

Retour vers le futur

En matière d'environnement aussi, les scientifiques travaillent à améliorer les choses. De par le monde, instituts et organismes scientifiques cherchent à protéger les espèces menacées. Certains autres étudient aussi les moyens éventuels de « ressusciter » des espèces disparues. Et on découvre qu'un jour, Jurassic Park sera peut-être devenu une réalité.



Des progrès énormes ont été réalisés ces dernières années avec les découvertes en matière génétique sur le génome ou l'ADN. Et ces progrès ont été aussitôt mis en œuvre en vue d'études, ainsi avec le Tigre de Tasmanie. Ce marsupial australien a disparu au XXème siècle vers les années 30. En juin 2008, des scientifiques australiens et américains ont réussi à implanter un gène du tigre de Tasmanie, dans une souris. S'ils ont réussi pour un gène, il est possible d'imaginer qu'ils puissent le faire pour le génome entier. Le tigre de Tasmanie semble être le parfait candidat pour ce genre d'expérience car il existe des fragments de tissus conservés où l'ADN est de très bonne qualité. De plus, le tigre de Tasmanie est l'animal le plus facile à faire renaître car la gestation ne dure que quelques semaines et le placenta se forme en peu de temps. Par conséquent, il existe moins de risque d'incompatibilité entre l'embryon et la mère hôte. De même qu'il est sans doute très possible de ramener à la vie le dodo. Ce drôle d'oiseau a sans doute disparu vers les années 1690.

On sait que ramener à la vie le célèbre oiseau est dans les projets de certains scientifiques. En 2002, des généticiens de l'université d'Oxford ont eu le privilège de prélever de l'ADN dans un os de doigt de pied d'un dodo, spécimen protégé du Muséum d'histoire naturelle. Si ce fragment d'ADN récolté ne suffit pas à reconstituer le génome de l'animal disparu, les chercheurs ne perdent pas espoir de trouver une trace existante de ce patrimoine génétique. Auquel cas, un pigeon pourrait servir d'hôte à un éventuel embryon de leur illustre ancêtre.

Le mammouth

Si des études sont menées sur des espèces disparues il y a peu de temps, d'autres scientifiques planchent sur des animaux dont la disparition remonte à plusieurs milliers d'années. C'est le cas du mammouth disparu il y a 10 000 ans. En novembre dernier, une équipe américaine a annoncé le séquençage de 70% du génome du mammouth laineux. Les scientifiques ont pu reconstituer une partie de ce patrimoine génétique à partir de fragments de poils émanant de 10 mammouths laineux.

Cette analyse génétique a permis de comprendre les distinctions entre les mammouths et les éléphants et surtout de déterminer ce qui est à l'origine de leur extinction.

Des expériences analogues sont conduites sur l'ADN du rhinocéros laineux et il en est de même pour le smilodon. Cette espèce de tigre est reconnaissable à ses deux incroyables canines proéminentes. Dans les dépôts de goudron de la Brea à Los Angeles,

les scientifiques ont retrouvé des dents extrêmement bien conservées. Celles-ci contiennent l'ADN de l'animal disparu. A partir de ce matériel génétique, les chercheurs pourraient redonner vie à cette espèce en l'injectant dans un ovule de donneur, à savoir d'une lionne dont l'espèce est la plus proche du smilodon.

Et l'homme ?

L'homme de Neandertal a disparu il y a 25 000 ans en même temps que l'homme de Cro-Magnon dont nous descendons. Jusqu'à présent les scientifiques ne disposent pas d'un génome de qualité suffisante pour bien travailler. Néanmoins quand cela sera le cas, il sera possible, non pas de cloner l'homme de Neandertal, mais de comprendre l'évolution génétique qui s'est opérée entre nous et cette autre espèce d'homme. Cependant, certains scientifiques zélés ou bien en quête de célébrité pourraient y voir l'opportunité de redonner vie à cette espèce disparue.

En fait aujourd'hui, on considère encore que les scientifiques sont très loin de redonner vie à des espèces disparues de la surface de la Terre. Néanmoins des études sont actuellement menées sur le sujet. Pour réussir, un certain nombre de paramètres sont nécessaires. Ainsi, il faut des milliards de brins d'ADN bien conservés et non dégradés par des bactéries ou des champignons. Un hôte viable pour recevoir l'embryon et surtout, c'est ce qui manque encore aujourd'hui, des techniques beaucoup plus poussées et fiables qu'à l'heure actuelle.

