LA CONVERSATION

Bruno David

« L'observation du vivant est une école formidable »

Façonné par une vie consacrée à la science, dont huit années à la tête du Muséum national d'histoire naturelle, Bruno David prendra sa retraite au mois d'août. Dédiant son dernier livre aux générations futures, il explore la crise environnementale que nous traversons sous la forme d'une passionnante introspection.

Recueilli par Rémi Barbet
Photo : Cyril Entzmann pour La Croix L'Hebdo

POURQUOI LUI

Peu de personnes sont aussi loquaces à l'idée de dérouler le film de l'évolution anatomique des oursins depuis le Crétacé que de discourir sur *« la musique des mots »* avec laquelle nous berce la littérature de Marcel Proust. Bruno David est de cette nature : curieux de tout, tout le temps. À la tête du Muséum national d'histoire naturelle depuis huit ans, le paléontologue et biologiste marin nous a reçus dans son bureau niché au cœur du Jardin des plantes. À 68 ans, avec l'humilité propre aux plus érudits, il s'adonne à l'introspection dans son dernier livre, *Le Jour où j'ai compris*. Dans ces lignes, celui que ses proches définissent comme un *« hyperrationnel »* relate, décennie par décennie, sa prise de conscience de la crise environnementale, qui a germé sous ses yeux. Face à la menace d'une sixième extinction de masse, ses mots sur la biodiversité – teintés d'une curiosité ardente et d'une rigueur cartésienne – invitent à l'émerveillement. Sans nul doute le meilleur remède, selon lui, pour préserver le vivant.

Dans votre dernier livre, *Le Jour où j'ai compris*, votre plume laisse libre cours au regard d'un homme qui observe la crise environnementale se dessinant sous ses yeux. Cet ouvrage introspectif, vous l'adressez *« aux enfants de 2017, 2020, 2021 »*. Quel message souhaitez-vous leur transmettre ?

Ce sont les années de naissance de mes trois petits-enfants. L'envie m'est venue de leur adresser ce livre. Sa dimension introspective me permet d'évoquer non seulement en tant que biologiste, mais aussi en tant que grand-père, les souvenirs qui émaillent les années menant à la crise que nous vivons aujourd'hui. Je souhaite qu'ils puissent lire cet ouvrage quand ils seront adolescents.

Est-ce un message d'excuse ?
Pas du tout. Je ne m'inscris pas dans une quête de pardon mais dans un message d'explication. Ce récit parcourt ma vie, depuis mon enfance dans les années 1960 à l'été caniculaire que nous venons de vivre en 2022. Il illustre ce que des générations différentes et antérieures à la leur ont traversé. À l'époque, nous ne disposions pas des clés de compréhension nécessaires pour analyser l'impact des activités humaines sur le climat et la biodiversité.

***« Accusé "boomer", levez-vous ! »* Votre introduction débute ainsi. Avez-vous le sentiment que les jeunes sont injustes envers votre génération ?**
Oui, leur jugement sur ceux qui les ont précédés présente une forme d'injustice mais je pense surtout qu'il relève d'un manque de profondeur de réflexion. Juger rétrospectivement les choses nécessite de les recontextualiser. Par exemple, de nos jours, nous jugeons très souvent avec sévérité des scientifiques du XIXe siècle s'étant inscrit dans la construction d'une approche scientifique des races. Or, que nous le voulions ou non, cette vision était celle de leur époque et bien qu'ils se soient embarqués dans ce prisme d'analyse, évidemment injustifiable aujourd'hui, nombre d'entre eux étaient probablement des gens très respectables. Nous baignons dans l'ambiance de la société dans laquelle nous évoluons. C'est pourquoi, je mets également en garde la jeunesse d'aujourd'hui sur le regard critique – voire acerbe –, que des générations comme celle de mes petits-enfants pourraient porter en 2050 sur leurs comportements actuels. Soyons prudents, n'injurions pas l'avenir.

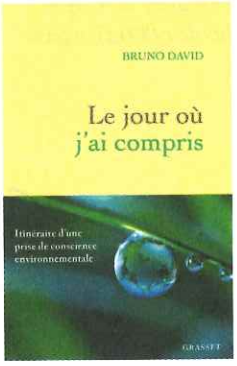
S'il est certain que les jeunes d'aujourd'hui sont davantage éveillés aux questions environnementales que les générations passées, ils ne sont pas avares de contradictions. Est-ce aussi votre cas ?
Nous sommes tous animés de contradictions. Dès lors que nous existons, inévitablement, nous appliquons une pression environnementale sur la planète. Par conséquent, si nous nous inscrivions dans l'idéalisme le plus total, la seule solution serait de se suicider. *(Il secoue la tête en signe d'absurdité.)* Accepter de vivre est une contradiction en soi, la question n'est pas là. *Homo sapiens* est une espèce parmi d'autres et s'il est certain que développer son humilité vis-à-vis du reste du vivant lui serait bénéfique, rien ne lui retire le droit d'habiter cette planète. Je suis un farouche défenseur de la biodiversité qui nous est essentielle. Toutefois, si un moustique tigre se pose sur mon bras, je ne donne pas cher de sa peau, voyez-vous ?

> « Nous sommes tous animés de contradictions. Dès lors que nous existons, inévitablement, nous appliquons une pression environnementale sur la planète. »

Où devons-nous placer le curseur entre existence légitime et respect du reste du vivant ?
Notre manière de consommer cristallise les enjeux liés à la perte de biodiversité. Notre outil magique est notre carte bleue. Désormais, beaucoup plus de personnes envisagent le critère environnemental dans leur réflexion avant d'effectuer un achat, et c'est tant mieux. Cet état d'esprit doit se généraliser car les critères environnementaux, trop longtemps oubliés, resurgissent de manière violente et chamboulent directement les sphères économique et sociale de nos sociétés. Actuellement, la sécheresse nous en offre l'exemple parfait. Le manque d'eau nous oblige à effectuer des choix épineux et démontre notre incapacité à arbitrer entre l'irrigation des cultures, le refroidissement des centrales nucléaires, la construction de méga-bassines, ou la préservation de la faune aquatique de nos rivières. Notre intérêt en tant qu'espèce réside dans la préservation des écosystèmes, donc si l'éthique ne suffit pas, nos motivations pour protéger la biodiversité peuvent aussi être égoïstes.

Comment est survenue votre prise de conscience ?
Elle a été progressive au fil des décennies, depuis le début des années 1960. Dans les années 1990, je suis directeur de recherche au CNRS de Dijon et les pièces du puzzle de la crise environnementale vers laquelle nous fonçons s'emboîtent totalement. C'est à ce moment-là que le triptyque pollution, perte de biodiversité et réchauffement climatique m'apparaît clairement.

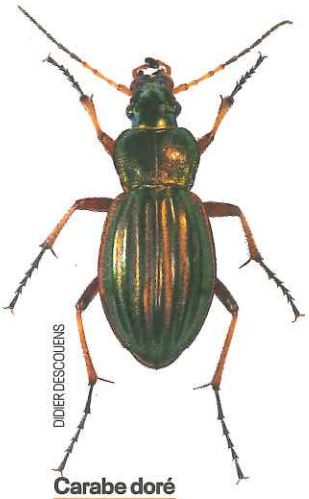
Un déclic ?
Une rencontre avec un seau en plastique à 2 500 mètres de profondeur. Nous sommes en 1999, dans l'océan Pacifique, au large du Pérou. Un immense volcan sous-marin près de la zone



Le Jour où j'ai compris. Itinéraire d'une prise de conscience environnementale
Dans ce texte personnel mêlant souvenirs, observations et chiffres clés, Bruno David raconte aux jeunes générations – qui accusent la sienne d'avoir détruit la planète – comment sa prise de conscience environnementale s'est accomplie au fil des décennies. Il remet les faits dans leur contexte pour mieux appréhender l'avenir. En librairie le 10 mai.
Grasset, 140 p., 16 €

LA VILLETTE

Le Nautile
Petit sous-marin conçu par la Direction des constructions et armes navales et l'Ifremer dans les années 1980, le Nautile *peut descendre jusqu'à 6 000 mètres de profondeur. Il remplit des missions scientifiques (observations, mesures, prélèvements), des travaux offshore mais aussi des missions de localisation et d'investigation d'épaves, (le premier à scruter le* Titanic*). Il compte plus de 1 860 plongées.*



DIDIER DESCOUENS

Carabe doré
Ses élytres striées vert métallisé et ses pattes et antennes rousses font du Carabus auratus *l'un des plus beaux coléoptères d'Europe. Mesurant entre 1,5 et 3 cm, il peut vivre deux à trois ans. Prédateur naturel de la plupart des nuisibles du potager, il est surnommé « Jardinière ».*

de subduction où la plaque Nazca plonge sous celle de l'Amérique du Sud intéresse particulièrement une équipe de géologues. Moi, ce que je recherche, ce sont des oursins. Il en existe une espèce très particulière dans les abysses. Je connais le chef de mission et le convaincs de m'accorder une place à bord du navire. Il me promet une plongée dans le *Nautile*. Je suis excité comme un pou. *(Il se redresse sur sa chaise et décrit toutes les facettes de cette embarcation sous-marine.)* Une joie de gamin un jour de Noël ! L'idée de m'installer dans cette boîte de conserve m'enthousiasme au plus haut point. Quelques jours plus tard, me voilà parti pour une plongée de huit heures. Nous sommes trois, allongés à plat ventre – à l'exception du navigateur qui lui est installé sur un tabouret et en contact avec la surface –, dans une sphère de titane d'un diamètre de 2,10 mètres, carrossée de 8 centimètres d'épaisseur, à scruter un petit hublot de 120 millimètres dans l'obscurité totale. Soudain, les projecteurs qui tracent la trajectoire du sous-marin laissent apparaître sous mes yeux circonspects un seau en plastique beige, auquel est attachée une cordelette. Je reste bouche bée. Nous sommes au milieu de nulle part, à 2 500 mètres de profondeur, aucune grande ville ou rivière péruvienne n'est suffisamment proche pour drainer des déchets et pourtant, la pollution plastique est là. Je suis venu pour des oursins, j'ai trouvé un seau en plastique... Nous n'en revenions pas.

> « La découverte d'un carabe doré au fond du jardin, enfant, demeure un souvenir impérissable. Je me revois encore trouver cette bestiole, les yeux ébahis face à ce specimen. »

Cet exemple est édifiant... Pour autant, vous n'avez pas eu besoin de plonger dans les abysses pour développer une sensibilité à la faune et la flore qui nous entoure. Comment avez-vous été éduqué à la nature ?

Je suis né en 1954, à Lyon. Mes parents étaient tous les deux naturalistes, sans doute suis-je tombé dans un terreau fertile. *(Il sourit.)* Ils prenaient le temps de décortiquer avec moi toutes les spécificités des fleurs, des insectes, des mollusques et de tous les animaux sur lesquels j'ai eu la chance de tomber enfant. La découverte d'un carabe doré au fond du jardin de mes parents, à Villeurbanne, demeure un souvenir impérissable. Soixante ans plus tard, il continue de me donner le sourire. Je me revois encore trouver cette bestiole sur la bordure en fibrociment ondulé d'un massif triangulaire, et la saisir dans mes mains, les yeux ébahis face à ce specimen que je n'avais encore jamais vu auparavant. Aujourd'hui, j'en connais toutes les facettes, il s'agissait d'un *Carabus auratus*, un grand coléoptère d'une couleur verte vive avec des élytres chatoyants, l'allié du jardinier face aux escargots et autres petits insectes, mais à l'époque, je n'avais aucune idée de ce que je venais de découvrir. C'était fascinant.

Un enfant peut-il encore en trouver un aujourd'hui ?

En ville ? Je vous mets au défi. Peut-être dans le Jardin des plantes. *(Il le désigne du doigt à travers la fenêtre de son bureau.)* Et encore, rien n'est certain. Le Villeurbanne où j'ai grandi était encore relativement rural. C'était la ville certes, mais cette zone pavillonnaire construite dans les années 1910 était jalonnée de friches et de chemins en terre, ma grand-mère possédait encore un champ, et les voisins cultivaient leurs jardins. Depuis, l'urbanisation croissante est venue goudronner et bétonner cet habitat où ville et nature cohabitaient. Inévitablement, les populations de carabes se sont éteintes.

Avez-vous vu venir ce déclin des écosystèmes ?

Dans les années 1960, nous ne percevions pas toutes les pressions exercées sur l'environnement. Celle que nous constations, c'était la pollution. Elle était omniprésente, notamment dans les rivières, mais notre vision n'allait pas au-delà, encore moins pour un enfant de 7 ans. Nous discernions le monde à une échelle locale. Sortir du territoire national pour des vacances était alors rarissime, et il est important de garder à l'esprit que la question de l'environnement était purement subliminale pour l'immense majorité des gens.

Je me souviens parfaitement des soirs où, à la nuit tombée, tout le village où vivaient mes grands-parents se croisait furtivement sur le pont qui enjambait la Loire pour jeter les

Bruno David, au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, le 3 avril 2023.

ordures de la journée dans la rivière et les voir s'évacuer au loin dans la pénombre. Ces seaux ne contenaient pas grand-chose, quelques épluchures ou noyaux emballés dans du papier journal. Accompagner mon grand-père la nuit était un divertissement dans lequel je ne voyais pas de mal : le pont était en aval du village, et les poissons se chargeaient du nettoyage. Cela ne choquait personne et, de toute manière, aucun système de ramassage des ordures n'existait à l'époque donc chacun se débrouillait de ses déchets. Impensable aujourd'hui, ordinaire pour l'époque !

Revenons en 2023. Vous êtes à la tête d'un établissement de référence internationale depuis huit ans. En août prochain, à 68 ans, vous prendrez votre retraite. Votre *« naturaliste de père »*, comme vous le nommez dans votre livre, a lui aussi été directeur d'un musée d'histoire naturelle, celui de Lyon. D'une certaine manière, la filiation est complète. Est-ce une fierté ?

Durant ma carrière de chercheur, je n'ai jamais songé à devenir président du Muséum national d'histoire naturelle. Pour parler en scientifique, je suis arrivé dans ce fauteuil par sérendipité, au gré d'une succession de hasards, d'opportunités et de bifurcations. D'ailleurs, je pense que définir ce poste comme un objectif est la pire manière d'y accéder. Cette fonction n'est ni facile à obtenir, ni aisée à tenir, alors oui, lorsque j'y parviens, naturellement ma fierté est grande mais l'humilité me rattrape instantanément. L'escalier menant à mon bureau est orné de portraits de grandes figures du naturalisme comme Bernard de Jussieu ou Georges Cuvier. Le bâtiment où nous discutons en ce moment a été acheté par Buffon lui-même, ces murs sont gorgés d'histoire de France, ils forcent le respect.
Je me réjouis surtout à l'idée que mon père ait pu m'observer, de ses yeux, à la tête d'un lieu de sciences si prestigieux. Il était fier de moi, bien qu'il ne l'ait jamais explicité verbalement. Cette fameuse pudeur paternelle... Une litote à peine déguisée a suffi : *« Ah oui, quand même, c'est important comme fonction, Bruno. »* C'était peu mais cela voulait dire beaucoup.

Que vous a-t-il transmis ?

La capacité à observer le monde qui m'entoure, et aussi, une certaine obstination. Jeune, j'ai la chance de voir des choses fabuleuses dans les collections du musée, de circuler dans des réserves scientifiques et de dévorer les bouquins exposés dans le long couloir menant à son bureau.

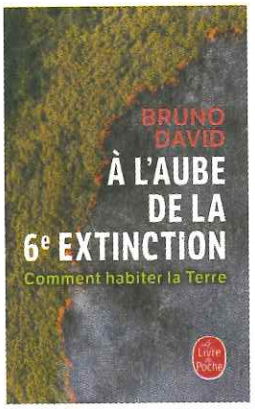
D'ailleurs, ce goût de la lecture ne me quitte plus depuis. Encore une fois, il est nécessaire de se replonger dans le contexte. Nous sommes au milieu des années 1960, mes parents ne possèdent pas de télévision et nous nous rendons au cinéma une à deux fois dans l'année. En tout et pour tout, je dispose de trois heures d'images animées par an. Rendez-vous compte, n'importe quel adolescent actuel consomme autant de temps d'écran en une demi-journée ! Avec du recul, je pense que cela a aiguisé mon acuité à tout décortiquer. Peut-être est-ce contre-intuitif, mais plus nous sommes exposés à des images, plus notre regard s'émousse. Pas à pas, le virtuel remplace le réel, et cette perspective est profondément triste au regard de la crise environnementale que nous traversons. Face aux menaces qui pèsent sur la biodiversité, nous devons déployer des stratégies de réaction. Mais réagir nécessite de comprendre, et comprendre nécessite d'observer.

La curiosité serait-elle le remède pour nous reconnecter au vivant ?
L'observation est une école formidable, elle inculque le respect des faits. L'éveil à la curiosité forge des citoyens responsables et capables de résister à des vérités alternatives, aux tentatives de désinformation et aux mensonges qui peuvent leur être assénés. Cette éthique intellectuelle est vertueuse pour se connecter à la nature mais aussi pour la démocratie en général. Un exemple criant : lors de son intronisation devant le Capitole en janvier 2017, Donald Trump assure que jamais dans l'histoire un président des États-Unis n'a rassemblé une telle foule. Or, l'analyse de quelques images d'archives permet rapidement de démontrer le contraire. Néanmoins, une grande part de son électorat continue de le croire. J'aime à penser que si les partisans de ce monsieur avaient mieux observé les papillons durant leur enfance, jamais ils n'auraient gobé ce mensonge.

À défaut d'observer davantage la biodiversité, considérez-vous que la communauté internationale prend peu à peu conscience de la menace d'une sixième extinction de masse, sur laquelle vous alertez depuis des années ?
Difficile à dire... Protéger 30 % des océans et continents de la planète – tel que cela a été décidé à l'issue de la COP15 *(Conférence des Nations unies sur la biodiversité, NDLR)*, à Montréal, en décembre 2022 – ne doit pas nous servir d'alibi pour dévaster les 70 % restants. Pour notre espèce, tout l'enjeu est de sortir d'une logique de territoires. Nous devons changer de paradigme et nous penser en nature. Préserver l'océan Austral – un lieu à la biodiversité marine fabuleuse sur lequel j'ai moi-même eu la chance de naviguer lors de mes années de chercheur au CNRS – est une superbe annonce mais elle ne présente rien de très ambitieux. Cet écosystème n'est pas soumis à une pression anthropique forte, donc la préserver constitue un objectif certes louable mais relativement facile à atteindre.
L'impératif pour préserver le vivant est de changer de comportement dans les 70 % restants. Si l'humanité se décide à injecter une certaine quantité de ressources (financières, économiques, humaines, etc.) dans un système de préservation de la nature, mieux vaut qu'elle se concentre sur les zones où elle se comporte de la manière la plus délétère. Tout simplement parce qu'à ressources constantes, la marge de progrès sera plus importante. Il est plus vertueux pour l'environnement de replanter des haies dans les grandes plaines de la Beauce ou de réduire la pollution dans les estuaires de nos grands ports méditerranéens que de concentrer nos efforts sur le sommet de l'Himalaya.

> « L'éveil à la curiosité forge des citoyens capables de résister aux tentatives de désinformation. Une éthique vertueuse pour se connecter à la nature et pour la démocratie. »

Êtes-vous optimiste pour l'avenir du vivant ?
Je suis parfaitement convaincu qu'il y aura de la vie sur terre après nous. D'ailleurs, en ce sens, j'estime que le terme d'anthropocène est quelque peu prétentieux. Quand bien même *Homo sapiens* dévasterait la planète, il ne massacrerait jamais tout, des espèces subsisteraient et la vie renaîtrait comme elle a su le faire à maintes reprises dans l'histoire.
En revanche, mon optimisme est plus mesuré sur notre capacité à relâcher la pression que nous exerçons actuellement. Il nous faut agir vite pour ne pas dépasser un certain seuil à partir duquel nous plongerions dans l'inconnu... Mais bonne nouvelle, le problème vient de nous, donc les solutions sont entre nos mains.



À l'aube de la 6e extinction
Si les effets du changement climatique apparaissent spectaculairement, les crises de la biodiversités sont silencieuses. Aujourd'hui, on estime que 500 000 à un million d'espèces pourraient s'éteindre d'ici quelques décennies. Et que l'humanité pourrait elle aussi disparaître. Cet essai est à la fois un plaidoyer pour le vivant et un guide pour le préserver.
Le Livre de poche, 256 p., 7,70 €

Bruno David EN APARTÉ

SON ANIMAL

LE TARDIGRADE

EDNURG/ADOBESTOCK

« Ces animaux sont bluffants en tout point. Leur capacité à se mettre en dormance pour se réveiller des années plus tard leur permet de survivre à des amplitudes thermiques extrêmes, de résister aux radiations du vide spatial et de s'accommoder de la déshydratation et du manque d'oxygène. Leur résilience en toutes circonstances bouscule notre perception du vivant. Eux, une chose est certaine, ils nous résisteront aisément. »

SON PAYSAGE

LA HAUTE-LOIRE

DIDIER SALOU/ADOBESTOCK

« Cette moyenne montagne m'évoque des souvenirs d'enfance. Elle a quelque chose de rassurant. J'ai le sentiment qu'il émane une alchimie de ces paysages anthropisés où la Loire serpente entre de vastes zones de bocage et côtoie des parties plus sauvages composées de forêts. »

SES DATES

1954 Naissance à Lyon.

1981 Devient chercheur au CNRS.

1985 Obtient un doctorat d'État à l'université de Bourgogne pour ses recherches sur les oursins.

1995 Prend la direction du laboratoire de paléontologie du CNRS de Dijon.

2009 Préside le conseil scientifique du Muséum national d'histoire naturelle (Paris).

2015 La modification des statuts de l'établissement de 2014 fusionne les postes de directeur général et de président scientifique en un poste unique de président exécutif. Bruno David est nommé à la tête de l'institution.

2021 *À l'aube de la 6e extinction (lire p. 16).*

2023 *Le Jour où j'ai compris (lire p. 13).*

SES LIVRES

« Depuis l'enfance, la pire punition que l'on puisse m'infliger est de me priver de lecture, c'est une drogue, alors je vous en donne deux. »

L'ŒUVRE AU NOIR, DE MARGUERITE YOURCENAR

« La magnifique errance de Zénon, un humaniste en quête de vérité à travers l'Europe de la Renaissance. Au fil de son parcours, il se heurte aux divisions de ses contemporains qui sombrent dans des guerres de religion. »

Gallimard, 384 p., 27 €

LA ROUTE DES FLANDRES, DE CLAUDE SIMON

« Une plongée nocturne dans la tête d'un cavalier au lendemain de la débâcle de 1940. Alors qu'il soliloque, le lecteur l'accompagne d'une idée à l'autre en quête de compréhension des événements ayant mené à la mort de son capitaine. Claude Simon écrit magnifiquement et nous transporte dans l'esprit de ce personnage. »

Les éditions de minuit, 320 p., 9 €