SYSTEME TONIQUE POSTURAL ET PROPRIOCEPTION
SYNDROME DE DEFICIENCE POSTURALE
LIENS AVEC LES REFLEXES ARCHAÏQUES

SYSTEME TONIQUE POSTURAL

Le corps humain, debout en équilibre, a un besoin constant d'informations sur sa position dans l'espace.
Notre équilibre et le positionnement de notre squelette sont donc régulés par un système appelé **système tonique postural**.

Ce système nous permet de lutter en permanence face à la gravité et de corriger les déséquilibres successifs qu'elle nous impose.
Il est composé de plusieurs éléments rentrant dans une boucle de régulation automatique et involontaire : des récepteurs « antennes » (muscles, peau, articulations, tendons) localisés au niveau des ***pieds, des yeux, de l'oreille interne, et de la bouche***.
Ces informations, d'une **complexité** et d'une **finesse extrême**, sont traitées par le cerveau qui va alors donner ses instructions aux muscles qui vont à leur tour se contracter afin de positionner notre squelette et de le maintenir équilibre.

L'ensemble de cette boucle de régulation est appelé **proprioception** ou **système proprioceptif**.

PROPRIOCEPTION :

La proprioception est notre sixième sens permettant de nous positionner et de nous orienter. Ce sens permet au cerveau d'avoir une représentation du corps dans l'espace.
Ce ***GPS interne*** permanent nous permet d'accomplir tous les gestes moteurs de notre quotidien, que l'on soit enfant ou adulte. (Les informations proprioceptives déterminent précisément la position relative des différents segments, elles proviennent de **multiples capteurs sensoriels**. Ils nous indiquent à chaque instant la position de notre corps).
Notre cerveau a besoin de connaître la position du corps et de ses segments avant de déclencher un acte moteur tel que prendre un objet, se déplacer, ou même lire.

Jenna-Antonella COMPAN
Ostéopathe D.O.
Spécialisée en biomécanique, posturologie et réflexes primitifs

www.osteopathe-40-64.fr
FB : Ostéo Posturo 40-64

La proprioception : une perception sensorielle multimodale :

1) Rétro contrôle musculaire :

Les **fuseaux neuro-musculaires**, situés au sein des **fibres musculaires**, sont des **capteurs essentiels** à cette proprioception.
Ce sont des ***mécanorécepteurs*** constitués de fibres musculaires modifiées, sensibles à l'allongement.

Les **ligaments** entourant les articulations et les **récepteurs de Golgi des tendons musculaires**, sont également des capteurs essentiels dans la proprioception.
Ils renseignent le cerveau sur l'état de contractions de nos muscles.

2) Perception oculaire :

La **vision** est, sans conteste, le ***sens le plus impliqué dans le maintien de la posture.***
Il se noue, donc, une relation étroite entre les données recueillies par les chaînes proprioceptives, et ce que nous voyons.
La position des images sur la rétine et la direction du regard sont primordiales dans l'appréciation de notre environnement. Les mécanorécepteurs des muscles oculomoteurs extrinsèques ont un rôle capital dans cette fonction.

3) Perception podale :

Quant à la zone plantaire, elle agit un peu différemment. Ces **mécanorécepteurs cutanés** réagissent surtout à la pression que tout mouvement du corps fait varier.

4) Perception vestibulaire (oreille interne) :

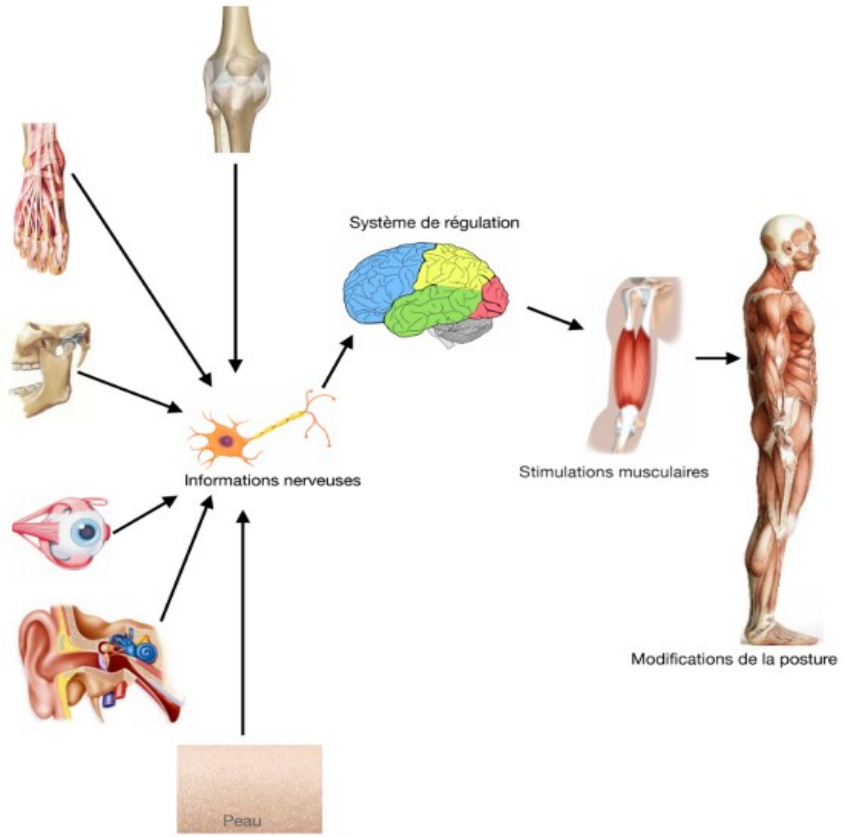
Le complexe auditif, quant à lui, a deux fonctions: l'audition et le **maintien de l'équilibre**
Certaines cellules de l'oreille interne sont sensibles aux variations de positions.
C'est un peu comme si nous possédions un niveau à bulles qui nous permettrait, les yeux fermés, de rester debout en équilibre.

5) Perception orale :

L'articulation temporo-mandibulaire est à prendre en considération dans l'approche posturale et proprioceptive de l'humain.
L'équilibre des tensions des **muscles manducateurs**, ainsi que **l'intégrité articulaire et méniscale**, le bon **contact dento-dentaire**, la bonne **position de langue**, son orientation, sa mobilité, sont nécessaires à la posture.

Il est important de noter que la proprioception forme un ensemble qui va des ***muscles plantaires*** (muscles des pieds) aux ***muscles oculomoteurs*** (muscles des yeux).

Une modification sensitive à un endroit de cette chaîne proprioceptive aura des conséquences sur l'ensemble du système.



LE SCHEMA CORPOREL :

La proprioception a la particularité de s'appuyer sur la **plasticité du cerveau**, sa capacité de réorganiser ses circuits neuronaux en fonction de ses ressources et des tâches qu'il doit accomplir. Sous l'effet de l'apprentissage moteur, celui-ci crée constamment des **connexions neuronales** et chacune de nos actions modifie notre cerveau. C'est pourquoi il faut de nombreuses répétitions pour renforcer les connexions, et c'est pourquoi ***la proprioception joue, au travers du mouvement, un rôle majeur dans l'élaboration du schéma corporel*** qui se construit très progressivement durant l'enfance :

Dans l'utérus maternel, le fœtus est contenu en flexion ce qui lui permet de tester sa proprioception au cours de mouvements vifs d'extension et d'enroulement. Le cerveau commence à prendre tout doucement le contrôle des mouvements. Ces mouvements sont automatiques et involontaires, on parle de réflexes archaïques. C'est les prémisses du développement neurologique du schéma moteur du bébé.

Ensuite, le petit enfant développe son système proprioceptif en bougeant (par l'intervention des réflexes primitifs). Il est donc essentiel de le laisser faire et même de l'encourager à bouger. Il reconnaît petit à petit les différentes parties de son corps et du corps de l'autre. Vers 3 ans, il peut se représenter de manière grossière dans le dessin d'un bonhomme. Normalement, le schéma corporel ne se trouve achevé que vers 11-12 ans.

Par la suite, il est constamment mis à jour en fonction de nos actions et de ce que nous subissons, comme un changement de poids, une poussée de croissance à l'adolescence, une blessure…

La proprioception peu nous amener à des sommets, comme chez les danseurs professionnels ou lorsqu'un musicien joue sans regarder ses doigts.

SYNDROME DE DEFICIENCE POSTURALE

Nous sommes donc capable de maintenir une posture grâce aux informations données au cerveau essentiellement par quatre capteurs: ***l'œil, l'oreille interne, la bouche, la proprioception des muscles et la surface plantaire.***
Il se peut pour des raisons diverses et non pathologiques, que cette proprioception soit approximative, on parle alors de **DYSPROPRIOCEPTION**.
Cette **déficience proprioceptive** n'est pas liée à une pathologie mais c'est une *dysfonction*.
Les conséquences de cette dysfonction sont diverses et dépendent des individus, de leur âge et de leurs activités.

En cas de dysfonctionnement du système proprioceptif, le corps mal informé va maintenir en permanence des ***postures inadaptées***.
On parle alors de **SYNDROME DE DEFICIENCES POSTURALES : *le SDP***. On retrouvera :

- Des asymétries du tonus musculaire (***contractures musculaires),*** qui vont apparaître pour essayer de corriger le déséquilibre imposé qui incite le corps à chuter, entrainant donc une ***souffrance articulaire et musculaire*** (qui pourra se fixer dans le temps).
- Il s'ensuivra une ***approximation de la localisation spatiale corporelle*** perturbant tout geste moteur (déplacement, prise d'objet, lecture...).
- Ainsi qu'une ***difficulté des perceptions simultanées***, écouter, lire, comprendre et écrire. Le bruit peut même perturber le champ visuel de lecture.
- Parfois, on retrouve des ***difficultés de déglutition*** et de ***ventilation***, ne permettant pas un sommeil récupérateur.

Jenna-Antonella COMPAN
Ostéopathe D.O.
Spécialisée en biomécanique, posturologie et réflexes primitifs

www.osteopathe-40-64.fr
FB : Ostéo Posturo 40-64

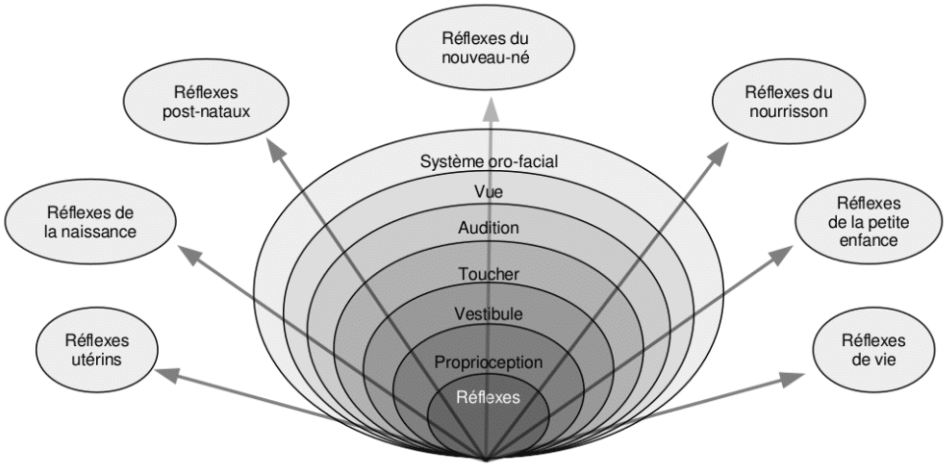
LIENS AVEC LES REFLEXES ARCHAÏQUES :

Ce système tonique postural, adapté à la vie érigée (la bipédie), trouve ses fondements à la **naissance**.
Il repose sur une panoplie de réflexes qui forment l'ébauche du développement neurologique central ainsi que des voies qui composent la proprioception.
Il s'agit de ***réflexes primitifs*** d'origine in utero : les ***réflexes archaïques***.
Les réflexes sont des contractions musculaires automatiques et involontaires qui permettent au nouveau-né de bouger et de survivre. Ils lui permettent de développer son schéma corporel. Ils doivent lentement disparaître au cours des premières années, c'est à dire s'intégrer et *laisser la place à des mouvements élaborés, à une motricité volontaire.*
Toutefois pour des raisons diverses et variées (https://www.osteopathe-40-64.fr/reflexes-archaiques), certains vont rester actifs, et entrainer des états de contractions musculaires réflexes permanents, une asymétrie de tonus, des hypo/hypertonies musculaires.
Les muscles se contractant de manières réflexes, ils vont perturber la motricité volontaire et contrarier les gestes quotidiens. On peut par exemple retrouver des maladresses, des chutes, des difficultés d'apprentissage de certains gestes (vélo, écriture…), retrouver une dyspraxie, une marche sur la pointe des pieds, des problèmes de posture, une hyperactivité chez l'enfant par parasitage de son système neurologique et musculaire…

Mais surtout, ces contractions permanentes vont parasiter la proprioception musculaire et donc modifier les informations sensorielles. Facilitant ainsi l'arrivée du syndrome de déficience posturale.

Dès lors toute perturbation dans l'accommodation à la pesanteur terrestre sera génératrice de troubles divers encore aujourd'hui sous-estimés. Il est donc nécessaire si l'on veut améliorer la proprioception, de traiter ces réflexes primordiaux.

LIENS ENTRE LES RÉFLEXES ET LES PRINCIPAUX SYSTÈMES SENSORIELS ET PROPRIOCEPTIFS D'APRÈS SVETLANA MASGUTOVA



Jenna-Antonella COMPAN
Ostéopathe D.O.
Spécialisée en biomécanique, posturologie et réflexes primitifs

www.osteopathe-40-64.fr
FB : Ostéo Posturo 40-64

QUELS SONT LES TRAITEMENTS POSTURAUX PROPOSES ?

Ils sont nombreux et vont être différents suivant les patients.
L'examen postural va permettre de mettre en évidence l'origine du déséquilibre postural et de déterminer un champ thérapeutique:

- Les **semelles plantaires mécaniques** vont permettre de pouvoir corriger un déséquilibre statique du pied et/ou du corps

- Les **semelles plantaires sensorimotrices (« semelles proprioceptives »)** vont permettre *d'optimiser les informations sensorielles* données au système tonique postural afin que le tonus musculaire soit le plus symétrique possible

- Le traitement dentaire n'est pas que soins, il a son importance dans les troubles posturaux:
  - harmonisation du **contact dento-dentaire**
  - port de **gouttière fonctionnelle** ou **appareil dentaire** pour corriger un mauvais alignement dentaire
  - Pose d'**ALPHS** sur les dents pour une **stimulation sensorielle linguale** afin d'optimiser le système tonique postural

- Traitement orthoptique : **rééducation des muscles oculo-moteurs** afin de normaliser la motricité oculaire et rendre la vision binoculaire homogène

- Traitement par port de **lunettes prismées** donnant une stimulation sensorielle aux muscles des yeux

- La thérapie manuelle, **ostéopathie** ainsi que la **kinésithérapie** afin de rendre les systèmes musculaire et articulaire fonctionnels.

- L'intégration de certains **réflexes archaïques** en lien direct avec la *sphère corporelle* concernant : la motricité fine et globale, la posture, la coordination, l'équilibre, la démarche, la mobilité, le tonus (hyper/hypotonie), la conscience du corps...

A noter : Chacun sa préférence posturale...

Il est important d'avoir une posture la plus équilibrée possible mais il faut cependant respecter la préférence motrice de chacun. En effet nous avons tous les mêmes muscles, mais une façon différente et préférentielle de les utiliser.
Ses préférences vont entraîner une asymétrie naturelle du tonus musculaire plus ou moins marquée. Ces asymétries font partie d'un choix élaboré lors de notre développement qui se façonne au cours du temps.
Ses préférences nous caractérisent et nous aident à nous orienter et à nous déplacer.
Le traitement postural doit tenir compte de ses différences et doit les respecter ou bien les corriger quand elles sont excessives.

Jenna-Antonella COMPAN
Ostéopathe D.O.
Spécialisée en biomécanique, posturologie et réflexes primitifs

www.osteopathe-40-64.fr
FB : Ostéo Posturo 40-64