

LA LIGNÉE HUMAINE : L'ÉVOLUTION DES CARACTÈRES PHYSIQUES

Mélissa974

Message envoyé le : 21 Janvier 2016

Bonjour à tous.

Je m'appelle Mélissa, j'habite à l'île de la Réunion et je suis élève en 1ère S Svt. Nous faisons un TPE sur « L'évolution des caractéristiques physiques de la lignée humaine. » Et nous aimerions savoir si vous pouvez nous en dire plus sur ce sujet s'il vous plaît ?

Est-ce que sans ce changement physique et mental de nos ancêtres, nous serions ici avec vous ?

Que s'est-il réellement passé pour que l'homme puisse changer aussi bien mentalement que physiquement ?

Comment et pourquoi est-ce qu'il y a eu cette évolution ?

Il y aura-t-il d'autres « espèces » après nous, c'est-à-dire Homo Sapiens, si oui comment penseriez-vous qu'ils ressembleront ? S'il vous plaît.

Merci

NinaMNHN

Message envoyé le : 19 Février 2016

Bonjour et merci pour ces questions,

Nous tous sommes des Homo sapiens, une seule et même espèce. Elle est apparue la première fois en Afrique il y a un peu moins de 200 000 ans et s'est ensuite répandue sur l'ensemble de la planète en plusieurs vagues migratoires à différentes périodes.

<http://www.museedelhomme.fr/fr...e-homme-moderne>

Avant que notre espèce n'existe d'autres espèces appartenant à la lignée humaine existaient et ont ensuite disparu. Tu peux voir leurs noms et caractéristiques ici :

<http://accens-lyon.fr/bioti...ml/lignhom.htm>.

On retient souvent comme caractères « clé » pour la lignée humaine la bipédie et un volume crânien augmentant (faible chez les australopithèques, élevé chez l'Homo sapiens). Ces deux changements associés ont permis une augmentation des capacités intellectuelles chez l'homme mais en appelant des contreparties. Un gros cerveau est très coûteux en énergie, il faut le nourrir donc développer des moyens d'avoir accès à de la nourriture calorique



(comme viande cuite permise par l'invention du feu) mais la grosse tête associée à la bipédie rend les accouchements difficiles pour les femmes sapiens. Si la bipédie semble avoir été «rapidement» acquise, l'augmentation du cerveau semble s'être faite plus lentement, peut-être en fonction des innovations rendant sa croissance possible.

<https://books.google.fr/books?...son&f=false>

Pour résumer, dans la lignée humaine, les changements physiques ont permis le développement de capacités intellectuelles, façonnées par une vie en communauté.

Depuis l'apparition d'Homo sapiens, peu de modifications morphologiques ont eu lieu. Nous sommes assez similaires aux premiers hommes. Les plus importantes ont eu lieu suite au passage à un mode de vie néolithique (principalement sédentaire et agriculteur) qui a modifié l'alimentation, l'activité physique pratiquée, la proximité entre personnes...

<http://www.museedelhomme.fr/fr...ue-homo-sapiens>

Le volume du cerveau lui est assez stable depuis l'apparition de notre espèce.

<http://www.museedelhomme.fr/fr...-20-000-ans-pas>

Il existe des différences entre humains qui correspondent à des adaptations à leur environnement (climat, pathogènes ...) mais aussi à leur culture (en lien avec l'alimentation par exemple).

Concernant le «pourquoi» et «comment» de l'évolution, cela s'inscrit dans la théorie et mécanismes de l'évolution darwinienne. Le mécanisme repose d'abord sur la transmission héréditaire des informations génétiques à l'origine des caractéristiques de l'individu. Il existe des variations de ces informations (mutations) à l'origine parfois de caractéristiques biologiques différentes entre individus. L'autre base du mécanisme de l'évolution est la survie variable pour les porteurs des caractéristiques différentes et aussi leur capacité variable d'avoir une descendance, et donc de transmettre ces informations et caractéristiques à la génération suivante.

Ces différences de survie/transmission repose sur 2 forces :

- la sélection naturelle : dans un environnement donné, certaines caractéristiques biologiques sont plus favorables que d'autres et confèrent à l'individu qui les porte une meilleure survie et reproduction que les individus non porteurs.
- la sélection sexuelle : l'accès à la reproduction est meilleur pour certains individus porteurs de caractéristiques particulières, dans un cas de compétition pour cet accès.

La différence d'information peut aussi résulter de la dérive : le hasard crée des différences entre groupes d'individus, sans conférer d'avantages/désavantages aux porteurs des informations.

Enfin, nous ne sommes pas figés évolutivement : nous continuons d'évoluer

<http://www.museedelhomme.fr/fr...genetiquement-1>

Donc Homo sapiens peut continuer à se différencier des premiers Homo sapiens mais on continuera à parler d'une même espèce. De plus on ne sait pas à quoi l'Homme du futur ressemblera <http://www.museedelhomme.fr/fr...-il-plus-beau-0>

Par contre, un jour, peut-être, un groupe d'humains pourrait différer des autres, donnant naissance à une nouvelle espèce, distincte d'Homo sapiens. Cette différenciation ne se verrait pas du jour au lendemain donc difficile à observer, nécessiterait un isolement reproducteur du groupe par rapport aux autres humains



et demanderait un temps long (Pour un exemple de spéciation rapide : certaines nouvelles espèces de souris comme celles de Madère n'ont nécessité qu'entre 500 et 1 000 ans pour apparaître (en fonction de l'origine viking ou portugaise qu'on leur attribue) ce qui représente environ 2 000 à 4 000 générations. Pour l'homme, on compte 30 ans par génération, je vous laisse faire le calcul)...

Voilà j'espère avoir répondu à vos questions et vous avoir donné des pistes. N'hésitez pas à nous recontacter.

Par ailleurs, je déplace ce sujet en préhistoire car plus à sa place je pense

Bonne journée

Nina - MNHN



