

Recherchez sur tout Techno-Science.net

Rechercher

Jeudi 14 Novembre 2013

[Accueil](#)[News](#)[Dossiers](#)[Archives](#)[Boutique](#)[Librairie](#)[Glossaire](#)[A propos](#)[Forum](#)

g+1 619

Catégories**Techniques**[Aéronautique](#)
[Transports](#)
[Espace](#)
[Énergie](#)
[Multimédia](#)
[Architecture](#)**Sciences**[Mathématiques](#)
[Physique](#)
[Astrophysique](#)
[Astronomie](#)
[Vie et Terre](#)**Encore plus...**[Autres sujets](#)
[Rétro](#)**Techno-Science.net**[Espace Membre](#)
[Anti-spam](#)**Partenaires****Organismes**[CEA](#)
[CNES](#)
[CNRS](#)
[INSU-CNRS](#)
[ESA](#)
[Observatoire Paris](#)**Sites Web**[Allons-Sortir.fr](#)
[Sur la Toile](#)
[HD-Numérique](#)**Photo Mystérieuse**

Que représente cette image ?

Vie et Terre

Posté par Michel le Mercredi 13/11/2013 à 00:00

Le point sur...

La capacité d'une population à innover dépend aussi de sa taille

transmission des traits culturels

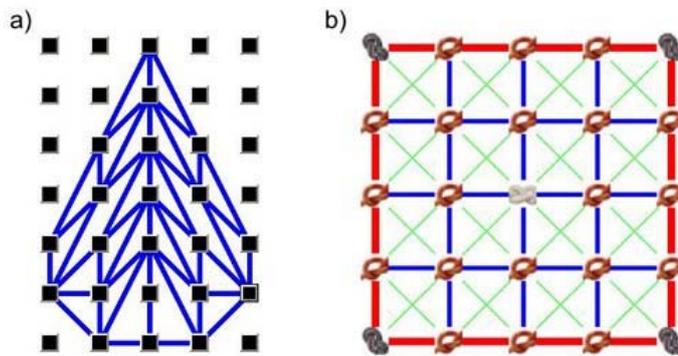
3 commentaires

J'aime 79

Tweeter 16

g+1 4

Dans une étude publiée par la revue *Nature*, une équipe de l'Institut des sciences de l'évolution de Montpellier, CNRS/IRD/Université de Montpellier 2, a prouvé par l'expérience l'hypothèse selon laquelle la taille d'une population influait directement sur sa capacité à transmettre des traits culturels. Plus une population est grande, plus elle est capable de transmettre des savoirs et des techniques mais aussi d'innover ; plus elle est petite, plus elle risque de perdre son savoir-faire et de régresser.



Les participants à l'expérience devaient soit fabriquer un outil simple (a - pointe de flèche), soit un outil complexe (b - filet de pêche)

Afin de collecter un maximum de **point** de vues, les participants à l'expérience avaient la possibilité de construire deux types d'outils dont la performance dépendait de la **complexité**. La performance d'une pointe de flèche (a - outil simple) dépendait uniquement de sa forme, tandis que la performance d'un filet de pêche (b - outil complexe) dépendait de sa forme et de sa séquence de construction. (crédit image © ISEM / CNRS).

Le développement d'outils ou de techniques d'une remarquable complexité a permis à notre espèce de coloniser une gamme d'environnements plus large qu'aucune autre espèce de **vertébrés** n'a pu le faire. Ce succès est largement attribué à la capacité à améliorer progressivement des traits culturels (outils, savoir-faire, technologies...) au fil des générations, un concept connu sous le nom de **culture** cumulative. Il a été proposé, sans que cela puisse être jusqu'ici validé, que la taille de population **joue** un rôle dans le maintien et l'évolution de **la culture**. L'étude publiée dans *Nature* vient de confirmer cette hypothèse grâce à une expérience originale réalisée à l'aide d'un jeu **vidéo**.

Au début du jeu, 366 étudiants, répartis dans des groupes de différentes tailles, bénéficiaient de démonstrations sur la façon de construire des outils virtuels. Les joueurs devaient ensuite tenter de reproduire ou d'améliorer les outils afin de collecter un maximum de points. Entre chacune de leurs 15 tentatives, les participants avaient la possibilité d'observer ce qu'avait fait un joueur de leur groupe. Les outils produits à la fin du jeu ont ensuite été comparés avec les démonstrations introduites au départ.

Dans le cas d'un outil simple - une pointe de flèche -, tous les groupes, quelles que soient leurs tailles, arrivaient à améliorer l'outil de **démonstration**. Toutefois l'amélioration était plus importante dans les grands groupes. Dans le cas d'un outil complexe - un filet de pêche -, seuls les plus grands groupes parvenaient à maintenir la performance de l'outil de démonstration, tandis que les petits groupes subissaient des phénomènes de régression culturelle. Ces résultats montrent ainsi clairement comment des variations démographiques peuvent influencer la complexité culturelle. Cette étude démontre également la pertinence de l'approche **expérimentale** pour étudier les déterminants de l'évolution de la culture humaine.

Référence:

Experimental evidence for the influence of group size on cultural complexity, publié dans Nature par Maxime Derex, Marie-Pauline Beugin, Bernard Godelle & Michel Raymond.

Commentez et débattiez de cette actualité

Recyclage**Azote****Biodiversité****Métropole****Voir aussi**[Des bases plus solides pour le X fragile](#)[Archéologie: À la recherche du vaisseau perdu](#)[Plus on mange de chocolat, moins on a de graisse corporelle](#)[Des pratiques alimentaires dures à avaler](#)[La capacité d'une population à innover dépend aussi de sa taille](#)[Une étrange structure géologique trouvée au large de Sept-Îles](#)[L'exercice pendant la grossesse améliore le développement du cerveau du bébé](#)[Augmenter le taux de survie d'un déficit immunitaire rare](#)