La peau des doigts mouillés agit comme des pneus

Compte Test - 2013-01-14 12:27:00 - Vu sur pharmacie.ma

Des scientifiques, probablement intrigués eux aussi par l'aspect étrange de la peau fripée sous l'effet de l'eau, se sont penchés sur cet état particulier et ont découvert en 2004 que ces rides épaisses et profondes n'étaient pas une simple réaction de la peau en présence de l'eau, mais le résultat d'une transformation contrôlée par les nerfs de l'épiderme.

L'hypothèse d'une amélioration de l'adhérence des objets mouillés avait été émise en septembre 2011 par un scientifique qui avait observé la structure des petits canaux formés par la peau ridée, semblables aux rainures des pneus. Mais l'hypothèse n'avait jusqu'alors pas été vérifiée.

Au terme d'une expérience assez simple avec vingt participants, des chercheurs britanniques de l'université de Newcastle ont pu vérifier que les larges ridules de la peau aidaient bien à saisir plus facilement des objets immergés.

L'expérience a montré que pour les objets secs, les doigts fripés mettaient autant de temps que les doigts secs pour réaliser le transfert d'un récipient à l'autre. En revanche, pour les objets plongés dans l'eau, les larges ridules aident clairement à manipuler les petits objets, donnant des temps de transferts 12% plus courts qu'avec les doigts secs.

Les chercheurs britanniques émettent l'hypothèse que cette meilleure manipulation des objets mouillés est due au fait que les grosses rides de la peau permettent de mieux évacuer l'eau, comme le font les rainures sur les pneus des automobiles. Mais ils n'écartent pas non plus l'idée d'une modification des propriétés physiques de la peau, comme le facteur d'adhésion ou le coefficient de friction qui rendraient les doigts plus efficaces sous l'eau.

La manière exacte dont la peau réussit à se gonfler d'eau pour créer de grosses ridules a en tout cas été modélisée avec précision en 2011 par une mathématicienne australienne. Après des observations au microscope Myfanwy Evans a réussi à comprendre le secret de l'imbrication en 3 dimensions des cellules de kératine dans la peau des doigts. Le même phénomène s'applique aussi pour les orteils, observent les chercheurs, et «doit permettre d'avoir le pied plus sûr dans des conditions humides».