

FIBROMYALGIE: *une énigme multifactorielle*

Dr Olivier STIEN - Août 2024

L'origine exacte de la fibromyalgie reste inconnue malgré toutes les recherches scientifiques. Les traitements proposés ne peuvent donc être que palliatifs.

La médecine fonctionnelle apporte un regard complémentaire, holistique s'appuyant sur la synergie des pôles énergétiques en Médecine Chinoise comme la maîtrise de l'équilibre acido-basique. De là, en découlent des propositions pour optimiser le terrain en levant les blocages à l'origine des douleurs et permettre le retour à l'équilibre par la libre circulation de l'énergie.

La fibromyalgie est décrite comme « **Maladie rhumatismale chronique**, caractérisée par des **douleurs diffuses de tout le corps**, essentiellement au niveau des muscles, des tendons et des ligaments »

Selon l'HAS, *la fibromyalgie est un ensemble de symptômes dont le principal est une **douleur chronique étendue et diffuse allant des tendons musculaires aux ligaments, permanente, fluctuante, majorée notamment par les efforts.***

D'autres symptômes peuvent coexister comme une **grande fatigue et surtout des troubles du sommeil**

La première description est faite en 1816 par Balfour (Ecosse) comme un syndrome musculo-tendineux.

Ce syndrome reçoit d'autres dénominations: *fibrosite, rhumatisme musculaire chronique, myalgie, syndrome des points de pression, syndrome polyalgique idiopathique chronique (SPID)*. Il est volontiers classé comme purement psychologique ou purement hystérique

Le terme de « fibromyalgie » est proposé en 1976 par **Hench** et accepté par **Yunus**

En 1987, les travaux de Smythe et Moldorsky permettent une reconnaissance de cette pathologie par le collège de rhumatologie des Etats Unis

En 1992, l'OMS reconnaît la fibromyalgie comme une maladie.

La FM touche 2 à 10 % de la population des pays industrialisés. Plus de 3 millions de personnes seraient atteintes selon les associations de malades. Elle touche 4 fois plus les femmes entre 30 et 60 ans.

Le **tabagisme et le surpoids** sont associés aux formes les plus sévères

Un traumatisme psychologique est souvent l'élément déclencheur comme pour le Syndrome de Fatigue Chronique : une **enfance difficile** avec violences physiques, psychologiques, abus sexuels ou **violence psychologique au travail ou dans le couple**.

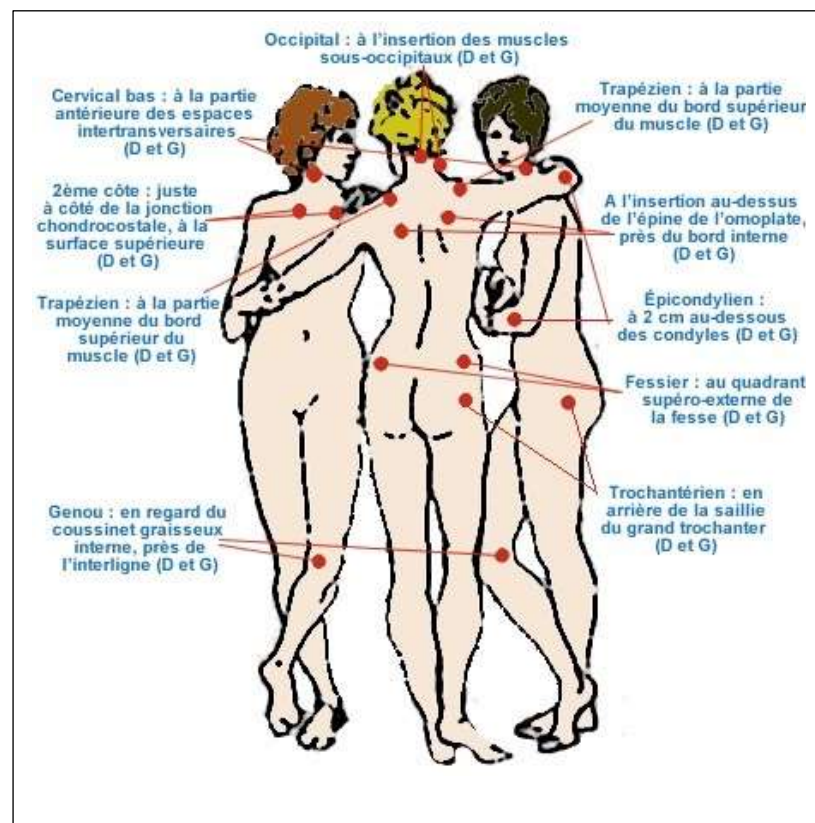
Un accident ou une intervention chirurgicale peut aussi être le point de rupture chez une personne habituellement dynamique, volontaire et active

Les Critères de l'American College of Rheumatology (1990) :

- Douleurs chroniques, diffuses, bilatérales, au-dessus et en dessous de la taille, associées à des douleurs squelettiques axiales **installées depuis plus de 3 mois** (*colonne cervicale, dorsale, lombaire et paroi thoracique antérieure*)
- Sensibilité douloureuse excessive à la pression **d'au moins 11 parmi 18 zones d'insertion** musculo-tendineuse : **les points de Yunus**

Les classiques points douloureux de Yunus

- Méthode : pression de 4 kg/cm² = blanchiment de la pulpe de l'ongle de l'examineur, exercée sur différents sites anatomiques.
- **Le seuil de perception de la douleur est abaissé chez les fibromyalgiques** (1,9 kg contre 5,4 kg pour le groupe témoin)
- Test sensible (8,4 %) , test spécifique (81,1 %)



De nouveaux critères pour le diagnostic de la fibromyalgie proposés par l'*American College of Rheumatology* (ACR) en 2010, pourraient conduire à une augmentation des cas diagnostiqués, selon une étude publiée dans la revue *Arthritis Care & Research* (1). Ils reposent plutôt sur un *index de douleurs généralisées*, le « *Widespread pain index* », conjugué à une *échelle de sévérité de symptômes*, le « *Symptom severity scale score* ». L'*index de douleurs généralisées* relève le nombre de parties du corps sur 19 où une douleur a été ressentie au cours de la semaine précédente. Une correction aux critères de 2010 a été apportée en 2016.. **Les critères de 2016 de l'ARC exigent désormais que les patients aient des douleurs dans 4 régions du corps sur 5.**

Des experts internationaux (2) proposent, dans le *Journal of Pain* de nouveaux critères diagnostiques qui se veulent pratiques pour les médecins et utiles pour la recherche.

(1) Frederick Wolfe, Daniel J. Clauw, Mary-Ann Fitzcharles, Don L. Goldenberg, Robert S. Katz, Philip Mease, Anthony S. Russell, I. Jon Russell, John B. Winfield, Muhammad B. Yunus, *The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity*.

(2) Lesley M. Arnold, Robert M. Bennett, Leslie J. Crofford, Linda E. Dean, Daniel J. Clauw, Don L. Goldenberg, Mary-Ann Fitzcharles, Eduardo S. Paiva, Roland Staud, Piercarlo Sarzi-Puttini, Dan Buskila, Gary J. Macfarlane. *Journal of Pain*. Juin 2019

La douleur est le principal symptôme

Elle varie d'un jour à l'autre en localisation et en intensité. Réveillée par la pression. Elle est associée à des raideurs diffuses avec points douloureux spécifiques sensibles au toucher et influencée par les conditions météorologiques et le stress.

Dans 75 à 100 % des cas : association de **fatigue générale, fatigabilité musculaire, raideur matinale et troubles du sommeil**

Fatigue et troubles du sommeil comme dans le Syndrome de Fatigue Chronique mais sans épuisement total au moindre effort. (n°70 Avril 2024 Solutions Naturopathie). **L'épuisement dès le matin est le symptôme le plus constant avec la douleur .**

Cette fatigue entraîne une difficulté à faire face aux contraintes quotidiennes de l'environnement socio-professionnel. **La station debout immobile est particulièrement pénible**, ce qui oriente également sur une perturbation des appuis nécessitant un bilan postural chez un podoposturologue qui vérifiera le lien entre les capteurs des pieds et des dents.

Les troubles du sommeil. Ils sont antérieurs à la douleur avec **sommeil peu ou pas réparateur**, souvent agité. L'intensité des douleurs diffuses et les points douloureux seraient corrélés à la sévérité de la dysomnie.

La Fibromyalgie sans troubles du sommeil n'est guère possible.

Les pathologies associées les plus fréquentes

- **Syndrome de l'intestin irritable : l'intolérance au gluten est en cause ()**
- Les migraines essentielles ou liées aux intolérances alimentaires ou à un déficit de l'enzyme Diamino-oxydase (DAO) chargée d'éliminer l'histamine des aliments
- Le Syndrome pré-menstruel favorisé par déficit hormonal de 2^e partie de cycle et par un déficit en sérotonine et magnésium.
- **Syndrome myo-fascial** (douleur des tissus mous sur un territoire donné et non sur tout le corps, associée à un point gâchette qui déclenche un spasme musculaire).
- Cystites à urines claires (sans germe) survenant sur un **terrain acide** classiquement décrit en médecine chinoise et en naturopathie
- **Syndrome de jambes sans repos** associé le plus souvent à une carence en zinc et en magnésium.
- Difficultés de concentration et troubles de la mémoire.
- **Hypersensibilité au bruit, à la lumière, aux odeurs et aux polluants** (64% des personnes atteintes)
- Parfois **syndrome sec de Gougerot-Sjögren** (pathologie auto-immune)
- Perturbations cardiovasculaires: *Extrasystoles, HTA labile, Syndrome de Raynaud* (doigts blancs à l'exposition au froid humide par spasme des petits capillaires)
- Vieillesse accélérée (par le stress oxydatif)

- Sensibilité aux infections
- Déclin cognitif (*mémoire*)
- **Syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur**, allant des troubles de l'occlusion aux dérangements de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM)
Les troubles occlusaux (*difficulté à serrer les dents ou simplement à les mettre en contact*) induisent la sécrétion anormale de neuro-médiateurs notamment la **substance P** (*dosée dans le liquide céphalorachidien*) qui atteint de multiples cibles (*capillaires, mastocytes ...*) qui libèrent à leur tour des substances excitatrices pour les fibres de la douleur: *histamine, sérotonine, bradykinine*. (3)
La sécrétion anormale de substance P disparaît lorsque le problème dentaire est réglé

(3) Synthèse des mécanismes impliqués dans un syndrome douloureux complexe : la fibromyalgie. Décembre 2008. Douleur et Analgésie 20(4):200-212.20(4):200-212 DOI : 10.1007/s11724-007-0069-9

Les troubles psychologiques

L'anxiété est omniprésente avec le syndrome dépressif avec pessimisme et catastrophisme.

La chronologie des troubles psychologiques est difficile à établir : sont-ils primitifs ou secondaires à l'errance diagnostique et à l'inefficacité des différents traitements ?

Les échelles d'évaluation psychiatrique (*Hamilton, HAD Scale...*) ne retrouvent pas de profil particulier dans la Fibromyalgie (FM). Certains parlent de co-morbidités psychiatriques avec troubles de mémoire et de l'attention sans que ce soit le brouillard mental intense décrit dans le syndrome de fatigue chronique (*n°70 Avril 2024 Solutions Naturopathie*).

Des facteurs prédisposants

- Femmes (4 fois plus que les hommes)
- ATCD familiaux de fibromyalgie ou de dépression
- Troubles du sommeil en raison de spasmes musculaires ou de syndrome des jambes sans repos
- Traumatismes psychologiques antérieurs
- Antécédents d'infection importante : *hépatite, maladie de Lyme ou VIH*
- **Polyarthrite rhumatoïde** ou **Lupus**. Ces pathologies auto-immunes sont associées à une perméabilité intestinale

Facteurs aggravants

- Le STRESS avec son impact au niveau des neurotransmetteurs ou des hormones
- **Insuffisance de protéines dans l'alimentation ou leur mauvaise répartition** dans la journée créant des déficits nutritionnels, musculaires et de neurotransmetteurs
- Chaleur et canicule
- Froid
- Utilisation de produits chimiques influant sur les neuro-transmetteurs
- Barosensibilité : réactions aux changements de pression atmosphérique
- Hygrosensibilité : réactions à l'humidité (Rate en MTC)
- Thermosensibilité : réactions à la chaleur (Cœur en MTC)

L'Evolution

L'évolution de la FM est totalement variable d'une personne à l'autre et dépend de toutes les manifestations associées.

L'errance diagnostique est source de découragement et d'aggravation du syndrome dépressif

La forme la plus sévère entraîne le déconditionnement à l'effort et la rupture sociale mais il n'y a jamais de paralysie ni de perte des capacités intellectuelles.

Un diagnostic difficile

La discordance entre l'examen clinique et l'intensité des douleurs est déroutante, aboutissant en premier lieu au diagnostic de dystonie-neurovégétative voire d'hystérie

Le diagnostic repose sur **la triade : douleur chronique, fatigue et troubles du sommeil**

L'examen physique est très pauvre et contraste avec la riche symptomatologie fonctionnelle

Il n'y a pas d'atteinte articulaire ni de lésions musculaires. L'examen neurologique normal

Seule anomalie : douleur provoquée par la pression, modérée de certaines zones corporelles

Le questionnaire détaillé (FIQ) aide à décrire la souffrance du patient avec précision avec évaluation précise de la qualité du sommeil et des troubles cognitifs associés. Le « *Questionnaire FiRST* » pour « *Fibromyalgia Rapid Screening Tool* (4).

Le bilan biologique standard élimine certaines pathologies sources de fatigue et/ou de douleurs chroniques : *Hépatite B, C, HIV, maladie de Lyme, Thyroïdite d'Hashimoto.*

Un critère est classique : l'augmentation des CPK (Créatine Phosphokinase) qui témoigne d'une destruction musculaire (*myolyse*). Les CPK sont classiquement augmentées chez les sportifs de haut niveau quand l'apport de protéines ne correspond pas à la dépense énergétique : le muscle se détruit pour fournir l'énergie nécessaire avec passage en acidose. Dans le cadre de la FM, l'absence d'apports de protéines le matin et à 18h, déclenche ce mécanisme de survie sans qu'il y ait d'effort musculaire. L'acidose chronique entraîne les douleurs et à long terme une déminéralisation

Un test sanguin spécifique est proposé en 2019 par T. Buffington (5) de l'Université d'Etat de l'Ohio (*Cleveland*) basé sur l'étude par microspectrométrie à infrarouge : *mise en évidence de motifs moléculaires associés à la FM, différents des pathologies dégénératives comme la Polyarthrite ou l'arthrose*

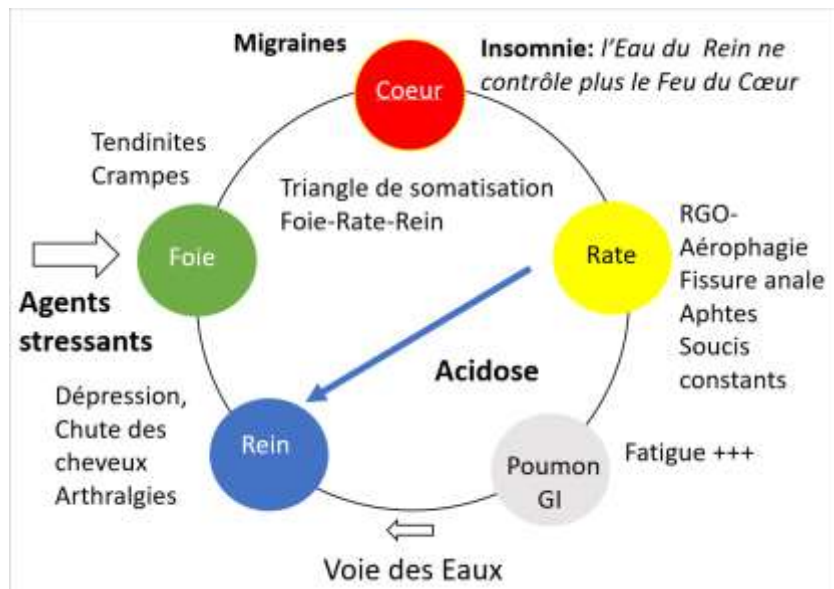
La Fibromyalgie en MTC : décryptage de l'encrassage et de l'acidose de survie

Le Foie (*bouclier du stress et des émotions*) submergé par les agents stressants et les toxines, nourrit le Feu du pôle Cœur (*Inflammation intestin grêle avec intolérances alimentaires*) . Ce Feu est transmis à Rate chargée de l'adaptation immunitaire, du volume des acides (*acidité digestive et douleur*), des liquides et des chairs (*surpoids*).

Si l'énergie du pôle Poumon (*Amour, tristesse, sensibilité émotionnelle*) décroche et n'absorbe plus le trop-plein de la Rate suite à une rumination ou culpabilité récurrente : **c'est le triangle de la Somatisation** avec impact direct sur la structure : **douleurs+ insomnie + dépression**

(4) Serge Perrota, Didier Bouhassir, Jacques Fermanian du CEDR (Cercle d'Etude de la Douleur en Rhumatologie) : *Development and validation of the Fibromyalgia Rapid Screening tool (FiRST)*. Pain. 2010.

(5) Kevin V. Hackshaw, Luis Rodriguez-Saona, Marçal Plans, Lauren N. Bell, CA Tony Buffington. **Un test de diagnostic basé sur des taches de sang pour le syndrome de fibromyalgie et les troubles associés**. *The Analyst*, 2013 ; 138 (16) : 4 453 DOI : [10.1039/C3AN36615D](https://doi.org/10.1039/C3AN36615D)

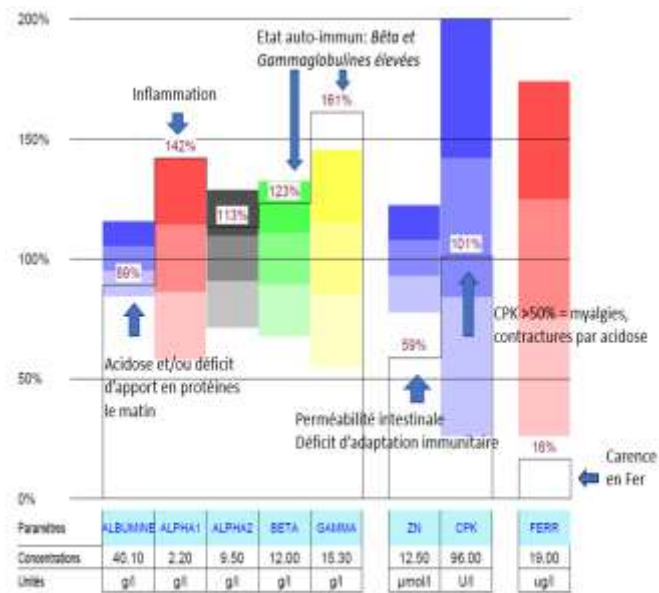


Pour rétablir une bonne régulation des 5 pôles, il faut :

- Répartir les protéines toutes les 4h de veille (1,2g de protéines par kg de poids idéal soit 60g pour une femme, 70 à 80g pour un homme. 100g de viande = 20g de protéines) pour ne plus solliciter les mécanismes de survie et l'énergie Poumon. Cette bonne répartition des protéines évite l'acidose qui engorge la Rate.
- Faciliter la détoxification nocturne du foie avec un repas du soir sans gras, sans alcool et sans sucres rapides
- Limiter le Feu du Cœur en élimant les produits transformés comme le Blé moderne (*Gluten*) et le lait de vache stérilisé UHT
- Renforcer le pôle Poumon par la bonne gestion des émotions : *cohérence cardiaque, Yoga, Qi gong, Méditation...*

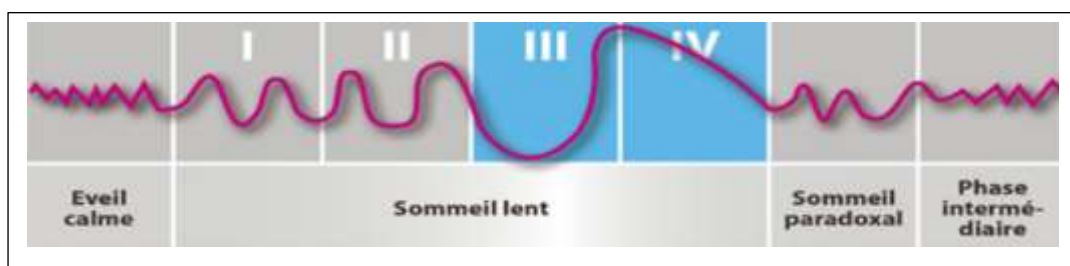
Diagnostic en biologie nutritionnelle sur la base de l'électrophorèse des protéines

- **Inflammation digestive**: *alpha 2* élevées
- Engorgement Foie : *Bétaglobulines*, *CPK* élevées
- **Etat auto-immun**: *Bloc beta gamma* et/ou *zinc* élevé
- **Acidose** : albumine basse et *alpha 1* élevée et/ou **CPK élevées**
- IgG spécifiques alimentaires réactives en dehors d'une auto-immunité clinique déclarée depuis plusieurs mois (*Gougerot*, *Polyarthrite*, *Thyroidite*, *Psoriasis*, *Crohn*..)
- Perméabilité intestinale ancienne confirmée par le sérodiagnostic de **candidose**



Les résultats de la recherche scientifique dans le cadre de la FM

- **Un désordre central de la modulation douloureuse** liée à l'excès de glutamate qui stimule les récepteurs NMDA dans la synapse neuronale (*lieu d'échange entre les neurones*)
- **Baisse de dopamine et sérotonine** qui déclenche également une stimulation des récepteurs NMDA
- **L'inflammation digestive** déclenche la dégradation du tryptophane en kynurénine et acide quinolinique qui activent les récepteurs NMDA
- **Terrain génétique de dysfonction sérotoninergique**
- **Stress oxydatif** (*altérations des fibres musculaires avec dégénérescence et inflammation sur les biopsies*)
- **Microcirculation déficiente** d'où la tendance à l'**hypoxie des muscles**
- **Teneur insuffisante en ATP** (*énergie cellulaire*) dans les muscles
- **Excès de lactates** (*résidus de la combustion du glucose*) dans les muscles spasmodés par insuffisance d'apport en oxygène. *La combustion anaérobie fournit peu d'énergie : 2 ATP contre 38 ATP en combustion oxygénée d'une molécule de glucose. Les troubles de la microcirculation aggravent ces dépôts de lactates.*
- **Dépôts de lipofuscine**, pigment associé au vieillissement, anormalement élevés dans les muscles
- **Le rôle du sommeil** : l'interruption du sommeil en phase 4 (sommeil lent et profond) chez les sujets sains, reproduit les tensions et douleurs musculaires de la fibromyalgie



Le temps de sommeil lent et profond représente 40% du temps global. Il est plus important en début de nuit. Il diminue avec l'âge au profit de la phase 2.

Le sommeil en phase 4 favorise la sécrétion hormonale, notamment l'hormone de croissance chez l'enfant. Il renforce les défenses immunitaires et favorise l'ancrage des informations dans la mémoire.

Les circonstances qui influent sur le sommeil de phase 4 : *douleur, dépression, manque de sérotonine, certains médicaments, anxiété*

- **Un événement tel un traumatisme**, peut causer une perturbation du sommeil, causant le début du processus
- **Le Sommeil de phase 4** est important pour le fonctionnement du système nerveux car certains processus neurochimiques redémarrent durant cette phase
- **Le sommeil profond** permettrait de réinitialiser le mécanisme de la substance P
- **Le manque de sommeil pourrait devenir une cause de la fibromyalgie**

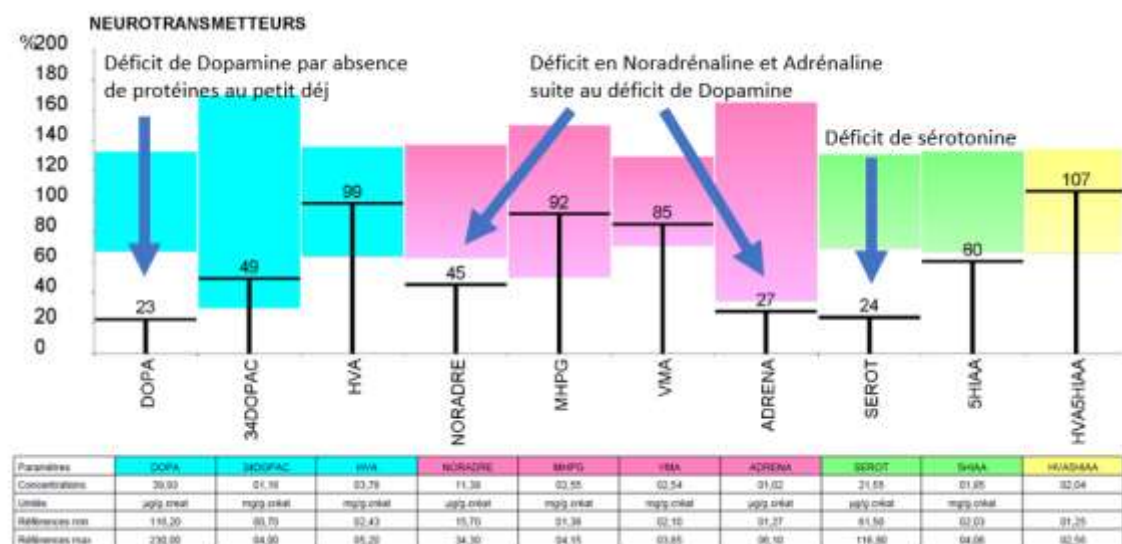
Les facteurs favorisant l'insomnie

- **Difficultés d'induction du sommeil** *par déficit en sérotonine*
- **Sommeil non récupérateur:** *déficit de Dopamine*
- **Réveil à 3h du matin:** *Hypoglycémies réactionnelles, carence en Mélatonine*
- **Hyperactivité cérébrale** *par déficit enzymatique de dégradation des catécholamines notamment de la Noradrénaline et de l'Adrénaline.*

Le dérèglement des neurotransmetteurs

L'excès de substance P dans le liquide céphalorachidien (LCR) est responsable d'une **hyperalgésie** (*exacerbation de la sensibilité à la douleur*).

La réduction de sérotonine et noradrénaline provoque une hyperalgésie par réduction des systèmes inhibiteurs de la douleur



Un désordre central de la modulation de la douleur

- **Abaissement du seuil de perception** douloureuse et induction de douleur par un stimulus qui n'en induit pas à l'état normal (*allodynie*).
- Douleur à la pression locale (*points de YUNUS, stimuli thermiques et électriques*)
- **Amplification sensorielle** : *hyperacousie et hypersensibilité vestibulaire*.

Ces anomalies sont imputées à une exacerbation de phénomène de **sensibilisation du 2ème neurone, par un excès de glutamate**.

Les récepteurs NMDA (*N methyl D aspartate*) responsables de la perception centrale de la douleur, sont impliqués à ce niveau et l'effet favorable de leur antagoniste, la kétamine, sur la douleur des FM apporte un argument à ce mécanisme.

Taux élevé de substance P dans le LCR. C'est le messager de la douleur au niveau musculaire. Elle a également un rôle dans la **sensibilisation médullaire**

La concentration des opiacés endogènes (*endorphine, enképhaline*) semble être **plus haute que la normale** avec déficit des contrôles inhibiteurs de la douleur.

L'IRM Fonctionnelle authentifie les troubles de perception de la douleur

Les centres nerveux supra-spinaux seraient responsables des anomalies de la perception douloureuse, troubles du sommeil, fatigue, troubles cognitifs, anxiété, dépression. **La circulation sanguine est diminuée** dans le thalamus, les ganglions de la base et certaines zones médianes du cerveau. Comparativement à des personnes témoins **ces zones sont moins actives à douleur égale et ont une activation différée dans la réaction à la douleur**. D'autres zones montrent une **hyperactivité à la stimulation douloureuse physique ou psychologique**.

La fibromyalgie serait ainsi un syndrome biopsychologique (6)

Neuropathie à petites fibres ?

La FM serait une « neuropathie des petites fibres » où seules les fibres A-Delta et Fibres C sont endommagées chez 30 à 50 % des patients (7). La fibre de myéline est très mince ou absente. *Rien n'indique actuellement si une telle neuropathie est la cause de la maladie ou est simplement un symptôme d'un autre processus*.

Des anomalies endocriniennes

Un dysfonctionnement de l'axe hypothalamo-hypophysaire et du SNA (*système nerveux autonome notamment digestif*) suite à des **traumatismes psychiques intenses et/ou prolongés** d'où les douleurs chroniques, fatigue, troubles de l'humeur, du sommeil, les troubles digestifs et le déconditionnement physique.

La réponse au stress dans la FM est perturbée avec la **perte du cycle nyctéméral du cortisol** et une diminution de la sécrétion globale sur 24 H.

(6) Unité 987 Inserm/Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, Physiopathologie et pharmacologie clinique de la douleur

(7) 72e réunion scientifique annuelle de l'American College of Rheumatology, San Francisco, Californie, octobre 2008. <https://doi.org/10.1002/art.38662>

La **diminution de IGF-1** (*insulin-like growth factor*) traduit un déficit d'hormone de croissance GH (hormone de croissance). La GH est normalement **synthétisée au cours des phase 3 et 4 du sommeil**, perturbées dans la FM. Ce déficit de GH apparaît plus comme une conséquence de la maladie que comme un événement causal

Insuffisance surrénalienne, suite au stress chronique entraînant la fatigue chronique

FM et processus inflammatoire

Dans le génome de patients atteints de FM, des variants génétiques sont étroitement associés à des cytokines inflammatoires.

Fibromyalgie et colon irritable, le gluten est en cause (8-9-10-11-12)

L'intoxication par métaux (*Mercuré, Pb...*) doit être recherchée en l'absence d'amélioration clinique

Le rôle clé du Magnésium

L'hypersensibilité au stress est liée au type génétique HLA B35 qui touche 18 % de la population et notamment les patients souffrant de FM. *En situation de stress, le calcium rentre massivement dans les cellules sous l'injonction de l'adrénaline et chasse le magnésium hors de ces cellules. Cet excès de magnésium sanguin est éliminé par le rein. Les canaux chargés de récupérer dans la cellule le magnésium qui sort sous l'effet du stress, chassé par le calcium, sont moins efficaces pour les HLA B35.*

Le magnésium est un véritable chef d'orchestre! Il régule la pression artérielle, la croissance, les défenses immunitaires, l'allergie, l'inflammation, le sommeil, la glycémie, les lipides, la production d'ATP. Il inhibe les récepteurs NMDA, intervient dans la fluidité des membranes notamment neuronales. Il amplifie l'effet anxiolytique du GABA.

C'est un **inhibiteur des médiateurs de la douleur comme la substance P**

La Symbolique de la Fibromyalgie

Selon Luc BODIN : *La fibromyalgie touche souvent des personnes en pleine activité, alors qu'elles étaient surbookées, débordées, stressées... sans guère s'arrêter pour souffler et laisser le temps à leur organisme de récupérer. La maladie marque un **coup d'arrêt brutal** dans ce rythme de vie. Elle oblige la personne à s'arrêter et à changer... à changer de mode de vie, à changer de mode de pensées...*

Selon Lise BOURBEAU : *la personne atteinte de fibromyalgie a un **grand sentiment de culpabilité** depuis son plus jeune âge : coupable de vivre ou d'exister ce qui provoque les douleurs de la rigidité.*

Selon Olivier SOULIER : *« J'ai tissé autour de moi une cage de concessions qui fait de moi un lion emprisonné. Je cherche à arracher ces barreaux qui sont en moi pour retrouver la liberté tout en ayant peur de toucher ceux dont j'ai fait mes gardiens ». La fibromyalgie est aussi la **suite logique d'une crise de l'adolescence non exprimée...***

(8) Fibromyalgia and non-celiac gluten sensitivity: a description with remission of fibromyalgia. Isasi C, Colmenero I, Casco F, Tejerina E, Fernandez N, Serrano Vela JI, Castro MJ, Villa LF. *Rheumatol Int.* 2014 Nov;34(11):1607-12.

(9) Clinical impact of a gluten-free diet on health-related quality of life in seven fibromyalgia syndrome patients with associated celiac disease. *Rodrigo L, Blanco I, Bobes J, de Serres FJ. BMC Gastroenterol. 2013 Nov 9;13(1):157.*

(10) Gluten-free diet in the management of patients with irritable bowel syndrome, fibromyalgia and lymphocytic enteritis. *Volta U. Arthritis Res Ther. 2014 Dec 23;16(6):505.*

(11) Is gluten the great etiopathogenic agent of disease in the XXI century? *San Mauro Martín I, Garicano Vilar E, Collado Yurrutia L, Ciudad Cabañas MJ. Nutr Hosp. 2014 Dec 1;30(6):1203-10*

(12) Effect of one year of a gluten-free diet on the clinical evolution of irritable bowel syndrome plus fibromyalgia in patients with associated lymphocytic enteritis: a case-control study. *Rodrigo L, Blanco I, Bobes J, de Serres FJ. Arthritis Res Ther. 2014 Aug 27;16(4):421*

Synthèse des facteurs favorisant de la FM en médecine fonctionnelle

- **Encrassage musculaire et articulaire** par *hyperperméabilité intestinale sur terrain acide par mis en jeu régulière des mécanismes de survie suite à l'absence d'apport de protéines toutes les 4h de veille.*
- **Surpoids**, conséquence des hypoglycémies réactionnelles
- **Sur un terrain auto-immun avec prédisposition génétique HLA B35** de fuite de magnésium avec **hypersensibilité émotionnelle et insomnie.**
- **Trouble postural** notamment **manducateur** qui stimule la production de substance P
- Dans un **contexte de souffrance psychologique** avec harcèlement moral ou sexuel, dénigrement ou abus sexuel dans l'enfance.

La prise en charge conventionnelle

- **Atténuer les douleurs** par des *anti-douleurs, des anti-inflammatoires, des relaxants musculaires, certains anti-épileptiques (Lyrica, Neurontin).*
- **Améliorer l'humeur** par des *antidépresseurs (Cymbalta ou Ixel)*
- **Restaurer le sommeil** : les *hypnotiques agissent au niveau des récepteurs du GABA (neurotransmetteur anxiolytique et sédatif) ou de l'Histamine. Leur efficacité reste temporaire avec un échappement thérapeutique.*
- **Le caisson hyperbare** pour les formes sévères
- **Le soutien psychologique** avec *l'écoute active*
- **Rééducation** : *balnéothérapie et mobilisations douces*
- **Relaxation, Yoga, Taï chi, Musicothérapie**
- **La Méthode Feldenkrais** qui a pour objectif d'amener à prendre conscience de son corps à travers les mouvements dans l'espace et les sensations kinesthésiques induites.

Les recommandations en médecine fonctionnelle

Corriger le défaut postural manducateur avec la correction des vides dentaires (*pose d'implants, bridges*), optimisation de l'occlusion, contrôle postural complet et éventuellement ostéopathie.

Réguler naturellement Dopamine, Sérotonine, Mélatonine et le Poids

La synthèse de dopamine le matin au réveil et de sérotonine à 17h nécessite un acide aminé précurseur, la tyrosine pour la dopamine, le tryptophane pour la sérotonine. Seules les protéines du matin et de la collation de 17h permettent la mise à disposition de ces précurseurs.

La dopamine, joue un rôle crucial dans le maintien de l'énergie, la motivation, la créativité et assure un sommeil réparateur. La carence en dopamine engendre la fatigue matinale, le manque de motivation, un sommeil perturbé et des hypoglycémies réactionnelles, soulignant l'importance de sa relation avec l'insuline.

Cette synthèse optimale de dopamine nécessite l'apport matinal en tyrosine par un petit déjeuner riche en protéines : 15 gr de protéines soit deux œufs ou 80 gr de viande ou 150 gr de lentilles cuites ou 15 gr de protéines de riz dans une compote ou une barre protéinée. Les sucres rapides bloquent la synthèse de dopamine. Bannir la baguette de pain blanc qui apporte 25 morceaux de sucres !

La Sérotonine permet de « freiner » en fin de journée et d'induire rapidement le sommeil 4 à 5h plus tard. Elle est le précurseur de la mélatonine qui régule les cycles du sommeil. Le tryptophane permet la synthèse de la sérotonine. Il est apporté par les produits laitiers, la banane et le chocolat. Les sucres à 17h favorisent cette synthèse de sérotonine. Le traditionnel goûter était donc logique dans sa composition !

L'équivalent de 7g de protéines est suffisant soit 35 g de fromage ou 2 yaourts ou 7g de protéines de riz dans une compote ou ½ barre protéinée.

Si le changement alimentaire est difficile, il est utile de supplémenter en Tyrosine (1 à 2 gélules de 500 mg) le matin et en Tryptophane ou Safran à 17h. L'inflammation digestive réduit la production de sérotonine. Il est donc important de prendre en compte les intolérances alimentaires notamment au gluten de blé et de protéger le microbiote par l'apport régulier de postbiotiques (*probiotiques thermostabilisés. Labo Parinat*).

Cet apport de protéines dès le matin et avant 18h, élimine le cycle des hypoglycémies réactionnelles de 11h, 18h et 3h du matin avec réveil systématique.

L'hypoglycémie réactionnelle est la première cause de surpoids par mécanisme réflexe de stockage des glucides du repas suivant. La fonte de graisse ne se fait que pendant le sommeil à condition que le repas du soir n'apporte pas de sucres rapides, de gras ni l'alcool.

Réduire l'inflammation digestive

Débuter la journée avec des « amidons résistants » : *pommes de terre, haricots rouges ou riz (lavé 5 fois avant cuisson)*. Ces amidons ne sont pas digérés par l'intestin grêle et n'ont donc pas d'incidence sur la glycémie. Dans le gros intestin, ils se transforment en butyrate, nourrissant les bactéries *Prausnitzii* qui luttent contre l'inflammation.

Supprimez le gluten pendant au moins 6 mois pour observer une amélioration des signes digestifs. En cas de persistance, éliminer progressivement d'autres aliments potentiellement inflammatoires comme le lait de vache, les œufs, les levures, le soja ou les oléagineux.

Le test de réactivité IgG alimentaires permet de confirmer les intolérances alimentaires. Après amélioration, réintroduire un aliment à la fois, une fois par semaine. En cas de réapparition des symptômes, exclure à nouveau cet aliment pour 3 mois.

Nourrir le microbiote : 1 gélule de postbiotiques, le matin à jeun (*laboratoire Parinat*), pour éviter le phénomène de translocation bactérienne possible avec les probiotiques pris au long cours.

20% de la population a un déficit enzymatique en 2-Fucosyltransférase qui permet la synthèse du 2'-Fucosyllactose. C'est un oligosaccharide initialement apporté par le lait maternel pour favoriser la croissance des bifidobactéries et renforcer le mucus de la barrière intestinale. En cas de persistance des symptômes de colon irritable, leur amélioration après 1 mois d'apport d'1 gélule de 2'-FL le matin pendant permet de faire le diagnostic de ce déficit génétique. (*Copmed, Nutrixéal...*).

Les plantes pour réguler l'humeur, la douleur et les émotions

ROSA CANINA : *l'Eglantier*. En teinture mère (TM), 20 gouttes le matin à jeûn en sublingual 1' puis avaler, ou 5 gouttes 3 fois /j en Fleur de Bach Wild Rose. Elle est psychotonique en soutenant les surrénales et soulage les inflammations articulaires et les névralgies.

VALERIANA OFFICINALIS TM ou 4DH. 20 gouttes le soir au coucher en sublingual 1' puis avaler. Elle est sédatrice, soulage les spasmes et douleurs. En MTC elle apporte de l'eau pour calmer le Feu.

En symbolique : « **Elle ne valait Rien** ». On l'accuse de tous les maux de la création, on lui reproche des défauts qu'elle finit par s'attribuer elle-même. **Victime de violences verbales sinon physiques**, elle rumine sa vengeance et s'apprête à « faire ses valises ». C'est la plante « **aux femmes battues** », très spécifique du **syndrome fibromyalgique**. (*Dictionnaire affectif des plantes. Bernard VIAL*)

Retour à l'Homéostasie avec l'homéopathie complexiste HEEL

(*pharmacie belge, allemande ou suisse et disponible en ligne*)

TRAUMEEL S : optimise la régulation de l'inflammation et de la réparation cellulaire. 1 cp sous la langue 3 à 5 fois /j par cures de 10 à 21 jours

NERVOHEEL : traitement de fond de l'anxiété, de la dépression et des troubles du sommeil : 1 cp sous la langue 3 fois /j pendant 2 à 3 mois.

RHEUMA-HEEL : traitement du fond de la raideur tendino-musculaire : 1 cp sous la langue 3 fois /j pendant 1 à 4 mois

Nourrir les muscles :

Par la **répartition d'une dose minimale de protéines** (1,2g de protéines /kg de poids idéal /j) toutes les 4h de veille soit un **minimum vital** de 60 g pour une femme, 80g pour un homme. 100g de protéines animales apportent 20% de protéines, 10% pour les protéines végétales.

Coenzyme Q10 (*sous forme active ubiquinol*) : 200 à 300 mg /j pour la production d'ATP (énergie des mitochondries) et lutter contre le stress oxydatif de la souffrance musculaire.

Bisglycinate de Magnésium : 150 mg matin et soir

Réguler le FEU en MTC : *réduire le stress oxydatif et l'inflammation*

Chaperon : complexe anti-oxydant synergique qui régule le cycle de l'inflammation (homocystéine) et relance les protéines chaperonnes HSP. Il apporte également Zinc et Sélénium. 1 gélule matin et soir en traitement de fond pendant 6 mois. Doubler pendant 15j si poussée inflammatoire (Labo Parinat).

Soutenir la détoxification hépatique nocturne

Glutathion en sublingual (*Lestum, Parinat*) ou en gélule gastro-résistante (*Copmed*) facilite la détoxification hépatique des métaux, bactéries et toxines.

Les chélateurs de métaux (*Chlorella*) sont à proscrire dans un premier temps, car ils vont engorger le foie de toxines. A proposer 3 mois plus tard en fonction des dosages sanguin de métaux lourds.

Chardon Marie : en cure de 2 mois, le soir au repas

Chlorophylle magnésienne (*Energética*) : 1 gélule au coucher pour éliminer l'acide lactique qui encrasse les muscles.

Soutenir le système immunitaire

Vitamine D3. 2000 UI le soir au repas car c'est une vitamine liposoluble, de novembre à avril. 4000 UI pendant 2 mois déficit immunitaire ou carence avérée. *La dose journalière est plus performante que les doses de 50 000 ou 100 000 UI. Préférer les formes naturelles issues de lichen avec huile de colza sans excipient d'huile essentielle d'orange*

Vitamine C Liposomale. 500 mg le matin pendant 3 mois. Elle soulagera également la fatigue

Retrouver un sommeil récupérateur

Ashwagandha (*Withania somnifera*) : 1 gélule à 11h et à 17h pour réguler le cortisol, le GABA et la sérotonine

L-tyrosine pour booster la dopamine : 500 mg à 1 g le matin 10 minutes avant

Le petit-déjeuner protéiné, selon la fatigue matinale pendant 3 à 6 mois (Parinat, Energetica)

Bisglycinate Magnésium : 150 mg matin et soir en continu

Oméga-3 de poisson : 2 capsules au repas du soir

Mélatonine en spray sous la langue au coucher et si réveil à 3 heures du matin. La mélatonine induit le sommeil et harmonise les cycles du sommeil (Le Stum, Copmed...).

La pratique de la **cohérence cardiaque** régule le cortisol, le stress réactionnel, le sommeil et l'immunité digestive (*IgA*) tout en boostant l'énergie des surrénales. Pour déclencher cet état de « vigilance-calme », il suffit de respirer 5 secondes en inspiration puis 5 secondes en expiration, les yeux ouverts, en fixant son attention sur un point. À pratiquer durant 3 à 5 minutes trois fois par jour.

Réguler le stress oxydatif et le sommeil en se connectant à la terre * !

Les peuples ancestraux ne développent que très peu de pathologies dégénératives dues au stress oxydatif, car ils marchent pieds nus ou avec des mocassins faits de peau et dorment à même la terre. Nous avons perdu notre connexion électrique à la Terre avec les semelles en caoutchouc ou plastique, les matelas isolés dans des maisons isolées soumises aux ondes électromagnétiques.

Il nous suffit seulement de marcher pieds nus sur l'herbe, sur la plage ou se baigner dans une eau conductrice (*eau de mer ou lac riche en minéraux*) pour ressentir immédiatement les bienfaits de cette connexion directe.

Le concept « EARTHING » propose du matériel de mise à la terre des lits, des chaussures etc...

**Connectez-vous à la terre*, Clinton OBER. Éditions Véga, 2013

Conclusion

Notre corps est programmé pour survivre et s'adapter à notre environnement.

La douleur n'est qu'une alerte de dysfonctionnement, qu'il faut comprendre avant de la faire disparaître artificiellement.

La fibromyalgie fait partie des pathologies de civilisation apparues avec la révolution industrielle. C'est une pathologie environnementale complexe résultant de l'impact des aliments transformés sur le microbiote et notre système immunitaire, du stress social et/ou familial, de traumatismes émotionnels de l'enfance etc...

Les traitements médicamenteux sont utiles pour passer un cap mais ce sont les solutions naturelles et la dynamique de changement qui vont permettre de trouver l'équilibre.

Il suffit de débiter par changer ses habitudes alimentaires !