

Biologie : l'évolution peut aussi être lamarckienne !

Par *mogirard*

Créé le 19/06/2014 - 12:22

Biologie : l'évolution peut aussi être lamarckienne !

Jeudi, 19/06/2014 - 11:22 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Une équipe de l'Institut de biologie de l'École normale supérieure (CNRS/ENS/Inserm), dirigée par Eric Meyer, vient de montrer que, chez la paramécie, les types sexuels se transmettent de génération en génération par un mécanisme surprenant qui n'implique pas le génome, mais par de petites séquences d'ARN, transmises par le cytoplasme maternel. Celles-ci ont la capacité de bloquer certains gènes au cours du développement. Grâce à ce mécanisme, une paramécie peut acquérir un type sexuel nouveau et le transmettre à sa descendance sans qu'aucune modification génétique ne soit impliquée. Cette découverte fondamentale révèle donc un nouveau et remarquable mécanisme qui peut être utilisé par la sélection naturelle pour l'évolution des espèces.

Il y a déjà 70 ans, le chercheur Tracy Sonneborn avait remarqué que le type sexuel des paramécies ne se transmettait pas à la descendance en suivant les lois de l'hérédité de Gregor Mendel. Aujourd'hui, l'équipe d'Eric Meyer a réussi à montrer que la différence entre les types sexuels E et O tient à une protéine transmembranaire appelée mtA. Bien que le gène qui la code soit présent chez les deux types sexuels, il ne s'exprime que chez les individus E.

Les chercheurs ont ensuite montré que le mécanisme par lequel, chez le type O, ce gène est inactivé

utilise de petits ARN, appelés scnARN, qui sont produits durant la méiose. Ce processus "d'extinction" peut a priori toucher n'importe quel gène. Les paramécies peuvent donc, en théorie, transmettre à leur descendance sexuelle une infinie variété de versions de leur génome, à partir du même génome germinale.

Comme cela est le cas pour le mécanisme "classique" de l'hérédité darwinienne et génétique, ce mécanisme lamarckien peut entraîner parfois des erreurs de copies qui peuvent conférer, selon les conditions de l'environnement, un avantage sélectif. L'évolution des espèces aurait donc à sa disposition, à côté du mécanisme darwinien complété par la génétique, ce mécanisme lamarckien permettant la transmission de nouveaux caractères sans modifications génétiques?

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Nature](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 463
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie](#) [biologie](#) [Darwin](#) [espèces](#) [évolution](#) [gènes](#) [Lamarck](#) [vie](#)

URL source: <https://www.rtf.fr/biologie-l-evolution-peut-aussi-etre-lamarckienne/article>