

## 3 questions à Jean-Sébastien Steyer, paléontologue



« Dans le court-métrage de science-fiction Paleonaut, un homme voyage dans le temps jusqu'aux dinosaures pour se fossiliser. Serait-il vraiment possible de voir des fossiles humains ? »



« Il est tout à fait possible pour l'être humain de se fossiliser, car comme chez tous les vertébrés, notre corps possède des parties dures et minérales : le squelette et les dents. Pour les corps mous comme les mollusques, plantes ou bactéries, la fossilisation est exceptionnelle et répond à des conditions très particulières, par exemple l'engluement dans un écoulement d'ambre peu après le décès. L'environnement est donc un critère essentiel : pour bien se fossiliser, il faut que l'être vivant soit rapidement préservé des agressions extérieures, par fixation ou ensevelissement. La découverte, dans les Alpes, du corps très bien conservé d'Ötzi, humain vieux d'environ 3000 ans, prouve que la glace est aussi un milieu très protecteur. La tourbe l'est aussi, car elle garantit un enfouissement très rapide. »

Univers Convergents

Séance du 30 avril 2019 – soirée spéciale courts-métrages

## 3 questions à Jean-Sébastien Steyer, paléontologue



« Des restes humains fossilisés seraient alors observables pendant des millions d'années ! Quelle trace durable l'Homme laisse-t-il sur Terre ? »



« La fossilisation d'êtres vivants reste un phénomène rare et limité dans le temps. Dans quelques millions d'années, ce sont nos activités, plus que nos corps fossilisés, qui laisseront des traces durables dans les strates géologiques. Nos villes et nos constructions seront rapidement détruites par l'érosion et le retour des plantes, mais des terres rares comme le lithium, ou d'autres éléments comme le silicium, le bitume et les déchets radioactifs, resteront sur Terre et dans la terre très longtemps après notre disparition. Ce que nous produisons aujourd'hui a donc un impact considérable sur la planète. »

Univers Convergents

Séance du 30 avril 2019 – soirée spéciale courts-métrages

## 3 questions à Jean-Sébastien Steyer, paléontologue



« Passons au court-métrage *Alternative Math*, un film très drôle sur les théories du complot, dans lequel  $2+2$  devient égal à 22. En tant que chercheur très actif en diffusion des sciences, vous êtes souvent confronté à une remise en cause de la vérité scientifique. Quels sont les outils que vous avez pour y répondre ? »



« Il existe deux outils pertinents et efficaces pour répondre aux remises en cause des résultats scientifiques. Le premier est l'épistémologie, l'histoire des sciences : il faut remonter à l'origine d'un concept scientifique pour comprendre exactement d'où celui-ci vient, de quel problème concret il découle et comprendre pourquoi ce postulat a été formé et, par la suite, prouvé. Le deuxième outil est la fiabilité des publications scientifiques, qui sont sans cesse corrigées par des relectures, ce qui garantit la justesse de leurs résultats. Cela différencie les résultats scientifiques validés des fake news, qui n'ont pas l'exigence de ce processus, ce qui malheureusement contribue à leur propagation rapide et parfois incontrôlable. »

Univers Convergents

Séance du 30 avril 2019 – soirée spéciale courts-métrages