

POSTURE NORMALE ET POSTURES PATHOLOGIQUES

Docteur Bernard Bricot
367 avenue du Prado
13008 Marseille
France
Tel : 033 4 91 77 66 67

1. INTRODUCTION

Dès le début du siècle dernier, Charles Bell posait le problème que tente de résoudre la posturologie : Comment un homme maintient-il une posture debout ou inclinée contre le vent qui souffle sur lui ? Il est évident qu'il possède une aptitude à réajuster et à corriger tout écart par rapport à la verticale.

Quel sens est-ce donc ?

Dès le XIXe siècle, le rôle de la plupart des capteurs qui concourent au maintien de la position érigée, était déjà découvert. L'importance des yeux était mise en évidence par Romberg, la proprioception des paravertébraux par Longet, l'influence du vestibule par Flourens, le 'sens' musculaire par Schérington.

La 1ère école de posturographie était fondée en 1890 à Berlin par Vierordt.

Plus près de nous, le docteur Baron, du Laboratoire de Posturographie à l'Hôpital Ste-Anne à Paris, publiait une thèse, en 1955, sur l'importance des muscles oculomoteurs dans l'attitude posturale.

Henry Otis Kendal définit la posture comme un "état composite de l'ensemble des positions des articulations du corps à un moment donné".

L'école portugaise se distingua durant les années 80 et le docteur Da Cunha décrit "le syndrome de déficience posturale" avec lui et sous l'impulsion du docteur Da Silva la posturologie continue à se développer.

Bien plus récemment le professeur J. Paillard introduit les concepts de "corps situé et de corps identifié" et les définit comme une approche psychophysiologique de la notion de schéma corporel.

C'est à Babinski (1899), observant les défauts de coordination entre posture et mouvement chez les patients cérébelleux, que l'on doit les premières données sur les ajustements posturaux associés au mouvement volontaire. Depuis lors, il a été établi, tant chez l'homme que chez l'animal, que le mouvement intentionnel est accompagné et suivi par des phénomènes posturaux.

En fait, les différents travaux réalisés depuis plus d'une centaine d'années nous amènent à considérer le système postural comme un 'tout structuré' à entrées multiples ayant plusieurs fonctions complémentaires :

- lutter contre la gravité et maintenir une station érigée ;
- s'opposer aux forces extérieures ;
- nous situer dans l'espace temps structuré qui nous entoure ;
- nous équilibrer dans le mouvement, le guider et le renforcer.

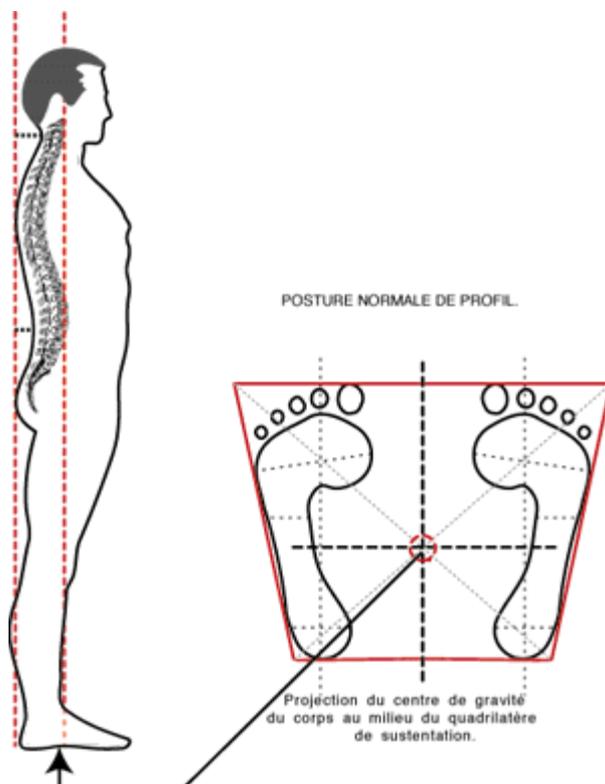
Pour réaliser cet exploit neurophysiologique, l'organisme utilise différentes sources :

- les extérocepteurs, nous situent par rapport à notre environnement (tact, vision, audition) ;
- les propriocepteurs, situent les différentes parties de notre corps par rapport à l'ensemble, dans une position donnée ;
- les centres supérieurs, intègrent les sélecteurs de stratégies, les processus cognitifs (Paillard) et traitent les données issues des deux sources précédentes.

Il existe toutefois un 'invariant postural' qui représente la position idéale du corps dans l'espace, à un moment donné de notre évolution phylogénétique.

2. STATIQUE NORMALE ET PATHOLOGIE DE CONSEQUENCES.

2.1. LA STATIQUE NORMALE



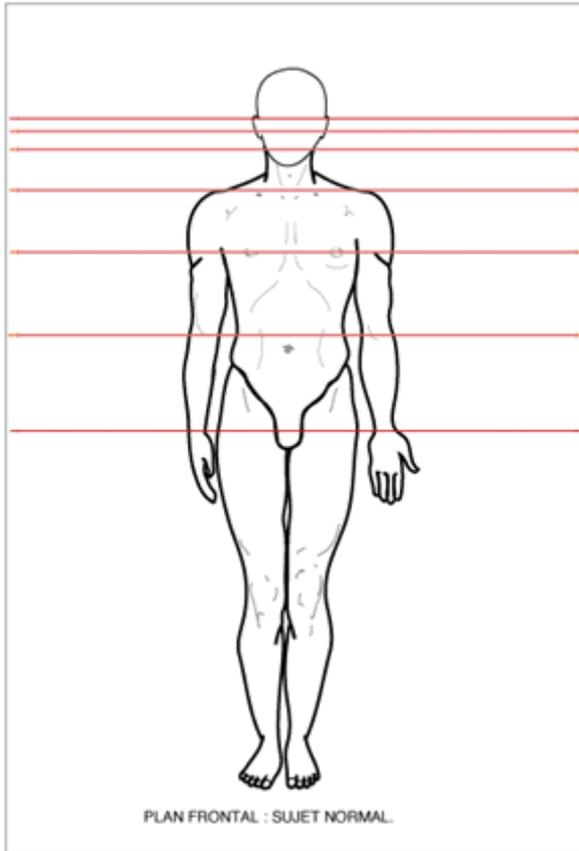
POSTURE NORMALE DE PROFIL.

A) DE PROFIL (PLAN SAGITAL).

l'axe vertical du corps passe par :

- le vertex;
- l'apophyse odontoïde de C2;
- le corps vertébral de la 3^e vertèbre lombaire;
- et se projette au sol au centre du quadrilatère de sustentation, à égale distance des deux pieds.

Les plans scapulaires et fessiers sont alignés.
Chez l'adulte la flèche lombaire doit être de 4 à 6 cm (3 travers de doigts) ;
la flèche cervicale de 6 à 8 cm (4 travers de doigts).



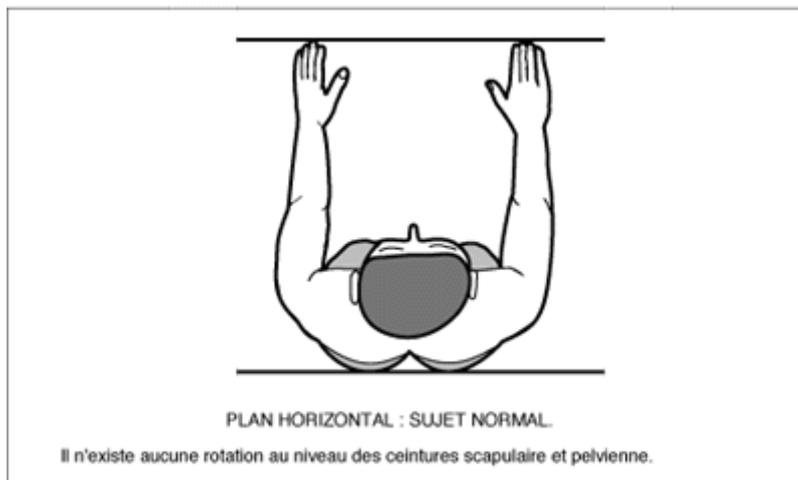
B) DE FACE (PLAN FRONTAL).

Différentes lignes doivent être horizontales :

- la ligne bipupillaire ;
- la ligne bitragale ;
- la ligne bimamelonnaire ;
- la ligne bistyloïdienne ;
- la ceinture scapulaire ;
- la ceinture pelvienne.

Certains posturologues considèrent une légère bascule des ceintures comme normale et physiologique : nous ne partageons pas cette opinion car la correction du système postural, telle que nous la concevons, permet souvent une correction complète des bascules.

Il est vrai que notre latéralité et notre éducation normodextrique nous poussent au déséquilibre mais nous ne pouvons pas considérer ce phénomène comme normal. Il est flagrant de constater que les rares sujets parfaitement équilibrés ne souffrent jamais du dos.



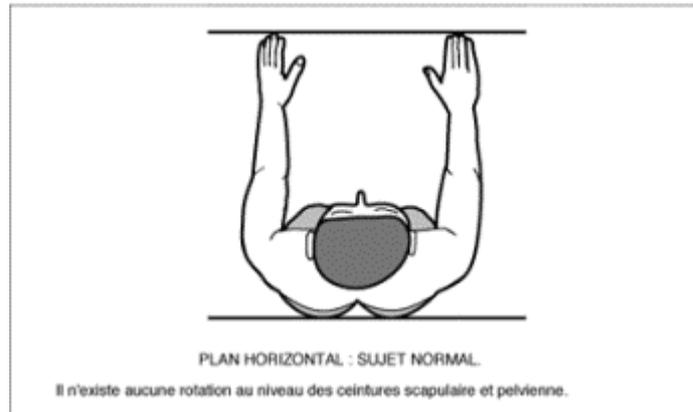
C) LE PLAN HORIZONTAL.

- Il n'y a ni avancée, ni recul d'une fesse ou d'une épaule par rapport à l'autre.

Conclusion.

Ainsi peut être définie la statique normale, seulement moins de 10 % de la population semble correspondre à ces critères, ces sujets n'ont quasiment jamais de douleurs

POSTURE NORMALE
 =
 ABSENCE DE CONTRAINTE, RAPPORTS HARMONIEUX,
 =
 PAS DE DOULEURS.

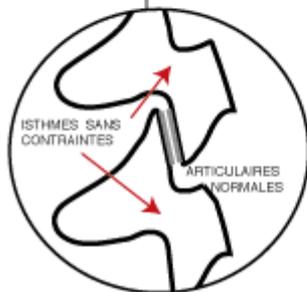
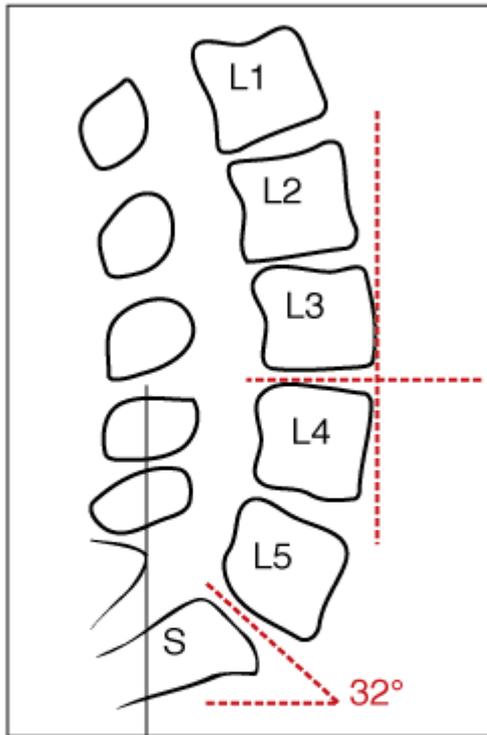


2.2. PLUS DE 90% DES INDIVIDUS PRESENTENT UN DESEQUILIBRE POSURAL

Ce déséquilibre s'étudie dans les trois plans de l'espace :

- le plan antéro-postérieur
- le plan frontal
- le plan horizontal .

POSTURE NORMALE



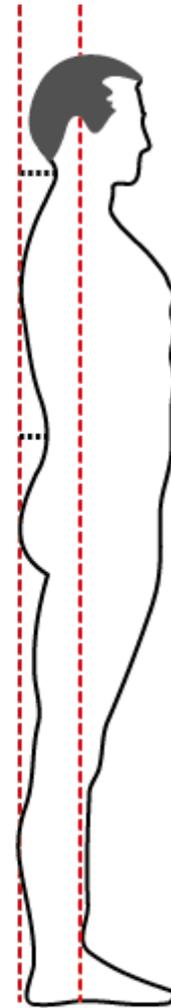
ARTICULATION VERTÉBRALE NORMALE (VUE DE 3/4).

COLONNE NORMALE.

En cas de posture équilibrée :

- l'angle sacré est de 32° ;
- le disque L3/L4 strictement horizontal ;
- la vertèbre L3 est la plus antérieure.

La lordose lombaire est harmonieuse, les articulations vertébrales postérieures ont des rapports harmonieux ; il n'existe aucune contrainte anormale, les isthmes articulaires sont dégagés, la mobilité est normale.



A) DANS LE PLAN ANTÉRO-POSTÉRIEUR.

Quatre paramètres principaux sont à étudier :

- 1) le plan scapulaire ;
- 2) le plan fessier ;
- 3) la flèche cervicale ;
- 4) la flèche lombaire.

Seule l'occurrence A est normale ;

- quatre troubles statiques principaux :
- B, plan scapulaire et fessier alignés : avec augmentation des flèches ;
 - C, plan scapulaire postérieur.
 - D, plan scapulaire antérieur ;
 - E, plan scapulaire et fessier alignés : avec diminution des flèches.

Ces troubles statiques dans le sens antéro-postérieur sont étroitement liés aux déformations de l'arrière-pied et au déroulement du pas. Les conséquences : des contraintes anormales apparaissent à différents niveaux. Si les anomalies podales sont les principaux facteurs de décompensation dans le sens antéropostérieur, ce ne sont pas les seuls, d'autres capteurs comme l'appareil manducateur (appareil stomatognathique élargi à la déglutition et la ventilation) ou la peau, peuvent moduler la position de la tête et du buste.

B) TROUBLES STATIQUES DE FACE.

C'est au niveau des ceintures que l'on notera le plus facilement les perturbations posturales.

1) La bascule des épaules :

En l'absence d'une grille de référence, cette bascule s'étudie plus facilement au niveau des poignets (styloïdes radiales).

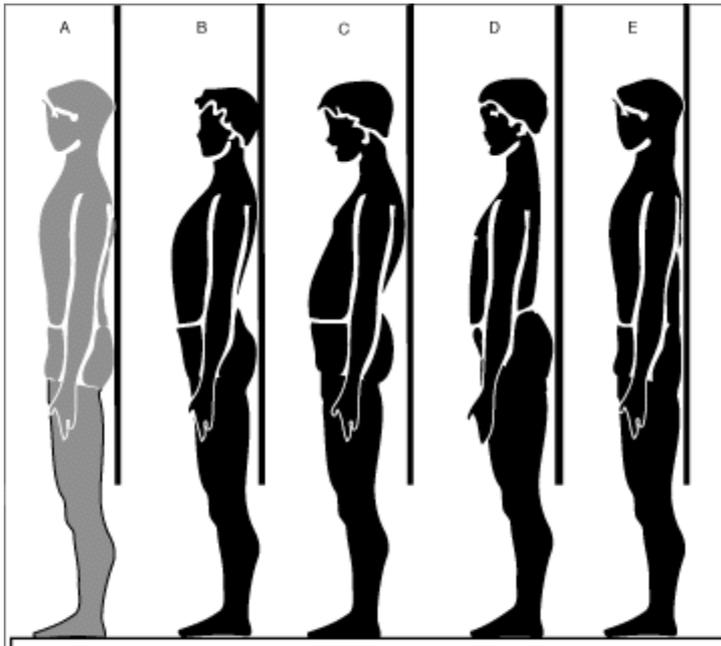
2) La position du bassin dans l'espace :

Seule l'étude en médio-iliaque nous donnera avec certitude la position du bassin dans l'espace.

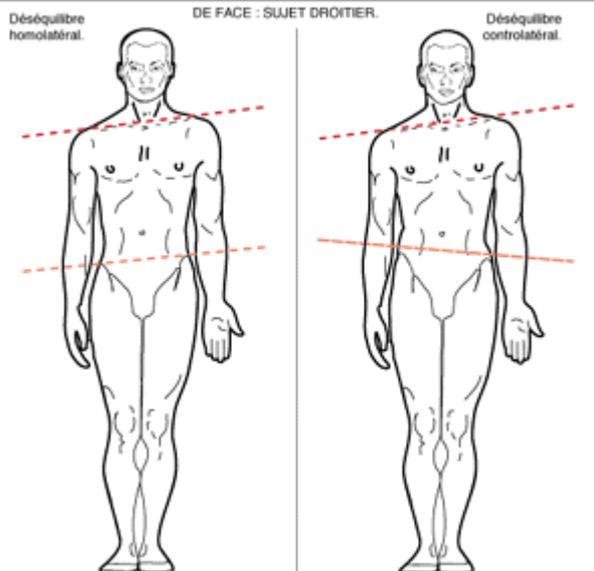
En effet, il n'est pas rare de constater une discordance entre les paramètres classiques antérieurs et postérieurs, elle est le reflet d'une torsion hélicoïdale du bassin sur son grand axe.

4) trois notions fondamentales doivent se dégager :

- 1- Le déséquilibre de la ceinture scapulaire est lié à la latéralité :
 - généralement chez le droitier : l'épaule gauche est la plus haute ;
 - chez le gaucher, c'est le contraire ;
 - les exceptions correspondent à des troubles de la latéralité.



DÉSÉQUILIBRE TONIQUE POSTURAL DE PROFIL



2- Lorsque les épaules et le bassin basculent dans le même sens :

- le capteur initialement perturbé est oculaire;
- une cause podale initiale provoque, pour sa part, un déséquilibre du bassin (en médio-iliaque bien sûr) inverse de celui des épaules.

3- Il existe toujours un déficit neuromusculaire et micro-circulatoire dans le membre supérieur de l'épaule la plus basse (généralement celle de la latéralité).

C) TROUBLES STATIQUES DU PLAN HORIZONTAL.

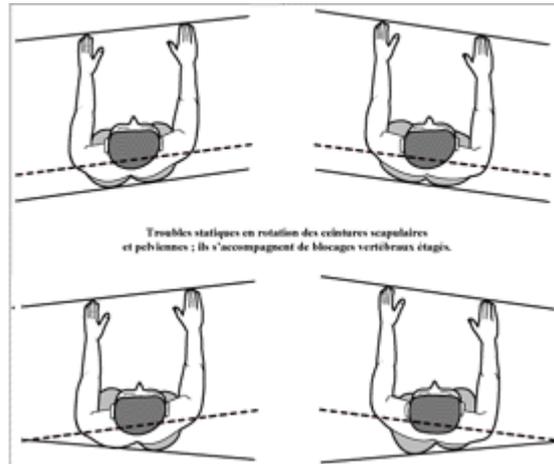
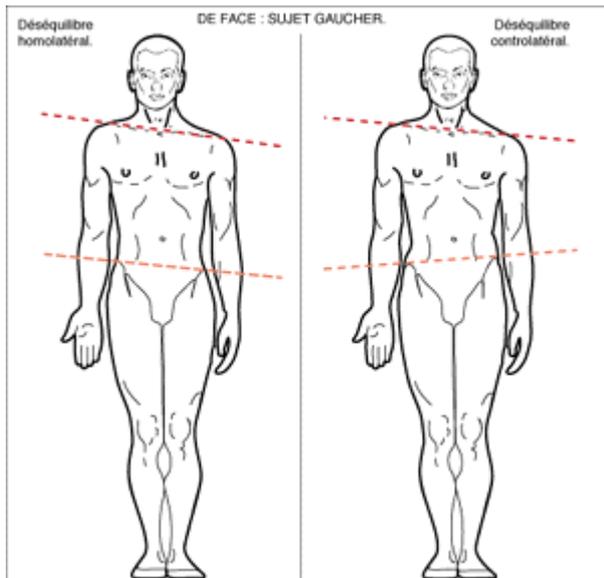
C'est l'étude des rotations des épaules et du bassin ; on parle alors :

- d'ilium antérieur ou postérieur ;
- et de scapulum antérieur ou postérieur.

Les contraintes sont alors en rotation et/ou en torsion .

La rotation de la ceinture scapulaire est fortement influencée par la latéralité.

En ce qui concerne les rotations du bassin elle peuvent se faire dans le même sens que celle des épaules ou en sens inverse.



Conclusion.

Ainsi sont définis les troubles statiques dans les trois directions de l'espace. La plupart du temps associées, ces perturbations réalisent un trouble statique plus ou moins complexe, responsable des hypercontraintes articulaires postérieures et des hypersollicitations musculo-ligamentaires. La statique n'est pas régie par des muscles isolés, mais par des ensembles de muscles : «les chaînes musculaires posturales»; toute dysfonction ou dysharmonie de ces chaînes proprioceptives aboutira à un trouble du tonus de posture.

TROUBLES STATIQUES = CONTRAINTES.

LES PATHOLOGIES DE CONTRAINTE OU DIFFÉRENTES EXPRESSIONS DE LA MALADIE POSTURALE.

CONSÉQUENCES DES TROUBLES STATIQUES.

Le trouble statique est à la base de contraintes mécaniques (forces anormales pathologiques), ces contraintes peuvent être :

- en compression ;
- en distraction ;
- en rotation ;
- en torsion ;
- en cisaillement ;
- en impaction ; etc...

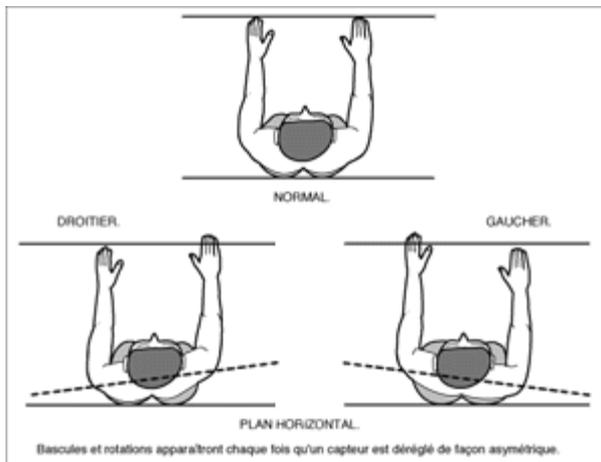
Elles peuvent s'exercer à différents niveaux :

- articulaires ;
- capsulaires ;
- ostéoligamentaires ;
- musculaires ;
- tendineux ;
- aponévrotiques ; etc'

Les conséquences seront nombreuses :

- à plus ou moins long terme, apparition de douleurs, de raideurs et de contractures;
- limitations des mouvements articulaires liées aux verrouillages musculaires et qui favorisent ainsi le dépôt d'arthrose («la vie c'est le mouvement» STILL);
- Limitations et contractures réflexes, vont provoquer une baisse du rendement musculaire, un épuisement des réserves de glycogène et une acidose. Chez le sportif : c'est le terrain des crampes, des claquages, des courbatures et des tendinites; mais également de la baisse des performances, ou de la non progression des performances, malgré l'entraînement.

De même les contraintes obliques aboutissent à plus ou moins long terme, à des blocages vertébraux fonctionnels.



On comprend, dès lors, que les traitements habituels (antalgiques, anti-inflammatoires), ne peuvent être satisfaisants : ils ne s'adressent qu'aux conséquences et non aux causes. Quant aux techniques manipulatives, elles ne sont étiologiques qu'en cas de blocages traumatiques (de loin les moins fréquents) ; dans la plupart des cas, le dérangement est fonctionnel, expliquant les récives et la nécessité de multiplier les séances. Nous pourrions rajouter les thérapeutiques à la mode qui toutes peuvent apporter un plus, mais seul le traitement de la contrainte mécanique posturale permettra de guérir le patient.

Les conséquences sont également neuromusculaires et micro-circulatoires expliquant notamment les douleurs non systématisées et majorées dans certains territoires, ainsi que les complications post traumatiques ou post chirurgicales :

- syndromes algo-neuro-dystrophiques ;
- retards de consolidation ;
- pseudarthroses ;
- tendo-synovites ;
- retards de cicatrisation.

Pour fonctionner normalement les articulaires vertébrales postérieures ont besoin de paramètres rigoureux :

- un angle sacré à 32 ° ;
- un disque L3-L4 strictement horizontal ;
- des tensions musculaires équilibrées ;
- des courbures harmonieuses.

Dès qu'il existe un déséquilibre tonique postural, ces conditions ne sont plus respectées et les contraintes apparaissent

En ce qui concerne l'arthrose, en dehors du terrain et de l'alimentation, les contraintes mécaniques, associées à la diminution de l'amplitude des mouvements, ainsi qu'aux troubles microcirculatoires locaux, interviendront dans sa genèse. On a tort de penser que c'est l'arthrose qui fait souffrir, l'arthrose et la douleur ont la même origine : la contrainte et le déséquilibre tonique postural qui la sous-tend.

Une posture équilibrée, des chaînes musculaires harmonieuses, des articulations sans contrainte seront le gage d'une mobilité normale et d'une intégrité anatomo-physiologique. L'absence de douleur sera le lot des patients correspondants à ce schéma fonctionnel, l'arthrose n'apparaîtra que très tardivement et de façon modérée. Le rendement sportif sera plus performant et les incidents réduits.

En cas de déséquilibre tonique postural les contraintes anormales provoquées par l'asymétrie des chaînes posturales seront génératrices de différentes pathologies aussi bien articulaires que ligamentaires ou musculaires. Nous avons donné à ces différents phénomènes le nom de 'pathologies de contraintes'. Elles pourront suivant leur importance, leurs origines, le terrain ou les sollicitations, s'exprimer différemment à travers des tableaux cliniques variés. Elles sont les différentes expressions cliniques de la 'maladie posturale'.

3. VOYONS QUELQUES EXEMPLES DE CES PATHOLOGIES DE CONTRAINTES.

DOS PLAT, PLAN SCAPULAIRE ANTÉRIEUR.

Ce déséquilibre est, en pratique courante, le plus fréquemment rencontré (72%). Il correspond à différents dérèglements du système postural faisant intervenir un ou plusieurs capteurs souvent de façon associée (les pieds, les dents ou la peau).

Ce déséquilibre est responsable de contraintes majeures surtout au niveau des dernières pièces vertébrales.

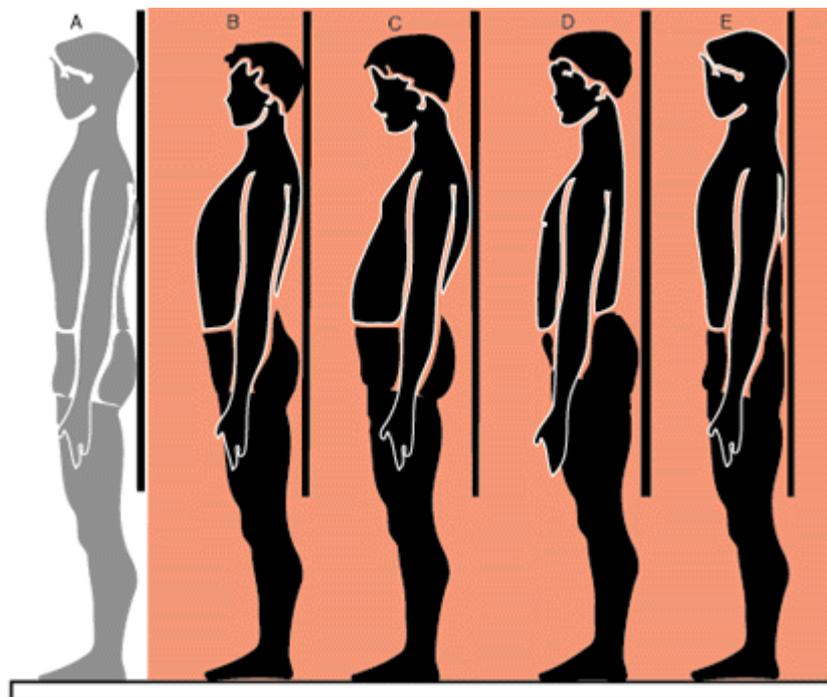
Elles sont soumises à des forces énormes de compression et de translation antérieure rassemblées sur les trois derniers étages lombaires : les articulaires se déforment s'épaississent, et se surchargent d'arthrose.

Un faux mouvement, un effort en torsion et c'est l'incident : une contrainte plus violente réalisera sur cette zone isthmique amincie et cassante un véritable effet de tenaille entraînant une fissure. Le tableau clinique réalisé est celui d'un lumbago aigu avec son attitude désaxée caractéristique.

Sur les radiographies de trois quarts il est parfois possible de mettre en évidence ce trait de fissure à condition qu'il soit dans l'axe des rayons; en fait on le devine plus qu'on ne le voit.

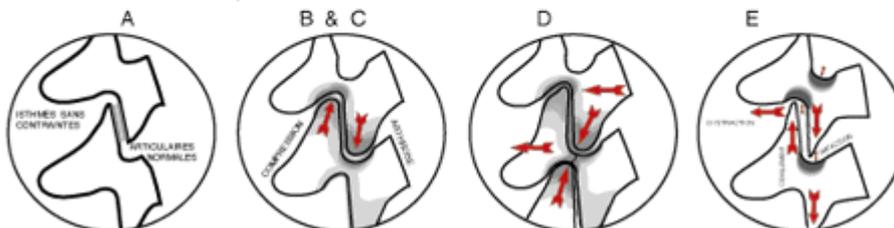
En revanche, à terme, une densification blanche du cou du petit chien sera le reflet des épisodes passés et nous permettra de diagnostiquer un passé lombalgique certain.

Dans la spondylose, l'agenésie de cette zone isthmique la rend encore plus vulnérable. Elle est souvent remplacée par du tissu fibreux dense et toute contrainte à ce niveau sera, pour les patients, un facteur aggravant qui accélérera le lynchisme. L'idéal sera de postérioriser leur centre de gravité de façon à faire disparaître les forces de compression/translation. Elles enserreront en tenaille la zone isthmique qui s'amincit et se densifie, créant une véritable néo-articulation articulo-isthmique entre la pointe émoussée de l'articulaire et la zone isthmique amincie. Cette articulation pathologique n'existe pas à l'état normal, les remaniements articulaires et capsulaires provoqués par ces contraintes anormales provoquent un emballement de la boucle gamma par ses entrées polysynaptiques et donc un verrouillage musculaire. Sur le plan clinique ce phénomène physiopathologique se traduit par des lombalgies, des raideurs et des contractures : c'est la classique 'barre lombaire'.



Troubles statiques dans le plan sagittal et les contraintes articulaires vertébrales postérieures qui les accompagnent.

- A SUJET NORMAL.
- B PLANS ALIGNÉS, AUGMENTATION DES COURBURES.
- C PLAN SCAPULAIRE POSTÉRIEUR.
- D DOS PLAT, PLAN SCAPULAIRE ANTÉRIEUR.
- E PLANS ALIGNÉS, DIMINUTION DES COURBURES.



Si, sur ces différents tableaux purs, se greffe le déséquilibre d'un autre capteur (l'il en particulier), et surtout si ce déséquilibre est asymétrique (cas le plus fréquent) apparaîtront, en plus, bascules et rotations qui viendront enrichir rapidement le tableau clinique, par aggravation des contraintes.

LES DIFFÉRENTES CONTRAINTES DU
DOS PLAT / PLAN SCAPULAIRE ANTÉRIEUR.

Le déplacement antérieur du centre de gravité que l'on rencontre dans le dos plat / plan scapulaire antérieur (trouble statique le plus fréquemment rencontré) est générateur de nombreuses contraintes :

Tensions musculaires de la charnière cervico-dorsale.
(Raideurs, douleurs).

Tensions excessives des muscles para-vertébraux lombaires.
(Raideurs, pesanteurs, barre).

Contraintes articulaires en :
compression, translation.
(Douleurs, raideurs).

Traction excessive du moyen fessier sur le gd. trochanter.
(Tendinites, douleurs d'insertion).

Tension compensatoire des muscles de la patte-d'oie.
(Tendinites, douleurs).

Les tensions sur le triceps sural sont majeures.
(Douleurs des mollets).

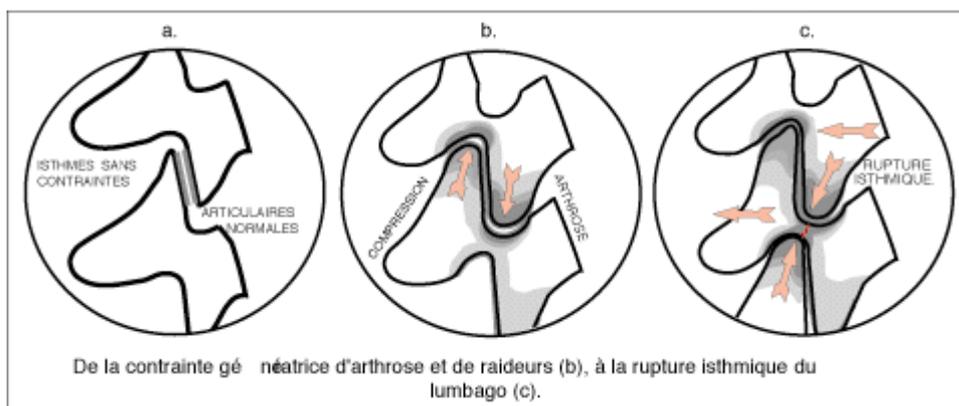
Derniers éléments anti-gravitaires les orteils agrippent le sol, il existe une pression excessive sur l'avant pied.
(Déchaussement des têtes métatarsiennes, douleurs, griffes des orteils, cors).

LES PRINCIPALES CAUSES DE DOS PLAT / PLAN SCAPULAIRE ANTÉRIEUR :

- LES PIEDS DOUBLE-COMPOSANTE ;
- LES CICATRICES ANTÉRIEURES ;
- LES SUPRACLUSIONS.

Chez les personnes âgées, ces trois causes sont souvent associées. Il n'est pas rare qu'une même personne ait, à la fois un dentier usé, non rebasé (il faut les rebaser tous les ans et les changer au moins tous les 4 ou 5 ans), une cicatrice médiane antérieure, ainsi que des pieds effondrés, équivalents des pieds double composante.

Plus généralement :



tout capteur dérégulé de façon asymétrique (insuffisance de convergence sur un 'il, occlusion croisée, cicatrices latérales) entraînera bascules et rotations des ceintures scapulaires et pelviennes. Les blocages vertébraux étagés qui en résultent sont le reflet du déséquilibre asymétrique des chaînes posturales. Ils seront étagés sur différents niveaux et souvent identiques, d'une fois sur l'autre, pour une même personne. Chez le sujet jeune ou hypertaxe, ils sont remplacés par une attitude scoliotique qui correspond au même type de contraintes.

Les blocages vertébraux ne sont pas les seules conséquences, il existe également des blocages périphériques concomitants (péroné = fibula, cuboïde = os cuboideum), de même que des asymétries de tension au niveau des insertions occipitales du trapèze (m. trapezius) et mastoïdiennes du sterno-cleido-mastoïdien (m. sterno-cleido-mastoideus) entraînant des pathologies crâniennes adaptatives associées. Tous ces troubles sont fonctionnels, et le reflet du déséquilibre tonique postural, ils sont différentes expressions des pathologies de contraintes.

Subluxations vertébrale, vertèbre en restriction, dérangement intervertébral mineur, blocage vertébral sont différentes expressions pour désigner une même pathologie vertébrale, par commodité nous avons retenu l'expression 'blocage vertébral', chacun des lecteurs pourra le remplacer à sa convenance en fonction de son appartenance 'idéologique'. Cette attitude sera également de mise pour les blocages périphériques.

Chez le sportif de haut niveau, le plus petit déséquilibre aura des répercussions désastreuses sur son rendement car l'hypersollicitation associée à la contrainte provoquent l'emballement des différentes boucles gamma des muscles posturaux concernés et avec eux la baisse du rendement, les raideurs, les crampes, les courbatures, les tendinites et les claquages. Le 'muscle de la contrainte' consomme du glycogène, épuise ses réserves, sécrète de l'acide lactique. C'est le muscle du mauvais rendement, de la baisse des performances ou de leur non progression, c'est également le muscle des incidents ou des accidents chez les sportifs aussi bien occasionnels que confirmés.

Dans l'avenir, la principale façon d'améliorer les performances des sportifs de haut niveau, sera de reprogrammer leur système postural.

La liste des pathologies de contraintes n'est pas exhaustive, elles sont innombrables et concernent aussi bien les sujet jeunes que les sujets âgés, les différents tableaux suivants nous permettront de mieux comprendre le rôle des contraintes aussi bien dans la genèse de l'arthrose que dans celles des raideurs et des pathologies rhumatismales.

Mal au dos, mal du siècle :

- 47,6 % des Français souffrent du dos;
- 30 % des enfants âgés de 7 à 17 ans se plaignent de douleurs du dos;
- Les douleurs vertébrales et rhumatismales représentent en France la troisième dépense de santé;
- par an, 13 millions de journées d'arrêt de travail sont liées à des problèmes de dos.

Chez le sportif :

-La non progression ou la baisse des performances malgré l'entraînement, ainsi que de nombreux incidents à répétition du sportif sont, la plupart du temps en rapport avec un déséquilibre du corps dans l'espace.

Les chiffres sont éloquentes : le mal au dos empoisonne la vie des français et des sportifs.

Cet état de fait est le résultat des traitements purement symptomatiques habituellement proposés et de la méconnaissance totale des systèmes de régulation du système postural. La composante mécanique des douleurs, de l'arthrose ou des déformations vertébrales n'est que rarement prise en compte.

Le déséquilibre du corps dans l'espace est générateur de contraintes (forces) anormales sur les éléments qui constituent l'ensemble de la colonne vertébrale (ossature, disques intervertébraux, ligaments, musculature de soutien).

Ce sont ces contraintes, qui à la longue, interviennent dans l'apparition des douleurs, des raideurs et participent à la formation de l'arthrose. La cause réelle est donc habituellement mécanique.

Le responsable de ces pathologies : ce système dérégulé par les informations anormales issues de ses informateurs (ou capteurs) périphériques : le pied, l'il, les dents, la peau, etc'

Le but de la posturologie sera d'apporter un traitement, non plus du symptôme (douleur), mais de la cause, en reprogrammant ce système à partir de ses capteurs dérégulés.

Les derniers travaux faits en neurosciences nous montrent que la régulation de l'équilibre du corps dans l'espace ne dépend pas exclusivement de l'oreille interne, comme on l'a longtemps cru, mais surtout des autres capteurs du système avec en tout premier lieu :
-le pied et l'il.

EIL

Ces deux éléments constituent les entrées primaires du système, toute perturbation de l'appui au sol ou de la convergence oculaire, aura des répercussions sur l'ensemble postural. Le dérèglement de ces capteurs est extrêmement fréquent et passe, la plupart du temps, inaperçu.

CROQUER LA VIE À PLEINES DENTS !

Un autre capteur méconnu : les dents, les muscles et les articulations de la mâchoire ; les déséquilibres de l'occlusion dentaire provoquent des cervicalgies, des céphalées, des vertiges, des bourdonnements, des douleurs nocturnes ou matinales, etc'

À FLEUR DE PEAU !

La peau est aussi un élément du système postural et certaines cicatrices peuvent provoquer sur le système des informations aberrantes (rotation du bassin et des vertèbres lombaires, par exemple.).

Parfois les premières douleurs ont pu débiter ou se renforcer dans les suites d'une intervention chirurgicale.

4. LES INDICATIONS DE LA REPROGRAMMATION POSTURALE GLOBALE.

Le système tonique postural est d'une importance capitale et intervient dans bon nombre de pathologies chroniques traitées souvent de façon symptomatique. Nous n'en citerons que quelques-unes pour comprendre l'importance de son étude.

1) Les douleurs rachidiennes :

- cervicales ;
- dorsales ;
- lombaires ;
- sacrals.

2) Les douleurs à composantes rachidiennes :

- névralgies cervico-brachiales ;
- scapulalgies ;
- sciatalgies ;
- cruralgies.

3) Les douleurs à composantes statiques :

- hanche ;
- genou ;
- pieds ;
- hernies discales ;
- hyperpression externe des rotules.

4) Les déformations de la colonne :

- cyphose ;
- scoliose ;
- hyperlordose etc...

5) Les pathologies sportives :

- crampes ;
- courbatures ;
- tendinites.

6) Et bien d'autres encore par l'action sur les différents capteurs du système :

- céphalées ;
- vertiges ;
- fatigues ;
- troubles statiques de l'enfant ;
- déformations podales ;
- retard scolaire ;
- etc...

7) dans les pathologies neurologiques : sur la spasticité, les raideurs ou les contractures : par son action sur les schémas pré-moteurs et l'amélioration qu'une reprogrammation posturale apporte à

ces symptômes.

- I.M.C. ;
- Parkinson ;
- S.E.P. ;
- séquelles d'accident vasculaire cérébraux ;
- séquelles post-chirurgicales.

5. CONCLUSION

Apprendre à analyser le système tonique postural, apprendre à examiner ses différents capteurs (le pied et l'œil ne sont pas les seuls), à les corriger, voilà le but de la posturologie moderne. Le traitement moyen est seulement de dix mois et nécessite un contrôle régulier pour suivre l'évolution des corrections.

Dans la plupart des cas la reprogrammation posturale est stable dans le temps et la correction des différents capteurs définitivement acquise. Les résultats sont rapides dans toutes les pathologies précitées, tout autre traitement sera alors complémentaire de la reprogrammation posturale globale.

La médecine du troisième millénaire se devra d'être étiologique...

6. ICONOGRAPHIE

