

## Pourquoi les femmes sont-elles plus petites que les hommes 52'

Un film de Véronique Kleiner

Résumé : « Partout dans le monde, les femmes sont en moyenne plus petites que les hommes. Il y a pourtant des espèces animales où les femelles sont plus grandes que les mâles. Le "dimorphisme sexuel de taille" comme l'appellent les scientifiques n'est pas toujours celui qu'on croit! Alors, dans notre espèce, la plus grande taille des hommes est-elle une nécessité naturelle? Pour répondre à cette question, le film "Pourquoi les femmes sont-elles plus petites que les hommes ?" mène l'enquête dans différents domaines scientifiques, de la génétique à l'histoire, la biologie de l'évolution, l'ethnologie et l'anthropologie. Les données de paléanthropologie, d'obstétrique et de nutrition éclairent de façon inédite les contraintes évolutives spécifiques aux femmes. Il apparaît qu'en terme d'évolution, les femmes ont avantage à être grandes. Ce qu'elles ne sont pas. Pourquoi ? »

Le film démarre par un constat : partout dans le monde les femmes sont en moyenne plus petites que les hommes (moyenne de 15 cm) à la différence de certaines espèces animales où la femelle a une taille supérieure au mâle (le plus grand mammifère au monde est la femelle baleine bleue).

Les scientifiques appellent cela le dimorphisme sexuel de taille.

2'42 : Rôle de l'hormone de croissance : sécrétée dans le cerveau par l'hypophyse pendant les phases de sommeil, elle circule dans le sang jusqu'au foie où elle déclenche la sécrétion d'autres hormones qui assurent la croissance des os, c'est le cartilage à leurs extrémités qui grandit.

Taille adulte atteinte environ à 18 ans.

### ***Y a t il un gène de la petite taille chez les femmes et de la grande taille chez les hommes ?***

Même si le facteur génétique entre en ligne de compte dans les variations de taille, les études sur le génome n'arrivent pas à expliquer cette différence actuellement.

La taille des humains, homme comme femme ne cesse de croître pense-t-on ; l'évolution des groupes de population est étudiée par les historiens. L'anthropométrie est le calcul de la taille moyenne des populations et l'étude de ses variations.

### ***Est-ce que vraiment les humains grandissent de plus en plus? Non !***

5' : Laurent Heyberger, historien, a étudié les registres d'enrôlement des armées et retracé les variations de la stature en Europe sur plus de 4 siècles : il observe des périodes de croissance et de décroissance ; au 20<sup>e</sup> siècle pas de croissance régulière de la stature, des stagnations et des diminutions dans certains pays.

Pour les femmes, avant le 19<sup>e</sup>, il étudie les registres de prison. Pour le 19<sup>e</sup>, surtout 1<sup>ère</sup> moitié qui est une période difficile, la stature des femmes diminue avant celle des hommes et après la reprise s'accroît après celle des hommes.

### ***Y a t il prédestination ? Quelles explications à ces changements de taille ?***

7'05 : Variations qui ne sont pas dans le génome mais dans l'environnement : l'alimentation est un facteur clé de la croissance, comme l'est aussi un mode de vie sain (ce qui n'est pas le cas par exemple dans les pays où les enfants travaillent).

8'10 : D'où l'intérêt de voir comment vivaient ces populations (étude des registres voir + haut) ; constats :

les cols blancs sont plus grands que les cols bleus les ouvriers agricoles et les ouvriers du textile sont parmi les plus petits .  
Autre exemple : en Angleterre au début du 19<sup>e</sup> période de grandes inégalités, à l'adolescence les aristocrates font 15 cm de plus que les ados issus des classes populaires.

**La taille est aussi un indicateur du niveau social, des conditions de vie, d'alimentation et de santé.**

A l'enfance filles grandissent plus tôt que les garçons qui grandissent plus pendant leur puberté, différence dans la chronologie qui pourrait expliquer la différence de taille selon la médecine.

Pour les chercheurs en biologie de l'évolution les différences de croissance sont une observation pas une explication ; on replace l'évolution de l'homme dans le contexte général de l'évolution des espèces : la croissance d'une espèce n'est pas fixe dans tous les environnements.

(ex :dimorphisme des tortues)

Le dimorphisme sexuel de taille pourrait donc ne pas être fixé.

**13'30 : Les hommes sont-ils plus grands depuis la nuit des temps ?**

**Comment discerner mâles/femelles et espèces différentes dans les données fossiles quand les formes sont très ressemblantes d'un même site?** Les scientifiques ne peuvent pas répondre à cette question d'une façon certaine.

Ainsi Lucie : les archéologues ont décrété que Lucie était une femelle parce qu'elle était petite.

Ils ont interprété les grands spécimens comme étant des mâles et les petits des femelles alors que ce pourrait être 2 espèces différentes.

15'40 : Que dit exactement la théorie de l'évolution ?

Hypothèse scientifique : mutation sur des gènes liés à la taille qui ne seraient actifs que chez les hommes, qui aurait produit un homme plus grand qui transmet ses gènes de grande taille à ses filles pas à ses fils.

Pour quelle raison une grande taille est-elle avantageuse pour l'homme ?

Pour les biologistes, ce pourrait être un atout pour survivre ou pour se reproduire

Depuis Darwin l'augmentation de la taille des mâles est bien souvent expliquée par « la loi du combat »

17'40 : exemple des cerfs où la taille est un facteur qui explique la victoire au combat, alors que la taille des femelle croît moins vite.

Mais plus la taille de l'animal est grande plus les besoins alimentaires sont élevés et plus il souffrira en cas de pénurie alimentaire, les femelles s'en sortiraient donc mieux. La taille peut donc être un fardeau pour l'animal même si elle est profitable à l'espèce.

Dans les espèces où un mâle s'accouple avec plusieurs femelles, les mâles sont plus gros que les femelles mais dans les espèces monogames comme le gibbon pas de différence de taille entre les mâles et les femelles. Donc la différence chez l'humain pourrait s'expliquer par une polygamie à un moment de son évolution.

Question : cette polygamie éventuelle des hommes induisant des combats, ils ont du avoir des armes qui ont du laisser des traces dans leurs corps : lesquelles ?

21'10 : Exemple des mandrills et des orangs outans qui ont développé une dentition appropriée aux combats. Chez les bonobos au contraire, les mâles se battent rarement et leurs dents sont plus petites.

Chez les humains, les canines sont aujourd'hui à peu près similaires chez les hommes et chez les femmes ce qui pourrait donner à penser que les mâles ont perdu leurs longues canines quand ils ont cessé de se battre pour les femelles.

La différence de taille n'a rien à voir avec la compétition.

***Et si le grand était le préféré des dames ?***

Le choix des femelles (Darwin) = elles choisissent leur partenaire dans bcp d'espèces Et la taille du mâle fait partie des critères de sélection pour les femelles.

Dans cette logique, les femmes seraient «responsables» de la différence de taille en préférant les grands qui de fait auraient plus de partenaires féminines que les hommes petits.

Mais est-ce seulement la taille qui dicte le choix des femmes quand elles choisissent un plus grand qu'elle ?

***Si ce n'est pas la sélection sexuelle c'est la sélection naturelle : les hommes grands seraient-ils meilleurs à la chasse ?***

Point de vue des ethnologues.

Dans les sociétés de chasseurs-cueilleurs contemporaines, les hommes petits sont aussi bons chasseurs et les femmes ont un travail aussi dur voire plus que les hommes, sans moment de repos.

La division du travail n'a pas de justification biologique.

Les femmes ne sont ni faibles ni fragiles mais leur travail dans la plupart des sociétés a été considéré comme subalterne.

Ce n'est donc pas la recherche de nourriture qui a fait grandir les hommes

30'45 : Alors pourquoi ce dimorphisme sexuel ?

La question a été posée en termes sexistes sans s'en rendre compte : pourquoi les hommes sont-ils plus grands que les femmes, pourquoi pas « pourquoi les femmes sont-elles plus petites que les hommes ? » cela change la donne, les femmes ne sont plus une référence passive, l'évolution les concerne aussi.

### ***Les femmes peuvent-elles devenir grandes ?***

1976 : 1<sup>ère</sup> étude scientifique sur les mammifères femelles plus grandes que les mâles.  
32'20 : dans de nombreux cas un rapport a été établi entre la grandeur et la capacité d'être une bonne mère, de bien protéger ses petits ; il y aussi des raisons énergétiques comme pour les baleines qui doivent emmagasiner le plus de graisse possible pour se reproduire et allaiter leurs petits (le coût énergétique de la lactation est très élevé).

Cela est-il vrai aussi pour les femmes?

Parmi les primates la femme serait celle qui aurait un avantage à être grande pour garder son bébé in utéro le plus longtemps possible (meilleur développement du cerveau).

Au cours de l'évolution, du fait de sa bipédie le bassin de l'homme s'est transformé d'où la difficulté pour les femmes à accoucher (en comparaison avec les primates).

37'35 : Naissance du fœtus, passage dans le bassin (3 détroits= rétrécissements).

Des difficultés peuvent apparaître pour les femmes dont le bassin est trop étroit ou déformé. Dans les pays bien médicalisés des solutions ont été trouvées, ce n'est pas le cas dans les pays sans accès à des soins hospitaliers (l'accouchement est la première cause de mortalité des femmes).

Dans les pays où règne la malnutrition, une femme de moins de 1M50 a deux fois plus de risque de ne pas pouvoir accoucher.

Des chercheurs interrogent ce qui peut sembler naturel dans les différences hommes/femmes pour voir si il ne s'agit pas plutôt d'une construction sociale : ce sont les études de genre.

40'05 : Priscille Touraille, anthropologue : pour les paléo-anthropologues les pressions de sélection naturelle sur la stature sont des pressions obstétriques donc si on suit cette hypothèse ce sont les femmes qui devraient être au moins aussi grandes, voire plus grandes que les hommes dans notre espèce.

### ***Alors qu'est-ce qui a limité leur taille au risque de mourir en couches ?***

Dans toutes les espèces se sont les individus de petite taille qui survivent mieux quand les vivres manquent ; et si c'était l'accès à la nourriture qui est en cause ?

42'07 : lutte pour la nourriture entre les sexes chez les singes : si le mâle est plus gros il évince la femelle de la nourriture.

Les chimpanzés adorent la viande et ce sont les mâles qui ont tendance à chasser ; si une femelle tue une proie, c'est le mâle qui se l'accapare. Les femelles ne peuvent accéder à la viande.

Chez nous, ce sont surtout les femmes qui ont besoin de viande : pendant les périodes de grossesse et d'allaitement elles ont besoin de 30% de plus de protéines animales que les hommes et de 5 fois plus de fer qui est aussi nécessaire pour lutter contre les risques d'anémie dus aux règles. La viande apporte des protéines et du fer rapidement assimilables. Les hommes ont surtout besoin de glucides.

44'26 :

Sibérie : la femme présente la nourriture à son mari, elle ronge les os.

Ouganda : les hommes sont servis en premier, quand c'est le tour des petites filles il ne reste plus de viande

Maroc : les hommes mangent avant les femmes et les enfants, elles apprennent à refuser la viande

Inde : la femme nourrit son mari puis ses enfants, garçon avant fille

Auvergne : les femmes ne s'asseyaient pas à table mais passaient leur temps à aller du fourneau à la table pour servir le maître de famille, elles mangeaient ce qui restait

45'40 : Françoise Héritier, anthropologue : au Burkina c'est seulement après une vingtaine d'années qu'elle a remarqué l'alimentation différentielle des bébés selon qu'ils sont garçon ou fille : les mères donnent à boire au bébé garçon quand il réclame (pleurs) car sinon il serait trop en colère et pourrait « éclater » mais font attendre les bébés filles « parce qu'une femme ne sera jamais satisfaite dans sa vie et qu'il faut lui apprendre dès le départ ». Elevés de cette façon, les garçons attendent donc la satisfaction immédiate de leurs pulsions alors que les filles attendent le bon vouloir de quelqu'un d'autre.

La FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et pour l'agriculture) a constaté qu'aujourd'hui les femmes souffrent deux fois plus de malnutrition que les hommes et les risques de décès chez les filles sont deux fois plus importants.

Les femmes sont carencées en protéines animales ce qui explique leur petite taille, un bassin étroit, une anémie, des risques d'accouchement difficile

Il s'agit d'une organisation sociale de la pénurie au détriment des femmes.

### **Un article en complément à propos de :**

Priscille Touraille, Hommes grands, femmes petites : une évolution coûteuse. Les régimes de genre comme force sélective de l'évolution biologique par Irène Barbiera  
<https://clio.revues.org/11364>

### **Sur la théorie de l'évolution :**

« Darwin, l'évolution : il faut oublier la loi du plus fort », par Pascal Picq, paléoanthropologue au Collège de France et spécialiste des hominidés.  
<http://nsae.fr/2009/02/12/darwin-levolution-il-faut-oublier-la-loi-du-plus-fort-par-pascal-picq/>)