

Infosciences – Thème 2 : Les enjeux contemporains de la planète

Record – Vivre sans soleil

Sous des pressions colossales, à des profondeurs allant de 700 à plus de 4 000 mètres, dans une obscurité absolue, à proximité de sources hydrothermales dont la température avoisine les 400 °C, s'épanouissent des oasis de vie luxuriantes : des vers géants pouvant atteindre 2 mètres de long, des crevettes, des moules, des crabes, des poissons... tout un écosystème foisonnant et complètement inattendu ! Contrairement aux écosystèmes terrestres, l'entrée de l'énergie dans cet écosystème ne se fait pas par la photosynthèse utilisant la lumière du soleil, qui n'arrive jamais dans cet environnement extrême. Ce sont des bactéries qui utilisent les éléments chimiques émis par les sources hydrothermales pour synthétiser de la matière organique, à la base de tout ce réseau alimentaire.

Biodiversité – Le rat noir, un cauchemar pour la biodiversité ?

Le rat noir est une espèce redoutable. Prolifique, intelligent, il suit l'homme partout ! D'après une étude récente, le rat noir serait responsable à lui seul de la disparition de 75 espèces, dont 52 oiseaux. Les écosystèmes insulaires, riches en espèces endémiques, sont les plus vulnérables face à ces envahisseurs, en particulier les oiseaux nichant au sol sont une cible facile pour les rats qui se régaleront de leurs œufs... Mais une nouvelle étude réalisée en Nouvelle-Zélande vient de démontrer que les rats sont aussi capables de polliniser certaines fleurs, et même avec des

performances meilleures que les pollinisateurs naturels que le rat a éliminés... Alors, le rat noir est-il si terrible ?

Le vrai du faux – Fake

« Ce serait mignon d’avoir des mammouths ici ! »

Cette citation est celle de Nikita Zimov, directeur de la réserve naturelle du Pléistocène, en Sibérie orientale. Le projet fou de cette réserve est de reconstituer l'écosystème steppique de la dernière période glaciaire (de -2,58 millions d'années à 11 700 ans). Actuellement, le parc accueille des bisons, des bœufs musqués, des orignaux, des chevaux et des rennes. Il reste encore à recréer des mammouths à partir d'ADN récupéré sur des cadavres... Le projet est loin d'être terminé ! Les obstacles éthiques et technologiques pour réussir un tel clonage sont encore très loin d'être surmontés !

Biodiversité – Les cornes du rhinocéros

L'Afrique du Sud abrite 80 % des rhinocéros de la planète. Menacées, les populations sont braconnées sauvagement pour leurs cornes. En Asie, elles ont des prétendues vertus contre le cancer. Pourtant, à l'instar de nos ongles, les cornes sont composées de kératine : il n'existe aucune preuve médicale, d'une action anti-cancéreuse. Le parc national Kruger, autrefois haut-lieu du braconnage africain, a mis en place des stratégies efficaces de préservation : formation poussée des rangers, utilisation de chiens dressés, renforcement des contrôles aux frontières, utilisation d'appareils optiques détectant toute présence humaine. Résultat, le braconnage a diminué de 24 % en 2017.

Le vrai du faux – Fake

Orang-outang contre bulldozer.

En juin 2018, une ONG internationale a réalisé un véritable buzz sur les réseaux sociaux en publiant une vidéo d'un orang-outang dans une forêt dégradée de Bornéo. La sphère Internet s'est émue à la vue de ce singe dont le comportement est décrit comme agressif face aux engins qui détruisent son habitat. Un vent de révolte s'en est suivi envers les hommes aperçus dans la vidéo, présentés comme voulant du mal au singe. En réalité la vidéo date de 2013, et une primatologue du MNHN, Sabrina Krief, a décrypté la vidéo : « Je pense qu'il essaie juste de s'échapper : l'arbre est abattu, il tente de descendre par sa cime mais deux humains le pourchassent. Il change de direction et passe par le tronc mais sur sa route il y a la pelle du bulldozer qu'il essaie de soulever pour passer en dessous ». Selon Caters Clips, qui diffuse la vidéo sur Youtube, les hommes sont des membres de l'International Animal Rescue qui tentent d'endormir l'animal pour le mettre en sécurité. Pour autant, la vidéo est bien un témoin de la déforestation massive réalisée par l'être humain à Bornéo.