

BANC PUBLIC

S U P P L E M E N T

AVANT DE DISPARAÎTRE, LISONS !

En ce mois d'avril 2021 où l'actualité est toujours écrasée par la pandémie de Covid 19, dont nous vous avons présenté le mois passé une analyse documentée des causes, qui résident dans la façon dont nos modes de vie coexistent avec la nature, nous avons découvert un livre particulièrement pédagogique et imagé, qui résume les grandes lignes de l'état de notre planète et des conditions de vie qui en résultent, notamment pour l'espèce qui la remanie de fond en comble, et pas toujours en mieux : les humains.

Son auteur, le président du Museum d'Histoire naturelle français – une institution de référence fondée en 1793 en continuité du Jardin royal des plantes médicinales créé en 1626 - est à la fois paléontologue et biologiste marin, une double formation rare, condition permettant sans doute de se forger une meilleure vue d'ensemble de la situation que les scientifiques qui restent cantonnés dans un seul domaine de connaissance spécialisé.

Cet ouvrage, « *A l'aube de la 6^e extinction* »(*) de Bruno David, dont vous pouvez admirer la superbe couverture de E. Pierrot/Vu en page 4 (une mappemonde cabossée), présente des caractéristiques particulières :

- il prend position de façon catégorique sur des sujets ayant suscité de nombreuses polémiques, comme la réalité ainsi que l'origine

humaine du changement climatique ;

- son ton est neutre, dénué d'émotion, ce qui le rend accessible à un large public qui ne supporte pas l'angoisse et l'impuissance ressenties en prenant connaissance des désastres en cours et futurs ;
- par contre, contrairement à ce qu'annonce son sous-titre : « *Comment habiter la Terre* », il n'est pas orienté vers la proposition de solutions à la hauteur des enjeux, puisqu'il affirme notamment (au sujet des gaspillages insensés en matière de transport, dont il donne des exemples) qu' « *il n'existe pas d'alternative globale acceptable* » et que « *Seule une inflexion des habitudes de consommation vers du plus local est à notre portée* » (p.215).

Quand on sait qu'il estime dans cet ouvrage que les transformations actuelles de notre planète en matière de climat et de biodiversité risquent d'entraîner son inhabitabilité par l'espèce humaine, et donc notre extinction, le mot « inflexion » paraît manquer d'ambition...

Le concept de biodiversité

Pour Bruno David, cette notion n'est pas facile à définir : « *on peut dire que la biodiversité est le tissu vivant de la planète. Image intéressante car elle évoque le lien entre les fils de ce tissu, c'est-à-dire les liens entre individus, populations, espèces... Mais cette analogie doit être dépassée.* » (pp. 20-21).

La biodiversité est observée à trois niveaux principaux :

- génétique : « *la diversité des gènes de tous les organismes vivants* » ;
- spécifique : les 2 millions environ d'espèces décrites ;
- écosystémique : « *la richesse des relations et des flux de matière et d'énergie entre les populations de différentes espèces, entre elles et avec leur environnement physico-chimique* » (p. 22).

Que prend-on en compte ? La richesse, c'est-à-dire le nombre d'espèces, l'abondance : « combien de spécimens pour une même espèce » ? La taille moyenne des individus, qui conditionne leur biomasse...

Les 5 extinctions du passé

« *Durant les 500 derniers millions d'années de l'histoire de la Terre, qui correspondent à la grande époque de la diversification de la vie, on a répertorié une soixantaine de crises, dont cinq majeures. Ces crises anciennes nous offrent des expériences grandeur nature pour tenter de mieux comprendre ce qu'il se passe aujourd'hui [...]* » (p. 135).

Nous avons connaissance de ces crises notamment grâce à l'examen des gisements de fossiles dans des couches sédimentaires.

La première a lieu il y a 450 millions d'années « *et coïncide avec une glaciation* » ; à cette époque, la

(Suite page 4)

(suite de la page 1)

biodiversité - la vie - était quasi exclusivement marine. De nombreuses espèces vivant sur le fond disparaissent. La deuxième correspond à une chute de l'oxygénation des mers ; les faunes marines sont très touchées, mais, sur les continents où la vie avait commencé à s'installer, les impacts sont moindres. Au cours de la troisième, « la vie macroscopique a bien failli s'éteindre sur Terre » (« les microbes s'en tirent toujours »). La 4^e crise est suivie par l'apparition des dinosaures, qui disparaissent au cours de la 5^e. Chaque crise a duré au moins un million d'années.

La crise actuelle

Le taux d'extinction actuel des espèces est de 1 à 3%, ou 20% en comptant les espèces en danger, ce qui correspond au taux d'extinction moyen « normal » hors crise de 20% par million d'années, les cinq grandes crises énumérées ci-dessus affichant un taux de 75 à 80%.

Serait-on donc loin du compte ? « Pas vraiment, car cette arithmétique macabre oublie [...] les durées considérées : le million d'années » d'une part, quelques siècles actuellement, d'autre part. Donc, en extrapolant sur un million d'années, les taux actuels basés sur des données recueillies depuis environ 200 ans, on arriverait au taux de 8.000 % pour les mammifères, soit la totalité, atteinte dès 100% (p.174).

Pour Bruno David, « on est assez loin de l'équivalent d'une des cinq grandes crises majeures » : les taux d'extinction actuels sont encore éloignés de ceux des périodes en question. Par contre, « Jamais, par le passé, la biosphère n'a plongé aussi vite en direction d'une crise : aujourd'hui de l'ordre de cent à mille fois plus rapide » (p.185).

Basculement de l'équilibre

Une des notions très bien expliquée par Bruno David est celle de déstabilisation des écosystèmes aboutissant à un basculement irréversible de leur équilibre, c'est-à-

dire qu'ils peuvent ne plus jamais revenir à leur état précédent car un autre équilibre s'est installé.

Pour illustrer cette notion, il présente notamment l'exemple des morues (cabillaud) de Terre-Neuve. A la fin des années 1960, des techniques de pêche très performantes ont permis d'accéder à des zones plus profondes, augmentant spectaculairement les prises, jusqu'à une première chute à partir des années 1970. Les morues pêchées étaient de plus en plus petites jusqu'à un effondrement « brutal et complet » qui imposa un moratoire sur cette pêche. Vingt ans après le début de ce moratoire, les morues n'étaient toujours pas revenues. L'écosystème « avait basculé dans un nouvel équilibre ».

« Le prélèvement des grosses morues a produit le double effet de réduire le nombre de leurs descendantes tout en favorisant les poissons de taille intermédiaire prédateurs des petites morues restantes. Le stock a en quelque sorte été grignoté par les deux extrémités : morues adultes et jeunes morues. En prime, les prises accessoires, ces prises non voulues, ont touché une espèce, le capelan, qui est une des sources de nourriture des morues qui se sont, de plus, vues affamées » (p.166).

Vu qu'il existe d'autres zones où vivent des morues, l'espèce elle-même n'est pas en danger d'extinction.

Notre arrogance

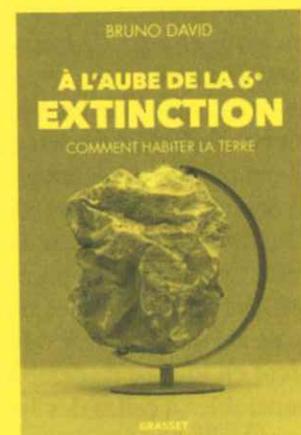
Se voulant exempt de moralisation, Bruno David stigmatise néanmoins notre « arrogance » - la tentation de croire que nous pouvons tout résoudre ou tout contrôler grâce à notre technologie -, à laquelle il consacre un chapitre de son livre.

Il en donne notamment l'exemple suivant : Un OGM de coton transgénique de Monsanto, censé résister à certains insectes ravageurs avait été planté en Chine, mais il a été envahi par d'autres ravageurs contre lesquels il a fallu recourir à des doses massives d'insecticides : 60% de plus qu'avec le coton traditionnel ! Conclusion : « on aurait mieux fait de ne rien faire » (p. 107).

Autre exemple, le fait de croire en une « Planète B », comme Proxima B, une planète « assez semblable à la Terre », dont le soleil est l'étoile Proxima du Centaure, dans notre galaxie. Un voyage jusqu'à cette planète B durerait... quelques dizaines de milliers d'années !

Conclusion : « aucune échappatoire n'existe. Alors arrêtons de rêver. Il n'y a pas de planète B ! » (p. 249).

Catherine Van Nypelseer



(*) A L'AUBE DE LA 6^e EXTINCTION COMMENT HABITER LA TERRE

Par **Bruno David**, Président
du Museum national d'Histoire
naturelle (France)

Editions GRASSET

Janvier 2021

250 p – 19,50 €

BANC PUBLIC SUPPLEMENT

Avenue du Pont de Luttre, 137
1190 Bruxelles

site: www.bancpublic.be

Rédacteur en chef
Catherine Van Nypelseer

Auteur
Frank Furet