

Mammouth, aurochs, tigre de Tasmanie... Le retour des animaux disparus

Faire renaître des espèces éteintes, grâce aux biotechnologies, est aujourd'hui possible.

Ils s'appelaient Martha, Benjamin ou encore Celia. Ces animaux sont tristement célèbres : ils étaient les derniers représentants de leur espèce qui s'est donc éteinte avec eux. Martha la tourte voyageuse (sorte de pigeon) est morte en 1914 dans sa cage du zoo de Cincinnati. Benjamin, le tigre de Tasmanie, a péri enfermé en 1936. Celia, une chèvre sauvage des Pyrénées, a, elle, succombé à la chute d'un arbre, en 2000.

Quelques exemples parmi une longue liste de disparitions survenues dans l'indifférence le plus souvent, plus rarement dans l'émoi et l'indignation, comme ce fut le cas en 2007 pour le dauphin d'eau douce du fleuve Yangtsé. Mais certains scientifiques refusent la fatalité. Et ont décidé de recourir aux techniques les plus modernes pour faire revenir des espèces éteintes.

Faire revivre des espèces disparues

La "dé-extinction" est presque devenue une nouvelle branche de la zoologie, suscitant un intérêt croissant. Et si les outils de manipulation de l'ADN permettaient demain de ressusciter le mammouth ? Et si l'ingénierie génétique nous autorisait à réparer ce que la main de l'homme a détruit ? La fondation américaine The Long Now, qui collabore avec les généticiens, biologistes, zoologues et paléontologues les plus actifs dans ce domaine, travaille sur la dé-extinction prochaine d'une dizaine d'espèces, dont le mammouth laineux, la tourte voyageuse, le putois à pieds noirs ou encore la poule de bruyère.

Entamée il y a une vingtaine d'années, cette quête s'appuie sur des technologies de pointe : manipulation des cellules, clonage, extraction et décryptage de l'ADN ancien. A chaque nouvelle avancée, on trouve des scientifiques pour tenter une nouvelle expérience de dé-extinction. [...]

Au plus près possible du défunt aurochs

Lorsque l'ADN n'est pas utilisable tel quel, les scientifiques ont pensé à jouer les Darwin à l'envers en pratiquant la rétro-sélection. Ils font se reproduire des espèces actuelles présentant des traits de l'espèce éteinte, pour s'en rapprocher au fur et à mesure des générations. [...] Mais comme on est capable d'assembler le génome d'animaux disparus à partir de différents échantillons fragmentaires et de faire des couper-coller dans l'ADN, tout n'est pas perdu. L'idée est de repérer certains gènes clefs de mammouths dans les génomes reconstitués, puis de les transférer dans des cellules embryonnaires d'éléphants d'Asie. Même protocole pour faire revivre la tourte voyageuse en modifiant le génome du pigeon des villes, afin que sa queue devienne plus longue et son poitrail, écarlate comme celui de Martha.

Cette manipulation de l'ADN permettrait aussi de rendre les animaux disparus résistants aux maladies actuelles, l'un des obstacles à la réintroduction. "Il faudra transférer le gène de résistance au champignon mortel à nos grenouilles à incubation gastrique avant de les relâcher dans les forêts tropicales du sud-est du Queensland", prévoit déjà Michael Archer.

Loin d'être un hobby pour biologistes voulant jouer à Dieu, le jeu de la dé-extinction vaut largement la chandelle, selon Beth Shapiro. Premier intérêt, enrichir les connaissances scientifiques, surtout quand ces animaux disparus ne comptent aucune espèce proche, comme c'est le cas du dauphin du Yangtsé ou du moa, un oiseau néo-zélandais.

L'intérêt écologique de la dé-extinction

La biologiste américaine souligne aussi l'intérêt écologique de l'opération. Les grands herbivores, tels l'aurochs ou le mammouth, permettraient en effet une meilleure régénération de la forêt. Un retour de ces géants s'accompagnerait d'une reconquête du milieu par des milliers de plantes et d'animaux. On peut aussi prendre le pari que la réintroduction d'espèces ressuscitées poussera la population à prendre soin de son environnement et dopera l'écotourisme.

Alors, vraie ou fausse bonne idée ? "On ne rejette pas par principe le fait de recréer des espèces, mais c'est assorti de conditions. Le financement de ces projets ne doit pas provenir du fonds alloué à la conservation", nuance Florian Kirchner, chargé du programme espèces à l'Union internationale de conservation de la nature. Il s'interroge : "Est-il raisonnable d'essayer de recréer une ancienne espèce australienne d'opossum, alors qu'il serait moins onéreux de sauver les 35 variétés aujourd'hui en danger sur le territoire australien ?"

Les spécialistes s'accordent sur une chose : nous sommes dans l'antichambre de la sixième grande extinction des espèces, et il ne faut pas attendre des scientifiques ou des biotechnologies une solution miracle. Recréer des espèces sera toujours plus difficile que de les protéger.