

Découverte de l'Institut de Génomique Fonctionnelle de Lyon : un rat-taupe armé jusqu'aux dents !

Laurent Viriot, professeur à l'Université Claude Bernard, et son équipe* de l'Institut de Génomique Fonctionnelle de Lyon (ENS de Lyon-CNRS-Université Claude Bernard Lyon1) viennent de publier dans le prestigieux PNAS (*Proceedings of the National Academy of Sciences, revue scientifique américaine*), une découverte qui pourrait avoir des implications à terme au niveau des recherches sur la régénération des tissus dentaires chez l'homme.



Photo Milan Janda

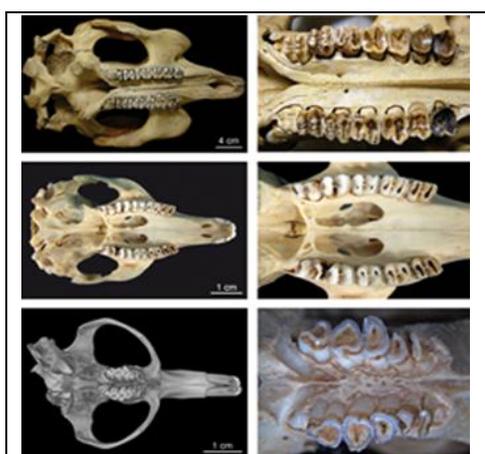
Rat-taupe argenté

En effet, cette équipe publie un article dont 3 membres de l'équipe sont signataires, Laurent Viriot bien sûr, mais également un post-doctorant, [Helder Gomes Rodrigues](#) et une doctorante [Pauline Marangoni](#) de l'ENS de Lyon, qui rend compte de la découverte d'un rongeur d'Afrique de l'est qui remplace continuellement ses dents selon un système tout à fait ingénieux : quand la première dent de la rangée est totalement usée, une nouvelle apparaît complètement à l'arrière et pousse les autres dents en produisant un effet de tapis roulant.

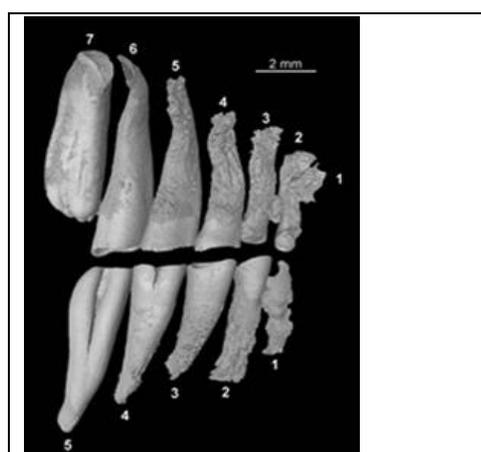
Helder Gomes Rodrigues, l'auteur de l'article, explique que par ce système, ce rongeur perd autant de dents qu'il en a de nouvelles.

Le rat-taupe argenté : un modèle prospectif pour comprendre comment régénérer les dents chez l'homme ?

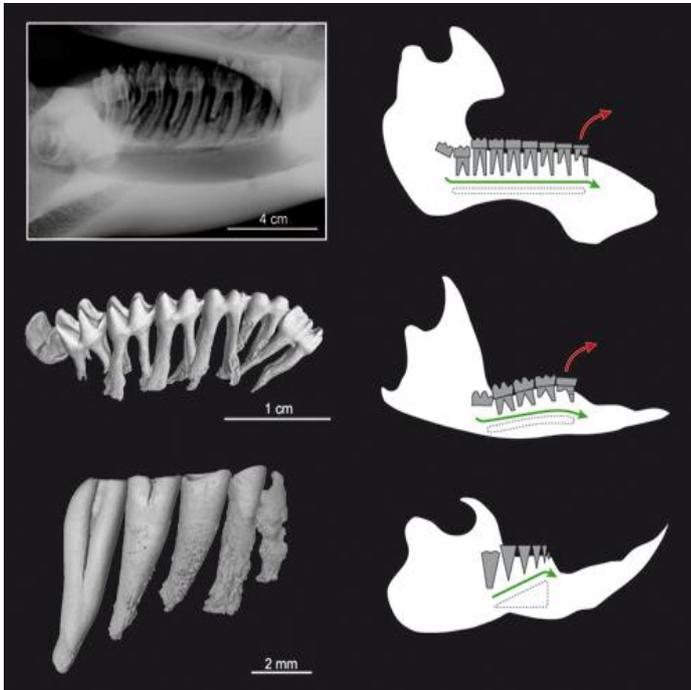
Sur les 5 500 espèces de mammifères existantes seulement 3 animaux ont cette caractéristique : une espèce très rare de wallaby, le lamantin et le rat-taupe argenté.



Photos de crânes et de rangées dentaires supérieures du lamantin (en haut), du petit wallaby des rochers (au centre) et du rat-taupe argenté (en bas).



Reconstructions 3D par micro-tomographie à rayonnement synchrotron (ESRF, Grenoble) des rangées dentaires inférieures et supérieures du rat-taupe argenté en vue latérale.



►Radiographie par rayons X d'une mandibule de lamantin et schéma de son remplacement dentaire "type tapis-roulant" (en haut),

►Reconstruction 3D par microtomographie à rayonnement synchrotron (ESRF, Grenoble) d'une rangée dentaire inférieure du petit wallaby des rochers et schéma de son remplacement dentaire "type tapis-roulant" (au centre),

►Reconstruction 3D par microtomographie à rayonnement synchrotron (ESRF, Grenoble) d'une rangée dentaire inférieure du rat-taupo argenté et schéma de son remplacement dentaire "type escalor" (en bas). (la flèche rouge indique la perte dentaire)

Inutile de croire que l'on pourrait étudier la clé de ce système sur les deux premiers, si gros et si rares animaux. Alors le rat-taupo argenté de Tanzanie pourrait constituer un nouveau modèle pour découvrir comment régénérer des dents chez l'homme ? Un doux rêve pour les chercheurs, un cauchemar pour les dentistes...

* équipe [Evo-dévo de la denture chez les Vertébrés](#) – Activité de l'IGFL

Contacts presse

Chercheur : Laurent Viriot, laurent.viriot@ens-lyon.fr, 06 42 72 81 34

Presse : Corinne Badiou, communication@ens-lyon.fr, 06 22 02 30 69
Beatrice Dias, Beatrice.dias@univ-lyon1.fr, 06 76 21 00 92
Sebastien Buthion, sebastien.buthion@cnrs.fr, 06 88 61 88 96