

# Dimorphisme sexuel et évolution humaine : les violences faites aux femmes ont-elles eu des conséquences sur notre anatomie ?

PAR **PIERRE FRÉMONDIÈRE**<sup>1,2</sup>

## ABSTRACT

Le dimorphisme de taille, c'est-à-dire, la différence de taille entre les hommes et les femmes, est expliqué pour certains par des modifications dans les pratiques alimentaires survenues au cours de l'évolution. Un comportement de privation de certaines denrées, pratiqué par les hommes envers les femmes, serait à l'origine de la différence de taille de 6 à 18 cm entre les deux sexes. Dans cette revue, nous replaçons la question du dimorphisme sexuel dans le cadre plus large des primates, et abordons les travaux concernant le dimorphisme pelvien afin d'observer le lien entre dimorphisme de taille, dimorphisme pelvien, et conséquences obstétricales.

## LA QUESTION DE L'ALIMENTATION DANS LE DIMORPHISME SEXUEL

L'observation des pratiques alimentaires dans différentes cultures peut nous amener à nous interroger sur l'impact de ces pratiques sur la croissance et *in fine* sur la taille des individus. Dès 1932, Audrey Richards décrit les inégalités alimentaires entre les hommes et les femmes dans la population Bantu<sup>1</sup>. Dans ce travail, l'auteure suggère que les aspects biologiques de l'alimentation ne doivent pas être dissociés des perspectives sociologiques, la structure et les liens familiaux conditionnant largement le comportement alimentaire<sup>1</sup>. Au sein d'une population, il existe une inégalité de consommation notamment en viande et en protéines parmi les membres<sup>2</sup>. Dans sa monographie, Marlowe décrit les aspects alimentaires des populations Hadza : le régime alimentaire des hommes de plus de 18 ans comprend 39,6 % de viande, contre 1,2 % pour les femmes. En revanche, les femmes apportent 60 % des kilocalories qui seront consommées par le groupe<sup>3</sup>. Ces différentes

inégalités de genre de l'alimentation ont amené certains auteurs à suggérer qu'elles étaient à l'origine du dimorphisme sexuel. Pour certains, la différence dans l'alimentation serait à l'origine de l'écart de taille de 6 à 18 cm en moyenne entre les hommes et les femmes. Cette différence alimentaire serait due à l'inégal accès aux ressources pour les femmes sous l'influence des « systèmes de genre »<sup>4</sup>.

## LA QUESTION DU DIMORPHISME SEXUEL CHEZ LES PRIMATES

Au sein des primates, les mâles sont généralement plus grands que les femelles. Les caractéristiques du dimorphisme sexuel de taille semblent donc être communes à cet ordre. Ainsi, Wood et Chamberlain analysent la relation entre le dimorphisme sexuel de taille et le dimorphisme pelvien<sup>5</sup>. Le dimorphisme sexuel de taille est estimé à partir de la longueur fémorale et analysé par un indice de dimorphisme (longueur fémorale des femelles/longueur fémorale des mâles X 100). Cet indice est systématiquement inférieur à 100 % qu'il s'agisse de cercopithécidés (*Presbytis*, *Cercopithecus*, *Papio Colobus*) ou d'hominidés (*Homo*, *Pan*, *Gorilla*). Dans son travail, Gautier-Hion<sup>6</sup> analyse le dimorphisme des cercopithécinés du nord-est du Gabon. Le dimorphisme de taille est estimé par le rapport entre la longueur du dos (mesure de la base du crâne jusqu'à la base de la queue) des femelles et des mâles. Là encore, l'indice de dimorphisme est systématiquement inférieur à 100 %. Le tableau 1 présente cet indice pour les différents primates étudiés. Pour cette auteure, le dimorphisme sexuel est à mettre en relation avec des facteurs socio-écologiques. Les espèces dimorphiques sont plutôt des espèces terrestres devant faire face à des prédateurs où les mâles sont plus corpulents et crient fort. Les espèces moins dimorphiques ont un habitat préférentiellement arboricole et les mâles ne jouent pas de rôle important dans la régulation du groupe<sup>6</sup>. Ceci souligne la relation importante entre terrestriété, vie en harem et dimorphisme sexuel important<sup>7</sup>. Au sein des primates, le dimorphisme humain ne semble pas particulièrement important (90 %) comparé aux cercopithèques (84 %) et chez les grands singes, aux gorilles (83 %).

1. Aix Marseille Univ, EU3M, Marseille, France.

2. Aix Marseille Univ, CNRS, EFS, ADES, Marseille, France.

**TABLEAU 1 ➤ LE DIMORPHISME DE TAILLE CHEZ LES PRIMATES**

PRIMATES	INDICE DE DIMORPHISME (%)	RÉFÉRENCES
Presbytis spp.	95	Wood et Chamberlain
Cercopithecus spp.	84	Wood et Chamberlain
Colobus spp.	96	Wood et Chamberlain
Homo spp.	92	Wood et Chamberlain
Pan spp.	94	Wood et Chamberlain
Papio spp.	88	Wood et Chamberlain
Gorilla spp.	83	Wood et Chamberlain
Miopithecus talapoin	90	Gautier-Hion
Cercopithecus cephus	87	Gautier-Hion
Cercopithecus nictitans	81	Gautier-Hion
Cercopithecus pogonias	83	Gautier-Hion
Cercopithecus neglectus	77	Gautier-Hion
Lophocebus albigena	90	Gautier-Hion
Cercocebus galeries	79	Gautier-Hion

## LE DIMORPHISME ET L'ACCOUCHEMENT CHEZ LES HOMMES MODERNES

La conformation du canal obstétrical joue un rôle dans les modalités d'accouchement. Lorsque le détroit supérieur est large transversalement<sup>8</sup>, le détroit moyen est large antéro-postérieurement<sup>9</sup> et transversalement<sup>8</sup>, le détroit inférieur est large transversalement, l'angle sous pubien est ouvert et le canal d'accouchement moins incurvé<sup>8</sup>, la conformation pelvienne favorise l'accouchement eutocique. Ces caractéristiques morphologiques sont également des traits dimorphiques (angle sous-pubien et largeur transversale du détroit supérieur). D'autres facteurs sont susceptibles de modifier ces traits dimorphiques. Betti et al.<sup>10</sup> étudient la relation entre la forme de l'os coxal et la distance géographique d'une part, puis entre la forme du bassin et le climat d'autre part, pour un échantillon de 1 494 individus. La distance géographique, liée à la proximité génétique, explique majoritairement la variabilité de la forme du bassin. En revanche, le climat

n'explique qu'une faible portion de cette variabilité. Pour ces auteurs, la relation entre le climat et la forme du bassin est différente chez les hommes et chez les femmes : cette relation est significative chez les hommes contrairement aux femmes. Une explication donnée suppose que la pression de sélection est différente chez les femmes du fait de la contrainte obstétricale. En revanche, lorsque l'analyse se focalise sur le petit bassin (sans prendre en compte le sacrum), aucune différence n'est observée entre les hommes et les femmes<sup>11</sup>. Pour les auteurs, l'influence de la contrainte obstétricale sur la variabilité de l'os coxal est bien présente mais cette influence est modérée par rapport à celle de la proximité génétique.

## LE DIMORPHISME DE TAILLE ET LE DIMORPHISME PELVIEN

Certains auteurs suggèrent que le dimorphisme de taille, expliqué par l'influence des « systèmes de genre », contribue à réduire les dimensions pelviennes à l'origine des dystocies osseuses visibles chez l'Homme moderne<sup>4</sup>. La relation entre dimorphisme de taille et dimorphisme pelvien n'est en réalité pas évidente. Fischer et al.<sup>12</sup> ont en effet remarqué que les femmes plus petites, avec un risque théorique accru de disproportion fœto-pelvienne, avaient un bassin préférentiellement plus rond afin de favoriser l'accouchement. Pour Kurki<sup>13</sup>, le dimorphisme pelvien humain n'est pas corrélé au dimorphisme de taille (entre individus de sexe différent), ni à la taille des femmes (entre individus de même sexe). Pour cette auteure, une adaptation allométrique permet de « protéger » les femmes de petite taille du risque de dystocie en adaptant le bassin aux contraintes liées à l'accouchement<sup>13,14 mais lire 15</sup>.

## DIMORPHISME SEXUEL ET ÉVOLUTION HUMAINE

Il semble, au regard des précédents travaux, que le dimorphisme sexuel humain doit être replacé dans le contexte plus large des primates pour être expliqué. Nous appartenons à cet ordre et à ce titre suivons une loi générale où les mâles sont plus grands que les femelles. Des facteurs socio-écologiques peuvent intervenir pour majorer ce dimorphisme de taille. Mais le dimorphisme humain n'est pas plus important que celui d'autres primates et s'inscrit pleinement dans la variabilité biologique de cet ordre. Il semble peu probable que le dimorphisme de taille ait eu des conséquences obstétricales, car des mécanismes d'adaptation ont permis aux femmes de petite taille d'accoucher grâce à un canal obstétrical suffisamment large pour limiter le risque de dystocie. •

**Fischer et al. ont en effet remarqué que les femmes plus petites, avec un risque théorique accru de disproportion fœto-pelvienne, avaient un bassin préférentiellement plus rond afin de favoriser l'accouchement.**