

DIAGNOSTIC RACHIDIEN

Douleurs pelviennes chroniques : et si on considérait le rachis ?

PAR MAUD MEUNIER, SAGE-FEMME LIBÉRALE À SALON EN PROVENCE ET AUTRICE DU LIVRE « THÉRAPIES MANUELLES DES ALGIES ET DYSFONCTIONS PELVIENNES »

● INTRODUCTION

En décembre 2023, *The Lancet Global Health* publiait un plaidoyer sur le sujet particulier des problèmes de santé à long terme causés par l'accouchement. Une série d'études a en effet mis en lumière les diverses causes de souffrances considérables qui peuvent impacter la vie des femmes longtemps après un accouchement, tant sur le plan physique qu'émotionnel. Sont cités les dyspareunies (35%), les incontinences (30 à 50%), la dépression (11 à 17%), mais aussi les lombalgies (32%) et les douleurs pelvi-périnéales (11%). [1]

A ce sujet, la Dre Pascale Allotey, directrice du département Santé sexuelle et reproductive, et recherche à l'OMS, appelle à une plus grande reconnaissance de ces problèmes courants.

Le sujet ici abordé est celui des douleurs et des dysfonctions pelviennes chroniques, qui comprennent ces plaintes de dyspareunies, d'incontinences, de lombalgies et de douleurs pelvi-périnéales suscitées. Les sages-femmes sont bien conscientes de ces problématiques pour lesquelles elles n'ont de cesse de vouloir soulager leurs patientes.

Pour autant, un pan important de la prise en charge de ces souffrances physiques et de leurs conséquences émotionnelles semble méconnu : il s'agit du diagnostic et du traitement des syndromes irritatifs rachidiens.

Sur ce sujet qui invite à considérer les problématiques d'un point de vue rachidien, nous allons préciser en première partie comment le rachis peut influencer le pelvis, mais aussi comment les douleurs pelviennes chroniques peuvent influencer l'équilibre rachidien.

En deuxième partie, nous aborderons la pratique clinique en décrivant des techniques de diagnostic rachidien accessibles aux sages-femmes.

● L'INFLUENCE DU RACHIS SUR LE PELVIS

► L'innervation pelvienne [2]

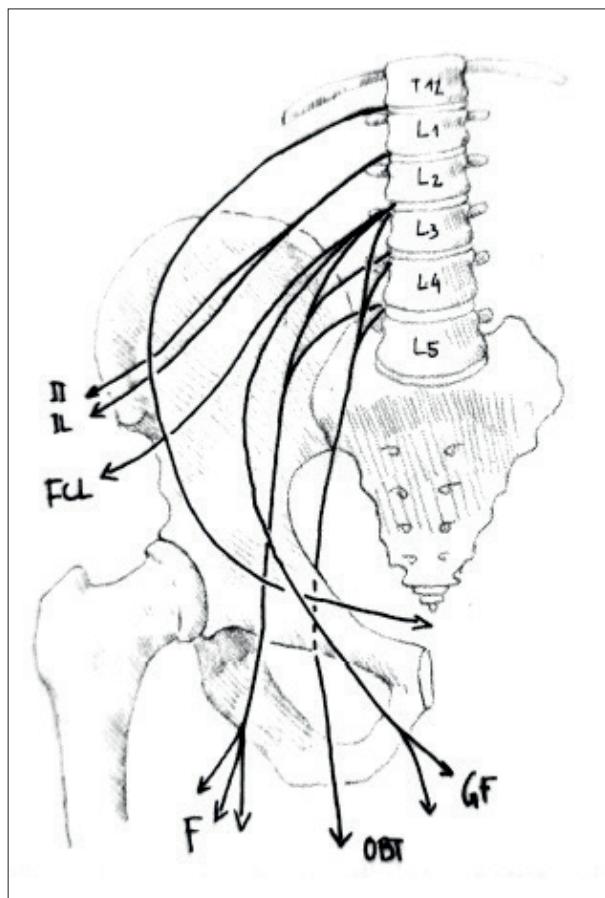
Pour comprendre l'influence que le rachis peut avoir sur le pelvis, il faut commencer par se remémorer les trajets des nerfs responsables de la région pelvienne.

Sur le plan somatique, l'innervation de l'environnement musculo-squelettique pelvien s'étend de la 10^{ème} vertèbre thoracique (T10) à l'avant-dernière pièce sacrée (S4).

De manière schématique, les nerfs de la jonction thoraco-lombaire sont responsables des articulations coxo-fémorales, du pelvis antérieur comprenant la région inguinale et le pubis, de la vulve antérieure, et des muscles rattachés à ces territoires (abdominaux, adducteurs, quadriceps, carré des lombes et ilio-psos notamment).

Il s'agit ici du plexus dit « lombaire », schématisé ci-après.

Figure 1. Le plexus lombaire [2]



Quant aux nerfs de la jonction lombo-sacrée, ils sont responsables du pelvis postérieur, du périnée, et de la vulve postérieure.

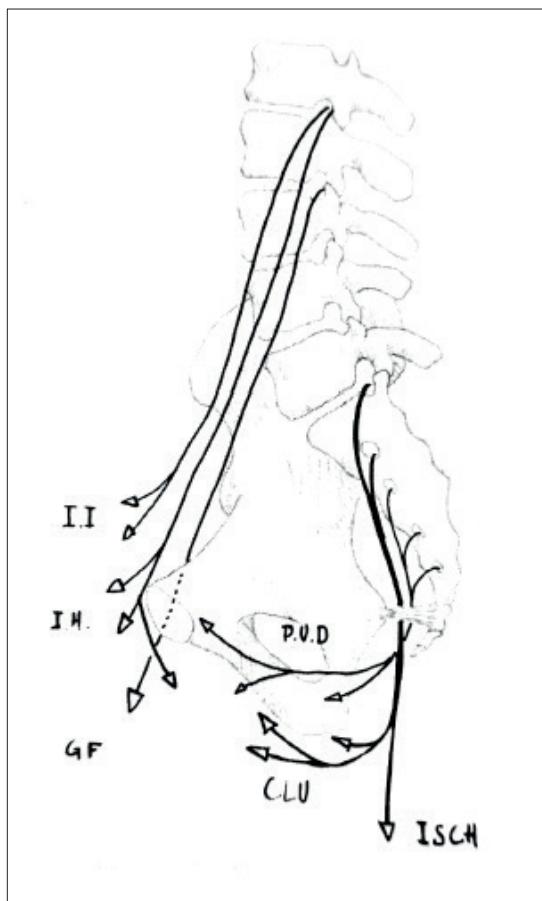
Sur le plan neurovégétatif, le pelvis a une innervation de type sympathique ayant une origine thoraco-lombaire, tandis que le contingent parasympathique prend ses origines au niveau sacré.

Sur ces éléments neuro-anatomiques, on comprend aisément que toute perturbation rachidienne située entre

DOULEURS PELVIENNES CHRONIQUES : ET SI ON CONSIDÉRAIT LE RACHIS ?

T10 et le sacrum puisse interférer sur l'innervation somatique et autonome du pelvis, et donc en altérer le fonctionnement physiologique.

Figure 2. L'innervation somatique du périnée [2]



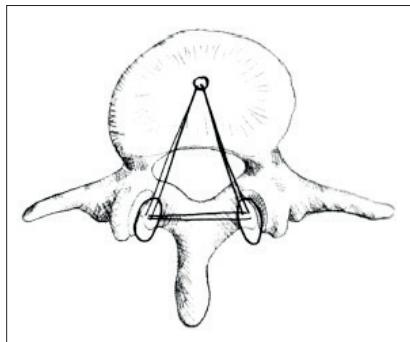
Voyons à présent quels sont les facteurs pouvant influencer le rachis.

► Le trépied intervertébral

Pour comprendre les facteurs influenceurs de l'équilibre rachidien, il est nécessaire de marquer un temps d'arrêt sur le trépied intervertébral.

Le trépied intervertébral représente la répartition des forces au sein des 3 systèmes articulaires intervertébraux : le corps vertébral et les deux articulations zygapophysaires.

Figure 3. Le trépied intervertébral [2]

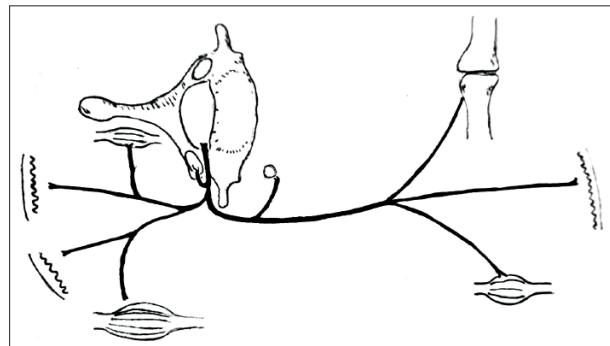


Lorsque la statique rachidienne est équilibrée, la répartition des forces est harmonieusement répartie entre ces trois points.

Par contre, lorsque la statique rachidienne et/ou les déplacements tridimensionnels de la personne génèrent une sursollicitation d'une ou de deux de ces articulations, cela va aboutir à des lésions micro-traumatiques de ces dernières, avec un risque majoré d'apparition d'un syndrome irritatif rachidien.

L'histoire naturelle se poursuivra avec un impact de ce syndrome irritatif sur les racines nerveuses de l'espace intervertébral correspondant, générant de possibles conséquences sur le plan moteur, sensitif ou neurovégétatif des territoires topographiquement reliés.

Figure 4. La distribution neurologique somatique [2]

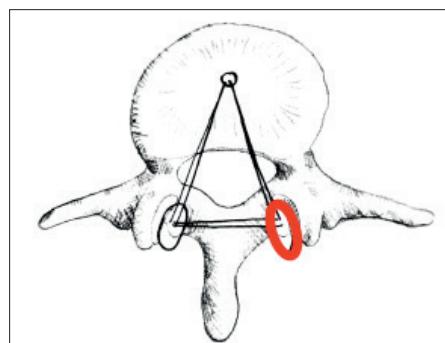


A présent que l'influence rachidienne sur le pelvis est démontrée, voyons quels sont les éléments pourvoyeurs d'un déséquilibre du trépied intervertébral.

► Déséquilibre du trépied intervertébral dans le plan frontal

Il s'agit ici d'envisager les causes de déséquilibre pouvant générer la sur sollicitation d'une articulation zygapophysaire par rapport à sa contro-latérale.

Figure 5.



• Le déséquilibre d'origine constitutionnelle

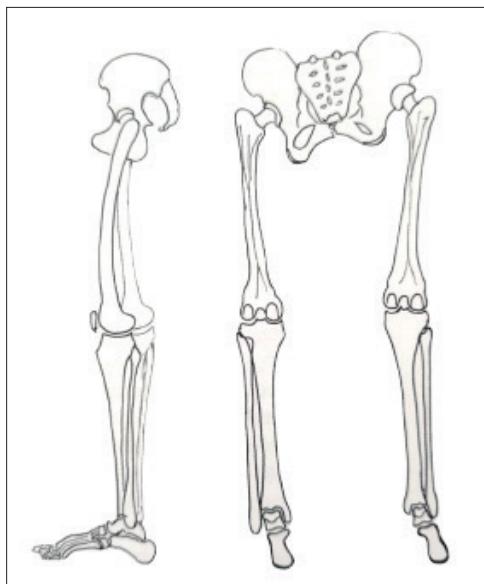
L'exemple le plus fréquent étant la compensation par le rachis d'une inégalité de longueur des membres inférieurs. [3]

Cette inégalité va entraîner une inclinaison du pelvis dans le plan frontal, qui sera récupérée par les courbures rachidiennes sur ce même plan, garantissant de maintenir un axe sagittal global vertical entre la tête et les pieds ! Cette

DOULEURS PELVIENNES CHRONIQUES : ET SI ON CONSIDÉRAIT LE RACHIS ?

adaptation du squelette axial est par ailleurs nécessaire au maintien de l'horizontalité des capteurs céphaliques permettant notre équilibre.

Figure 6. L'inégalité des membres inférieurs [3]



Dans cette situation, c'est la courbure d'une portion rachidienne dans le plan frontal qui pourra être à l'origine d'un syndrome irritatif.

• Le déséquilibre d'origine posturale

• Les secteurs préférentiels

Nous avons tous des secteurs préférentiels, expliquant que nous soyons « *goofy* » ou « *regular* », ou que nous croisons toujours les bras dans le même sens. Essayez de croiser vos bras dans le sens inverse et vous pourrez être surpris de la brève difficulté que vous rencontrerez !

Ces secteurs préférentiels sont une astucieuse idée du grand créateur, puisqu'ils peuvent potentiellement nous sauver la vie. Imaginez devoir fuir un danger et être contraint de réfléchir à recruter votre pied droit ou votre pied gauche pour initier votre course : voilà de quoi perdre quelques secondes potentiellement vitales !

Mais ce point de sécurité peut à long terme nous causer défaut car les membres que nous recrutons dans une latéralité préférentielle peuvent générer un syndrome irritatif rachidien de part la sur-sollicitation asymétrique qu'elle génère.

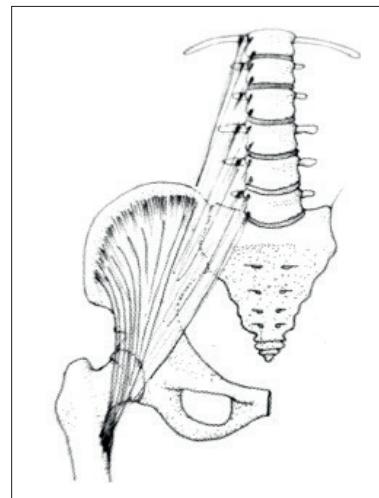
• Le mode de vie

Ajoutons à cela nos modes de vie qui peuvent aboutir aux mêmes conséquences que nos secteurs préférentiels : il s'agit de notre véhicule dont nous nous extirpons toujours du même côté, mais aussi de la feuille que nous récupérons dans notre imprimante, elle aussi toujours placée du même côté, ou encore de notre monitoring que nous portons toujours avec le même bras lors de nos déplacements à domicile.

Nos modes de vie sont également bien trop souvent sédentaires, avec pour conséquence une posture assise prolongée répétée, qui implique une habitude de position raccourcie de nos muscles ischio-jambiers et ilio-psoas. Or, la position raccourcie prolongée d'un muscle fait partie des étiologies de formation d'un syndrome myofascial [4]. Et nous le savons, le syndrome myofascial de nos muscles ilio-psoas

peut générer : lorsqu'il est uni-latéral une inflexion du rachis lombaire dans le plan frontal, et lorsqu'il est bilatéral une fixation de l'hyperlordose dans le plan sagittal [2]. Les deux situations peuvent potentiellement aboutir à un syndrome irritatif rachidien.

Figure 7. Le muscle psoas-iliaque [2]



► Déséquilibre du trépied intervertébral dans le plan sagittal

Notre rachis vu en coupe sagittale présente des courbures parfaitement adaptées à notre condition de mammifère à locomotion bipède.

En effet, sur le plan biomécanique, ces courbures inversées du squelette axial se retrouvent au niveau cervical, thoracique, lombaire et sacré. Elles ont pour rôle l'amortissement des contraintes en compression exercées sur le rachis. Ces contraintes en compression sont la résultante des forces exercées par la gravité sur notre enveloppe corporelle.

Hors, la loi de Euler nous le démontre bien, la capacité de notre rachis à absorber et à résister face aux sollicitations en compression est directement proportionnelle au nombre de courbures rachidiennes [2].

Au delà du nombre de courbures, il semble que les courbures lombaires plus prononcées, directement reliées à des pentes sacrées suffisantes (avec horizontalisation du sacrum), permettent une flexibilité et une résistance maximales à l'ensemble lombo-pelvien. [5]

Ainsi, et concernant les segments intervertébraux du rachis lombaire, les respect du trépied intervertébral sera facilité par une lordose physiologique voire accentuée, et diminué par une lordose peu marquée qui sera associée à sacrum verticalisé.

Une lordose harmonieuse sur le plan biomécanique se répartit sur 4 à 6 vertèbres lombaires selon la classification de Roussouly. [6]

Alors, que se passe-t-il si la lordose concerne un plus grand ou un plus petit nombre de vertèbres ?

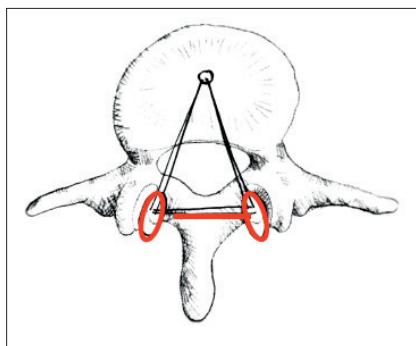
• L'hyperlordose

L'hyperlordose se définit donc par une courbure lombaire impactant plus de 6 vertèbres. L'impact sur le trépied vertébral sera une sursollicitation des contraintes exercées sur les deux articulations zygapophysaires.

DOULEURS PELVIENNES CHRONIQUES : ET SI ON CONSIDÉRAIT LE RACHIS ?

Comme vu précédemment, cet excès de lordose est favorable à l'amortissement des sollicitations en compression du rachis. Par contre, cette courbure accentuée a pour conséquence squelettique le rapprochement des épineuses postérieures, avec un risque augmenté de lyse isthmique ou de spondylolisthésis. [2]

Figure 8.



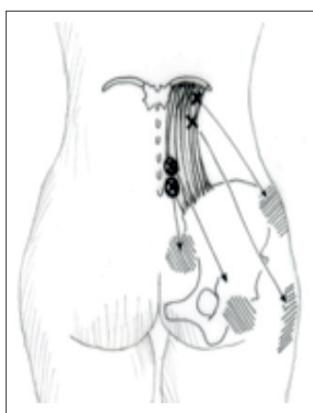
L'hyperlordose peut également générer des lombalgies d'expression fessière.

Il peut s'agir, par exemple, d'un syndrome myofascial du muscle carré des lombes pouvant déclencher diverses douleurs projetées dans la région fessière, comme schématisé ci-après.

Figure 9. Hyperlordose



Figure 10. SMF du carré des lombes [2]



• Le bassin retroversé

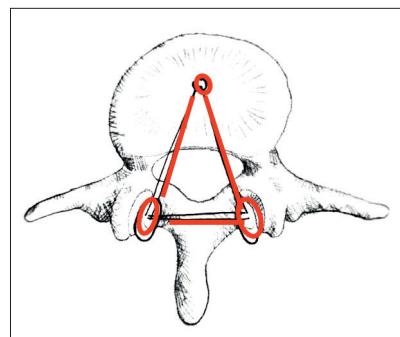
A l'inverse, pour une posture à très faible pente sacrée, la lordose ne concernera que très peu de vertèbres lombaires avec pour conséquence une verticalisation et une rigidification de la tige rachidienne. Les conséquences négatives de cette diminution de lordose s'expriment à deux niveaux.

Tout d'abord, cette disposition ne permettant que très peu d'amortissement des contraintes gravitationnelles [5], le trépied intervertébral se verra plus fortement impacté dans ses 3 composantes articulaires, avec pour conséquence un risque majeur de discopathie précoce. Or, les étages intervertébraux potentiellement concernés par ces discopathies sont ceux, notamment, d'un grand nombre de nerfs somatiques du périnée.

Figure 11. Faible pente sacrée et diminution de la lordose [5]



Figure 12.



Mais également, sur le plan fonctionnel, cette diminution de la lordose entraîne une véritable verticalisation de la filière génitale.

Cette dernière se visualise très bien sur l'image squelettique d'une faible pente sacrée [5], où l'excavation pelvienne constitue à l'état statique un véritable entonnoir orientant les viscères pelviens dans la direction de la lumière vaginale.

Ensuite, lors de la mise en mouvement, la posture ici décrite va restreindre drastiquement les capacités

DOULEURS PELVIENNES CHRONIQUES : ET SI ON CONSIDÉRAIT LE RACHIS ?

individuelles d'anticipation posturale. Ce phénomène aura pour conséquence, en référence aux travaux de Bergmark et de Spasford and Hodges, la formation de pressions intra-abdominales verticales (car actionnées par les muscles stabilisateurs globaux dont les grands droits) à l'origine d'une hyperpression exercée sur le plancher pelvien. [7]

Les conséquences de cette hyperpression sont multiples : facilitation des prolapsus pelviens, sursollicitation mécanique par hyperpression des muscles releveurs de l'anus, et contrainte en compression des deux nerfs pudendaux, et de leurs branches collatérales responsables de l'innervation du périnée profond. [8] Ceci explique partiellement l'aggravation horaire décrite dans les critères de Nantes de la névralgie pudendale. [9]

Ainsi, nous comprenons à quel point l'observation de la pente sacrée de nos patients nous apporte de précieuses informations quand à l'équilibre pelvien sous-tendu.

● L'INFLUENCE DU PELVIS SUR LE RACHIS

Pour ce chapitre, nous allons prendre pour exemple la maladie endométriose comme source de douleur pelvienne, et voir comment celle-ci va se répercuter sur le plan rachidien. Cet exemple peut se transposer à toute autre douleur pelvienne chronique.

Voici déroulée l'histoire physiopathologique s'initiant avec une douleur pelvienne chronique, et aboutissant à une répercussion rachidienne.

► La douleur pelvienne

Prenons comme exemple la présence d'un endométriome, c'est à dire d'un nodule ectopique d'endomètre situé au niveau d'un ovaire. S'agissant de douleur pelvienne, la problématique n'est pas ici la présence de l'endométriome ni son volume, mais bien le niveau de son inflammation et l'importance de son infiltration neurologique par néoangiogénèse qui sont les deux facteurs dont dépendent l'intensité de la douleur ressentie. [10]

Nous sommes donc en présence d'un endométriome marqué par un état inflammatoire conséquent, et par une infiltration neurologique développée.

► Les conséquences musculo-squelettiques

Considérant l'entité musculaire, celle-ci n'a pas d'autre fonction que de raccourcir la longueur de ses fibres afin d'augmenter son tonus, qu'il s'agisse du tonus de base au repos, en postural, ou à l'effort phasique.

Or, ce raccourcissement des fibres musculaires n'est pas uniquement dépendant de notre commande motrice. En effet, le tonus de base d'un muscle peut également augmenter en réaction à la souffrance d'un nerf, d'une articulation, ou d'un viscère. [2]

Pour cet exemple, nous faisons face à la souffrance d'un viscère : l'ovaire. De cette souffrance viscérale vont découler l'apparition d'une hypertonie voire d'un syndrome myofascial des muscles environnants : nous prendrons ici pour exemple le muscle psoas-iliaque dont le trajet passe à proximité de l'ovaire.

Ce muscle psoas-iliaque va donc souffrir d'hypertonie, avec pour conséquence le raccourcissement du pas (ce muscle étant un fléchisseur de hanche, son hypertonie entraîne une limitation en étirement, donc une limitation de l'extension de hanche). C'est ainsi qu'arrivent les conséquences squelettiques, ici illustrées par le raccourcissement du pas qui vont influencer toute la statique lombo-pelvienne à la marche.

► Les répercussions neurologiques

Ce cheminement physio-pathologique comporte à cette étape une hypertonie musculaire et une modification de la biomécanique lombo-pelvienne à la marche.

Du point de vue neurologique, il est important de rappeler que l'ensemble des nerfs somatiques a une double composante effectrice et réceptrice. Cette réalité est inhérente à la composante motrice efférente du nerf somatique (racine ventrale) et à sa composante sensitive afférente (racine dorsale) (cf schéma : la distribution neurologique somatique [2]).

Ainsi les fibres sensitives des muscles hypertoniques, et des articulations lombo-pelviennes limitées en amplitude, vont informer le système nerveux central de ces états de fait par l'intermédiaire de l'espace intervertébral d'où naissent les nerfs somatiques concernés.

Pour rester dans l'exemple ici décrit, l'état hypertonique du muscle ilio-psoas va être rapporté à ses racines motrices, de L1 à L4. Quant au raccourcissement du pas, il sera interprété et transmis par les fibres sensitives rapportées à la hanche, donc à l'innervation thoraco-lombaire.

L'ensemble peut, potentiellement, aboutir à un ou plusieurs syndromes irritatifs entre T10 et L4.

► L'impact sur le rachis

L'impact sur la rachis se manifeste donc par un ou plusieurs syndromes irritatifs impactant la jonction thoraco-lombaire.

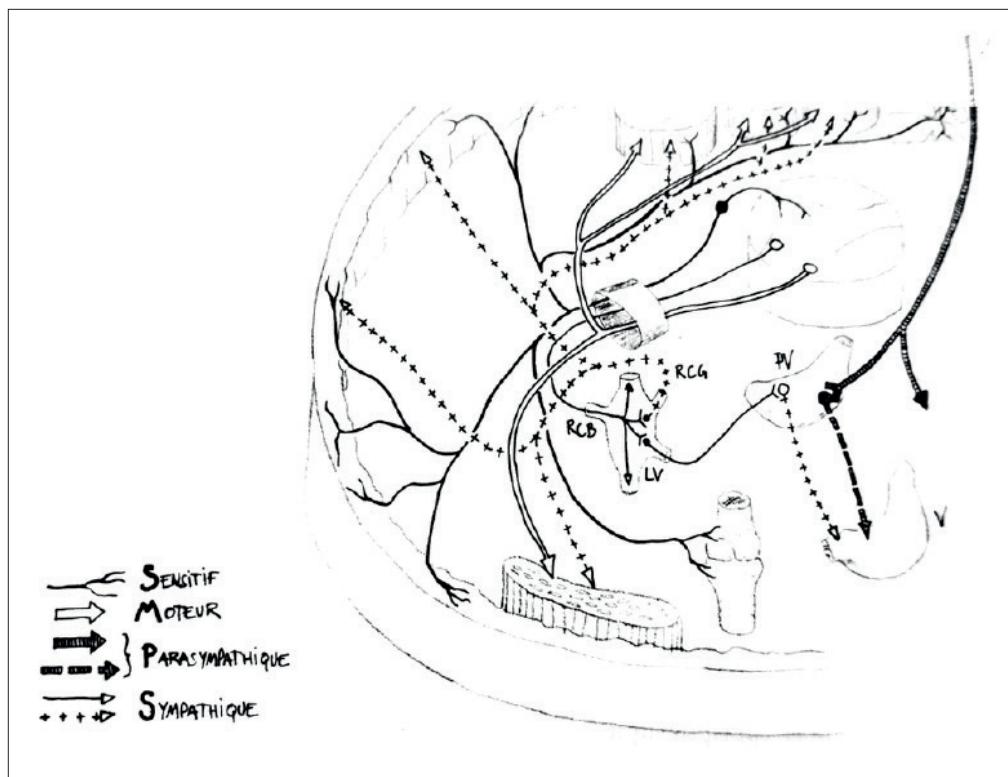
Et c'est également à partir de ce syndrome irritatif intervertébral que peuvent apparaître des répercussions plus à distance de la lésion originelle de l'endométriome.

Pour comprendre ce phénomène, il faut s'attarder un instant sur le métamère. [11]

Nous visualisons sur ce schéma la fibre sensitive par laquelle l'inflammation peut remonter au niveau du métamère, à partir du muscle ou de l'articulation dysfonctionnels.

Ensuite, lorsque le métamère est le siège d'un syndrome irritatif, ce dernier peut se transmettre à l'ensemble des éléments innervés par ce même métamère. Il s'agit donc de l'ensemble des muscles innervés par les nerfs moteurs de l'espace intervertébral, ainsi que des articulations rattachées, mais aussi à l'ensemble des cibles du système nerveux autonome correspondant au métamère. Sur ce dernier point, l'expansion est très diffuse du fait de l'organisation divergente de l'innervation orthosympathique. En effet, les fibres post-ganglionnaires sont beaucoup plus nombreuses que les fibres pré-ganglionnaires (avec un rapport de 1/15) expliquant la diffusion ubiquitaire de la commande neurovégétative orthosympathique. [12]

Figure 13. Le métamère [11]



Si nous reprenons notre exemple à partir d'un endométriose qui a aboutit à un syndrome irritatif de la jonction thoraco-lombaire, celui-ci pourra se répercuter :

- Sur le plan moteur au muscle carré des lombes ou aux muscles obliques abdominaux par exemple
- Sur le plan articulaire, l'impact pourra concerner l'articulation coxo-fémorale mais aussi la symphyse pubienne
- Sur le plan sensitif pelvien, la vulve antérieure pourra être impactée
- Sur le plan neurovégétatif l'impact pourra concerner l'ensemble des viscères pelviens, puisque leur innervation autonome sympathique naît au niveau thoraco-lombaire.

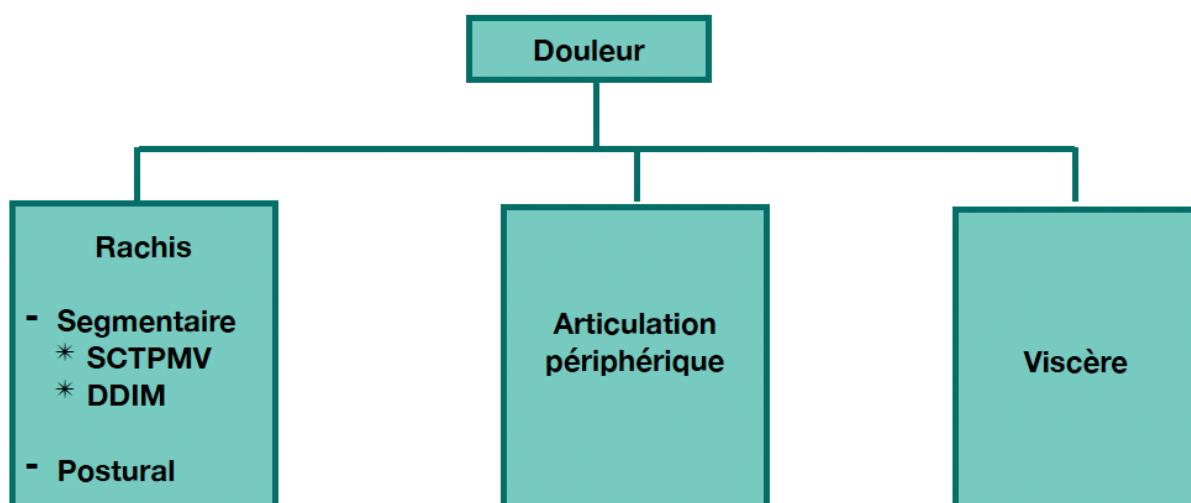
Ces derniers éléments développés achèvent la boucle du cercle vicieux, puisque nous avons précisé comment le pelvis influence le rachis sur le plan horizontal au niveau

métamérique qui lui-même pourra générer de nouveaux dysfonctionnements pelviens.

● **LE RACHIS AU CENTRE DES DOULEURS CHRONIQUES**

Précédemment, nous avons développé comment le rachis et le pelvis s'influencent mutuellement et comment l'un et l'autre initient, entretiennent, amplifient et diffusent les problématiques de douleurs chroniques.

Ainsi nous comprenons aisément pourquoi le rachis est situé en première position des 3 étiologies d'une douleur représenté dans l'algorithme ci-après. Il s'agit de l'algorithme diagnostique décrit par le Dr Dominique Bonneau dans une démarche de médecine manuelle. [2]



DOULEURS PELVIENNES CHRONIQUES : ET SI ON CONSIDÉRAIT LE RACHIS ?

Dans cet algorithme, nous voyons donc qu'une douleur chronique a 3 origines possibles : le rachis, une articulation périphérique, ou un viscère.

En ce qui concerne les douleurs pelviennes chroniques, nous l'avons vu, celles-ci peuvent avoir une origine rachidienne segmentaire (il s'agit ici du syndrome irritatif d'un segment intervertébral), ou posturale (cf paragraphe 1.c, 1.d).

Si l'origine de la douleur pelvienne n'est pas rachidienne, elle peut se loger dans une atteinte articulaire périphérique (il s'agit ici des articulations coxo-fémorales, de la symphyse pubienne, des articulations sacro-iliaques et de l'articulation sacro-coccigienne), ou être d'origine viscérale.

Cependant, comme évoqué au chapitre II, il est établi que lorsqu'une douleur d'origine articulaire périphérique ou viscérale se chronicise, elle finira par impacter un ou plusieurs étages métamériques correspondant topographiquement. Ces étages métamériques deviennent le siège de syndromes irritatifs, venant agrémenter la douleur pelvienne originelle par de nouveaux symptômes douloureux.

C'est pourquoi il n'est pas suffisant de prendre en charge une patiente présentant une douleur pelvienne chronique sans rechercher une contribution rachidienne à ses douleurs.

Il est donc important d'apprendre à réaliser un examen du rachis.

● EN PRATIQUE CLINIQUE : COMMENT EXAMINER LE RACHIS ?

► L'analyse posturale du rachis

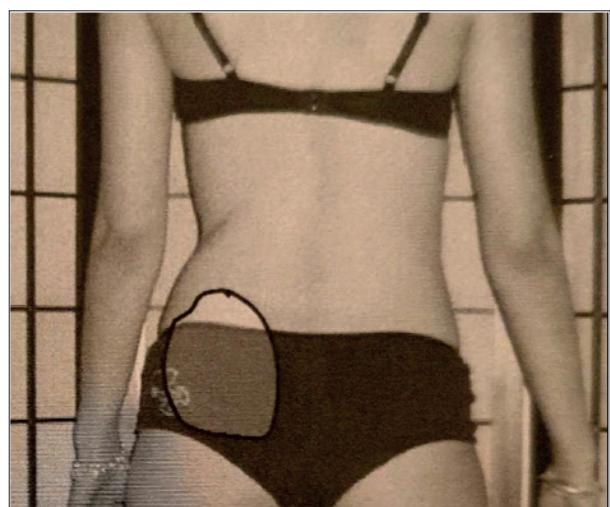
L'analyse posturale ici proposée est une analyse succincte permettant d'évaluer la présence d'une influence à grand bras de levier exercée sur le rachis. Il ne s'agit nullement ici de présenter un examen exhaustif du rachis.

Pour cette analyse, il est proposé d'examiner la patiente en appui bipodal.

● Examen du plan frontal

Il est proposé ici d'examiner la patiente de dos, afin de rechercher une asymétrie du pli de taille.

Figure 14. Asymétrie du pli de taille



● Examen du plan sagittal

Cet examen se réalise également en position bipède, avec une observation sagittale de la patiente.

Il s'agit ici d'évaluer le degré de lordose de la patiente, qui sera conditionné par le degré de sa pente sacrée.

L'examen recherchera particulièrement la faible lordose signant la rigidification de la tige rachidienne ainsi que la verticalisation de la filière génitale dont les conséquences ont été évoquées précédemment.

► L'examen clinique segmentaire rachidien

Cet examen, comme illustré dans l'algorithme de démarche diagnostique manuelle, consiste en la recherche d'un Dérangement Douloureux Intervertébral Mineur (DDIM) et d'un Syndrome cellulo-teno-périosto-Myalgique-Vertébral-Segmentaire (SCTPMVS) décrits par Robert Maigne [13].

Un résultat positif de l'un ou de ces deux examens signe la présence d'un syndrome irritatif segmentaire rachidien, pouvant potentiellement s'accompagner d'expressions cliniques dans les territoires métamériques topographiquement correspondants.

● La recherche du DDIM

Le DDIM signe une atteinte irritative de l'espace intervertébral interrogé. [13]

Sa recherche clinique se fait en 4 étapes qui seront exécutées sur chaque espace intervertébral interrogé (dans le cadre des douleurs pelviennes, la recherche s'effectuera entre T10-T11 et L5-S1).

Les 4 étapes sont les suivantes :

- La pression axiale sur les épineuses postérieures
- La pression latérale sur les épineuses postérieures (recherche bilatérale)
- Le signe de la clé
- La friction du massif zygapophysaire (recherche bilatérale).

La recherche de DDIM s'avère positive dès lors que la patiente exprime une douleur ressentie et provoquée par l'un des gestes cliniques décrits ci-dessus.

Le DDIM est dit mineur si la douleur ressentie est modérée et unilatérale.

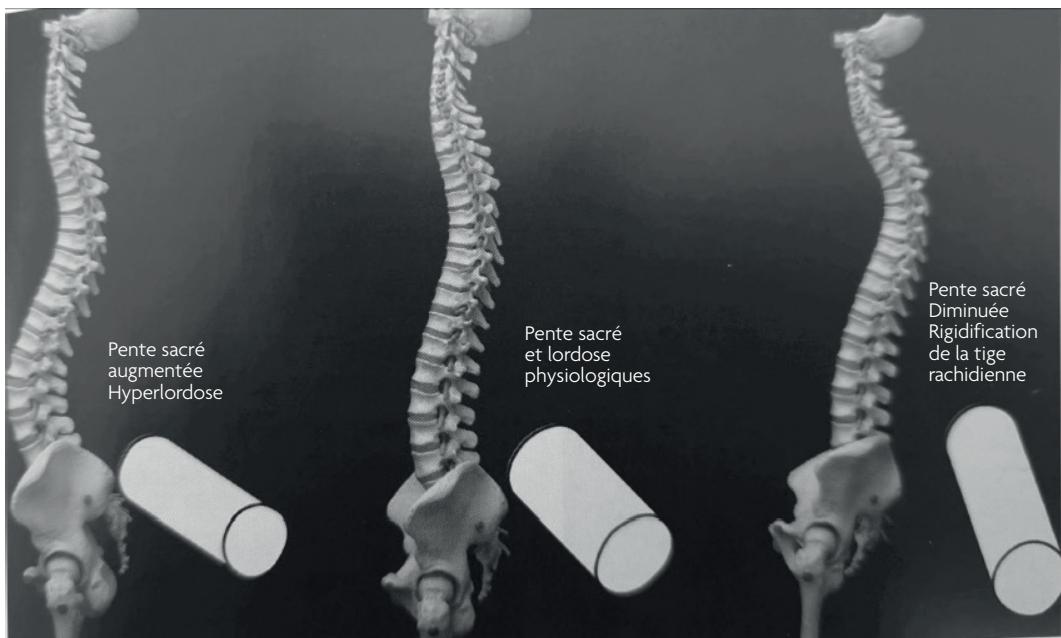
La présence d'une douleur provoquée vive et bilatérale est le signe d'un dérangement douloureux intervertébral majeur, qui signe un syndrome déficitaire.

Tout syndrome déficitaire, notamment s'il s'accompagne de la perte de réflexes sensitifs ou moteurs, doit entraîner une consultation médicale urgente.

● La recherche de SCTPMVS

Afin de faciliter l'examen, nous proposons de rechercher uniquement une cellulalgie paravertébrale par l'intermédiaire d'un palper-rouler, qui sera effectué de part et d'autre des épineuses postérieures.

Cet examen interroge la racine sensitive de la branche dorsale du nerf somatique. Une douleur provoquée par la réalisation du palper-rouler paravertébral serait révélatrice de l'irritation de ce nerf, signant le syndrome irritatif intervertébral.



● CONCLUSION

Le catalogue des douleurs lombo-pelvi-fémorales dont souffrent les femmes est vaste. C'est une problématique qui touche 4 Millions de femmes en France [14], et pour laquelle les sages-femmes sont de plus en plus nombreuses à se former.

Dans cet article, nous avons développé les mécanismes par lesquels rachis et pelvis s'influencent, générant l'entretien voire l'aggravation des douleurs pelviennes chroniques dont peuvent souffrir les femmes.

Le rachis a été considéré dans les trois plans de l'espace, chacun pouvant être à l'origine de l'apparition d'un syndrome irritatif intervertébral mineur. De ce dernier peuvent découler diverses expressions douloureuses topographiquement correspondantes. Ces manifestations algiques peuvent être le point de départ d'une douleur pelvienne chronique ou

signer l'aggravation de cette dernière par une augmentation de l'intensité douloureuse ou de sa diffusion spatiale.

C'est pourquoi la prise en charge des douleurs pelviennes ne peut s'exonérer de la recherche et du traitement des atteintes rachidiennes.

Sur ce point, l'analyse rachidienne posturale a été abordée, ainsi que l'examen clinique diagnostic des segments intervertébraux.

Il semble nécessaire que tout personnel médical agissant dans le domaine des douleurs pelviennes soit en mesure d'effectuer un diagnostic rachidien. Cet apprentissage aisément permettra d'adapter la prise en charge physique du patient si le professionnel est formé ou de mettre en œuvre efficacement le réseau pluridisciplinaire afin de ne pas occulter la participation active du rachis dans les douleurs de la femme.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] www.thelancet.com/series/maternal-perinatal-health
- [2] Bonneau D. *Thérapeutique Manuelle*, Dunod, 2017.
- [3] Bonneau D. Inégalité de longueur des membres inférieurs, ouvrage médecine du sport et thérapies manuelles, Sauramps médical, 2014.
- [4] Travell J.G, Simons D.G. *Douleurs et troubles fonctionnels myo-fasciaux*, Bruxelles, Haug, 1993.
- [5] Savelli P. *Anneau pelvien et sport : les articulations sacro-iliaques, structure adaptative méconnue, ouvrage médecine du sport et thérapies manuelles*, Sauramps médical, 2014.
- [6] Biot, Roussouly, Le Blay, Bernard. *Douleurs mécaniques et troubles de la statique vertébrale*, Sauramps Médical, 2006.
- [7] Galliac-Alambari S. *Rééducation périnéale féminine*, Dunod, 2019.
- [8] Meunier M. *Thérapies manuelles des algies et dysfonctions pelviennes*, Sauramps Médical, 2023.
- [9] Labat J.J, Riant T, Robert R, Amarenco G, Lefaucheur J.P, Rigaud J. Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes criteria). *Neurourology and Urodynamics*, 2008;27:306–10.
- [10] Choucroun N, Levêque C. *Prise en charge de la douleur dans l'endométriose*, Webinar Luna, 2023.
- [11] Bossy J. *Bases neurophysiologiques des réflexothérapies*, Masson, Paris, 1985.
- [12] Perrot X. *Système nerveux végétatif*, cours de tutorat santé Lyon sud, 2017.
- [13] Maigne R. *Douleurs d'origine vertébrale : Comprendre, diagnostiquer et traiter*, Elsevier Masson, 2006.
- [14] Ahangari A. Prevalence of chronic pelvic pain among women : an updated review, *Pain physician*, 2014.