

## Ostéopathie et transdisciplinarité " Le squelette humain dans tous ses états "

### Les malformations de la hanche et du genou chez les populations médiévales du Val de Marne : L'exemple de la nécropole de La Queue-En-Brie

Fabienne Wong-Hee-Kam ostéopathe\*<sup>2</sup> et Djillali Hadjouis<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Service Archéologie du Val de Marne - 7/9 rue Guy Môquet - 94800 Villejuif (France)

<sup>2</sup> Ecole Supérieure d'Ostéopathie - Département de la Recherche - Cité Descartes - 8, rue Alfred Nobel - 77420 Champs sur Marne (France)

\* Auteur correspondant. Email:

Mots clés : Genu valgum et varum, coxa valga et vara, Moyen Age

Le matériel de cette étude vient de la commune de la Queue-en-Brie dans le département du Val de Marne, située à 20 km à l'Est/Sud-Est de Paris sur le plateau de Brie. La population médiévale, inhumée dans l'église Saint Nicolas, se compose de 315 individus dont 112 femmes, 81 hommes, 19 enfants et 12 adolescents. L'équilibre postural des hominidés a joué un rôle prépondérant dans la locomotion au cours de l'évolution. En effet force est de constater que l'équilibre postural bi-podal des populations anciennes et modernes a été non seulement déséquilibré dans ses régions bilatérales mais a mis en place également des asymétries ascendantes et descendantes. Ce type de recherche biomécanique en relation avec les pathologies articulaires et autres maladies inflammatoires a été mis en évidence par Hadjouis (2006) dans le Val-de-Marne (*coxa vara*, *coxa valga*, *coxa plana*, *épiphysiolyse*, *genu varum*, *genu valgum*). Le sujet qui est présenté ici et s'inspirant de cette recherche s'est basé sur une population moyenne du Val-de-Marne. Aussi ne fût-il pas intéressant d'aborder les méthodes utilisées dans ce cadre d'étude afin de voir comment se comporte une articulation fémoro-coxale ou fémoro-tibiale lors d'une malformation ou anomalie articulaire de la hanche ou du fémur. De même ce type d'exercice n'est pas si éloigné de la pratique ostéopathique, quand on sait la relation musculaire et osseuse qui existe au sein de la globalité architecturale du corps.

La méthode biométrique s'est basée sur la mesure de l'angle cervico-diaphysaire du fémur, sa longueur totale. Pour le tibia, les mesures concernent les longueurs maximales aux plateaux tibiaux externe et interne et celles des épines tibiales.

L'étude métrique concernant les analyses tibiales montre une répartition dans les deux sexes surtout chez les adultes à l'exception de deux adolescents avec leurs épiphyses (tableau I et figure 1).

La figure 2 montre la prédominance des *genu varum* 49,37% par rapport au *genu valgum* 32,91% et à la norme 17,72% dans la population médiévale de La-Queue-en-Brie. Il y a 39 *genu varum* et 26 *genu valgum*.

L'analyse des mesures effectuées sur les fémurs montre une répartition dans les deux sexes et essentiellement chez les adultes à l'exception de 2 adolescents avec leurs épiphyses.

La répartition selon l'angle cervico-diaphysaire de cette population nous livre 54 *coxa valga* et 43 *coxa vara* (tableau II et figure 3).

Tableau I. — Tableau des mesures tibiales de la population médiévale de La-Queue-en-Brie (Val-de-Marne).

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	Variance	Nombres
Hauteur épines tibiales	306	414	356,3	25,54	652,55	79
Hauteur plateau tibial interne	293	406	346,6	25,39	644,81	80
Hauteur plateau tibial externe	299	403	347,2	24,34	592,71	79

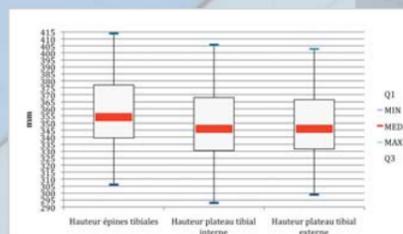


Figure 1. — Résultats des mesures effectuées sur les tibias (genoux) de la population médiévale de La-Queue-En-Brie (Val-de-Marne).

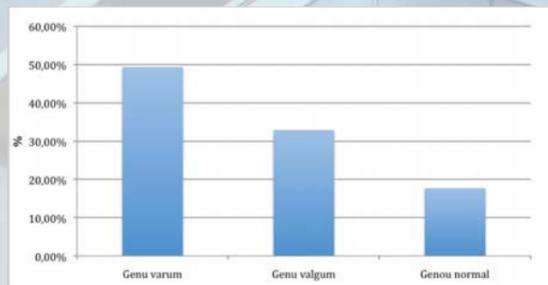


Figure 2. — Pourcentages de *genu varum* et *genu valgum* dans la population médiévale de La-Queue-en-Brie (Val-de-Marne).

Tableau II. — Tableau des mesures des fémurs de la population médiévale de La-Queue-En-Brie (Val-de-Marne).

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	Variance	Nombres
Angle cervico-diaphysaire	115	148	130,9	6,29	36,68	108
Hauteur du fémur	369	495	431,73	28,77	827,98	100

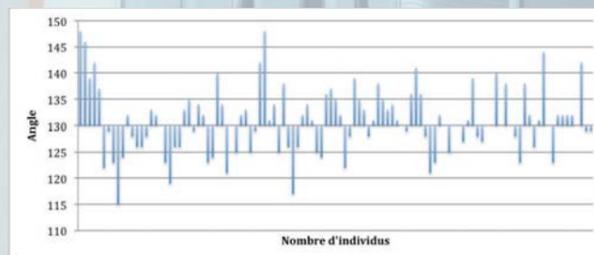


Figure 3. — Répartition des individus selon l'angle cervico-diaphysaire du fémur dans la population médiévale de La-Queue-en-Brie (Val-de-Marne).



Figure 4. — Pourcentages de *Coxa vara* et *Coxa valga* dans l'échantillon étudié de la population médiévale de La-Queue-En-Brie (Val-de-Marne).

On constate une prédominance des *coxa valga* 50% par rapport aux *coxa vara* 39,81% et à la normale 10,19% dans la population médiévale de La-Queue-en-Brie (figure 4).

L'étude posturale sur les malformations de la hanche et du genou de la population de La-Queue-En-Brie suggère que la présence d'un *genu varum* bilatéral d'origine tibiale et de séquelle probable de rachitisme ou d'ostéomalacie (Ryckwaert, 1987) est majoritaire atteignant les 49,37% avec des atteintes au niveau des courbures axiales des fémurs et des tibias. Les fémurs correspondant au *coxa vara* 39,81% présentent une fermeture d'angle cervico-diaphysaire pouvant aller jusqu'à 115° avec un axe fémoral très arqué avec parfois des calcifications de l'insertion du muscle grand fessier.

Au contraire du *genu varum*, le *genu valgum* bilatéral d'origine fémoral de la population de La-Queue-en-Brie n'est pas en relation avec le rachitisme mais plutôt avec d'autres affections, voire idiopathique, d'après la rhumatologie actuelle. Sa prévalence est moins importante puisqu'il ne représente que 32,91% de la population. Les fémurs en *coxa valga* représentent 50% de la population et l'ouverture de l'angle cervico-diaphysaire peut atteindre 148°.

#### Bibliographie

Hadjouis D. 2006. Variations anatomiques posturales chez les populations franciliennes du Moyen-Age (Val-de-Marne). L'exemple des dysplasies luxantes de la hanche et des malformations articulaires du genou. *Biom. Hum et Anthropol.*, Paris, 24, 3-4, pp. 221-232.

Ryckwaert, 1987. *Rhumatologie. Pathologie osseuse et articulaire.* Médecine-Sciences Flammarion

Wong-Hee-Kam F. 2011. Les variations de l'angle cervico-diaphysaire du fémur en relation avec les lésions de l'appareil locomoteur et de la ceinture pelvienne. Contribution à l'étude de l'équilibre postural dans la population médiévale de La Queue-en-Brie (Val-de-Marne). Mémoire d'ostéopathie, Ecole supérieure d'ostéopathie de Paris-Marne-la-Vallée