

L'homme se caractérise par une évolution rapide dans l'expression des gènes

Par *admin*

Créé le 17/03/2006 - 00:00

L'homme se caractérise par une évolution rapide dans l'expression des gènes

Jeudi, 16/03/2006 - 23:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

0 avis :



[zoom](#)

Les changements dans le niveau d'expression de certains gènes, et non pas les gènes eux-mêmes, pourraient être à la base des différences fondamentales entre les humains et les chimpanzés, estiment les auteurs d'une étude américaine publiée dans la revue Nature. Les travaux menés auparavant se sont concentrés sur une comparaison du génome lui-même mais, en regardant de plus près le degré d'expression des différents gènes, "nous pouvons obtenir de nouvelles indications sur les pressions sélectives qui ont conduit à l'évolution du génome", résumant Yoav Gilad, de l'université Yale à New Haven (actuellement professeur associé à l'université de Chicago) et ses collègues.

Inscrit dans chaque cellule, le génome (l'ensemble de l'information héréditaire d'un organisme) est une sorte de plan de construction d'un être vivant, mais cette matière première n'est pas exploitée d'une manière uniforme : c'est l'expression des gènes qui aboutit à la différenciation entre les organismes.

Publié en septembre dernier dans un volumineux dossier rédigé pour le même hebdomadaire scientifique britannique de référence, le séquençage du génome du chimpanzé censé permettre enfin de

faire une distinction entre l'homme et son plus proche cousin du règne animal a plutôt déçu les scientifiques : ils ont compris que la gigantesque quantité de données accumulées était quasiment impossible à interpréter.

La "distance" génétique entre l'homme et le chimpanzé est infime. Elle varie entre 1,2 et 4 %, si l'on tient compte ou non des insertions ou des pertes de paires de gènes de base dans le tronc commun, sauf que les différences affectent 35 millions de paires, dont on ignore le rôle exact. Les auteurs de ce travail ont donc déjà noté qu'il serait intéressant de savoir si certains gènes ont évolué plus rapidement chez l'homme ou chez le singe.

C'est ce que développe l'équipe Gilad en se basant sur l'expression de plus d'un millier de gènes extraits du foie d'homme, de chimpanzé, d'orang-outan et de macaque rhésus. Ils ont pu ainsi identifier qu'une série de gènes sont restés à un niveau stable durant toute l'évolution de l'ensemble des primates apparus aux temps des derniers dinosaures, voici quelque 70 millions d'années : 60 % des 1.056 gènes de chacune des quatre espèces ont peu changé au cours de cette longue période. En revanche, chez l'homme, un nombre restreint de gènes montre une divergence rapide au cours des cinq derniers millions d'années : cela correspond à notre évolution depuis la séparation, en Afrique, de nos propres ancêtres lointains d'avec ceux du chimpanzé d'aujourd'hui. Pour les auteurs de l'étude, la raison de ces mutations fondamentales pourrait résider dans des changements vitaux dans l'environnement ou le style de vie.

"Une variation si rapide dans l'expression des gènes, en l'occurrence dans les tissus du foie, commente Yoav Gilad, s'explique peut-être par des changements rapides dans le régime alimentaire, lié peut-être à la maîtrise du feu (acquise il y a quelque 500.000 ans) et à la préférence naissante pour la nourriture cuite."

[Nature](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 88
- **Publié dans :** [Médecine](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Médecine](#)

URL source: <https://www.rtf.fr/l-homme-se-caracterise-par-evolution-rapide-dans-l-expression-genes/article>