

de graines, agents de lutte contre les nuisibles (par exemple contre les insectes ravageurs, même en ville), charognards et ingénieurs des écosystèmes. Ainsi, les calaos peuvent disperser jusqu'à 12 700 graines par km² chaque jour, contribuant de la sorte au fonctionnement des écosystèmes et au stockage du carbone dans les forêts tropicales. En Afrique de l'Ouest, le calao à casque noir fait partie des cinq espèces "quasi menacées". Il est pourtant encore chassé et commercialisé.

Cette mise à jour de la Liste rouge voit également six espèces passer à la catégorie "Éteinte", dont la musaraigne de l'île Christmas et le courlis à bec grêle, un oiseau de rivage migrateur observé pour la dernière fois au Maroc en 1995. Ou encore trois espèces de petits marsupiaux australiens, les bandicoots rayés.

Le succès des tortues

D'autres animaux font toutefois le chemin inverse: la tortue verte est par exemple en train de se rétablir. Cette tortue des mers chaudes a vu son statut passer de "En danger" à "Préoccupation mineure". De nombreuses mesures de conservation ont été prises: protection des mères et de leurs œufs sur les plages, initiatives communautaires pour réduire leur consommation par les humains, limitation du commerce...

So. De.

Faut-il modifier les animaux pour les aider à survivre?

Face à la crise de la biodiversité (lire ci-contre), faut-il modifier génétiquement les organismes pour les aider à survivre? Dans le cadre du Congrès mondial de la nature qui a lieu jusqu'au 15 octobre à Abou Dabi, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) doit se prononcer sur l'intégration du "génie génétique" comme outil de conservation de la nature. Plus précisément, il s'agit de faire appel à la biologie de synthèse, qui a pour objectif de concevoir en laboratoire des organismes qui n'existent pas dans la nature, ou de transformer des organismes existants en modifiant certaines de leurs caractéristiques.

La modification génétique de certains arbres est ainsi citée comme solution pour améliorer leur résistance aux ravageurs et aux maladies. Des scientifiques cherchent aussi à identifier des mutations génétiques permettant de rendre les coraux tolérants à la chaleur. Des techniques de forçage génétique sont aussi à l'étude afin d'éliminer les espèces invasives. L'idée est là de modifier de façon définitive le génome d'une espèce. Ces modifications sont alors transmises à leur descendance, ce qui permet à terme de propager de nouvelles caractéristiques à l'ensemble de l'espèce.

Cette motion, soutenue par plus de 200 scientifiques dans une lettre ouverte, est néanmoins rejetée par d'autres: "Le technosolutionnisme a montré ses limites, estime ainsi le chercheur belge Denis Michez, qui a participé à la mise à jour de la Liste rouge de l'UICN. Faire appel à la technologie pour trouver des solutions apporte en général plus de problèmes que de solutions. La nature dispose elle-même d'assez de capacité d'adaptation, de régénération, de ressources pour s'en sortir. Il faut simplement lui donner de l'espace, pas pollué, pas perturbé - l'homme peut même être dedans! - et la nature se réappropriera cet espace. Bien sûr, en conservation, on a besoin de la technologie, par exemple pour le suivi des espèces, mais modifier les espèces génétiquement pour les conserver n'a aucun sens. C'est jouer aux horlogers de la nature." Au Congrès, une autre motion, soutenue entre autres par des ONG, demandera d'ailleurs un moratoire sur la libération d'espèces sauvages génétiquement modifiées.

So. De.

"On constate qu'il y a des résultats positifs quand des moyens sont mis en place, lorsqu'on laisse de l'espace à la nature, relève le P^r Denis Michez (UMons), qui a participé à la mise à jour de cette Liste rouge. La conservation des tortues vertes qui sont passées d'un état vulnérable à un état stable est par exemple un succès. Lorsque les pratiques sont mises correctement en place – impliquer les populations locales, éduquer les touristes, laisser de la place à la nature... –, certaines espèces ont tout à fait la capacité de retrouver des populations soutenables."

L'autre leçon à retenir de cette mise à jour, selon ce spécialiste belge de la conservation, "c'est, que comme on le voit avec les phoques et certains oiseaux, le problème du changement climatique et ces problèmes de conservation, c'est la même origine: notre mode de développement en tant qu'humains, notre relation avec la nature. Nous devons intégrer le concept des limites planétaires (les seuils à ne pas dépasser pour vivre dans un écosystème sûr, Ndlr) dans nos politiques, dans la façon dont nous citoyens, moi y compris, vivons au quotidien. Il faut que nous partagions cette planète avec cette biodiversité. Or, nous sommes en train de scier la branche sur laquelle nous sommes assis. Il est donc grand temps d'intervenir."

So. De.

Les mystères de l'arbre qui a mauvaise haleine

Nature Le ginkgo biloba, un arbre sacré cache un secret bien moins poétique...

Avec ses feuilles en éventail qui virent au jaune doré à l'automne, le *ginkgo biloba* semble tout droit sorti d'un autre temps. À vrai dire, c'est une espèce relique: apparue il y a plus de 200 millions d'années, elle a traversé les ères géologiques et survécu aux cataclysmes qui ont emporté tant d'autres lignées végétales. Mais derrière cette allure majestueuse se cache une vie intime singulière, capable de transformer nos promenades citadines en expériences olfactives... pour le moins inattendues.

Un arbre résilient et vénéré

Originaire de Chine et longtemps cultivé dans les temples bouddhistes, le *ginkgo* est aujourd'hui planté dans les villes du monde entier. Sa résistance exceptionnelle à la pollution, aux maladies, aux incendies et même aux bombardements en fait un symbole de résilience. Certains spécimens ont d'ailleurs survécu à la

bombe atomique d'Hiroshima en 1945. En Asie de l'Est, il est toujours vénéré comme un arbre sacré. En Chine, au Japon ou en Corée, il orne les temples et incarne l'espérance, la longévité et la force spirituelle dans les traditions bouddhiste, confucéenne et taoïste. On peut admirer de magnifiques spécimens dans certains parcs bruxellois.

Contrairement à la plupart des plantes, le *ginkgo* sépare les sexes: chaque individu est soit mâle, soit femelle. Cette particularité con-

cerne à peine 5 % des espèces végétales. Mais l'étrangeté ne s'arrête pas là: une fois fécondés par le pollen, les ovules des femelles donnent naissance à des fruits charnus dont l'odeur pestilentielle se répand à plusieurs mètres à la ronde. En cause: l'acide butyrique, responsable d'une senteur proche du vomit. Les urbanistes privilégièrent donc la plantation de mâles pour éviter ce désagrément. Mais la nature réserve parfois des surprises: certains arbres changent de sexe au fil des années. Un *ginkgo* mâle, soigneusement choisi pour épargner les passants, peut soudain développer des branches femelles et inonder les trottoirs de ses "bombe puantes".

Changement de sexe

Pour les riverains, la surprise est de taille: après des décennies de tranquillité, l'arbre de la rue d'en face ou du square d'à côté peut se mettre à lâcher ses fruits malodorants. Heureusement, la période de production est brève, de quelques jours à quelques semaines, mais suffisante pour transformer le trottoir en parcours glissant et nauséabond.

Le phénomène est rare et reste mal compris. Les chercheurs soupçonnent des facteurs environnementaux (stress, climat, ressources

disponibles) de déclencher ce retour, un peu comme la température influence le sexe des crocodiles nouveau-nés. Mais rien n'est encore certain à l'heure actuelle.

Alors, faut-il bannir les *ginkgos* de nos avenues? Pas nécessairement. Leur présence, certes dérangeante pour nos nez pendant une courte période, témoigne aussi de la vitalité d'une espèce ancienne qui a su s'adapter là où tant d'autres ont disparu.

Valentin Hammoudi

Série



Les plantes et leurs pouvoirs méconnus

Cet article est le dernier d'une série inspirée par le livre *Le pouvoir des plantes*, paru aux éditions humenSciences et rédigé par le spécialiste en biologie végétale Valentin Hammoudi, actuellement en stage à *La Libre*.