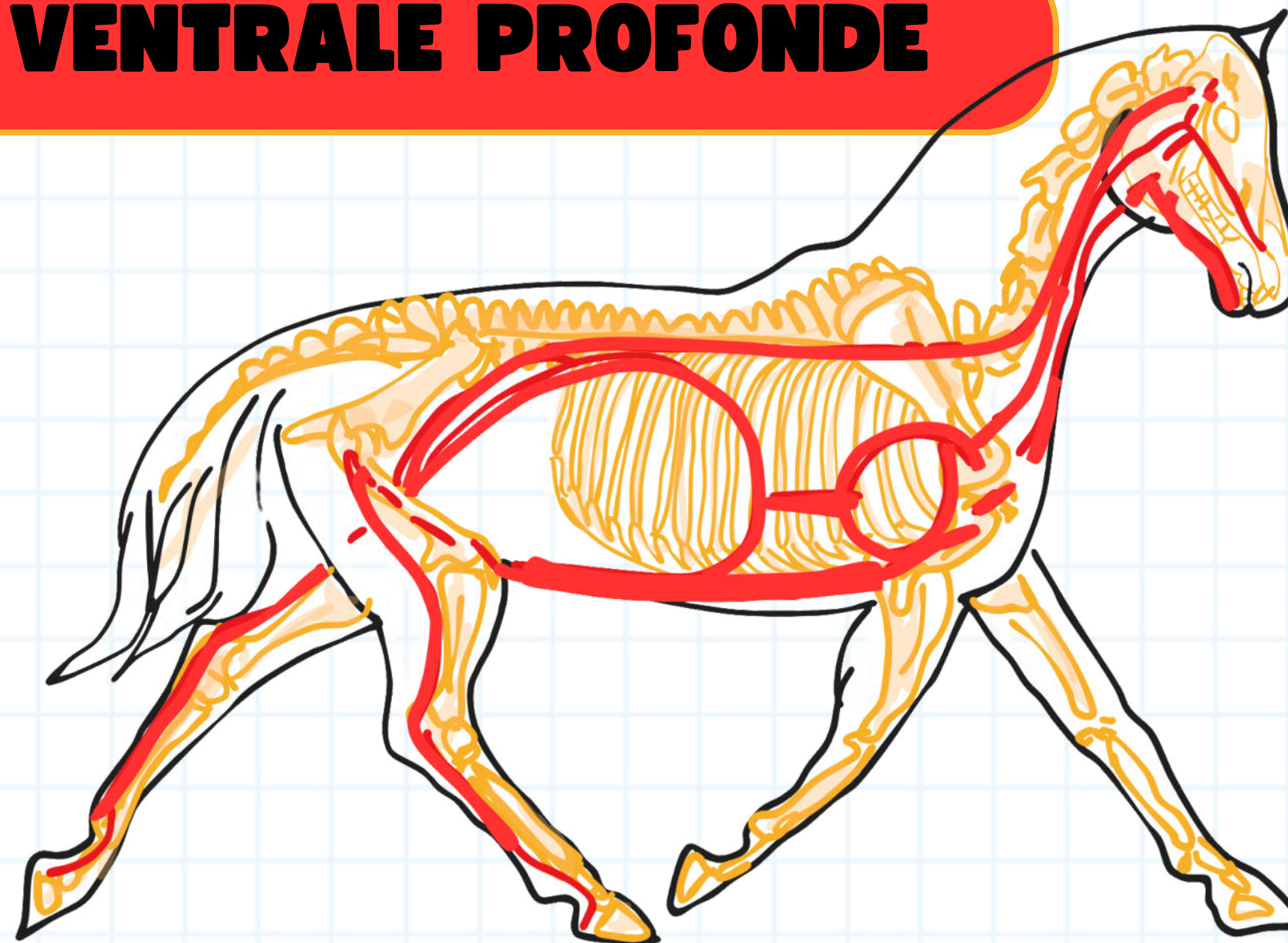
SVL – LIGNE VENTRALE SUPERFICIELLE

SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT

- Flexion excessive du dos ou de l'encolure
- Difficultés d'extension des allures
- Gêne sous la selle ou à la sangle
- Crispation de la mâchoire, grincement des dents
- Tensions visibles au niveau du sternum ou de l'abdomen
- Tête derrière la verticale, attitude contractée

LIGNES MYOFASCIALES

DVL – LIGNE VENTRALE PROFONDE





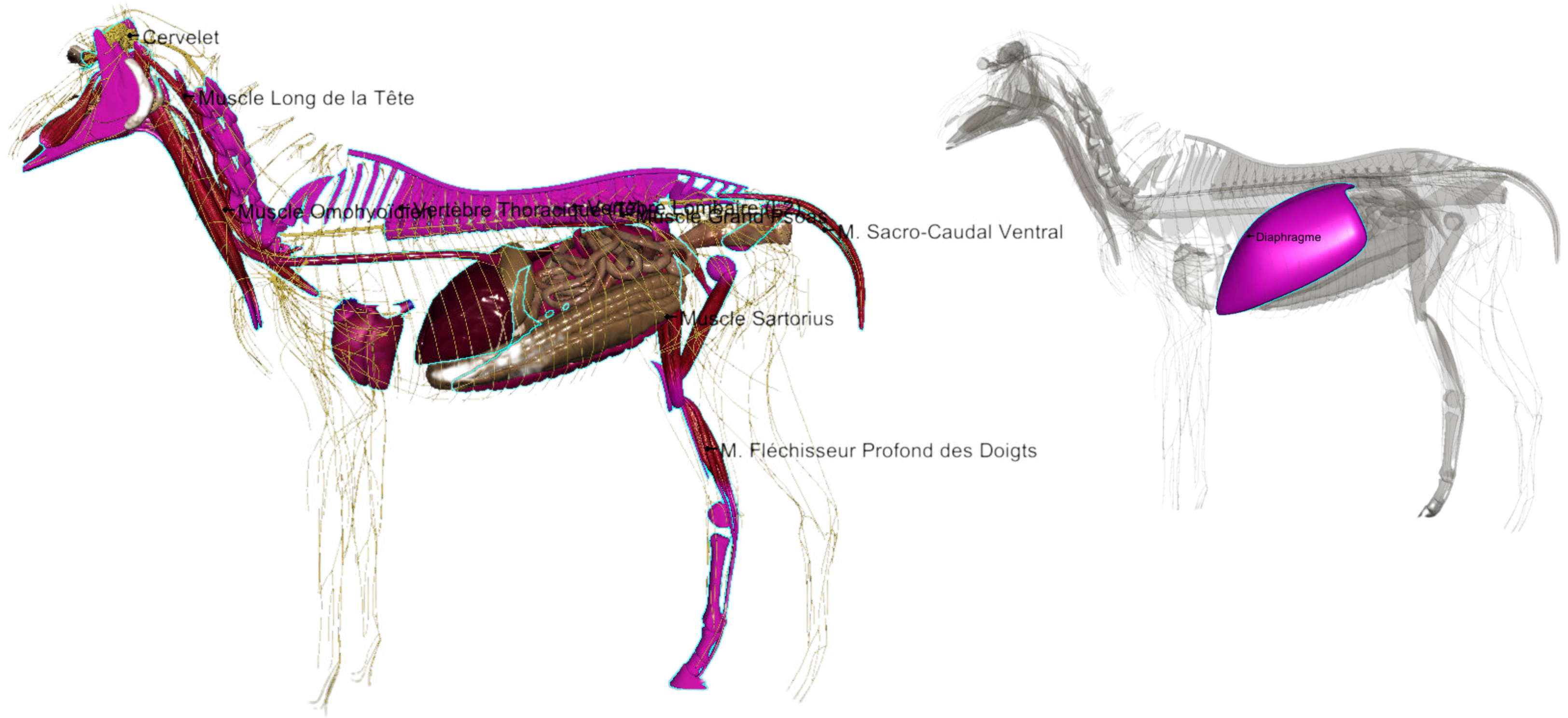
LIGNES MYOFASCIALES

DVL – LIGNE VENTRALE PROFONDE

La DVL est une ligne myofasciale profonde qui traverse le cheval de l'arrière vers l'avant, en lien étroit avec les structures viscérales.

Elle connecte : Membre postérieur → bassin → diaphragme → thorax → gorge → crâne.

ANATOMIE



LIGNES MYOFASCIALES

DVL – LIGNE VENTRALE PROFONDE

Le cheval a été éviscéré et préparé en décubitus latéral droit.

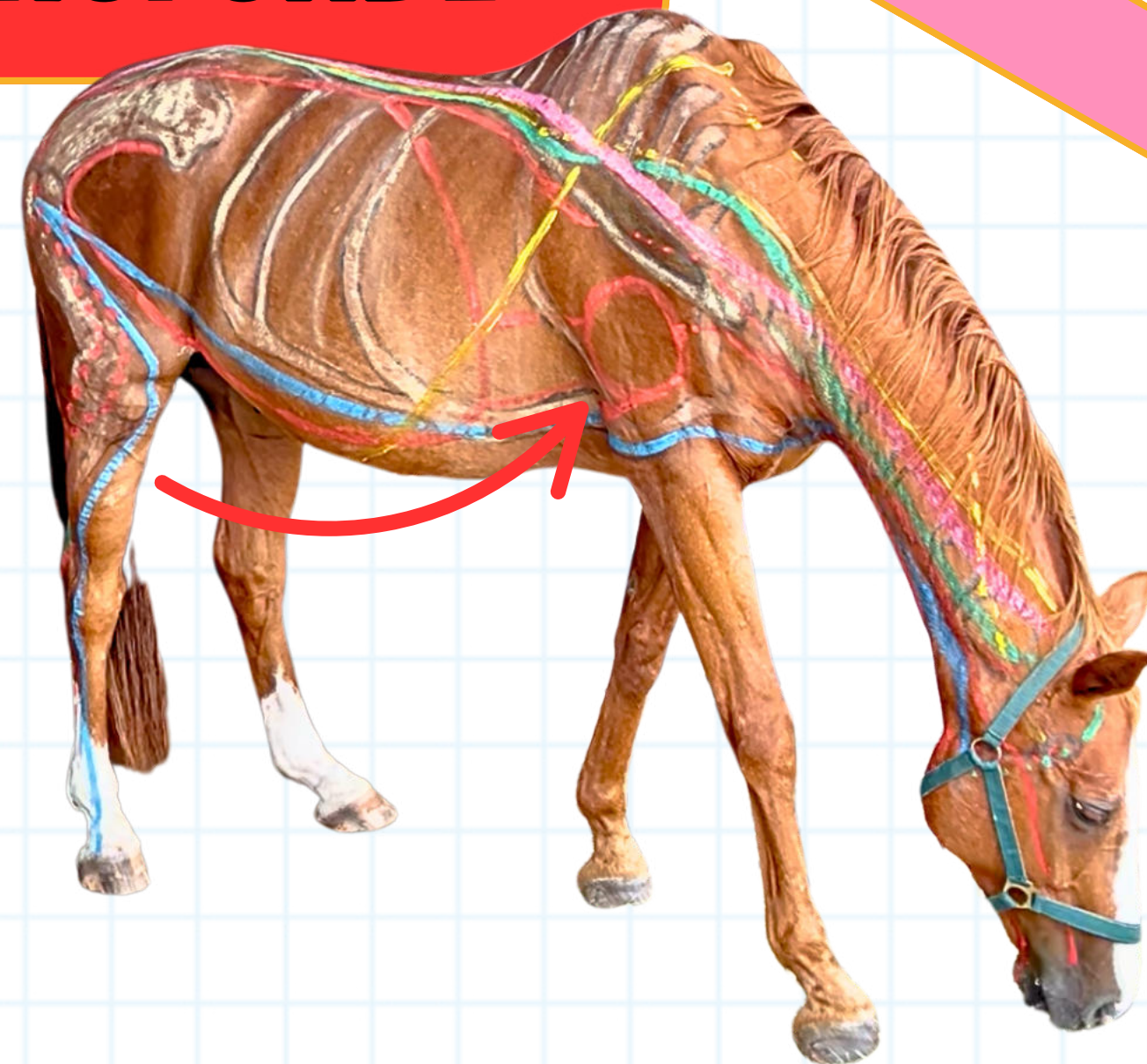
- Le muscle sartorius , le psoas , le diaphragme forment une continuité myofasciale.
- Cette ligne relie les membres postérieurs au diaphragme et joue un rôle central dans la propulsion, la posture et le lien viscéral-émotionnel.

ANATOMIE

LIGNES MYOFASCIALES

DVL – LIGNE VENTRALE PROFONDE

- Stabilisation du bassin et du rachis lombaire.
- Flexion segmentaire de la colonne vertébrale.
- Support viscéral (diaphragme, cœur, foie, intestins).
- Lien crânio-sacré : coordination des mouvements entre arrière-main et avant-main.
- Régulation du système nerveux autonome, via les structures viscérales.
- Résonance émotionnelle et proprioception interne.



LIGNES MYOFASCIALES

DVL – LIGNE VENTRALE PROFONDE

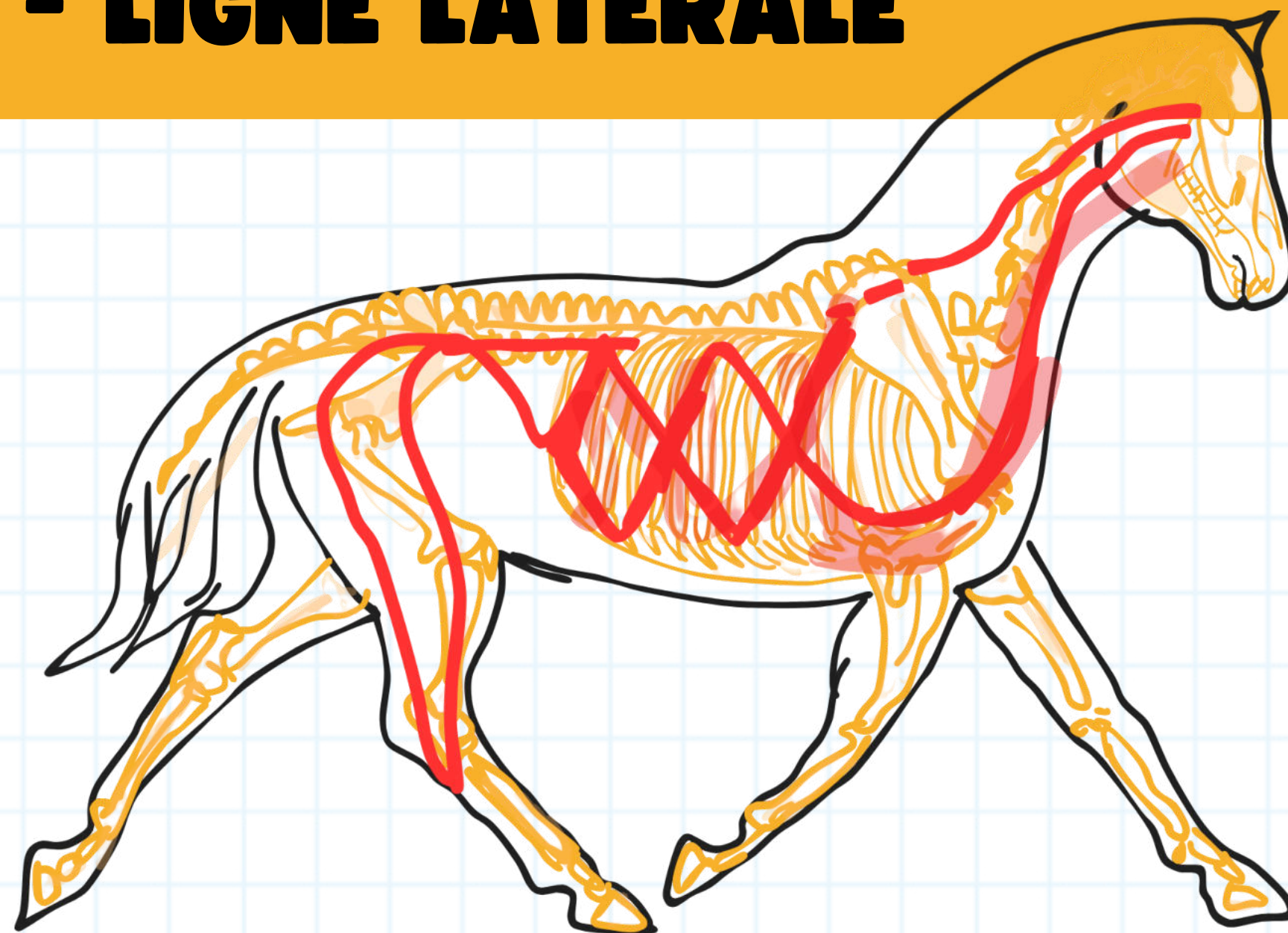
- Posture figée, encolure “bloquée”, tête très fléchie ou très haute.
- Difficulté à fléchir la colonne localement, surtout C0-C2 et lombo-sacrée.
- Problèmes digestifs ou respiratoires (diaphragme restreint).
- Tensions émotionnelles fortes, cheval en état de vigilance ou sidération.
- Cheval qui utilise peu son dos, propulsion absente.
- Sensibilité au toucher sous la gorge ou sur la ligne ventrale.

SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT



LIGNES MYOFASCIALES

LL - LIGNE LATÉRALE



LIGNES MYOFASCIALES

LL - LIGNE LATÉRALE

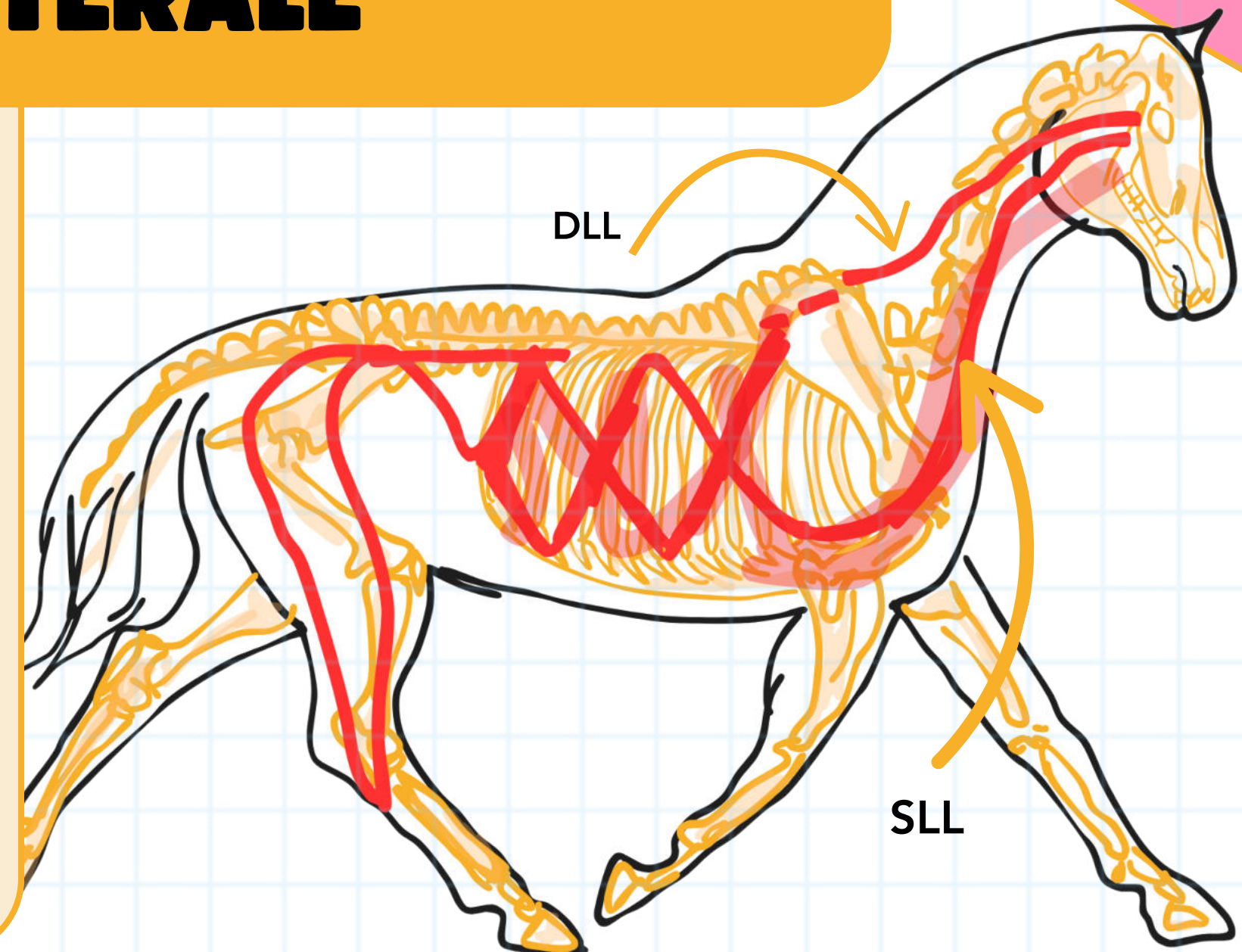
ANATOMIE

La Ligne Latérale est une ligne de muscles et de tissus qui longe les côtés du cheval. Elle aide le cheval à :

- se plier sur les côtés (comme lors des incurvations),
- s'étirer ou s'arrondir le long du corps.

Elle est comme une grande corde latérale divisée en deux branches :

- Une superficielle (SLL) qui aide à plier (flexion),
- Une profonde (DLL) qui aide à s'étendre (extension).



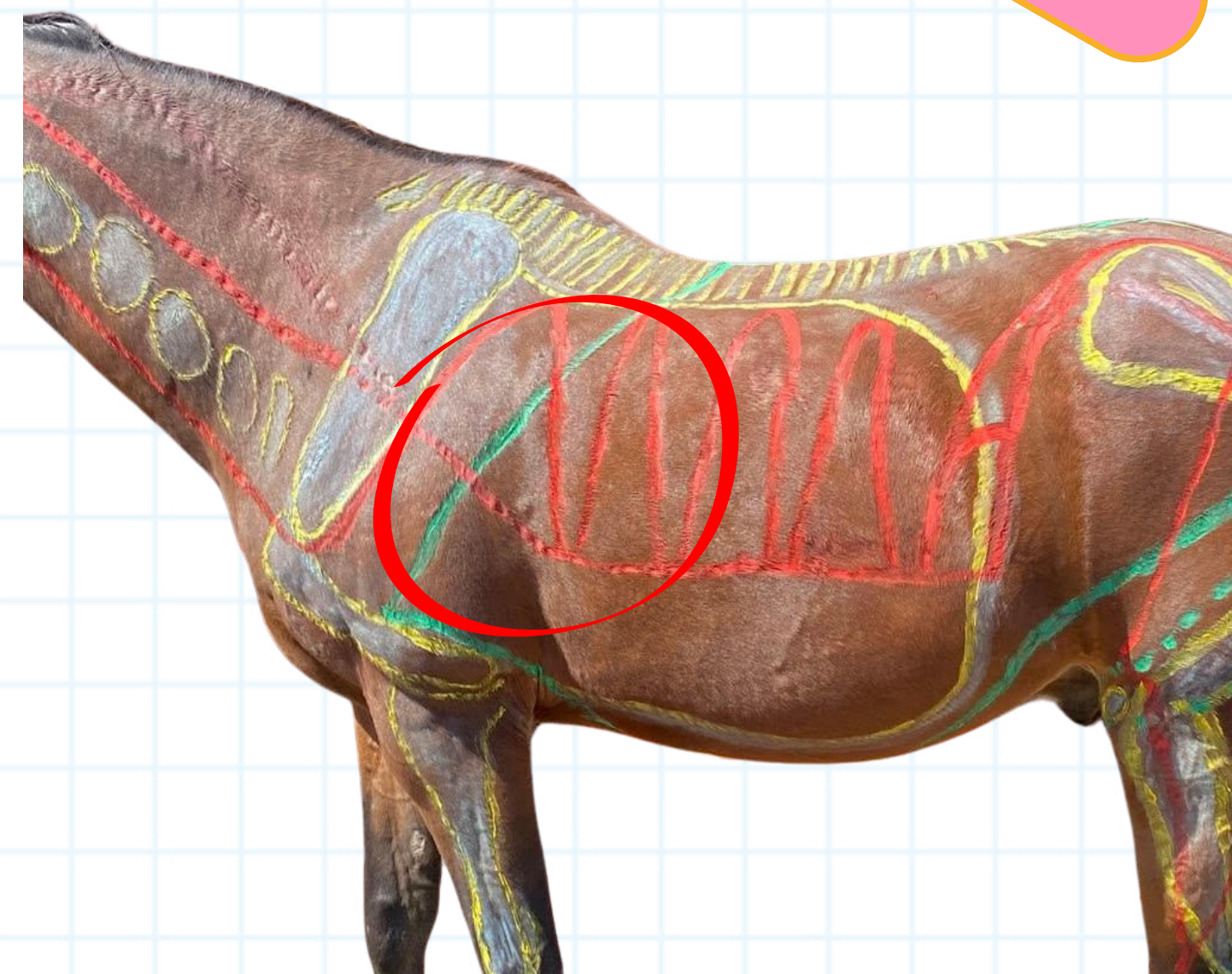
LIGNES MYOFASCIALES

LL - LIGNE LATÉRALE

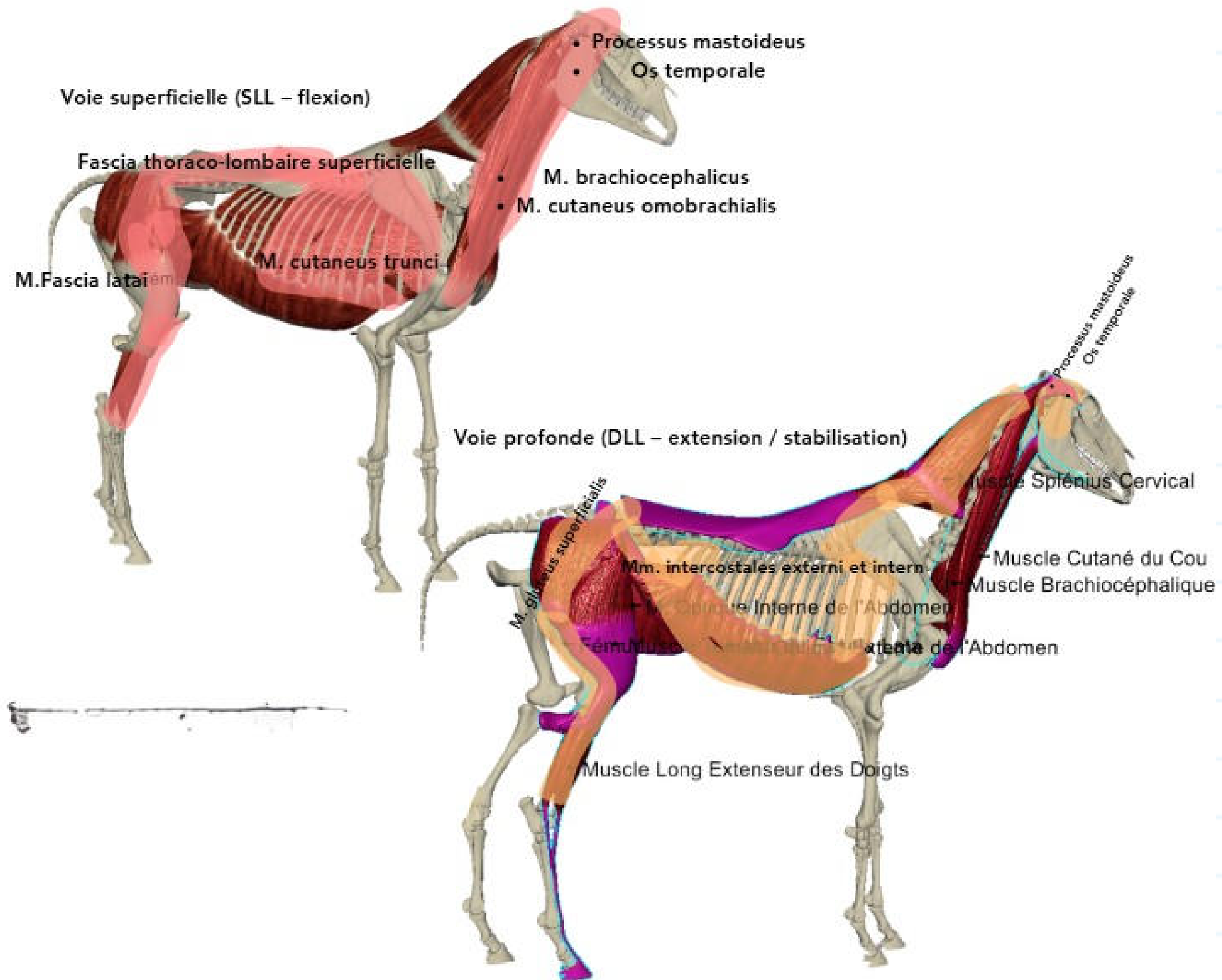
Le M. cutaneus trunci couvre toute la paroi latérale du tronc.

- Le cercle indique les connexions fasciales au tissu cutané.
- Ce muscle est jusqu'à 3 cm d'épaisseur dans les zones caudales.

Il agit comme stabilisateur du tronc et protecteur viscéral, mais il est souvent hypertonique en cas de stress ou de compensation.



ANATOMIE



LIGNES MYOFASCIALES

LL - LIGNE LATÉRALE

La Ligne Latérale aide le cheval à se pencher sur le côté, comme quand il s'incurve ou qu'il fait une cession à la jambe. Elle agit autour de l'axe vertical du corps, un peu comme s'il voulait faire un demi-cercle avec sa colonne.



FONCTION

LIGNES MYOFASCIALES

LL - LIGNE LATÉRALE

Si une branche est trop tendue, on peut voir :

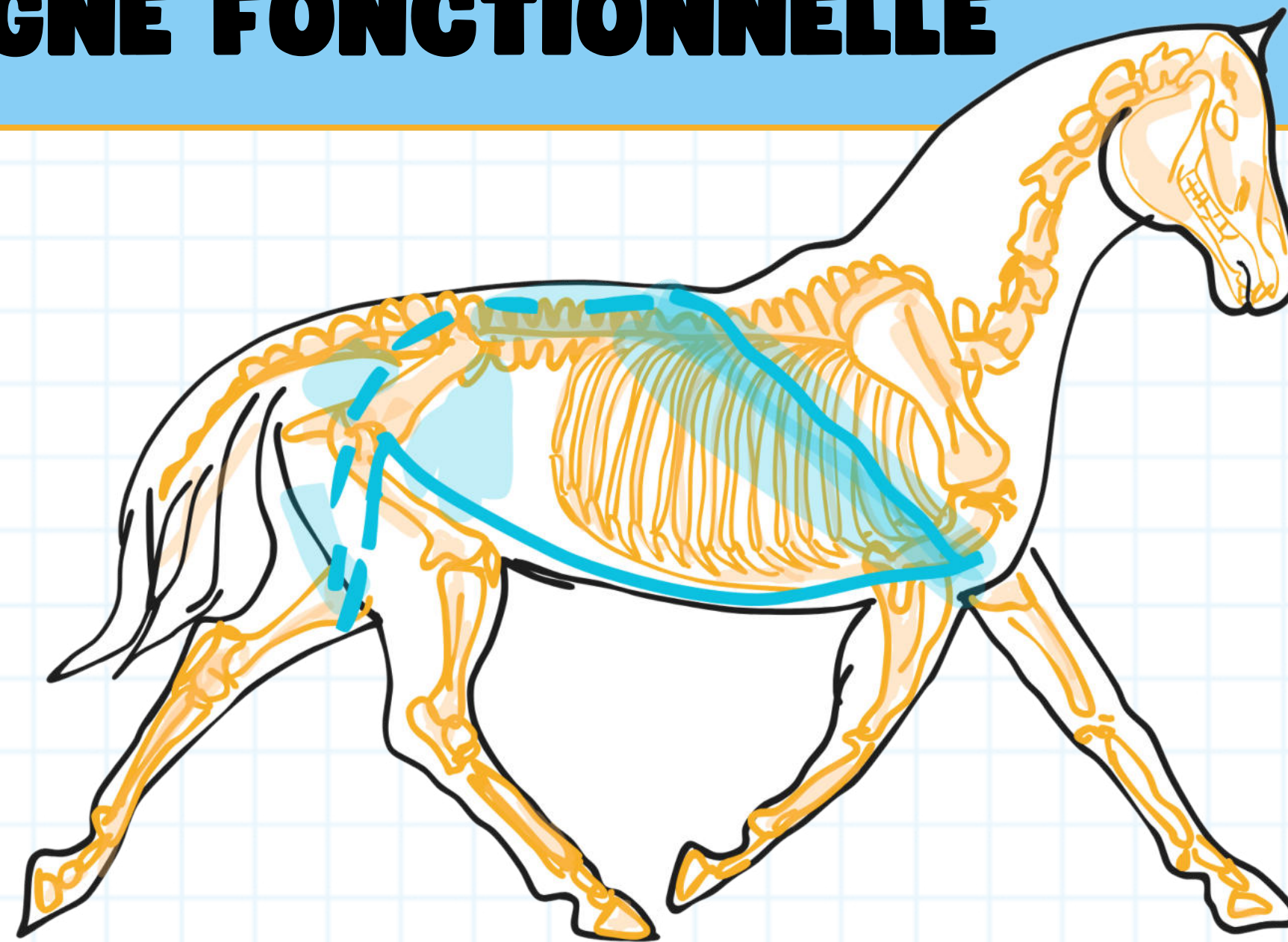
- Un creux (concavité) du côté contracté,
- Un bombement (convexité) de l'autre côté,
- Un raccourcissement entre la dernière côte et le bassin.



SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT

LIGNES MYOFASCIALES

LF - LIGNE FONCTIONNELLE

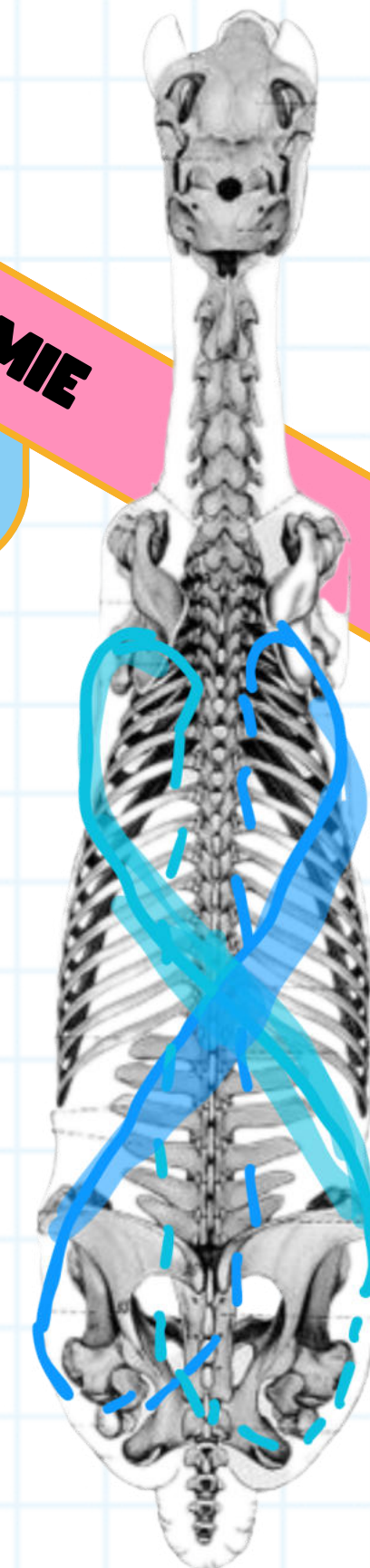


LIGNES MYOFASCIALES

LF - LIGNE FONCTIONNELLE

Elle commence près du coude, traverse le dos et le bassin, puis descend dans la jambe opposée (postérieure).

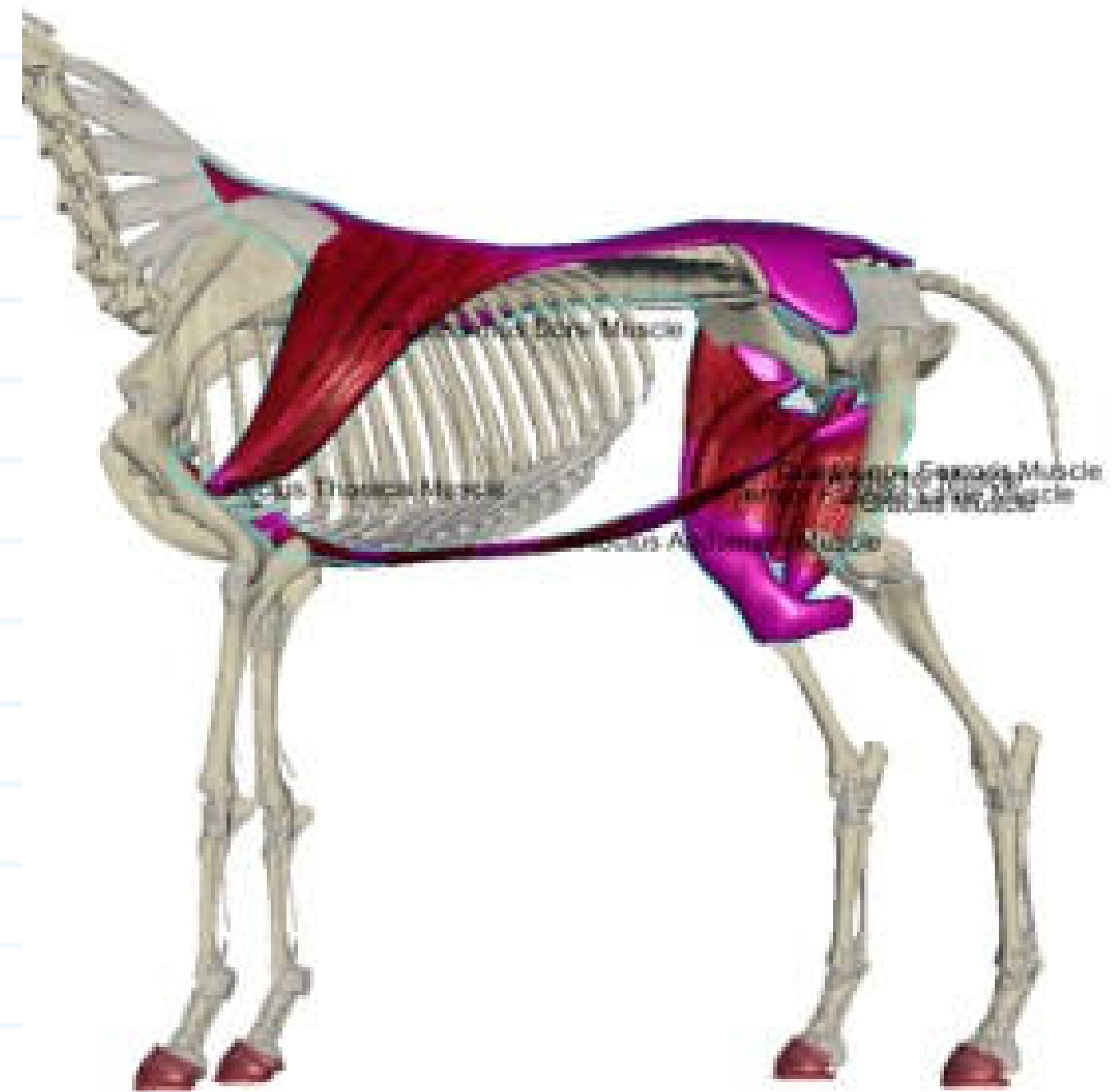
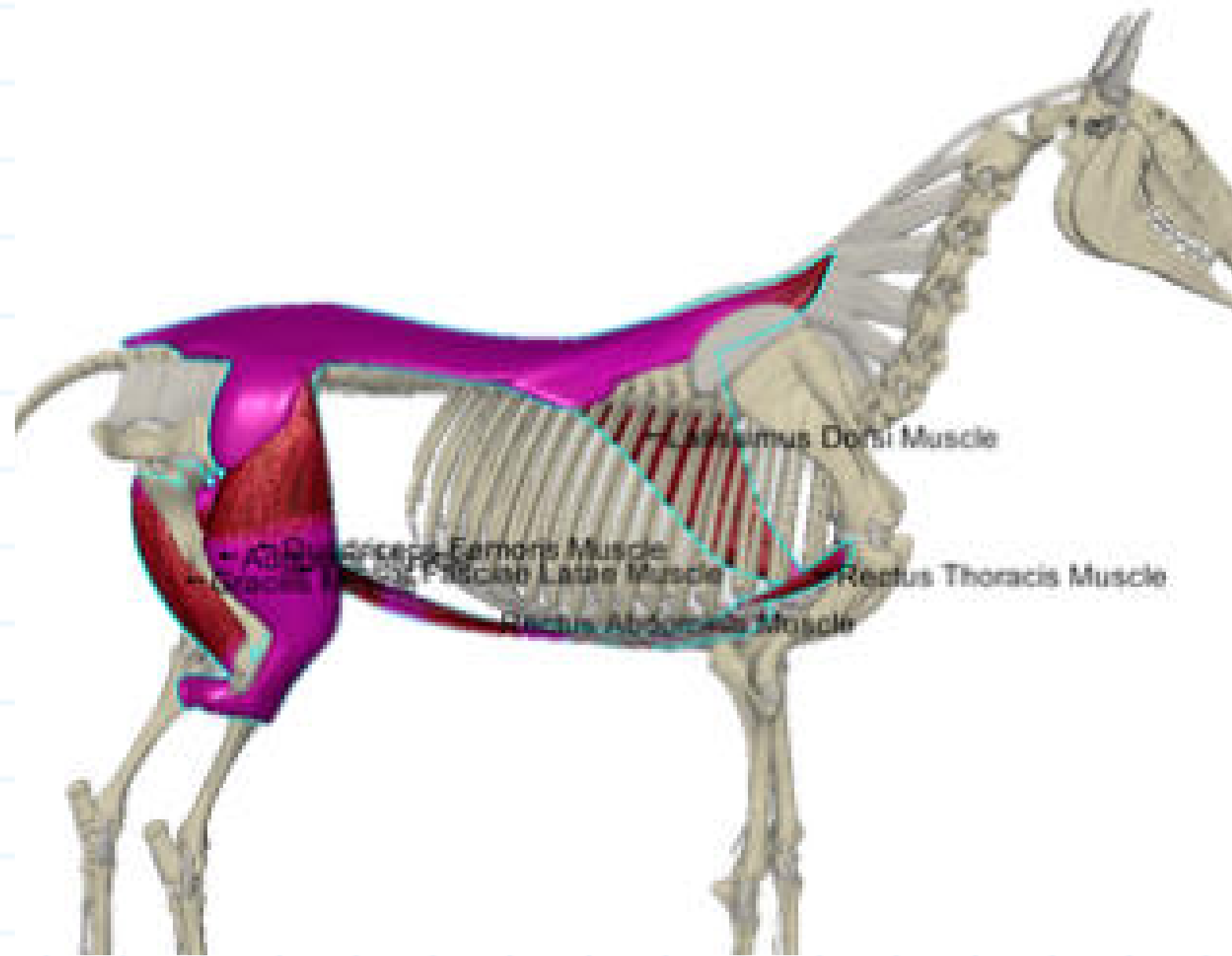
Elle continue jusque sous le grasset, puis passe par l'intérieur de la cuisse et remonte vers le ventre, la poitrine et revient vers l'avant du cheval.



ANATOMIE

LIGNES MYOFASCIALES

LF - LIGNE FONCTIONNELLE

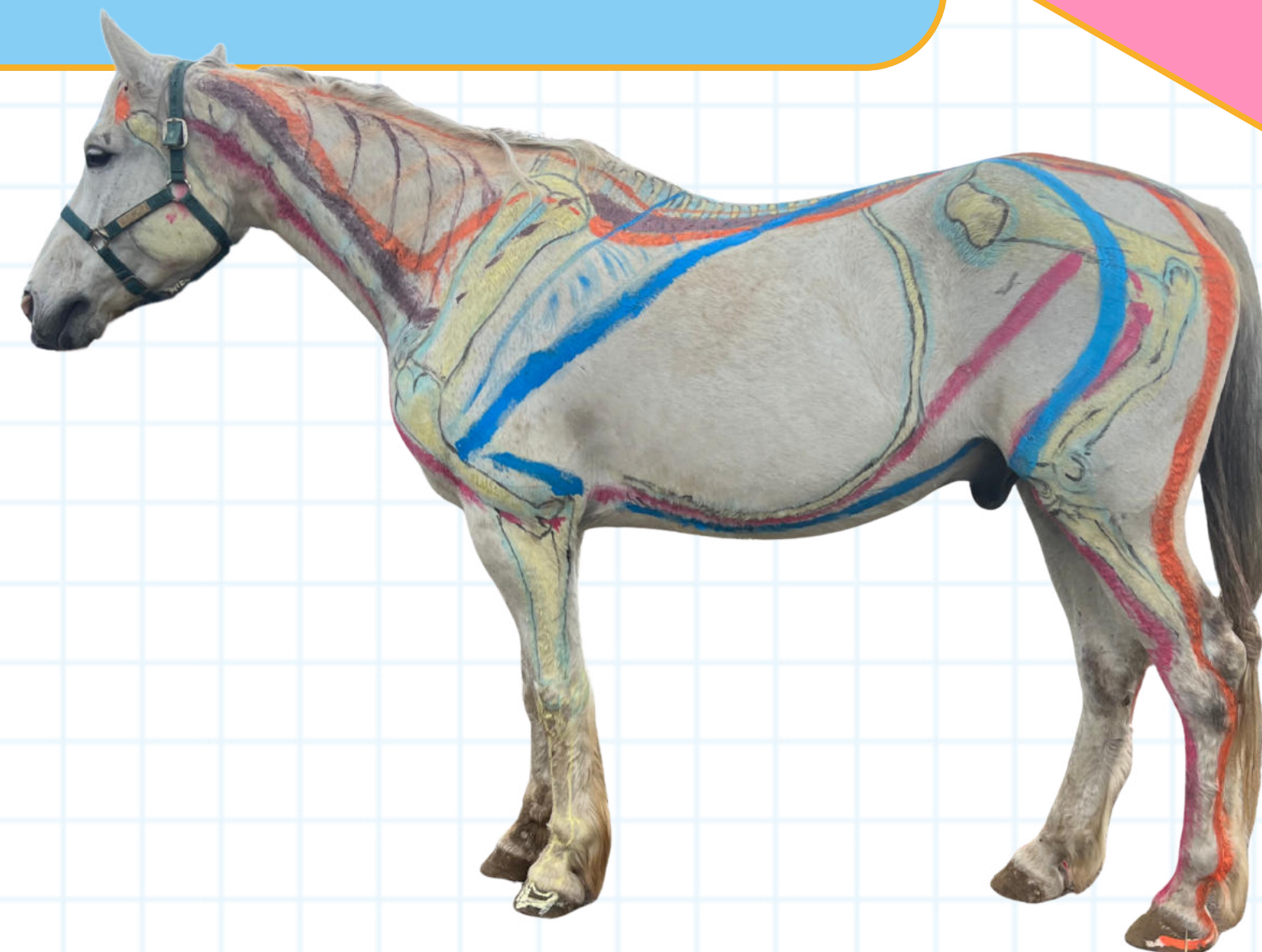


LIGNES MYOFASCIALES

FL - LIGNE FONCTIONNELLE

La Ligne Fonctionnelle aide le cheval à faire des mouvements en diagonale, comme au trot.

Elle relie l'épaule d'un côté à la hanche opposée, en passant par le dos, et joue un rôle très important dans l'équilibre croisé.

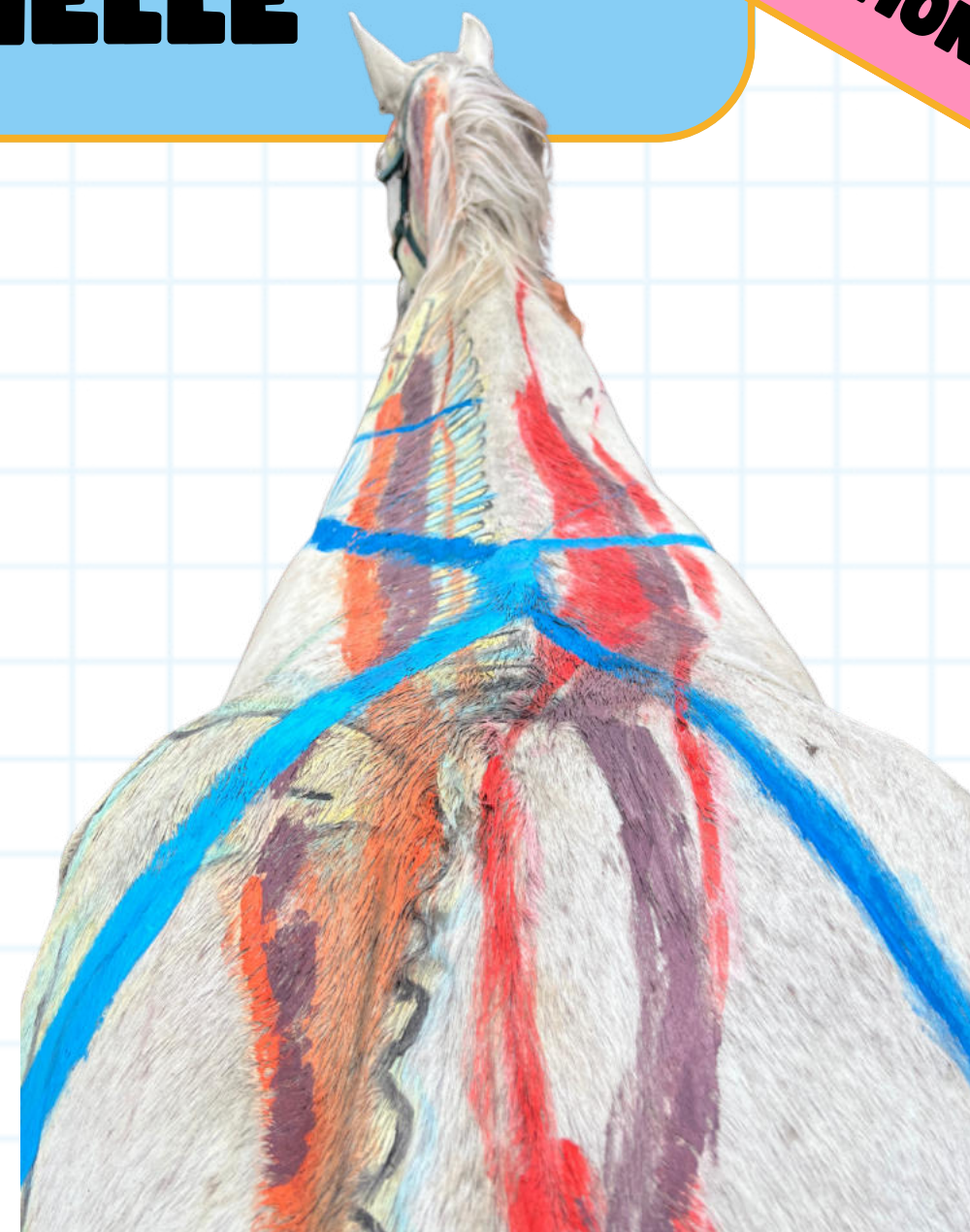


FONCTION

LIGNES MYOFASCIALES

FL - LIGNE FONCTIONNELLE

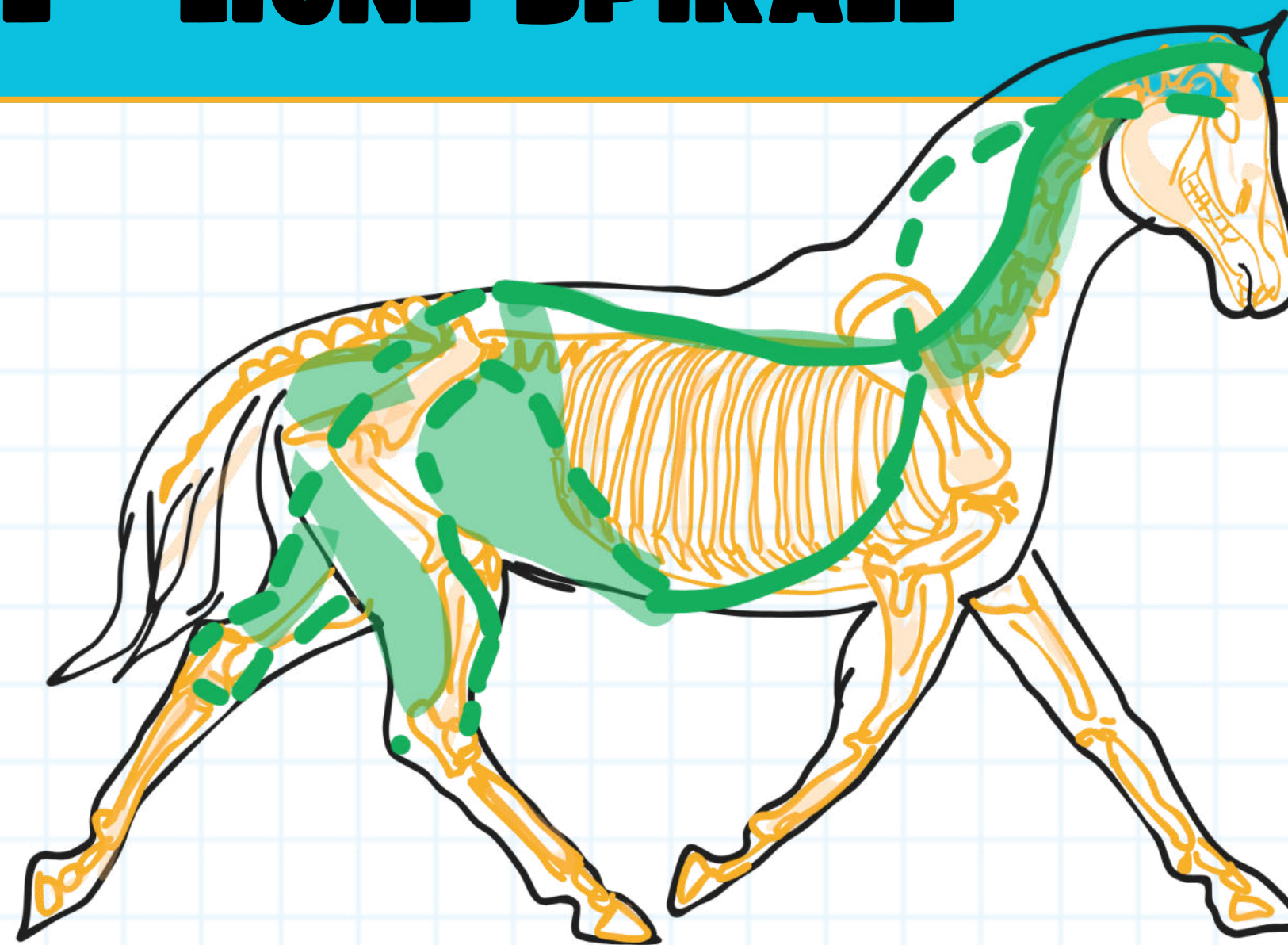
- Foulée raccourcie au trot,
- Difficulté à engager le postérieur opposé au membre avant contracté,
- Douleurs dans le dos ou raideur,
- Mouvements croisés déséquilibrés.



SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT

LIGNES MYOFASCIALES

SL - LIGNE SPIRALE



LIGNES MYOFASCIALES

SL - LIGNE SPIRALE

Elle entoure le corps du cheval en spirale .

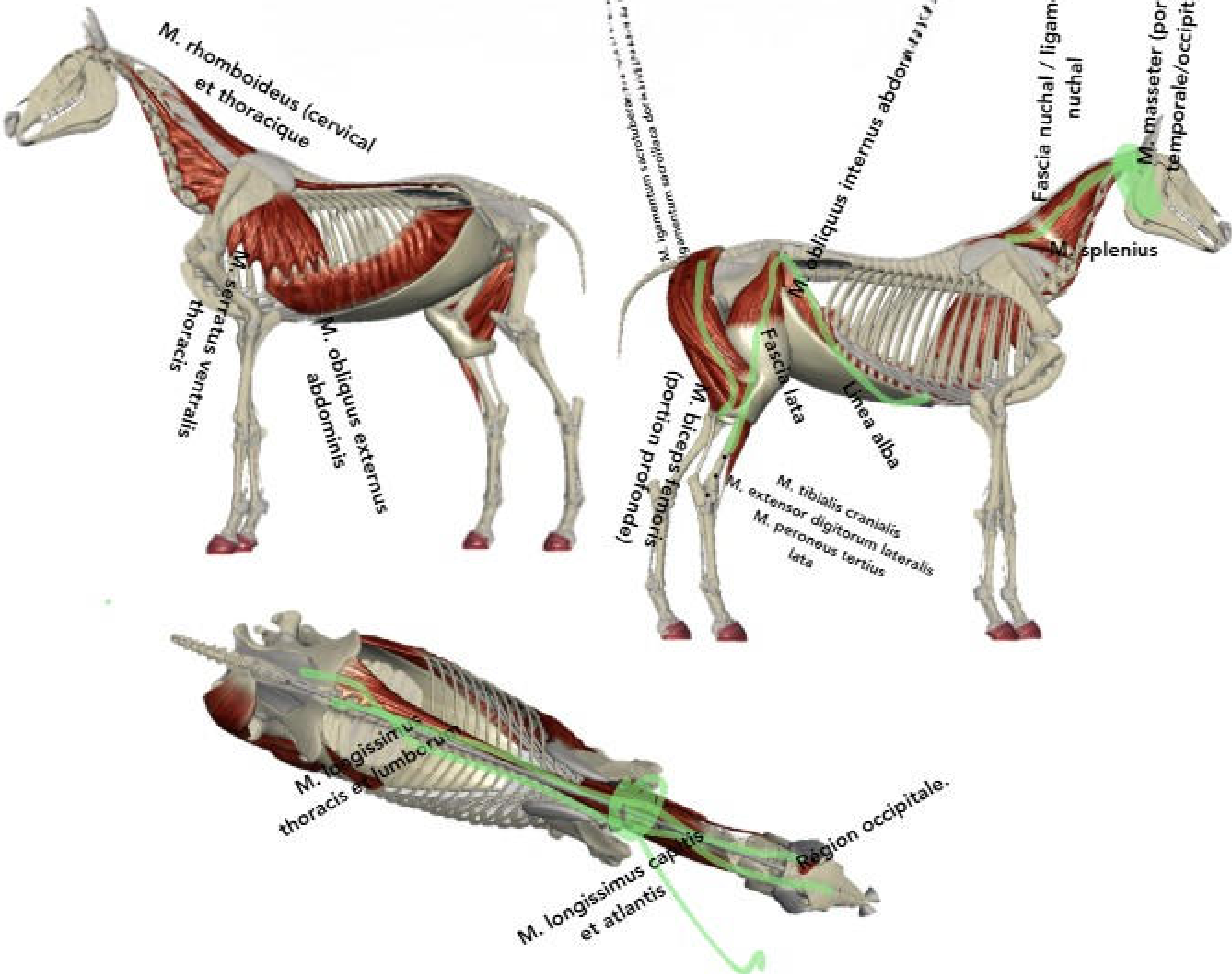
Chaque ligne traverse trois fois la ligne médiane du cheval :

1. Devant le garrot,
2. Sous l'abdomen,
3. Au niveau du bassin (tuber coxae / sacrum).



LIGNES MYOFASCIALES

SL - LIGNE SPIRALE



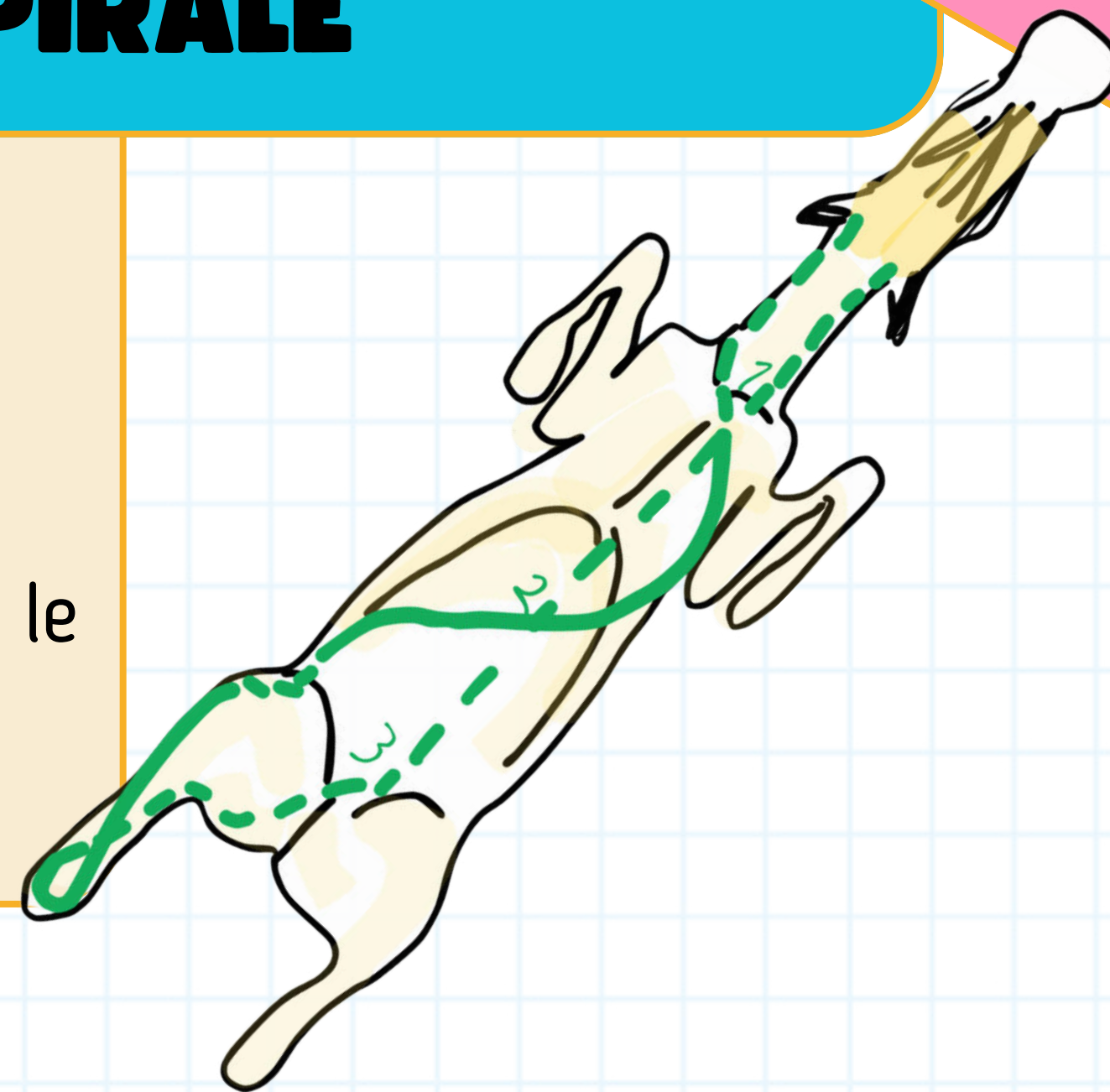
Zone de transition C6-C7-T1 avec passage controlatéral (cross-over)

LIGNES MYOFASCIALES

SL - LIGNE SPIRALE

joue un rôle essentiel dans :

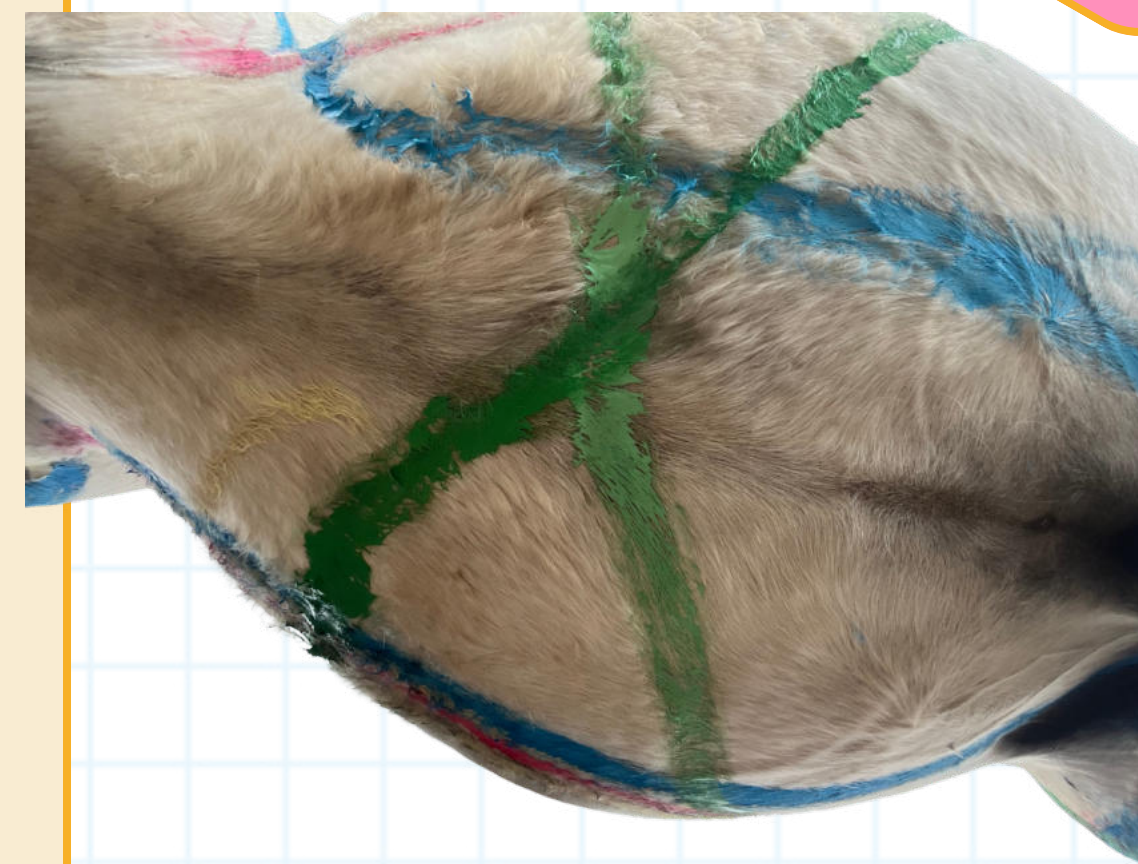
- la rotation du tronc,
- la flexion de l'encolure,
- la stabilité du dos pendant le mouvement.



LIGNES MYOFASCIALES

SL - LIGNE SPIRALE

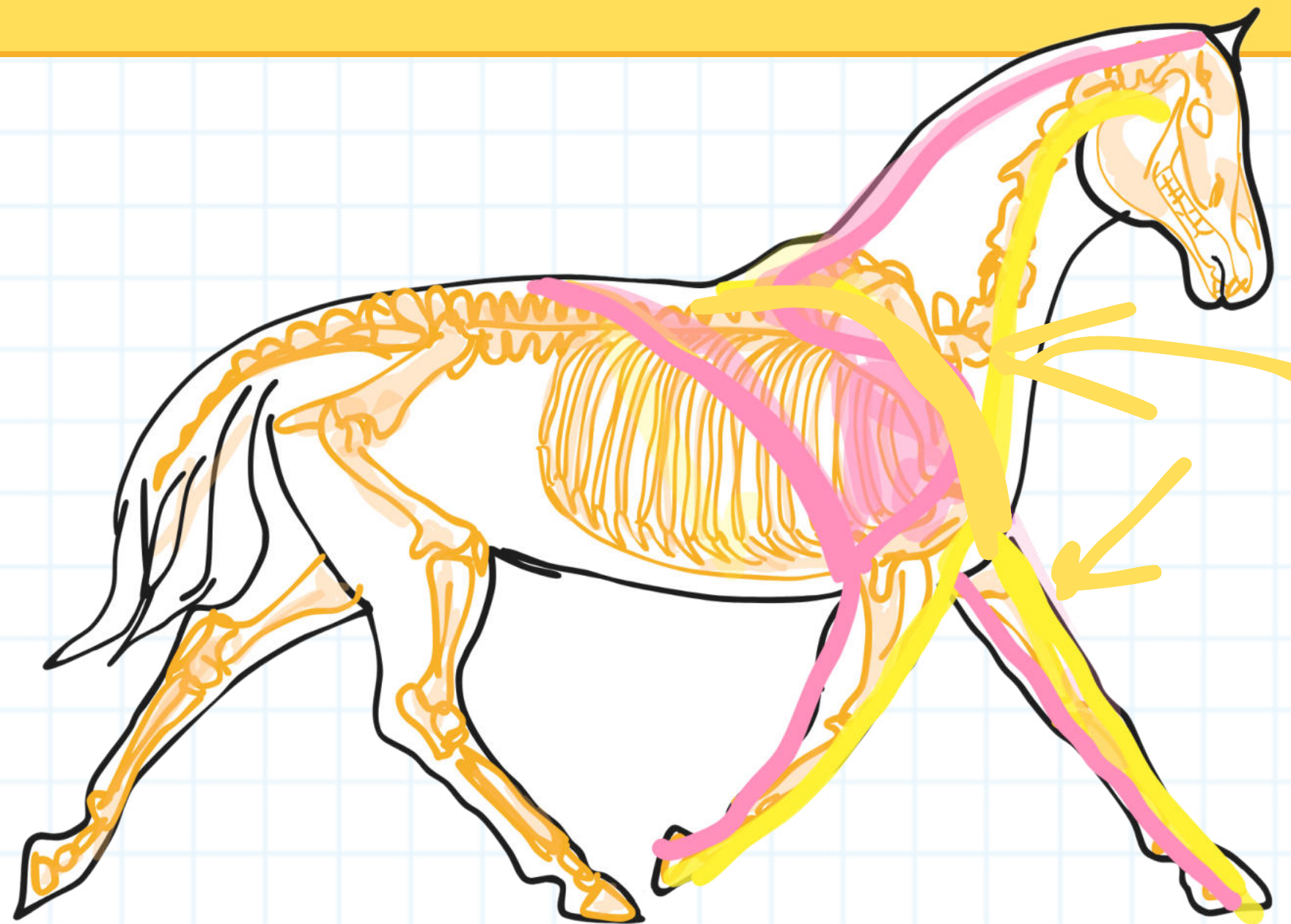
- Le cheval tombe sur une épaule ou "s'effondre" d'un côté en cercle.
- Difficultés à céder à une rêne, surtout sur le cercle opposé à la spirale.
- En longe : sort de la piste d'un côté, tombe à l'intérieur de l'autre.
- Au galop : départs croisés, déséquilibre.
- Pieds asymétriques.



SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT

LIGNES MYOFASCIALES

FLPL - LIGNE DE PROTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR





LIGNES MYOFASCIALES

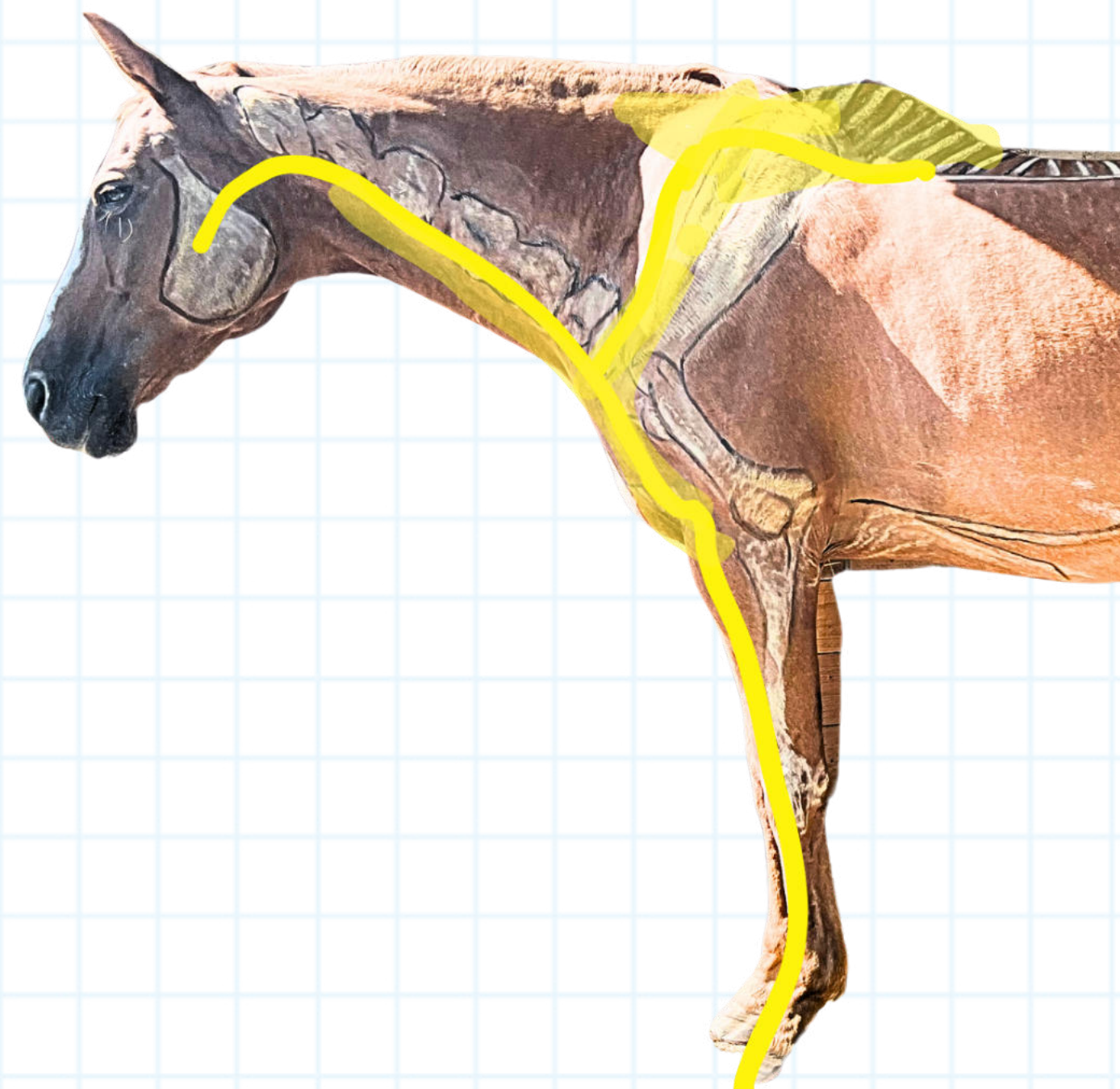
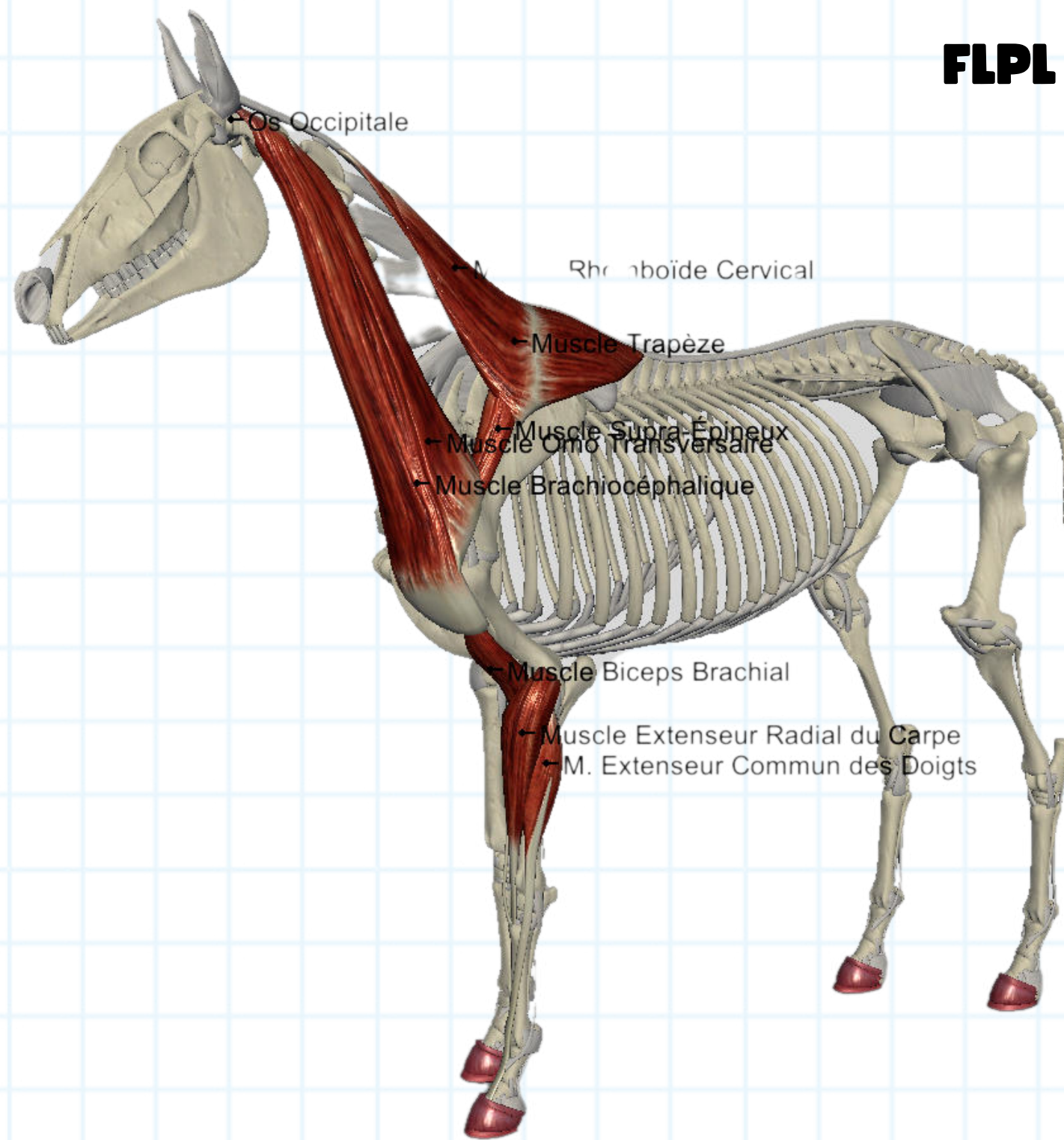
FLPL - LIGNE DE PROTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

Cette ligne permet l'avancée du membre antérieur. Elle s'articule autour de la scapula et implique les muscles du cou, des épaules et du thorax.



ANATOMIE

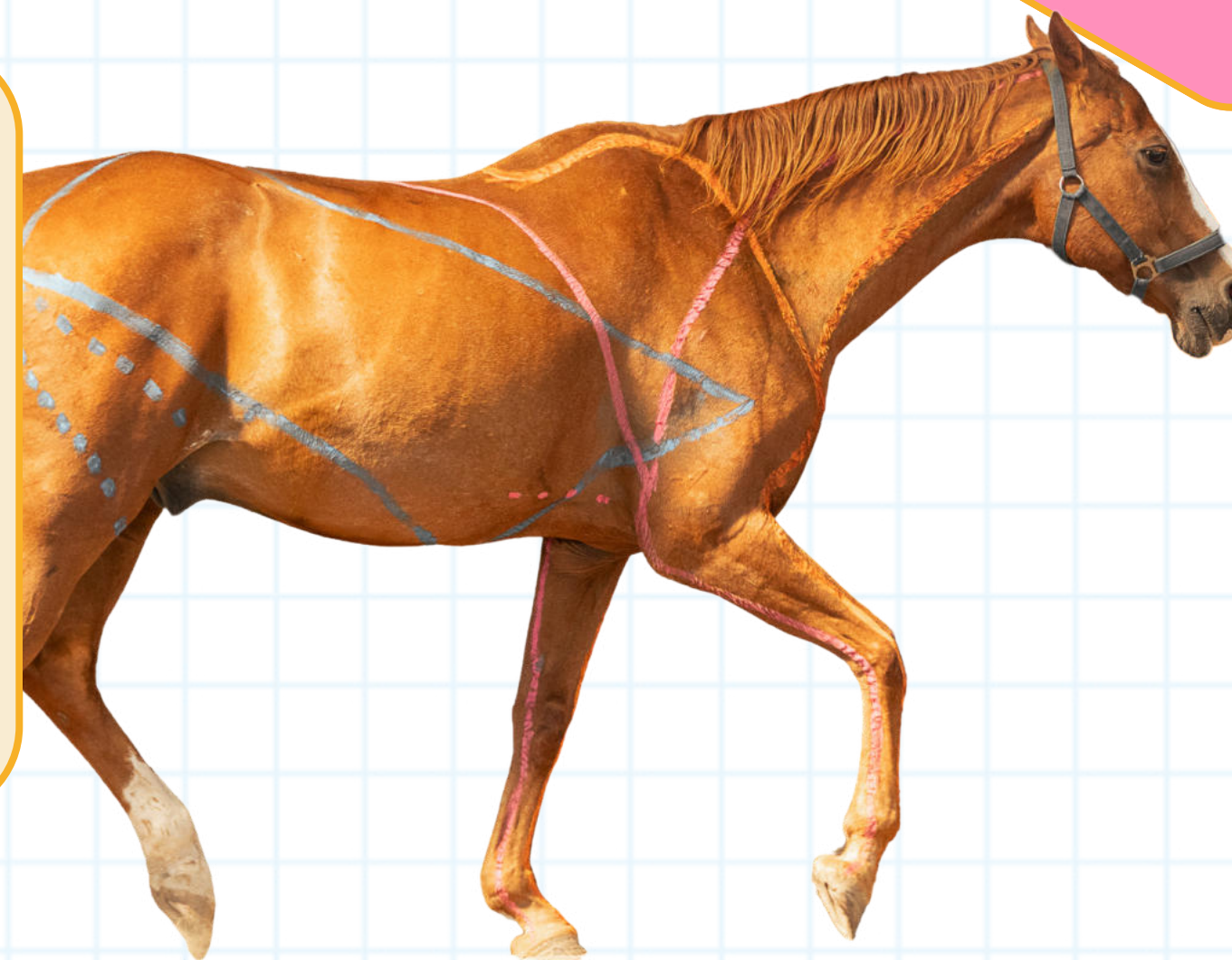
FLPL - LIGNE DE PROTRACTION DU MEMBRE ANTERIEUR



LIGNES MYOFASCIALES

FLPL - LIGNE DE PROTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

- Protraction (avancée) et extension du membre antérieur.
- Stabilisation du tronc à l'atterrissage par adduction et rotation externe.



LIGNES MYOFASCIALES

FLPL - LIGNE DE PROTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

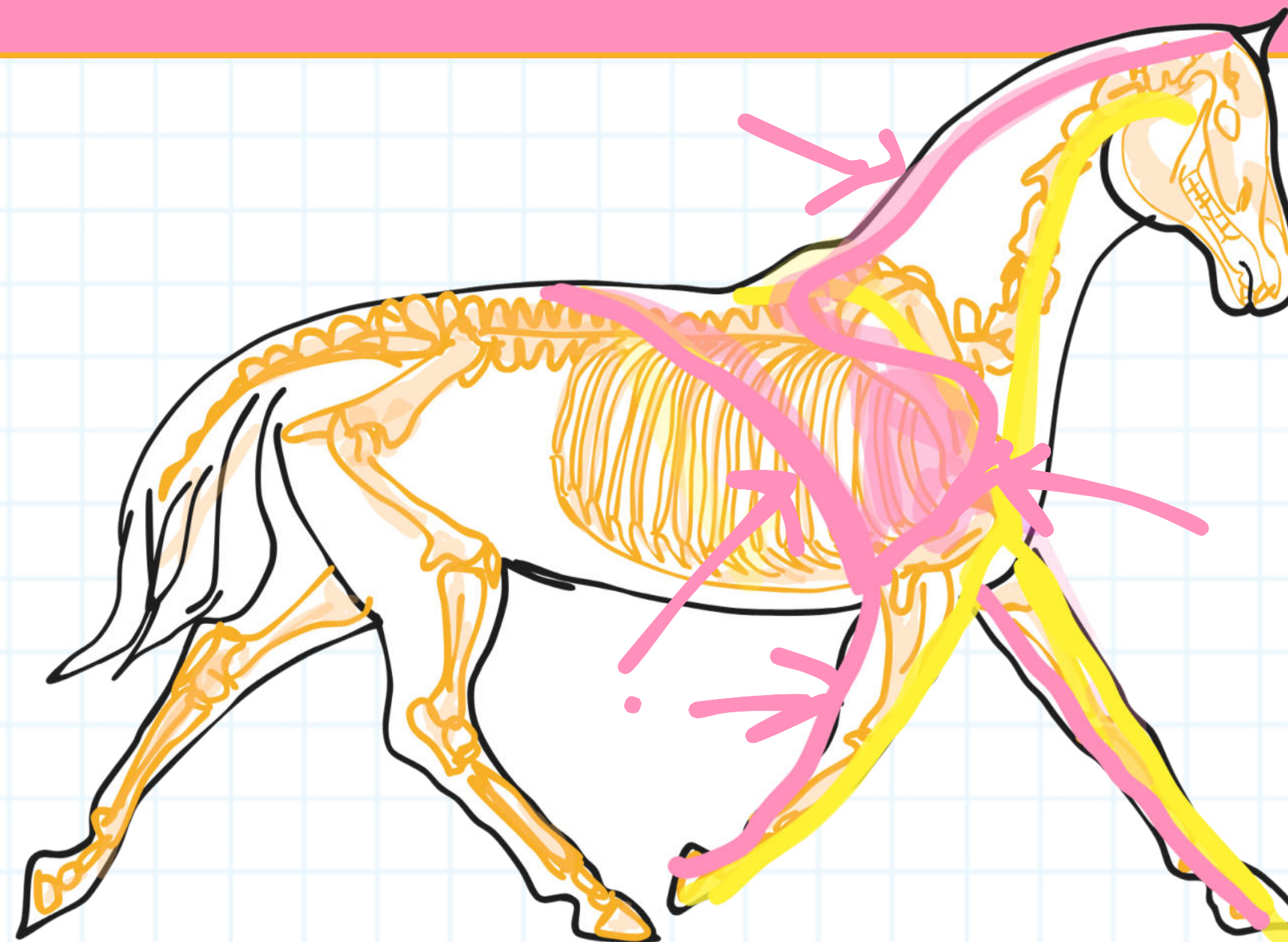
- Difficulté de protraction (le cheval n'avance pas bien l'antérieur).
- Boiterie lors du début du travail monté.
- Tensions sous la sangle.



SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT

LIGNES MYOFASCIALES

FLRL - LIGNE DE RÉTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR





LIGNES MYOFASCIALES

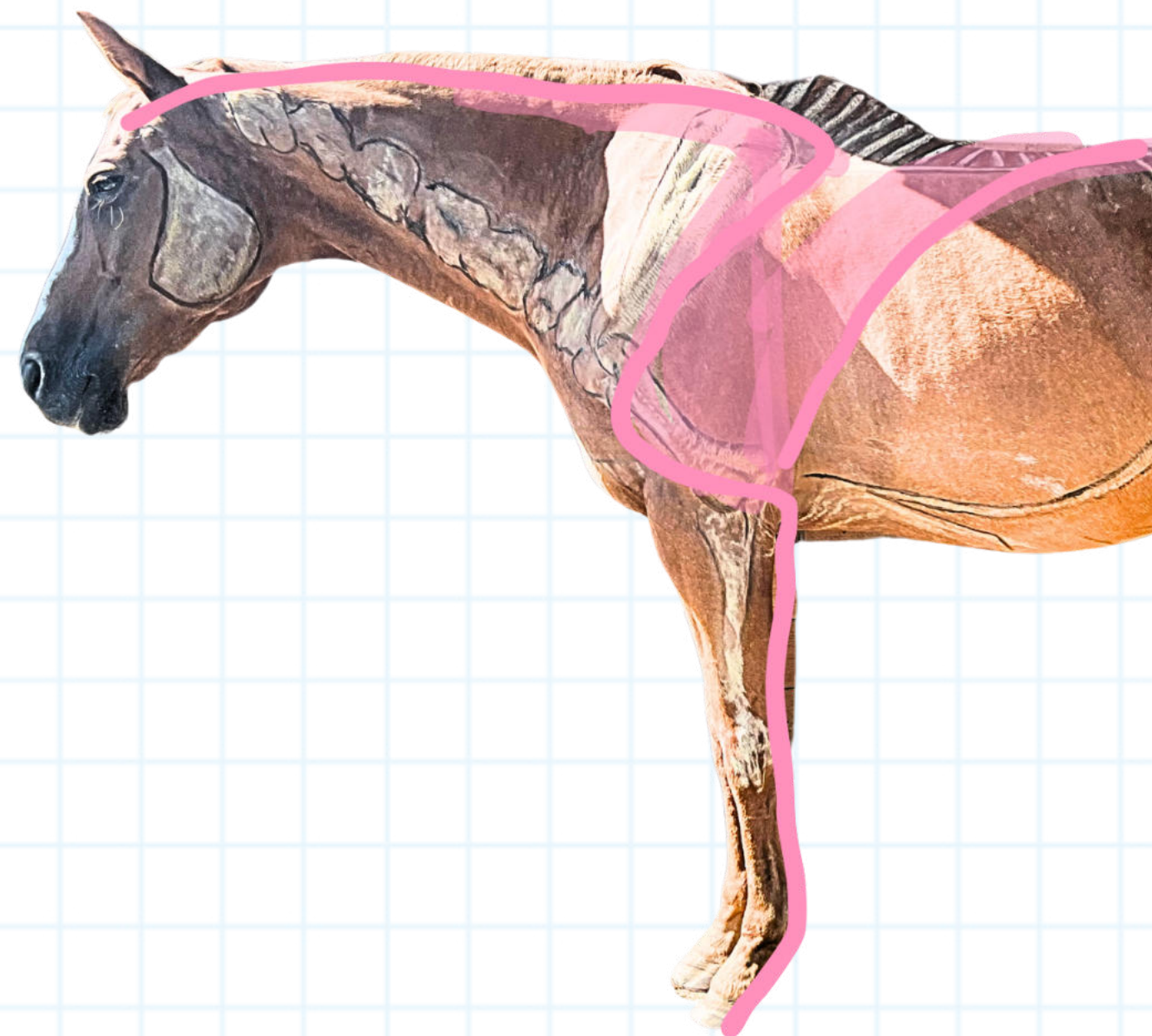
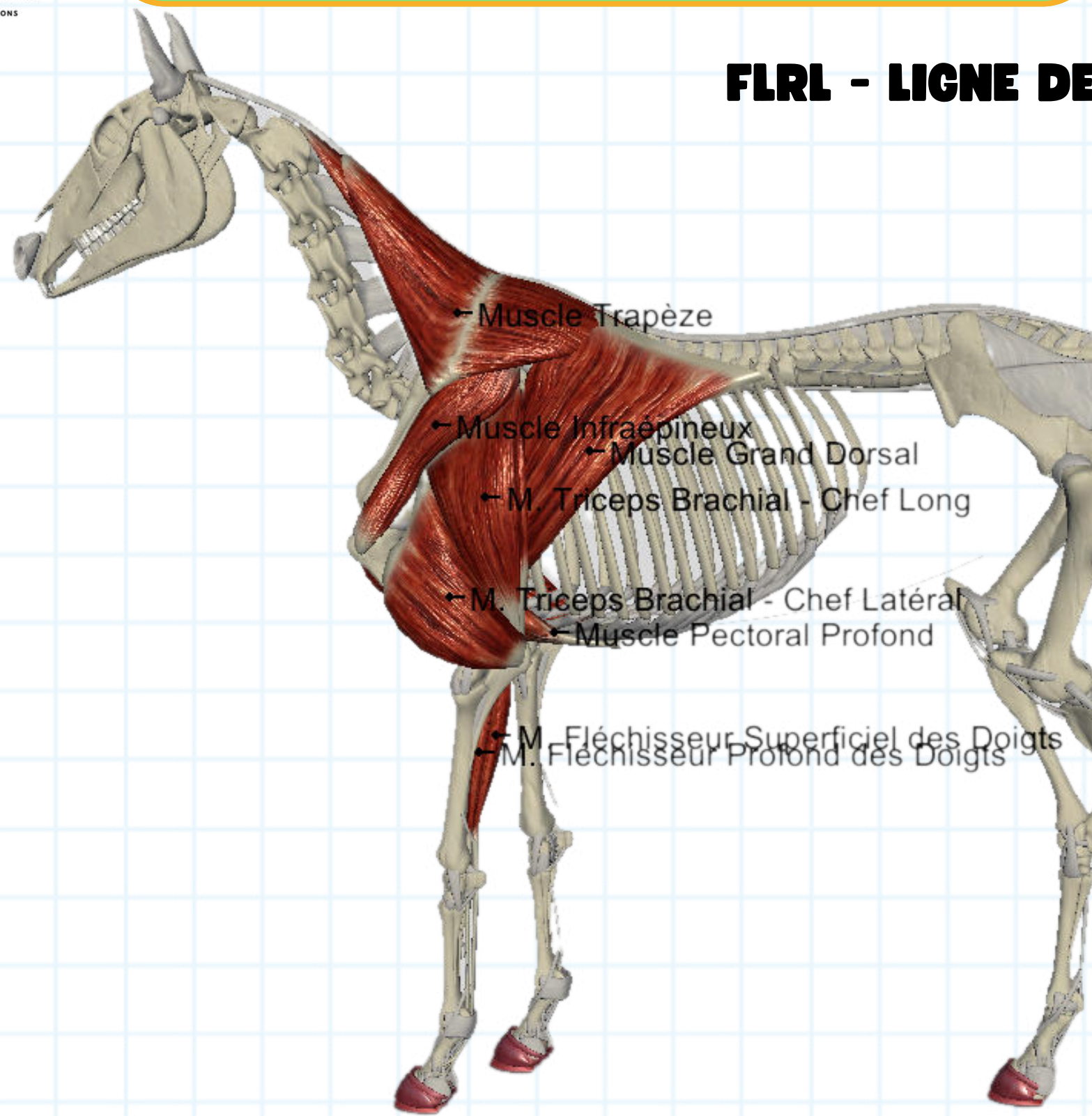
FLRL - LIGNE DE RÉTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

La FLRL commence haut dans l'encolure et le dos, au niveau des muscles du garrot et des épaules. Elle descend le long de l'omoplate, traverse le dos et se prolonge dans les muscles puissants comme le grand dorsal et le triceps. Elle continue ensuite jusque dans l'avant-bras, passe par les tendons fléchisseurs et va s'attacher jusqu'au niveau du pied, sur l'os du sabot (P3).

Implique le rhomboïde, le grand dorsal, le triceps brachial, avec des connexions depuis l'omoplate jusqu'à la pointe du sabot.

ANATOMIE

FLRL - LIGNE DE RÉTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR



LIGNES MYOFASCIALES

FLRL - LIGNE DE RÉTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

FONCTION



- Ramener le membre vers l'arrière (rétraction)
- Soutenir l'effort lors de l'appui et de la propulsion
- Participer à la stabilité et à l'absorption des chocs jusqu'au sabot.



LIGNES MYOFASCIALES

FLRL - LIGNE DE RÉTRACTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

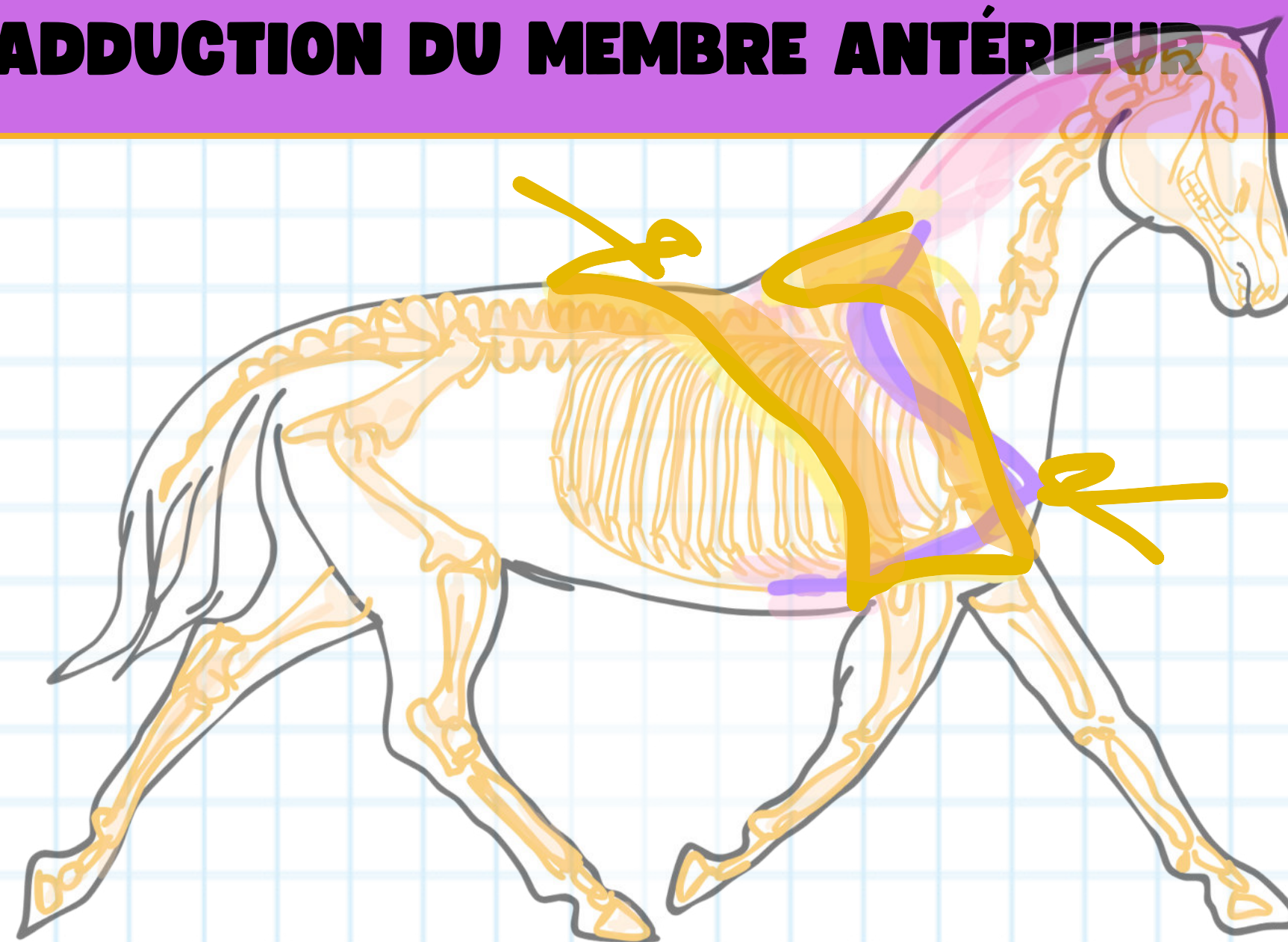
Foulée raccourcie, traînement de la pince, trébuchements, surtout lorsque la selle ou la sangle comprime la ligne.



SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT

LIGNES MYOFASCIALES

FADL- LIGNE D'ADDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR



LIGNES MYOFASCIALES

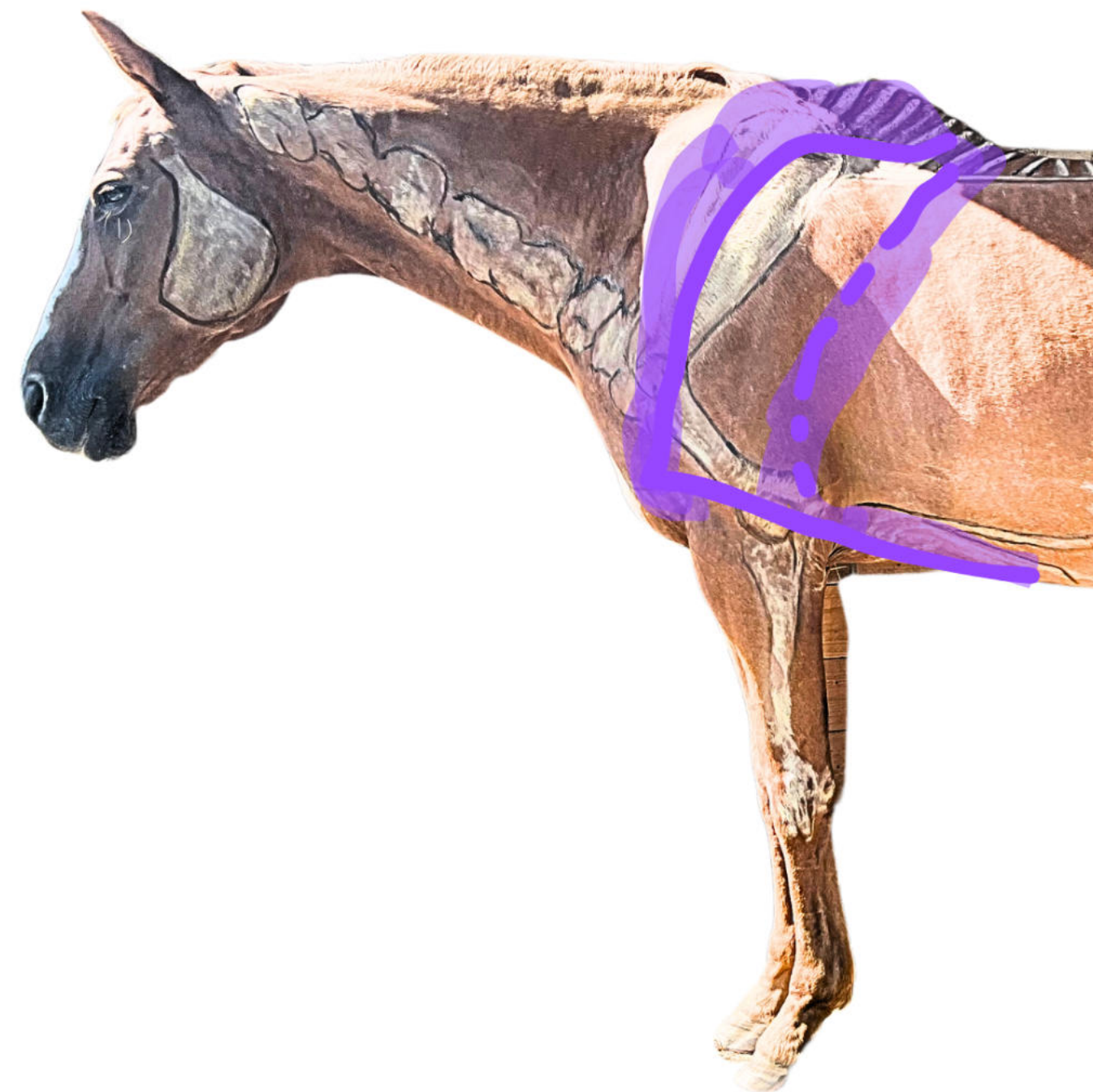
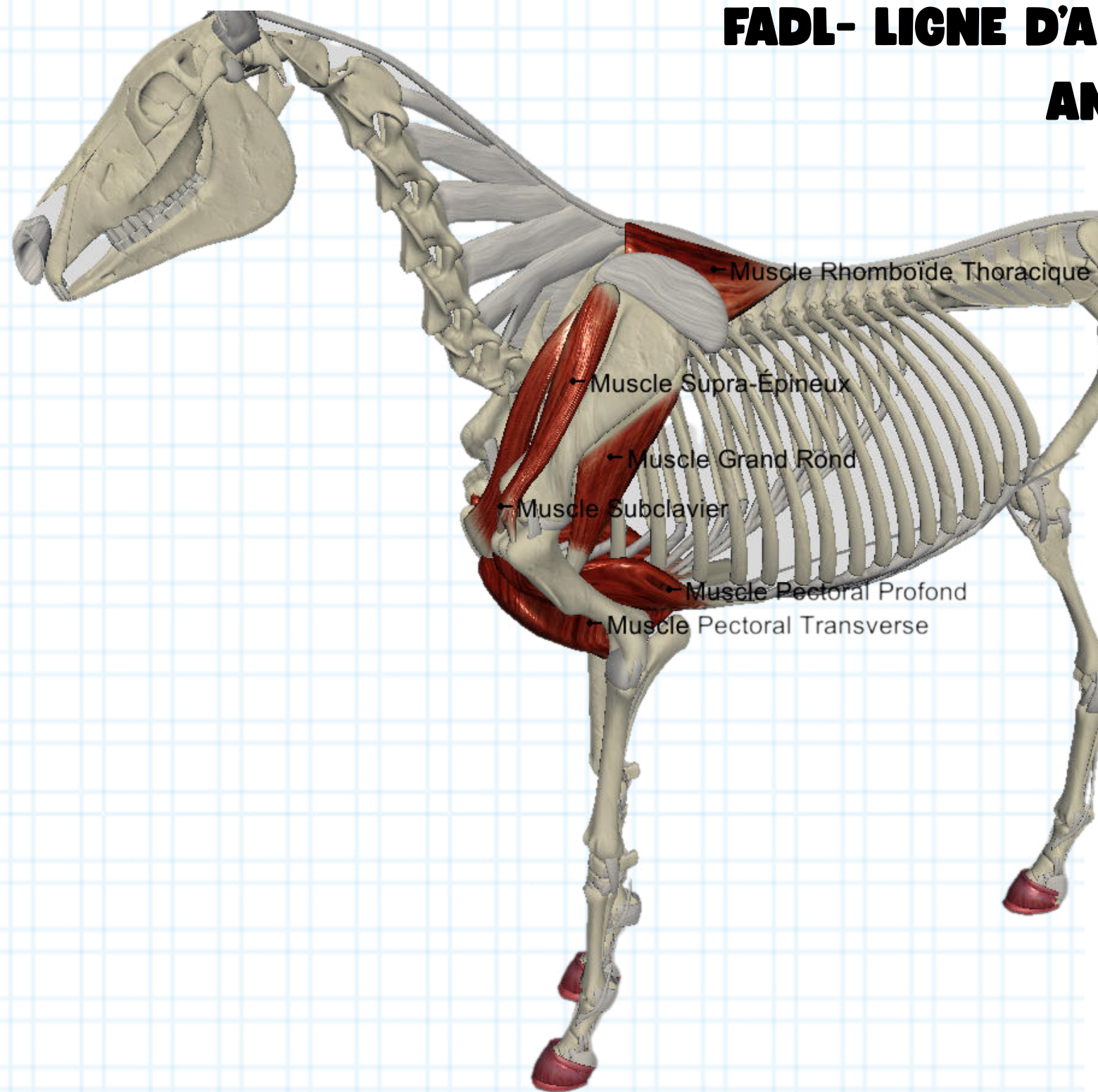
FADL- LIGNE D'ADDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

Les principaux muscles impliqués sont le muscle pectoral transverse et le muscle subclavier, qui assurent l'adduction et la rotation du membre antérieur vers l'extérieur.



ANATOMIE

FADL- LIGNE D'ADDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR



LIGNES MYOFASCIALES

FADL- LIGNE D'ADDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

La fonction principale de la FADL est d'adduire et de faire une rotation externe du membre antérieur juste avant la phase d'appui. Cela permet de stabiliser l'avant-main sous le poids du corps.



FONCTION

LIGNES MYOFASCIALES

FADL- LIGNE D'ADDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

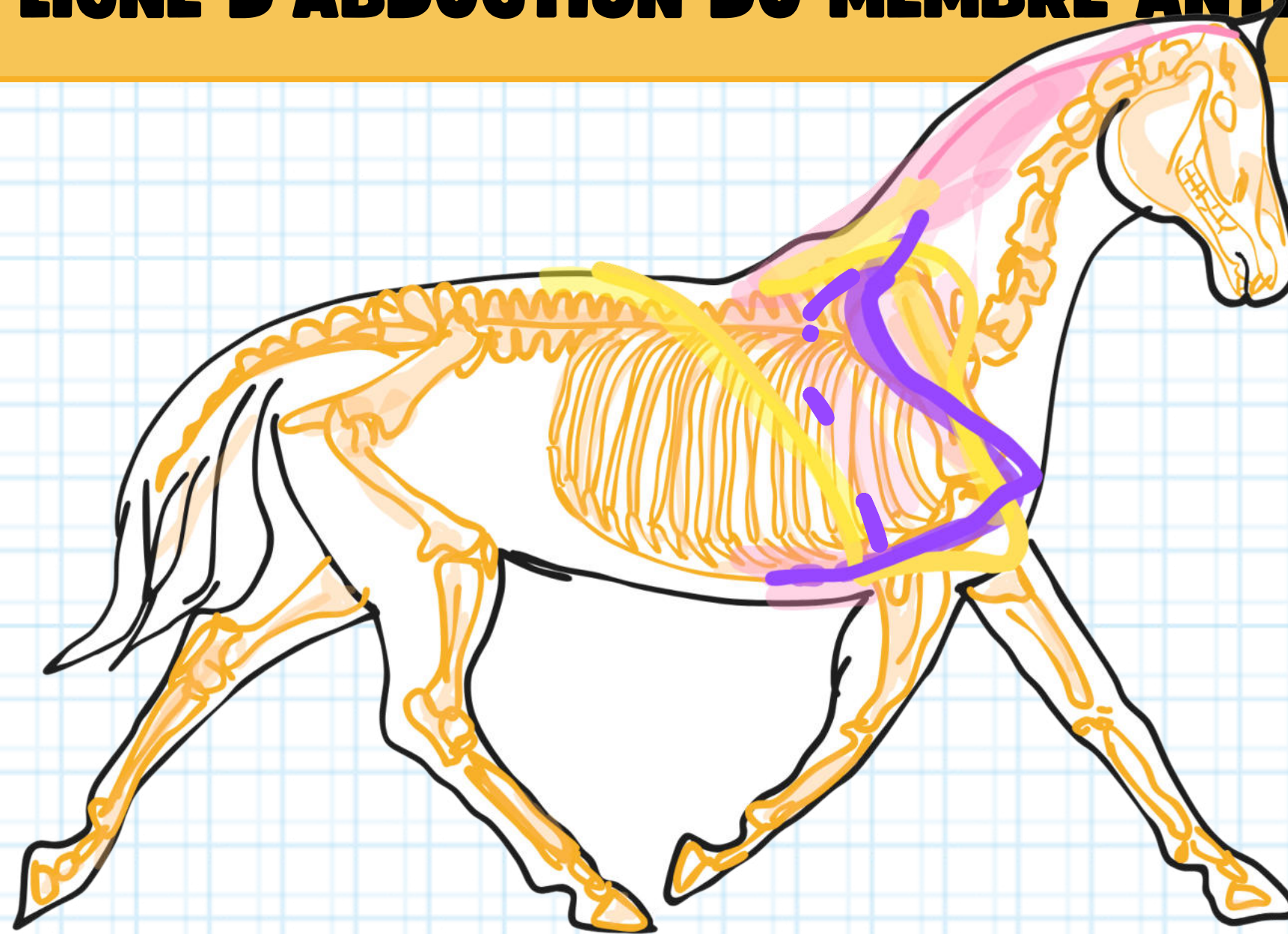
- Chute sur l'épaule en ligne droite ou en cercle → Incapacité à stabiliser l'avant-main.
- Port d'encolure bas et rigide
- Compensation cervicale pour libérer l'avant-main.
- Selles qui glissent vers l'avant ou inconfort au sanglage
- Tensions dans la jonction scapulo-thoracique.
- Protraction réduite du membre antérieur
- Foulée courte, membre qui "traîne".

SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT



LIGNES MYOFASCIALES

FABL- LIGNE D'ABDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR



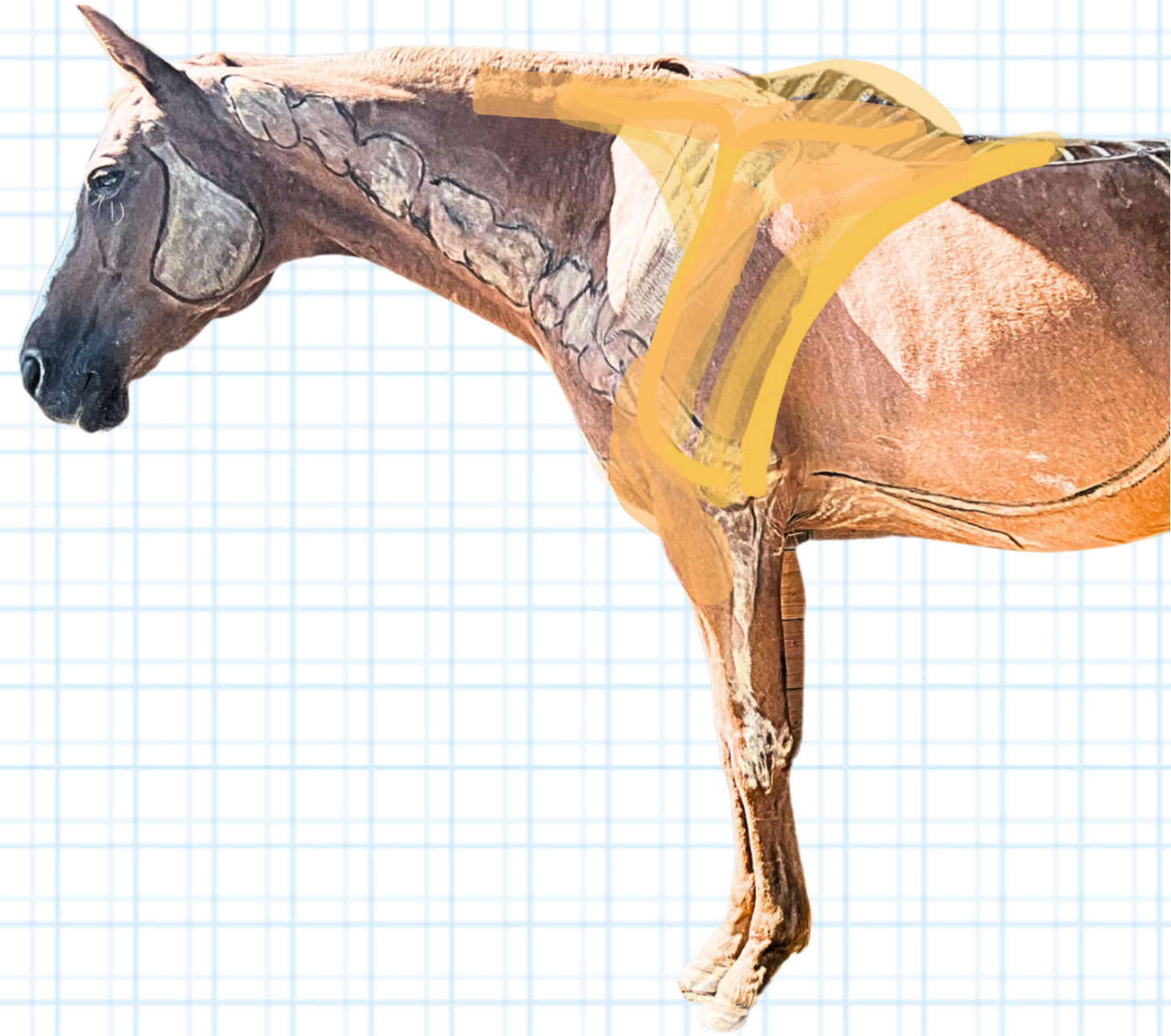
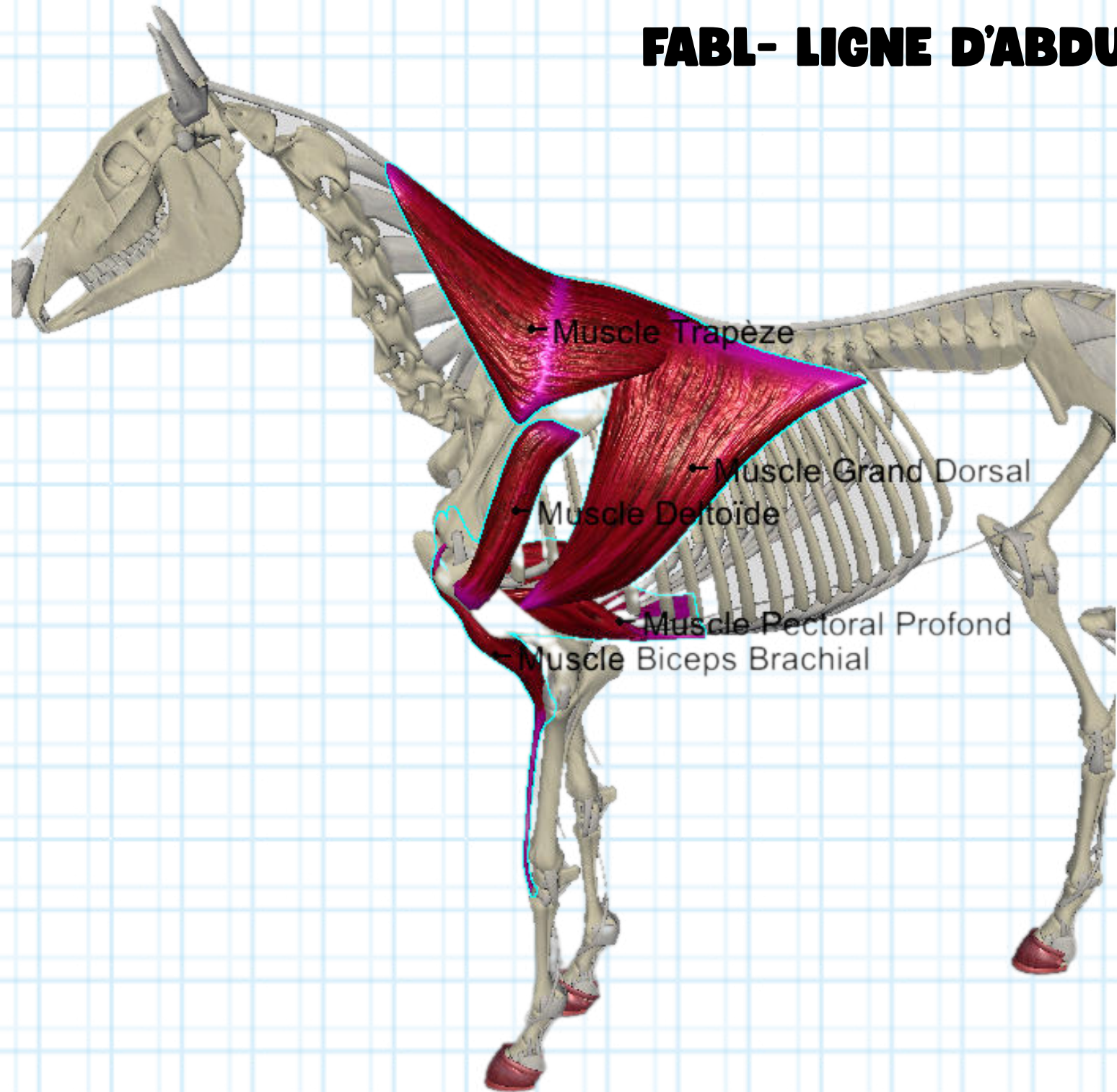
LIGNES MYOFASCIALES

FABL- LIGNE D'ABDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

La FABL part du garrot et du dos, au niveau du trapèze et des attaches de la scapula (omoplate). Elle descend ensuite le long de l'omoplate vers le muscle deltoïde, puis passe au-dessus du biceps. De là, elle se connecte au muscle pectoral et au grand dorsal, avant de revenir vers le trapèze et le ligament scapulaire dorsal.

ANATOMIE

FABL- LIGNE D'ABDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR



LIGNES MYOFASCIALES

FABL- LIGNE D'ABDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

- Écarter le membre vers l'extérieur (abduction)
- Faire tourner le membre en interne
- Jouer un rôle clé dans la dernière phase de propulsion et de poussée.



FONCTION



LIGNES MYOFASCIALES

FABL- LIGNE D'ABDUCTION DU MEMBRE ANTÉRIEUR

- Le cheval a du mal à écarter ou avancer le membre antérieur.
- Il croise difficilement les antérieurs (par exemple en travail latéral).
- La colonne thoracique est moins mobile, provoquant une raideur au niveau du garrot et un transfert de poids vers l'avant-main.
- La flexion et l'extension du tronc sont limitées, diminuant l'absorption des chocs et pouvant entraîner des douleurs articulaires.
- Le garrot semble enfoncé, et la distance entre le haut de l'omoplate et le sommet du garrot est réduite.

SYMPTÔMES DE DYSFONCTIONNEMENT

BRAVO!!

LE JOUR DU STAGE SERA 100 % PRATIQUE !

NOUS PASSERONS À L'ACTION :

→ **RÉVISEZ BIEN VOS NOTES POUR COMPRENDRE L'ANATOMIE,**

→ **NOUS TRACERONS LES LIGNES MYOFASCIALES DIRECTEMENT SUR LES CHEVAUX,**

→ **NOUS APPRENDRONS À TESTER CHAQUE LIGNE ET À OBSERVER LES DYSFONCTIONS,**

→ **ET NOUS ESSAIERONS D'EXPLORER UN MAXIMUM DE LIGNES PENDANT LA JOURNÉE.**