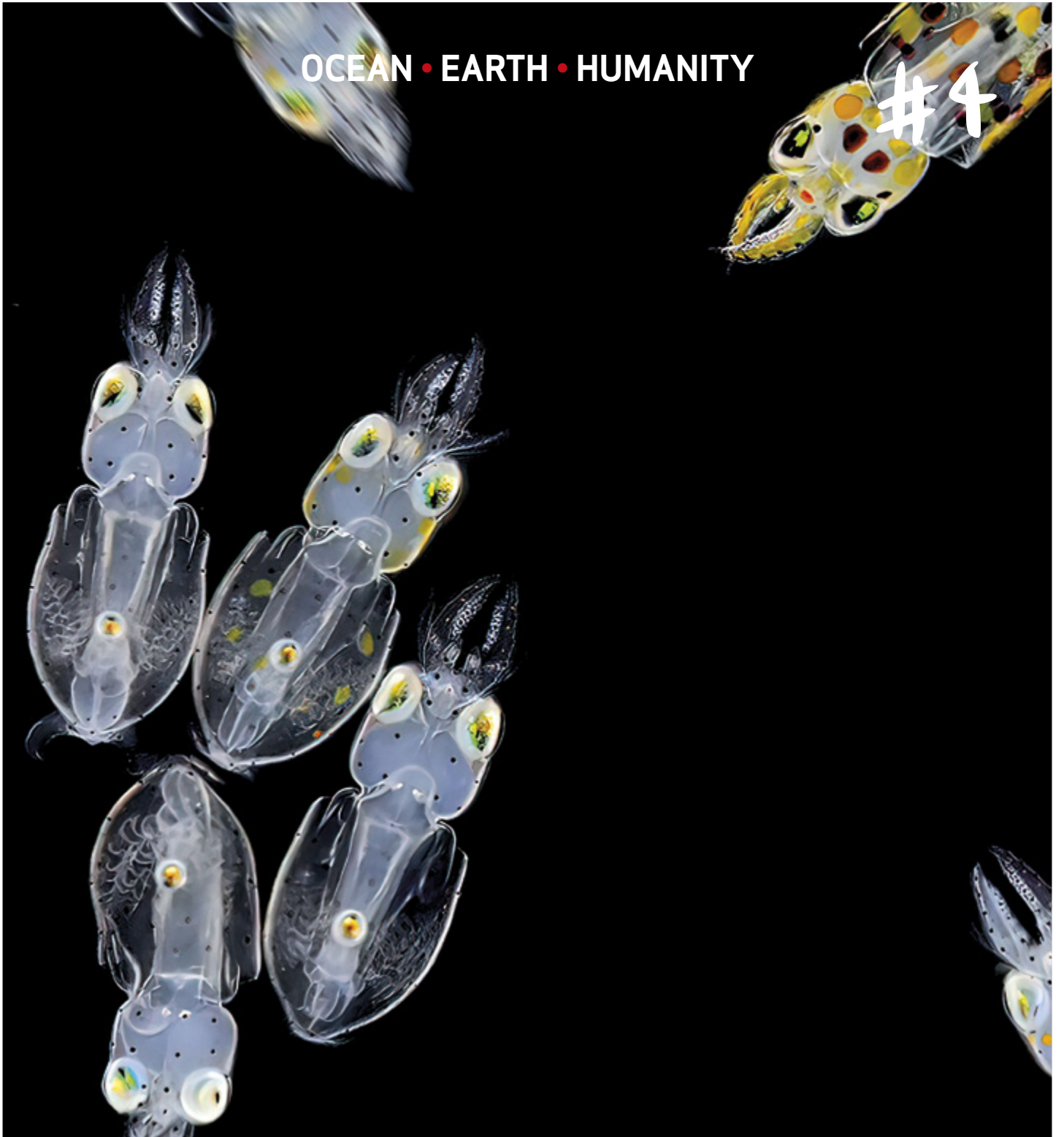


IMPACT

FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO

OCEAN • EARTH • HUMANITY

#4



Protecting and progressing Planetary Health

The Prince Albert II of Monaco Foundation, a global, non-profit organization, works around the world to bring humanity together to empower impactful solutions for our planet's biodiversity, climate, ocean and water resources. Through our initiatives and the hundreds of projects we support we aim to build a more conscious future.

Every one of us has an opportunity to help progress Planetary Health for present and future generations.

Join us in building our legacy, together.



Protéger cet héritage précieux que sont les sols vivants est notre devoir collectif et implique de maintenir le juste équilibre entre nos activités humaines, le respect de la nature et les communautés engagées. Les sols sont l'une des ressources naturelles les plus vitales de la planète, leur régénération est essentielle pour s'adapter et lutter contre le changement climatique et la perte de biodiversité. Conscients de cette nécessité, nous savons que nos pratiques de viticulture et d'agriculture peuvent faire la différence. C'est pourquoi, dans les Maisons du groupe Moët Hennessy, nous travaillons depuis de nombreuses années selon des référentiels exigeants et avons obtenu les certifications environnementales locales les plus reconnues. Aujourd'hui, nous accélérons nos actions, notamment pour continuer à minimiser l'utilisation d'intrants chimiques, restaurer et promouvoir la biodiversité et préserver les ressources en eau. Pour ce faire, nous partageons avec nos partenaires des pratiques innovantes pour une viticulture et une agriculture durables et régénératrices. Nous sommes allés encore plus loin en associant l'ensemble des parties prenantes concernées à l'organisation de la première édition du World Living Soils Forum international (WLSF) dédié aux sols vivants en juin dernier. Autour de six sessions plénières et d'une trentaine d'ateliers, nous avons pu réunir des grands noms de la science, biologistes, chercheurs, universitaires, mais aussi experts internationaux, journalistes, associations professionnelles et acteurs du secteur agroalimentaire, afin d'échanger sur les sols vivants et plus précisément de partager des solutions concrètes pour endiguer le fléau qu'est l'appauvrissement et la dégradation de nos sols. Les quinze membres du conseil consultatif avaient par ailleurs travaillé sur un programme précis et concis abordant des thématiques certes complexes mais inévitables. Placé sous le patronage de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV), du Global Soil Partnership (GSP) – branche annexe de la Food and Agriculture Organisation des Nations unies (FAO) –, de l'initiative «4 pour 1000» (4%) portée par les présidences française et péruvienne des COP Climat 20 & 21 et le Secrétariat général des Nations unies, le WLSF a notamment invité des personnalités à prendre la parole. Ainsi S.A.S le Prince Albert II a-t-il pu déclarer lors de Son allocution que *«la situation des sols est tout aussi importante que celle des éléments de base que sont l'air et l'eau, le climat ou les espèces»*. À l'instar de nombreuses solutions qui ont été élaborées pour la sauvegarde de l'océan et de la biodiversité, grâce au soutien significatif de la Fondation Prince Albert II de Monaco, la préservation des sols doit devenir une priorité internationale. Nous sommes donc plus que jamais engagés à continuer d'être le catalyseur de ce mouvement, de cette interaction transversale, intéressante, pertinente et passionnante. Après la première édition du WLSF, nous sommes déjà, tous ensemble, à l'étude des prochaines étapes et des priorités concrètes à mener.

Philippe Schaus,
Président-directeur général de Moët Hennessy

Protecting this precious heritage of living soils is our collective duty and involves maintaining the right balance between human activities and respect for nature and the communities involved. Soils are one of the planet's most vital natural resources, and their regeneration is essential to mitigate and adapt to climate change and fight the loss of biodiversity. Aware of this necessity, we know that our viticulture and agriculture practices can make the difference. This is why, in the Moët Hennessy Group companies, we have been working for many years according to demanding standards and have obtained the most recognized local environmental certifications. Today, we are accelerating our actions, notably to continue to minimise the use of chemical inputs, restore and promote biodiversity and preserve water resources. To do this, we share with our partners innovative practices for sustainable and regenerative viticulture and agriculture. We went even further by involving all relevant stakeholders in the organisation of the first World Living Soils Forum (WLSF) dedicated to living soils last June. Through six plenary sessions and some thirty workshops, we brought together leading scientists, biologists, researchers, academics, as well as international experts, journalists, trade associations and companies from the Food & Beverage industry, in order to discuss living soils and, more specifically, to share concrete solutions to curb the scourge of soil impoverishment and degradation. The fifteen members of the Advisory Board had also worked on a precise and concise programme addressing complex but unavoidable issues. Under the patronage of the International Organisation of Vine and Wine (OIV), the Global Soil Partnership (GSP) – a branch of the Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) –, the "4 for 1000" (4%) initiative supported by the French and Peruvian presidencies of the Climate COP 20 & 21 and the UN Secretariat, the WLSF invited a number of prominent speakers to address the meeting. In his speech, HSH Prince Albert II declared that *"the situation of the soils is just as important as that of the fundamental elements of air and water, the climate and species"*. Just as many solutions have been developed for the conservation of the ocean and biodiversity, thanks to the significant support of the Prince Albert II of Monaco Foundation, soil conservation must become an international priority. We are therefore more than ever committed to continuing to be the catalyst of this movement, of this transversal, interesting, relevant and exciting interaction. After the first edition of the WLSF, we are already, all together, exploring next steps and concrete priorities to be carried out.

Philippe Schaus,
Chairman and CEO of Moët Hennessy



DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

PUBLICATION DIRECTOR
Olivier Wenden
Vice-Président de la Fondation
Prince Albert II de Monaco
Vice President of the
Prince Albert II of Monaco Foundation

DIRECTRICE DE LA COMMUNICATION
FONDATION PRINCE ALBERT II DE MONACO
COMMUNICATIONS DIRECTOR
PRINCE ALBERT II OF MONACO FOUNDATION
Nadège Massé
nmasse@fpa2.org

RÉDACTION

WRITERS
Dossier le Vivant / The Living feature
Caroline Audibert
Articles
Caroline Audibert
Nadège Massé
Céline Vacquier-Bekkari

CRÉDIT PHOTO DE COUVERTURE

COVER COPYRIGHT
Urs Albrecht

CRÉDIT PHOTO SAUF MENTION SPÉCIALE

PHOTO CREDITS, UNLESS STATED OTHERWISE
Adobe Stock, Pexels, Shutterstock

CONCEPTION GRAPHIQUE

GRAPHIC DESIGN
www.federall.net

Imprimé en Principauté
par Graphic Service,
certifié Imprim'vert, PEFC, FSC
Printed in the Principality
by Graphic Service,
Imprim'Vert, PEFC, FSC certified



Toute reproduction du contenu éditorial du magazine IMPACT, qu'il s'agisse de textes ou de photographies, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation préalable de la Fondation Prince Albert II de Monaco, est interdite et constitue un acte de contrefaçon en vertu de la loi n°491 du 24 novembre 1948. Tout litige de quelque nature que ce soit engagé par ou contre IMPACT relèvera, à défaut d'un règlement amiable, de la compétence exclusive des juridictions monégasques.

Reproduction of the editorial content of IMPACT magazine, including text and photographs, in any way whatsoever without the prior authorisation of the Prince Albert II of Monaco Foundation is prohibited and constitutes an act of copyright infringement under law no. 491 of 24 November 1948. Any dispute of any nature whatsoever initiated by or against IMPACT will, in the absence of an amicable resolution, be subject to the exclusive jurisdiction of the courts of Monaco.

Ce magazine semestriel est édité par la
This biannual magazine is published by



**FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO**

Villa Girasole
16, boulevard de Suisse
MC 98000 Monaco
Tél. : +377 98 98 44 44
www.fpa2.org



Magazine gratuit
Dépôt légal : août 2022
ISSN : 2709-2127

SOMMAIRE • CONTENTS



© DR

EDITO • FOREWORD
PHILIPPE SCHAUS



© Easa Lebbe Mohammed Jamsheer

56

**PRIX DE PHOTOGRAPHIE
ENVIRONNEMENTALE
DE LA FONDATION PRINCE ALBERT II
DE MONACO**

PRINCE ALBERT II OF MONACO
FOUNDATION ENVIRONMENTAL
PHOTOGRAPHY AWARD



© DR

66

**NOUVELLES GÉNÉRATIONS,
ENTRE PHILANTHROPIE
ET ENTREPRENARIAT**

NEW GENERATIONS,
BETWEEN PHILANTHROPY
AND ENTREPRENEURSHIP

Rencontre avec Daniel Kleinman
Interview with Daniel Kleinman

© DR

4

DOSSIER • FEATURE REPENSER LE VIVANT CHANGING OUR THINKING ABOUT THE LIVING WORLD

- Gardiennes du vivant
Guardians of the living world
Entretien avec Sabah Rahmani
et la cacique Tanoné
Interview with Sabah Rahmani
and cacique Tanoné
- Réfléchir à nos attachements
Reflecting on our attachments
Entretien avec Marielle Macé
Interview with Marielle Macé
- Sur la planète paléolithique
Palaeolithic planet
Entretien avec Carole Fritz
Interview with Carole Fritz
- Le sol, cet impensé
Soil: an unexplored matter
Entretien avec Marc-André Seloisse
Interview with Marc-André Seloisse
- Échange avec Mélanie Laurent
Conversation with Mélanie Laurent



© Andrew Wright

74

SUR LE TERRAIN IN THE FIELD

Projet Canopy :
« Désemballer les forêts »
The Canopy Project:
“Getting Forests out of the box”

86

PLAIDOYER ADVOCACY

Deux pôles, un avenir commun
Préserver les régions polaires
et notre planète
Two Poles, One Common Future
Preserving the poles and our planet

98

TRIBUNE OPED


Quelle suite après l'accord
de l'Organisation mondiale du commerce
sur les subventions à la pêche ?
Par Rémi Parmentier
What's next after the
World Trade Organization's Agreement
on Fisheries Subsidies?
By Rémi Parmentier

Repenser le VIVANT

*Premiers pas dans un monde
écologisé en cours de germination*

Changing our thinking
about the living world

The first steps in an emerging ecologised world



Forêts en flammes, intensification des tempêtes, fonte des glaciers et des calottes polaires, effritement des populations animales... Ne sont-ce pas là des signes qui conduisent à repenser nos relations au vivant, sans détours ? Et si cette crise bioclimatique forçait à élargir nos enclos humains, à inventer d'autres formes d'assemblées incluant l'océan, les forêts, les lacs et rivières, les terres et les espèces qui les peuplent et les façonnent ? Ancrée dans des fondations plus anciennes, une nouvelle manière de concevoir notre rapport au vivant se dessine et s'affirme.

Forests in flames, increasingly severe storms, melting glaciers and polar ice caps, decline of animal populations. Surely these are incontrovertible signs that we should rethink our relationships with living things. What if the biodiversity and climate crisis forced us to expand our human enclosures, to invent other kinds of assemblies – encompassing the ocean, forests, lakes, rivers and land, and the species that inhabit and shape them? A new way of conceiving our relationship with the living world is emerging and taking shape, anchored in older fundamentals.

AVEC LA COLLABORATION D'AGIR POUR LE VIVANT, ACTES SUD ET MOËT HENNESSY
IN PARTNERSHIP WITH AGIR POUR LE VIVANT, ACTES SUD AND MOËT HENNESSY

En décembre 1997, l'activiste américaine Julia Butterfly Hill s'insurge contre l'abattage de Luna, un séquoia millénaire d'une forêt de Californie. En signe de protestation, la jeune femme prévoit de siéger deux semaines dans l'arbre. Elle suspend sa tente à 55 mètres de hauteur, sur une petite plate-forme. Elle y restera deux ans, devenant l'égérie de la lutte contre la déforestation de ces forêts de séquoia uniques au monde¹. Ce destin n'est pas étranger à celui de l'héroïne du plaidoyer magistral pour les arbres que signe Richard Powers, *L'arbre monde*². Le romancier américain met en scène la lutte entre un capitalisme extractiviste bafouant les lois fondamentales du vivant et une communauté éparse de chercheurs, de militants, d'esprits libres, d'informaticiens et de poètes défendant les arbres comme les ancêtres et les artisans du vivant sur Terre. Dans cette fabrique romanesque reflétant l'époque, préserver la communauté des plantes, humains et animaux, s'apparente à une cause perdue face à la mécanique inarrêtable du système. Pourtant, à l'heure même où les humains représentent une force géologique, l'objectivation du vivant, qui a présidé à l'avènement de l'Anthropocène, se met à vaciller. Ce mode de pensée toucherait-il à sa fin ?

Le climat s'échauffe, les ressources s'amenuisent, la cosmologie des modernes se fissure. Le vivant n'est plus cette manne inépuisable. On se surprend à compter sur les forêts, le plancton ou les baleines pour piéger l'excédent de carbone et maintenir l'habitabilité de la planète. On développe des égards envers l'abeille nourricière, l'humble et souterrain travail du ver de terre ou le lent déploiement des coraux. On imagine des villes vertes ou bleues pour se préparer au réchauffement ou à la montée des eaux, on va même jusqu'à accorder des droits inaliénables à des fleuves, des vagues et des montagnes... Timidement, les sciences comme les domaines de la philosophie, des arts, du droit ou même de la finance, esquissent une démocratie du vivant, une éthique de la Terre.

RENVERSER LE REGARD

De manière clinique, le sociologue allemand Hartmut Rosa pose un diagnostic : «*Le propre de la modernité occidentale est de ne pouvoir accorder aucune qualité de résonance aux choses, c'est-à-dire aux objets non-humains dans l'organisation cognitive de ses relations au monde*»³. Avec la donne d'un monde fini, le voile tombe pourtant : le vivant n'est pas une manne infinie.

«*Nous vivions hors sol, il nous faut atterrir*», prévient le philosophe Bruno Latour, rappelant que nous vivons dans la «zone critique», cette mince couche terrestre qui n'est autre que l'œuvre d'autres vivants. Le travail tentaculaire des sciences modernes, souligne le penseur, a en effet démontré à quel point virus et bactéries ont construit l'enveloppe d'habitabilité de la Terre, créant, en quelques centaines de millions d'années, les conditions atmosphériques, puis terrestres, propices à l'épanouissement des espèces, la nôtre incluse (voir entretien p. 42). Celle-ci est donc prise dans des faisceaux de dépendances, de coopérations et de compétitions complexes. Ce que Michel Serres nomme «Biogée», à la fois milieu et partenaire de l'humanité, se compose d'une pluralité de membres, tous interdépendants. Nous sortons de la cosmogonie moderne à la manière des prisonniers quittant la caverne platonicienne, aveuglés. Mais de quelle manière touchons-nous terre ?

¹ Julia Butterfly Hill, *De sève et de sang*, éditions Libre, 2020. / Julia Butterfly Hill, *The Legacy of Luna*, HarperOne, 2000.

² Richard Powers, *L'arbre monde*, trad. Le Cherche Midi, 2018 (prix Pulitzer 2019). / Richard Powers, *The Overstory*, WW Norton & Co, 2019.

³ Hartmut Rosa, *Résonance, Une sociologie de la relation au monde*, La Découverte, 2018. / Hartmut Rosa, *Resonance, a Sociology of our Relationship to the World*, Polity Press, 2021.



In December 1997, American activist Julia Butterfly Hill protested against the felling of a 1000-year-old Californian redwood tree named Luna. Planning to sit in the tree for two weeks, she set up her tent on a small platform 55 metres above ground. She stayed there for two years, becoming the face of the fight against the deforestation of the world's unique redwood forests¹. Hers is not dissimilar to the destiny of the heroine in Richard Powers' masterful plea on behalf of trees, *The Overstory*². The American novelist portrays the struggle between extractive capitalism, flouting the fundamental laws of life, and a scattered community of researchers, campaigners, free spirits, computer scientists and poets, defending trees as ancestors and artisans of life on Earth. In this zeitgeist novel, protecting the community of plants, humans and animals is a lost cause in the face of the unstoppable mechanics of the system. And yet, although humans have become a geological force, the objectification of the natural world, which has prevailed since the advent of the Anthropocene, is beginning to waver. Is this way of thinking coming to an end?

The climate is becoming hotter, resources are dwindling, modern cosmology is showing signs of wear. The living world is no longer the infinite bounty we thought it was. We find ourselves relying on forests, plankton and whales to capture excess carbon and sustain the planet's habitability. We are developing respect for the nurse bee, the humble, underground work of the earthworm and the slow growth of corals. We are designing green and blue cities to prepare for global warming and rising sea levels. We are even going so far as to grant inalienable rights to rivers, waves and mountains. The sciences, along with philosophy, the arts, law and even finance, are tentatively drawing up a democracy of the living world, an ethics of the Earth.

TOUCHER TERRE

En pionnier, lançant les bases de l'écologie moderne dès la fin du XIX^e siècle, le penseur allemand Jacob Von Uexküll accorde un «*monde propre*»⁴ aux animaux. Dès les années 1920, le forestier et écologue américain Aldo Leopold envisage la Terre comme «communauté», et alerte sur la disparition des grands espaces sauvages et la nécessité «*d'harmoniser notre civilisation mécanique avec la Terre d'où elle tire sa subsistance*»⁵. En 1962, la biologiste marine américaine, mère du mouvement écologiste, Rachel Carson dénonce les «printemps silencieux» et l'emploi des pesticides condamnant les oiseaux. En 1973, le philosophe et alpiniste norvégien Arne Næss fonde l'écologie profonde, un courant de pensée qui décentre notre vision pyramidale du vivant et met en avant la valeur intrinsèque des vies non-humaines.

Tant d'autres chercheurs et pourvoyeurs de récits travaillent au corps la pensée moderne, brisent «*le silence des bêtes*» dénoncé par la philosophe Elisabeth de Fontenay, et cherchent à «*symétriser le traitement des humains et des non-humains*», selon les mots de l'anthropologue Philippe Descola, qui, à la suite de ses séjours parmi les peuples amérindiens, finit de faire voler en éclat la frontière que la pensée occidentale a édifiée entre nature et culture⁶. À sa suite, Baptiste Morizot égraine les différentes «*manières d'être vivant*» et réfléchit aux relations diplomatiques à inventer avec d'autres espèces, Vinciane Despret ose l'autobiographie d'un poulpe et décode le langage des oiseaux, Jacques Tassin pense comme un arbre, Annie Dillard parle pour les pierres, d'autres s'essaient à parler loup, singe, requin ou rhinocéros⁷... D'autres encore, tels le sculpteur italien Giuseppe Penone et ses arbres éloquents, ou les inimitables «chanteurs d'oiseaux», Jean Boucault et Johnny Rasse, qui incarnent le devenir oiseau. L'artiste français Abraham Poincheval devient, quant à lui, «oursonaute» en «hibernant» 13 jours durant dans la peau d'un ours naturalisé au Musée de la chasse et de la nature (2014), se met à couvrir lors de sa performance *œuf*, ou expérimente le temps minéral en vivant dans une pierre de 12 tonnes au Palais de Tokyo (2017).

L'avènement de la «Biogée-sujet», que le philosophe Michel Serres appelait de ses vœux dans son petit opus, *Temps des crises*⁸, est de mieux en mieux chroniqué. Les humains tombent de leur piédestal, rejoignent pleinement le foisonnement des espèces et se mettent à écouter la voix des autres vivants. Et il semblerait que, sur fond de catastrophe environnementale, la crise bioclimatique, doublée de pandémie, accélère cette «révolution», pour reprendre le terme de l'académicien français, cette entrée dans un monde «écologisé», en opposition à «modernisé», dira Bruno Latour.

GOMMER LES FRONTIÈRES

«*La manière dont les autres êtres nous voient importe*», introduit l'anthropologue canadien Eduardo Kohn dans son essai *Comment pensent les forêts*⁹. Ce partisan d'une «anthropologie au-delà de l'humain» relate son escapade avec les Indiens runa de l'Amazonie équatorienne. Dès la première nuit passée sur les contreforts du volcan Sumaco, on le met en garde : «*Dors sur le dos ! Si un jaguar vient, il verra que tu peux le regarder en retour et ne te dérangera pas*». Les jaguars se représentent donc ce que

↳ BIOGÉE

«Bio» signifie signifie la vie. «Gée» désigne la terre. Pour l'auteur, la Vie habite la Terre et la Terre se mêle à la Vie.

"Bio" means means life, "Gée" means earth. For the author, Life inhabits the Earth and the Earth is mixed with Life.

⁴ Jacob Von Uexküll, *Mondes animaux et monde humain*, Pocket, 2004. / Jacob Von Uexküll, *A Foray into the Worlds of Animals and Humans*, University of Minnesota Press, 2010.

⁵ Aldo Leopold, *La Terre comme communauté*, Wildproject, 2013. / Aldo Leopold, *'The Conservation Ethic' in The River of the Mother of God and Other Essays*, University of Wisconsin Press, 1992.

⁶ Philippe Descola, *Par-delà nature et culture*, Gallimard, 2005. / Philippe Descola, *Beyond Nature and Culture*, The University of Chicago Press, 2014.

⁷ Tristan Garcia, *Mémoires de la jungle*, Gallimard, 2010 ; Caroline Audibert, *Nés de la nuit*, Plon, 2020 ; Marie Darrieusecq, *Mal de mer*, POL, 1998 ; Catherine Clément, *Dix mille guitares*, Seuil, 2010. / Tristan Garcia, *Mémoires de la jungle*, Gallimard, 2010 ; Caroline Audibert, *Nés de la nuit*, Plon, 2020 ; Marie Darrieusecq, *Breathing Underwater*, Faber & Faber, 2002 ; Catherine Clément, *Dix mille guitares*, Seuil, 2010.

⁸ Michel Serres, *Temps des crises*, Le Pommier, 2009. / Michel Serres, *Times of Crisis*, Bloomsbury Publishing, 2015.

⁹ Eduardo Kohn, *Comment pensent les forêts*, Zones sensibles, 2017. / Eduardo Kohn, *How Forests Think*, University of California Press, 2013.

SWITCHING MINDSETS

German sociologist Hartmut Rosa makes this clinical diagnosis: “*It is a specific characteristic of Western modernity that in its cognitive organization of its relationships to the world, it ascribes no resonant qualities to things, i.e. to non-human or at least non-animal things.*”³ Within the setting of a finite world, the veil is lifted: the living world is not an everlasting gift.

“*We have been living above ground, we have to land on Earth*”, warns French philosopher and academician Bruno Latour, explaining that we live in the “critical zone”, the thin layer of the Earth that has been generated over time by life forms. The sprawling work of modern sciences, states the thinker, has demonstrated to what extent viruses and bacteria have constructed the Earth’s envelope of habitability, creating, in a few hundred million years, the appropriate atmospheric, followed by terrestrial, conditions for the development of species, ours included (see interview page 43). We therefore exist in complex webs of dependency, co-operation and competition. What Michel Serres calls “Biogea”, both humanity’s environment and partner, consists of a plurality of interdependent members. We are emerging from modern cosmogony like prisoners leaving Plato’s cave, blinded. But how do we touch ground?

TOUCHING GROUND

Pioneering German thinker Jakob von Uexküll laid the foundations of modern ecology at the end of the 19th century when he put forward the concept of “*the self-world of the animal*”.⁴ In the 1920s, American forester and ecologist Aldo Leopold envisaged the land as a “community” and warned about the loss of large areas of wilderness and the need to “*harmonize our machine civilization with the land whence comes its sustenance*”.⁵ In 1962, in her book *Silent Spring*, American marine biologist and the mother of the environmental movement, Rachel Carson, warned that pesticide use was killing birds. In 1973, Norwegian philosopher and mountaineer Arne Næss founded deep ecology, a current of thought challenging our pyramidal vision of the living world and promoting the intrinsic value of non-human life forms.

Many other researchers and storytellers are contributing tirelessly to modern thought. They are breaking “*the silence of the beasts*” condemned by philosopher Elisabeth de Fontenay in her book of the same title. They are seeking “*the symmetrical treatment of humans and non-humans*”, to quote anthropologist Philippe Descola, who, after spending time among Indigenous American communities, has been breaking down the divide that Western thought has constructed between nature and culture.⁶ Following on from him, Baptiste Morizot is putting forward the different “*ways of being alive*”, suggesting we must adopt new, more sensitive, relationships with other species. Vinciane Despret has been so bold as to write the autobiography of an octopus and she deciphers the language of birds. Jacques Tassin thinks like a tree, Annie Dillard talks on behalf of stones and others try to speak wolf, monkey, shark and rhinoceros.⁷ And there are others still, such as Italian sculptor Giuseppe Penone and his eloquent trees, and the inimitable birdsong singers, Jean Boucault and Johnny Rasse, who are the veritable embodiment of birds. Meanwhile, French artist Abraham Poincheval became a “bear cub” by “hibernating” for 13 days inside a taxidermy bear in the Musée de la Chasse et de la Nature (2014), and incubated eggs during his performance *Œuf* and experienced “mineral time” by living inside a 12-tonne rock in the Palais de Tokyo (both in Paris, 2017).



nous sommes, et « *la manière dont ils le font est pour nous d'une importance vitale* ». L'anthropologue Eduardo Viveiros de Castro¹⁰, a également souligné l'importance de la pensée animale, ou « *pensée vivante* », faisant vaciller l'exception humaine en la matière.

Les frontières entre l'homme et l'animal, peuvent même se brouiller davantage, devenir floues, poreuses, comme dans l'univers chamanique et hautement sensoriel de ces peuples de la forêt, que traduit si bien la romancière Anne Sibran, évoquant « *la bête primordiale tapie tout en haut de la lignée (humaine)* »¹¹. Une palette de liens de parenté, de filiations, d'échanges symboliques, de dialogues silencieux traverse cette pensée vivante que les poètes ont entretenu comme une braise, que les travaux anthropologiques et scientifiques récents ont fait ressortir, et que la conjoncture planétaire actuelle semble asseoir.

LE PARLEMENT DU VIVANT

Inventer d'autres formes d'assemblée, apprendre à composer avec ces interlocuteurs aux multiples visages. « *L'élargissement radical des formes de vie à considérer et des ententes à construire, voilà le point vif* »¹², avance Marielle Macé, qui, dans le sillage de Bruno Latour, fait de ce concept d'élargissement un moment clé de notre mue.

¹⁰ Eduardo Viveiros de Castro, « *Perspectivisme et multinaturalisme en Amérique indigène* », *Journal des anthropologues*, n° 138-139, 2016. / Eduardo Viveiros de Castro, « *Perspectivisme et multinaturalisme en Amérique indigène* », *Journal des anthropologues*, no. 138-139, 2016.

¹¹ Anne Sibran, *L'enfance d'un chaman*, Gallimard, 2017. / Anne Sibran, *L'enfance d'un chaman*, Gallimard, 2017.

¹² Marielle Macé, *Nos cabanes*, Verdier, 2019. / Marielle Macé, *Nos cabanes*, Verdier, 2019.

The advent of the “subject Biogea”, which philosopher Michel Serres calls for in his short work *Times of Crisis*, is increasingly well chronicled.⁸ Humans are falling from their pedestals, wholeheartedly joining the abundance of species and beginning to listen to the voices of other living beings. And it would appear that, against the backdrop of environmental catastrophe, the biodiversity and climate crisis and the pandemic, this revolution – leaving the “modernized” world for an “ecologized” world, to quote Latour – is gathering pace.

ERASING BOUNDARIES

“*How other kinds of beings see us matters*,” writes Canadian anthropologist Eduardo Kohn in the introduction to his book *How Forests Think*.⁹ This supporter of an “*anthropology beyond the human*” recounts living with the Runa people of Amazonian Ecuador. On his first night in the foothills of Sumaco Volcano, he was warned: “*Sleep face-up! If a jaguar comes, he will see you can look back and he won’t bother you*”. Jaguars understand what we are, “*in ways that can matter vitally to us*”. Anthropologist Eduardo Viveiros de Castro also emphasises the importance of animal thought, or “*living thinking*”, challenging the belief that humans are the exception in the matter.¹⁰

The boundaries between humans and animals can be blurred even further, becoming vague and porous, like in the highly sensory, shamanic world of forest peoples, which novelist Anne Sibran conveys so well. She describes “*the primordial beast prowling at the top of the [human] line*”.¹¹ An assortment of family ties, filiations, symbolic exchanges and silent dialogues flow through the living thinking that poets have always held close to their hearts, that recent anthropological and scientific research has brought to light and that the current state of the planet seems to support.

THE PARLIAMENT OF LIVING THINGS

Inventing new kinds of assemblies and learning to deal with the vast diversity of representatives. “*The crux of the matter is to drastically broaden the number of life forms we take in to consideration and establish pacts with*”, says Marielle Macé, who, in the footsteps of Bruno Latour, has made the concept of broadening a key moment in our transformation.¹² “*A philia of sorts has to enter ecology: a friendship with life itself and with the multitude of life’s expressions*”, continues the contemporary writer, who proposes to “*expand the parliament of living things we know we need to maintain political relationships with*” (see interview page 25). This ecopolitics is what the members of the Parliament for the Loire are trying to put in place as they study the possibility of the river that flows across France being granted legal personhood.¹³ In the same vein, the “autonomous inhabitants” encountered by Clara Breteau “*are turning the living world into an extension of their bodies and their habitats*”.¹⁴ Similarly, the Agir pour le vivant festival, organised every summer in Arles, and which is supported by the Prince Albert II of Monaco Foundation, showcases a multitude of words, activities and workshops, and is establishing itself as a forum for living thinking. Indigenous peoples especially, with their pre-modern thought, are calling for this new politics for the planet. Largely under-represented on the international scene, they made their voices heard at COP21 in Paris in 2015 by founding the Alliance of Mother Nature’s Guardians. The Alliance, which symbolises the support of the nearly 500 million Indigenous people around the world (larger than the population of Europe), defends a biocentric view of the world and the recognition of the Earth’s rights at global level. On 16 October 2017, at a meeting in Brasília, the “guardians of nature” signed a Declaration outlining 18 proposals. “*We must evolve towards*

« Il doit entrer dans l'écologie quelque chose d'une philia : une amitié pour la vie elle-même et pour la multitude de ses phrasés », poursuit l'écrivaine contemporaine qui propose d'« étendre le parlement des vivants avec lesquels nous savons qu'il nous faut entretenir des relations politiques » (voir entretien p. 24). Cette écopolitique, c'est ce que tentent de mettre en place les membres du parlement de « Loire », qui interrogent la possibilité de reconnaître une personnalité juridique au fleuve qui traverse l'Hexagone¹³. Tout comme les « habitants autonomes » rencontrés par Clara Breteau, qui « refont du vivant un prolongement de leur corps et de leur habitat »¹⁴. De même, organisé chaque été en Arles, le festival Agir pour le vivant – auquel la Fondation Prince Albert II de Monaco apporte son soutien – met en avant une pluralité de paroles, de propositions et d'ateliers, et s'affirme comme un foyer de la pensée vivante. C'est à cette nouvelle politique de la Terre qu'invitent tout particulièrement les « peuples racines » et leur pensée ante-moderne. En 2015, lors de la COP 21 à Paris, largement sous-représentés sur la scène internationale, les peuples autochtones tentent de faire valoir leur voix et fondent l'Alliance des Gardiens de Mère Nature. Cette Alliance symbolisant le ralliement de près de 500 millions d'autochtones (soit plus que la population européenne) défend une vision bio-centrée du monde et la reconnaissance des droits de la Terre au niveau mondial. Le 16 octobre 2017, réunis à Brasília, ces « Gardiens de la nature » signent une Déclaration, qu'ils déclinent en 18 propositions : « Nous devons évoluer vers un paradigme basé sur les pensées et les philosophies indigènes, qui accordent des droits égaux à la Nature et qui honorent l'interrelation entre toute forme de vie et la préservation de la Terre Mère »¹⁵, énoncent-ils en préambule de leur appel à la « pensée vivante » (voir interview p. 15).

VERS UN USAGE NON-VIOLENT DU VIVANT

Depuis le début du siècle, en Nouvelle-Zélande comme au Canada, en Inde ou en Équateur, des écosystèmes ont accédé au statut de « personnes juridiques ». Ce soulèvement légal terrestre marque l'avènement d'une pensée vivante comme puissance d'agir. En 2019 notamment, s'appuyant sur l'article 71 de la constitution de la République de l'Équateur qui reconnaît à la nature le « droit au respect intégral de son existence », les Waorani ont gagné un procès contre le gouvernement équatorien qui avait accordé une concession pétrolière au sein de leur territoire sans le consentement de leur communauté. Leur forêt a été reconnue pour sa valeur spirituelle, économique et culturelle. La pensée vivante se traduit ainsi dans le droit qui se désolidarise d'une conception marchande et utilitaire de la nature, pour établir un véritable droit de la Terre et du vivant. C'est ce droit « biocompatible » que défendent certains juristes, comme Sarah Vanuxem¹⁶ ou encore la jeune avocate militante Marine Calmet¹⁷, qui se bat pour la reconnaissance du crime d'écocide dans le droit français. D'autres, tels les historiens Achille Mbembe et Rémy Rioux (qui donneront un atelier lors du prochain festival Agir pour le vivant), travaillent à instaurer une diplomatie du vivant¹⁸.

Repenser le vivant n'est plus l'affaire de quelques-uns. L'horizon de l'habitabilité de la Terre pour les générations futures (calqué sur celui de l'effondrement de la biodiversité) fait de cette tâche un enjeu majeur qui rejaille sur toutes les strates du vaste socio-écosystème qu'est la Biogée.

¹³ *Le fleuve qui voulait écrire, Les auditions du parlement de Loire*, mise en récit par Camille de Toledo, Manuella éditions & Les liens qui libèrent, 2021. / *Le fleuve qui voulait écrire, Les auditions du parlement de Loire*, Camille de Toledo, Manuella éditions & Les liens qui libèrent, 2021.

¹⁴ Clara Breteau, *Les vies autonomes*, une enquête poétique, Actes Sud, 2022. / Clara Breteau, *Les vies autonomes*, une enquête poétique, Actes Sud, 2022.

¹⁵ Sabah Ramani, *Paroles des peuples racines. Plaidoyer pour la Terre*, Actes Sud, 2019. Voir également les ouvrages fondateurs de la collection « Terre humaine » (PLON), créée par Jean Mallaurie en 1956, pour faire entendre la voix des derniers « peuples premiers ». Aujourd'hui, Sabah Ramani co-dirige la collection « Voix de la Terre », chez Actes Sud, qui valorise la pluralité de ces voix. / Sabah Ramani, *Paroles des peuples racines, Plaidoyer pour la Terre*, Actes Sud, 2019. See also the early works in the 'Human Earth' collection (Plon), written by Jean Mallaurie since 1956 to make the voices of the last "first peoples" heard. Today, Sabah Ramani is co-director of the 'Voix de la Terre' collection at Actes Sud, which promotes the plurality of these voices.

PARLEMENT DE LOIRE

Après la Nouvelle-Zélande et l'Inde qui ont respectivement offert le statut de « personnalité juridique » à des entités non-humaines (les fleuves Whanganui et le Gange) au cours de l'année 2017, la structure ressource et de projets POLAU-pôle arts.urbanisme vise à définir les formes et fonctionnements d'un parlement pour une entité non-humaine (La Loire), où la faune, la flore et les différents composants matériels et immatériels seraient représentés.

After New Zealand and India, which respectively offered the status of "legal personality" to non-human entities (the Whanganui and Ganges rivers) in the course of 2017, the resource and project structure POLAU-pôle arts.urbanisme aims to define the forms and functions of a parliament for a non-human entity (the Loire), where the fauna, flora and various material and immaterial components would be represented.

a paradigm based on Indigenous thought and philosophy, which grants equal rights to Nature and which honours the interrelationships between all life forms and the preservation of Mother Earth”, they say in the opening statement to their call for “living thought” (see interview page 17).¹⁵

TOWARDS THE NON-VIOLENT USE OF THE LIVING WORLD

Since the start of the century, in New Zealand, Canada, India and Ecuador, ecosystems have won legal person status. This legal revolution for the Earth marks the beginning of living thinking as power to take action. In 2019 notably, basing their campaign on article 71 of the Constitution of the Republic of Ecuador, which recognises nature’s “right to integral respect for its existence”, the Huaorani people won a lawsuit against the Ecuadorian Government after it had granted an oil concession on their land without their community’s consent. Their forest was recognised for its spiritual, economic and cultural value. Living thinking was expressed in a law that had disengaged from the commercial and utilitarian notion of nature and established a real law of the Earth and of living things. A number of lawyers are working in this field of environmental law, including Sarah Vanuxem¹⁶ and young activist Marine Calmet¹⁷, who is campaigning for the crime of ecocide to be recognised in French law. Others, such as historians Achille Mbembe and Rémy Rioux (who are leading a workshop at the next Agir pour le Vivant festival) are trying to establish a living world diplomacy.¹⁸

Changing our thinking about the living world is no longer the concern of the few. Earth’s habitability forecast for future generations (modelled on the forecast of biodiversity collapse) makes the task a major challenge involving every strata of the vast socio-ecosystem that is the Biogea.

¹⁶ Sarah Vanuxem, *La propriété de la Terre*, Wildproject, 2018. / Sarah Vanuxem, *La propriété de la Terre*, Wildproject, 2018.

¹⁷ Marine Calmet, *Devenir Gardiens de la nature*, Tana Editions, 2021. / Marine Calmet, *Devenir Gardiens de la nature*, Tana Editions, 2021.

¹⁸ Achille Mbembe et Rémy Rioux, *Pour un monde en commun*, Actes Sud 2022. / Achille Mbembe and Rémy Rioux, *Pour un monde en commun*, Actes Sud 2022.





© DR

GARDIENNES DU VIVANT

*D'un continent à l'autre,
regards croisés de deux femmes engagées*

GUARDIANS OF THE LIVING WORLD

*From one continent to another,
the shared views of two committed environmentalists*

Tanoné vient de la Mata Atlântica brésilienne, Sabah est originaire des montagnes berbères du Maroc. L'une est cheffe d'un village Kariri-Xocó et porte-parole de la cause indigène. L'autre est médiatrice des « Voix de la Terre ». Les deux femmes se rencontrent en octobre 2017, à Brasília, lors de la première assemblée de l'Alliance des Gardiens de Mère Nature (fondée deux ans auparavant, lors de la COP 21, à Paris). Depuis, elles n'ont cessé de cultiver une profonde amitié. Nous les avons rencontrées au cours de la 2^{ème} tournée de Tanoné en France, en mai 2022.

ENTRETIEN AVEC SABAH RAHMANI ET LA CACIQUE TANONÉ

COMMENT VOTRE PEUPLE SE REPRÉSENTE-T-IL LE VIVANT ?

Tanoné : Nous, les peuples indigènes, nous considérons que la nature est sacrée, que tout est vivant autant que nous, les humains. On a tous cette connaissance, cette sagesse et ce respect par rapport au vivant, ce lien à la Terre-Mère.

QUELS LIENS PARTICULIERS AVEZ-VOUS NOUÉS AVEC LE VIVANT SUR VOS TERRES ?

Tanoné : Quand je sens que mon peuple a un problème sérieux, de santé ou autre, dans ces moments-là, je sors, je vais dans la forêt et je fais mes demandes, mes prières à Mère Nature. Je me fie au Grand Esprit car c'est lui le gardien de toutes choses. Trois fois par an, nous nous rendons dans la forêt sacrée pour des pèlerinages. Cette forêt-là représente la Terre Mère. Nous faisons des rituels pour la remercier et demandons aux eaux les plus sacrées, aux arbres les plus sacrés, la permission de rentrer dans la forêt. Dans ces moments-là, nous nous mettons vraiment en relation avec les arbres, les eaux et tous les vivants, nous faisons vraiment cette connexion à l'intérieur de nous, dans notre cœur.

OÙ SE SITUE CETTE FORÊT ?

Tanoné : La forêt primaire atlantique était sacrée mais elle a été presque détruite depuis la colonisation. Notre forêt sacrée du Nordeste, dans notre réserve originelle, est à 36 kilomètres de mon village. Certains y vont en voiture, d'autres à cheval, mais la majorité y va à pied.

On ne peut aller dans la forêt sacrée que si l'on est pur. C'est un temps de rituel. On sépare les hommes d'un côté et les femmes et les enfants de l'autre. C'est un moment d'abstinence sexuelle et seuls les indigènes peuvent y rentrer. L'alcool est interdit, on prend seulement de l'eau et des infusions, des choses naturelles, il y a des tabous et des rituels à respecter.

En janvier, il y a le grand rassemblement annuel de notre peuple. Toute la communauté indigène reste dans la forêt pendant 30 jours. C'est un moment de grande joie. C'est à ce moment-là que nous récoltons les plantes médicinales dont nous avons besoin.

QUE REPRÉSENTE LES PLANTES DE LA FORÊT DANS LA CULTURE DES KARIRI-XOCÓ ?

Tanoné : Pour nous, chaque plante de la forêt, chaque racine, chaque écorce a sa fonction. Il y a notamment un arbre sacré dont on extrait les racines. On l'appelle «Jurema». Mais toutes les plantes sont des remèdes. J'ai acquis cette connaissance lorsque j'ai pu me soigner avec les plantes, quand j'ai été très malade. Depuis, j'en fais bénéficier les autres. Des couples ont même pu avoir des enfants grâce à mes remèdes ! (*rivas*) Dans mon peuple, nous avons cette connaissance millénaire et nous prenons soin de toutes ces plantes. Quand les plantes ne permettent pas de résoudre le problème de la personne, nous allons en ville voir les médecins.

DANS LA SPIRITUALITÉ DES KARIRI-XOCÓ, LES ANIMAUX OCCUPENT-ILS UNE PLACE PARTICULIÈRE DANS LE VIVANT ?

Tanoné : Nous avons le respect profond de cette forêt et de toutes les créatures qu'elle abrite. Les animaux prennent soin de la forêt et la défendent. Les oiseaux en particulier prennent soin de la forêt et la forêt leur donne à manger. Parmi les animaux, les oiseaux sont vraiment sacrés à nos yeux. Quand ils chantent, nous percevons que c'est un message de protection, de bienvenue. Cela nous rend heureux.

VOUS ÊTES VENUE EN FRANCE FAIRE ENTENDRE LA VOIX DE VOTRE PEUPLE. COMMENT VOUS POSITIONNEZ-VOUS POUR DÉFENDRE LE VIVANT DANS LE CONTEXTE ACTUEL DU BRÉSIL ?

Tanoné : C'est vraiment un problème très complexe et très grave. Notre forêt primaire a été détruite¹⁹. Maintenant, c'est au tour de l'Amazonie d'être déforestée. Depuis que j'ai créé mon village autochtone dans l'agglomération de Brasília, il n'y a jamais eu autant d'invasions en Amazonie. Nos terres sont entre les mains des grands propriétaires fermiers. Nous n'avons pas les moyens de les racheter, et pourtant, notre seule volonté c'est de vivre en paix. Nous souffrons tous de cette situation et aussi de nos frères amazoniens qui meurent de maladie, d'invasion... Les poissons de nos rivières sont contaminés par le mercure ou les pesticides, et les indigènes sont en train de mourir à cause de cela.

Je suis préoccupée mais j'espère de tout cœur que nous allons pouvoir tous nous réunir et lutter. Les indigènes veulent protéger la forêt, même s'il y en a quelques-uns, qui, voyant tout l'argent qui leur est proposé, choisissent de vendre la forêt. Moi, je préfère mourir que la vendre. On confie nos prières et nos chants au Grand Esprit. On va continuer à aller de l'avant parce que lui seul sait ce qu'il va se passer. Le 23 juin, on attendait une décision aux conséquences majeures pour mon peuple comme pour tous les indigènes du Brésil. Mais elle a été reportée.

COMMENT AVEZ-VOUS PERÇU LA NATURE FRANÇAISE ?

Tanoné : Il y a eu un moment fort au cours de ce voyage en compagnie de Sabah. Je me suis retrouvée dans une très belle forêt, il y avait beaucoup de fleurs et de grands arbres, des oiseaux aussi. Je l'ai trouvée très bien préservée et cela m'a émue. J'ai pleuré seule en me disant qu'au Brésil, ce n'est pas ce qui est en train de se passer.

En octobre 2017, à Brasília, 252 représentants autochtones de tous les continents participent à la première assemblée de l'Alliance des Gardiens de Mère Nature. Ce grand rendez-vous vise à mieux faire entendre leur voix, eux qui représentent les forêts tropicales, l'Arctique, les îles, les côtes maritimes, les terres arides et les pâturages, toutes les régions particulièrement vulnérables au changement climatique et à l'érosion de la biodiversité.

In Brasília in October 2017, 252 Indigenous representatives from every continent took part in the first assembly of the Alliance of Mother Nature's Guardians. The aim of the large-scale meeting was to make heard the voices of those representing tropical rainforests, the Arctic, islands, maritime coasts, arid lands and pastures – all the regions that are especially vulnerable to climate change and biodiversity loss.

¹⁹ La *Mata Atlântica*, la forêt atlantique qui s'étire le long du littoral du Brésil, a été détruite à plus de 90 %.
Over 90% of the Mata Atlântica (Atlantic Forest), which extends along the Brazilian coast, has been destroyed.



© Ito Waia

IVANICE PIRES TANONÉ

est la première femme cacique, cheffe de village, dans l'histoire des Kariri-Xocó. Son peuple, une communauté de 5 000 personnes, vit en petits groupes dans la région de la savane du Nordeste, au Brésil. À 66 ans, elle est très respectée et reconnue comme l'une des rares leaders féminines indigènes du Brésil. Elle milite auprès des instances officielles et du grand public pour la reconnaissance du droit des siens.

is the first female cacique (village chief) in the history of the Kariri-Xocó. A community of 5 000 people, they live in small groups in the savannah region of Nordeste in Brazil. At 66, she is highly respected and recognised as one of the few Indigenous female leaders in Brazil. She campaigns among official bodies and the general public for the recognition of her people's rights.

Tanoné comes from Brazil's Mata Atlântica (Atlantic Forest). Sabah Rahmani originates from the Berber Atlas Mountains in Morocco. One is the chief of a Kariri-Xocó village and spokesperson for the Indigenous cause. The other is the mediator for the "Voices of the Earth". The two women met in October 2017, in Brasília, at the first meeting of the Alliance of Mother Nature's Guardians (founded two years earlier at COP21 in Paris). Since then, they have continued to cultivate a deep friendship. We met them during Tanoné's second tour of France, in May 2022.

INTERVIEW WITH SABAH RAHMANI AND CACIQUE TANONÉ

HOW DO YOUR PEOPLE THINK OF THE LIVING WORLD?

Tanoné: We Indigenous peoples consider that nature is sacred, that everything is as alive as we humans are. We all have that understanding, wisdom and respect for the living world, that connection to Mother Earth.

WHAT SPECIAL LINKS HAVE YOU FORGED WITH LIVING THINGS ON YOUR LAND?

Tanoné: When I feel that my people have a serious problem, health or otherwise, in those moments I go out into the forest and I make my requests, my prayers to Mother Nature. I trust in the Great Spirit because he is the guardian of all things. Three times a year we go into the sacred forest on pilgrimage.



SABAH RAHMANI

est journaliste et diplômée en anthropologie. Elle travaille sur la question des peuples racines depuis vingt-cinq ans. Elle a effectué de nombreux reportages auprès de communautés autochtones et co-dirige aujourd'hui la collection «Voix de la Terre», chez Actes Sud.

is a journalist and anthropology graduate. She has been working in the field of Indigenous peoples for 25 years. She has written numerous articles and features about Indigenous communities and co-directs the "Voix de la Terre (Voices of the Earth)" book collection at Actes Sud.

LE RASSEMBLEMENT DE 2017 A ÉTÉ POUR VOUS L'OCCASION DE RENCONTRER LES REPRÉSENTANTS DE TOUS LES PEUPLES AUTOCHTONES PRÉSENTS QUI SE DÉFINISSENT COMME LES GARDIENS DU VIVANT. ÉTAIT-CE UN LIEU OÙ SE REPENSAIT LE RAPPORT DES HUMAINS AU VIVANT ?

Sabah Rahmani : Oui, c'était la première fois qu'il y avait un rassemblement de tous les peuples autochtones à leur initiative – sans que ce soit une invitation des instances internationales comme l'ONU. Sachant qu'ils préservent 80 % de la biodiversité de la planète sur seulement 22 % des territoires, le qualificatif « Gardiens du vivant » est un qualificatif très pertinent. Cinq jours durant, des groupes ont travaillé sur l'élaboration d'une charte, que j'ai d'ailleurs publiée en intégralité à la fin de mon livre. Cette charte a suscité beaucoup de débat entre les représentants autochtones. Ils n'étaient pas toujours d'accord. Je me souviens en particulier de Mihirangi, qui représentait le peuple Maori de Nouvelle-Zélande. La jeune femme est une artiste engagée, ancienne militante de *Sea Shepherd*. Elle défendait l'interdiction de la chasse à la baleine pour protéger cette espèce en danger. Mais les représentants des peuples autochtones d'Alaska et du Groenland se sont montrés farouchement opposés à cette proposition : pour eux, la chasse à la baleine est sacrée et fait partie de leur culture, de leurs rituels. C'est donc un débat non seulement culturel mais aussi générationnel qui a vu le jour, un débat de fond vraiment intéressant.

That forest represents Mother Earth. We perform rituals to thank her and we ask the most sacred waters and the most sacred trees for permission to enter the forest. In those moments, we connect deeply with the trees, the water and all living things. We make that deep connection from within ourselves, within our hearts.

WHERE IS THE FOREST LOCATED?

Tanoné: The primary Atlantic Forest was sacred but it has almost entirely been destroyed since colonisation. Our sacred forest is in the Nordeste region, in our original reserve, 36 kilometres from my village. Some go there by car, others on horseback, but the majority go on foot.

You can only go into the sacred forest if you are pure. It is a time for ritual. The men go to one side and the women and children to the other. It is a period of sexual abstinence and only Indigenous people can go in. Alcohol is forbidden; we only take water and herbal blends, natural things, with us. There are taboos and rituals to respect.

In January, there is the great annual gathering of our people. The entire Indigenous community stays in the forest for 30 days. It is a time of great joy. This is when we harvest the medicinal plants we need.

WHAT DO THE PLANTS OF THE FOREST REPRESENT IN THE CULTURE OF THE KARIRI-XOCÓ?

Tanoné: For us, each plant in the forest, each root, each type of bark has a purpose. There is a particular sacred tree whose roots we extract. It is called the Jurema. But all the plants are remedies. I acquired this knowledge when I was very sick and healed myself with plants. Since then, I have helped others. Couples have even been able to have children thanks to my remedies! [Laughs] My people have this ancient knowledge, and we take care of all the plants. When plants do not solve the person's problem, we go into town to see the doctors.

WITHIN THE KARIRI-XOCÓ'S SPIRITUALITY, DO ANIMALS OCCUPY A SPECIAL PLACE IN THE LIVING WORLD?

Tanoné: We have deep respect for this forest and all the creatures that live in it. The animals take care of the forest and defend it. The birds in particular take care of the forest and the forest gives them food. Of all the animals, birds are truly sacred to us. When they sing, we perceive it as a message of protection, of welcome. It makes us happy.

YOU HAVE COME TO FRANCE TO MAKE THE VOICE OF YOUR PEOPLE HEARD. WHAT IS YOUR STANCE REGARDING DEFENDING THE LIVING WORLD IN THE CURRENT CONTEXT OF BRAZIL?

Tanoné: It is really a very complex and very serious problem. Our primary forest has been destroyed.¹⁹ Now the Amazon is being deforested. Since I established my Indigenous village in the metropolitan area of Brasília, there have never been so many invasions in the Amazon as now. Our lands are in the hands of large-scale farmers. We do not have the means to buy them back, and yet our only wish is to live in peace. We are all suffering because of this situation and also because our Amazon brothers are dying of disease and due to the invasions etc. The fish in our rivers are contaminated by mercury and pesticides, and the Indigenous population is dying as a result. I am concerned, but I hope with all my heart that we will all be able to come together and fight. Indigenous people want to protect the forest, although there are some who

476

millions d'autochtones, soit 6 % de la population mondiale, préservent 80 % de la biodiversité de la planète sur 22 % des territoires

million Indigenous peoples, that is, 6% of the world's population, are protecting 80% of the world's biodiversity over 22% of the land

(sources : ONU, Unesco)

CETTE ALLIANCE DES PEUPLES AUTOCHTONES A-T-ELLE GAGNÉ EN POIDS ? EST-ELLE À MÊME D'INFLUENCER LES DISCUSSIONS INTERNATIONALES ?

Sabah Rahmani : Malheureusement, ce rendez-vous a été une belle tentative. Mais cette alliance n'a pas vraiment donné suite. Elle n'a pas acquis de statut juridique à ce jour.

COMMENT DONNER DAVANTAGE DE POIDS À CES VOIX ET À CETTE VISION DU VIVANT, ET AINSI CONTRER DAVANTAGE DES SIÈCLES DE CULTURE EXTRACTIVISTE ET DE VISION MÉCANISTE DU VIVANT ?

Sabah Rahmani : Si j'ai fait des études d'anthropologie il y a 25 ans, c'était déjà pour donner plus de résonance à ces « Voix de la Terre », qui ont donné lieu à la collection que je co-dirige chez Actes Sud. Ma place est d'être la médiatrice de ces voix autochtones. Car elles peuvent nous inspirer, réactiver les racines qui sont en nous, cette connexion à la nature qui doit être beaucoup plus respectueuse et plus présente dans nos décisions. Le but n'est pas de leur ressembler, de les imiter, ni de les idéaliser mais d'établir un pont, un dialogue afin que l'on puisse se réinterroger. Et il y a vraiment une écoute, nous l'avons vu lors de cette deuxième tournée de Tanoné en France.

À travers tous mes voyages dans le monde, je me suis rendu compte que malgré les différences culturelles, rituelles, spirituelles, religieuses entre les peuples racines, les différences d'histoire et d'environnement, il y a ce fil commun universel entre ces peuples qui sont effectivement dans une connexion très sensible et respectueuse de la nature. Ils n'ont pas une vision mécaniste. La nature n'est pas un objet, elle est peuplée d'entités vivantes et l'être humain n'est qu'une partie de toutes ces entités. Les plus sages d'entre eux, quand ils prélèvent quelque chose, ne prélèvent que ce dont ils ont besoin et ils remercient la nature. C'est une philosophie qui peut nous inspirer. Cela peut paraître naïf, de bon sens, ou une évidence mais c'est une base de réciprocité et d'échanges. C'est à l'opposé de notre système de consommation capitaliste et extractiviste.

Les peuples racines nous rappellent aussi que la nature repose sur une circulation : nous, les êtres vivants, sommes tous interdépendants. Ils ont cette conscience millénaire.

VOTRE HISTOIRE PERSONNELLE A-T-ELLE INFLUENCÉ VOTRE MANIÈRE DE CONSIDÉRER LE VIVANT ?

Sabah Rahmani : Je suis née en France, dans le Perche, de parents marocains qui ont émigré à la fin des années 50 et 60. Chaque été, nous partions en vacances dans les montagnes berbères de l'Atlas marocain pour retrouver notre famille. Chez mes grands-parents, nous n'avions ni eau courante ni électricité, on vivait dans une simplicité heureuse avec les éléments, et tous les soirs, comme il n'y avait pas de télévision, on regardait les étoiles et on se racontait des histoires dans la tradition animiste berbère, avec des animaux qui parlent avec les êtres humains.

Après mes études d'anthropologie, je suis partie à la rencontre des peuples autochtones du Pérou, près du lac Titicaca. J'avais 21 ans. Je logeais dans une famille et cela m'a rappelé l'atmosphère de mes vacances au Maroc. Là, à l'autre bout de la planète, j'ai retrouvé cette forme d'animisme de mes ancêtres. Par la suite, j'ai retrouvé cette même sensibilité au vivant dans tous mes voyages auprès des peuples racines, au cours de travaux de terrain ou de reportages.

LE CONTEXTE ACTUEL DU BRÉSIL

Actuellement propriété des territoires autochtones, les terres démarquées après la constitution fédérale de 1988 (soit des millions d'hectares) pourraient retomber dans les mains de l'Etat.

Après l'assouplissement des réglementations relatives à l'utilisation de pesticides en Amazonie brésilienne, le gouvernement de Bolsonaro menace l'existence des territoires indigènes.

THE CURRENT CONTEXT OF BRAZIL

The millions of hectares of Indigenous-owned land, designated by the 1988 Federal Constitution, could fall back into the hands of the state.

Following the Bolsonaro government's relaxation of regulations concerning the use of pesticides in the Brazilian Amazon, the existence of Indigenous lands is under threat.

choose to sell the forest when they see all the money offered to them. I myself would rather die than sell it. We offer our prayers and songs to the Great Spirit. We will continue to move forward because only he knows what will happen. On 23 June, a decision was expected with consequences for my people as well as for all indigenous people in Brazil. But it has been postponed.

WHAT DO YOU THINK OF THE NATURE IN FRANCE?

Tanoné: The high point during this trip with Sabah was when I found myself in a very beautiful forest. There were many flowers and tall trees, and birds too. I found it very well preserved and it moved me. I cried to myself, saying that in Brazil, that is not what is happening.

THE 2017 MEETING GAVE YOU THE OPPORTUNITY TO MEET REPRESENTATIVES OF ALL THE INDIGENOUS PEOPLES PRESENT WHO DEFINE THEMSELVES AS THE GUARDIANS OF THE LIVING WORLD. WAS IT A PLATFORM FOR RETHINKING THE RELATIONSHIP OF HUMANS TO ALL LIVING THINGS?

Sabah Rahmani: Yes, it was the first time that a meeting of global Indigenous peoples took place on their own initiative, without being invited by international bodies such as the UN. Knowing that they protect 80% of the planet's biodiversity on only 22% of the land makes the designation "Nature's Guardians" very apt. The groups spent five days drawing up a charter, which I included in full at the end of my book. The charter generated much debate among the Indigenous representatives. They did not always agree. I particularly remember Mihirangi, who represented the Maori people of New Zealand. The young woman is a committed singer/songwriter and former activist with the Sea Shepherd Conservation Society. She was defending the ban on whaling to protect that endangered species. But the representatives of the Indigenous peoples of Alaska and Greenland were fiercely opposed to the proposal: for them, whale hunting is sacred and part of their culture and their rituals. So a cultural as well as a generational discussion emerged – a really interesting substantive debate.

HAS THIS ALLIANCE OF INDIGENOUS PEOPLES GAINED IN POWER? DOES IT HAVE THE CAPACITY TO INFLUENCE INTERNATIONAL DISCUSSIONS?

Sabah Rahmani: The meeting was a wonderful attempt at that. But unfortunately the alliance has not really come to anything. To date it has not acquired legal status.

HOW CAN THOSE VOICES AND THAT VIEW OF THE LIVING WORLD BE GIVEN MORE INFLUENCE IN ORDER TO FIGHT THE CENTURIES-OLD EXTRACTIVE CULTURE AND MECHANISTIC VIEW OF NATURE MORE EFFECTIVELY?

Sabah Rahmani: When I studied anthropology 25 years ago, even then it was to give more power to those "Voices of the Earth", which has become the title of the book collection that I manage at Actes Sud. My place is to be the mediator for those Indigenous voices. Because they can inspire us, wake up the roots that are in us, stimulate a connection to nature that is much more respectful and more present in our decisions. The goal is not to resemble them, imitate them or idealise them, but

+7000

groupes ethniques
répartis dans 90 pays

over 7 000 ethnic groups
live across 90 countries

(sources: ONU, Unesco)

+500

conflits recensés autour
des ressources des
terres autochtones

more than 500 conflicts
over resources in
Indigenous lands have
been recorded

(sources: ONU, Unesco)

to establish a bridge, a dialogue, so we can re-examine ourselves. And people really are listening – we have seen it on Tanoné's second tour around France.

On my travels all over the world, I have come to realise that despite cultural, ritual, spiritual and religious differences between Indigenous peoples, and the differences in history and the environment, there is this universal common thread between them: their very sensitive and respectful connection with nature. They do not have a mechanistic view. Nature is not an object; it is inhabited by living entities and human beings are just one of those entities. The wisest of them, when they take something, take only what they need and they thank nature for it. That philosophy should inspire us. It may seem naive, common sense or obvious, but it is a source of reciprocity and exchange. It is the opposite of our extractive capitalist system of consumption.

Indigenous peoples also remind us that nature is based on circulation: we living beings are all interdependent. They have that ancient knowledge.

HAS YOUR PERSONAL STORY INFLUENCED THE WAY YOU THINK ABOUT THE LIVING WORLD?

Sabah Rahmani : I was born in France, in the Perche department, to Moroccan parents who emigrated in the late 50s and 60s. Every summer, we went on holiday to the Berber Atlas Mountains in Morocco to visit our family. At my grandparents', we had no running water or electricity. We lived in happy simplicity with the elements, and every evening, since there was no television, we looked at the stars and told each other stories in the Berber animist tradition, featuring animals that talk to humans.

After my anthropology degree, I went to meet the Indigenous peoples of Peru, near Lake Titicaca. I was 21 years old. I stayed with a family and the atmosphere reminded me of my holidays in Morocco. There, on the other side of the world, I found the same animism my grandparents believed in. Since then, I have found the same sensitivity to the living world among Indigenous peoples whenever I travel to undertake fieldwork or write articles.



UN LIVRE

Sabah Rahmani,
*Paroles des peuples
racines, Plaidoyer
pour la Terre*,
Actes Sud, 2019.

A BOOK

Sabah Rahmani,
*Paroles des peuples
racines, Plaidoyer
pour la Terre*,
Actes Sud, 2019.

RÉFLÉCHIR À NOS ATTACHEMENTS

Élargir nos cercles d'empathie, affiner notre attention, mesurer et réparer nos liens avec le vivant, se mettre à l'abri d'un poème... Autant de manières de faire des cabanes et d'habiter le monde.

Dans son dernier ouvrage, Une pluie d'oiseaux (José Corti, 2022), l'écrivaine Marielle Macé explore nos attachements à ces voisins très particuliers que sont les oiseaux. Au moment où ils disparaissent, elle invite à prêter oreille et à renouer la « conversation » avec eux, dans le sillage des poètes. Avec une sensibilité alerte, attentive aux versants effondrés du monde, elle poursuit la réflexion écopolitique initiée dans Nos cabanes (Verdier, 2019).

REFLECTING ON OUR ATTACHMENTS

Whether it is widening our circles of empathy, honing our attention, examining and repairing our connection with all living things or finding refuge in poetry, there are many ways to build our cabin in the woods and inhabit the world.

In her latest book, Une pluie d'oiseaux (José Corti, 2022), writer Marielle Macé explores our attachment to our very special neighbours the birds. At a time when bird populations are diminishing, she invites us to stop, listen and start up a "conversation" with them again, following in the footsteps of the poets. With a keen sensibility, mindful of the world's damaged landscapes, she continues the eco-political reflections she began in Nos cabanes (Verdier, 2019).

ENTRETIEN AVEC MARIELLE MACÉ

*Écrivaine, directrice de recherches au CNRS,
professeure à l'École des hautes études
en sciences sociales, Paris.*

COMMENT ÉLARGIR NOS CERCLES D'EMPATHIE À L'ÉGARD DU VIVANT, COMME VOUS
L'INVITEZ À LE FAIRE DANS VOTRE OUVRAGE *NOS CABANES* ?

J'ai hérité ce terme d'«élargissement» de Jean-Christophe Bailly²⁰ (et avant lui de Novalis) qui part du poème pour déboucher sur une pensée des communautés, du collectif et des formes de la sensibilité. J'ai déployé à mon tour ce thème, en espérant, en ces temps d'extinction, des attentions plus vastes, une intensification de la perception, une sensibilité à davantage d'objets, de formes, de langues, une capacité d'écoute et de considération plus généreuse. D'autant que l'élargissement est aussi un mouvement de libération – l'«élargissement» d'un détenu, c'est sa sortie de prison. Il s'agit en effet de sortir de l'enclos de nos modes de vie capitalistes, inattentifs, bâclés, impatientes, brutaux... *Nos cabanes* répond en ce sens à un désir général de mieux traiter la vie, les vies quotidiennes, les sols, les liens. Et j'essaie d'y donner à la notion d'élargissement une dimension combattive : dans un temps d'épuisement des ressources (celles des milieux, mais aussi les nôtres), ce texte rend hommage à des formes de mobilisation qui redonnent le goût de la vie, qui soulèvent des colères et des espérances.

VOTRE NOUVEL OUVRAGE, *UNE PLUIE D'OISEAUX*, DRESSE CE CONSTAT :
DANS UN MONDE ABÎMÉ, NOUS VOILÀ «DÉCOSMISÉS», PRIVÉS DE MONDE.
COMMENT NOUS RELIER, RETROUVER UN MONDE ?

Je crois en effet que c'est d'une absence de liens que l'on meurt, de liens sincères entre nous et avec tout le reste. Je suis sensible à la forme qu'a prise la pensée de Bruno Latour il y a une vingtaine d'années, quand il s'est mis à réfléchir en termes d'«attachements». Cela oblige à penser chaque existence dans le réseau des autres existences dont elle dépend, et qui dépendent d'elle. Il s'agit en fait de savoir à tout instant à quoi on tient, ce qui nous tient, ce qui se maintient en nous, par nous, ou bien malgré nous...

L'un des enjeux d'une pensée écologique devient le fait de prendre la pleine mesure de nos attachements, les meilleurs comme les pires : il y a des vies et des morts qui dépendent entièrement de nos manières de faire, des espèces entières vers lesquelles aboutissent nos poubelles — un lien immédiat, par exemple, entre nos déchets et le ventre des albatros du Pacifique Nord, rempli de plastique... Il faudrait que chacun se perçoive comme une petite zone d'échange au centre d'une immense toile de liens, et d'une immense toile de toiles.

²⁰ Jean-Christophe Bailly, *L'élargissement du poème*, Christian Bourgeois, 2015. / Jean-Christophe Bailly, *L'élargissement du poème*, Christian Bourgeois, 2015.



INTERVIEW WITH MARIELLE MACÉ

Writer, CNRS research director and lecturer at the School for Advanced Studies in the Social Sciences (EHESS) in Paris.

HOW CAN WE BROADEN OUR CIRCLES OF EMPATHY TOWARDS LIVING THINGS, AS YOU INVITE US TO DO IN YOUR BOOK *NOS CABANES*?

I borrowed the term *élargissement* (expansion, broadening) from Jean-Christophe Bailly²⁰ (and before him from Novalis), who uses poetry as a starting point and leads on to thought about communities, the collective and forms of sensibility. Now I am writing on the subject, hoping, in this age of extinction, for more mindfulness, deepened perception, sensitivity towards more objects, forms and languages, a capacity for listening and more generous consideration. The French word *élargissement* also means “freeing” in the sense of release from imprisonment. So we are talking about emerging from the enclosure of our brutal, impatient, botched, unmindful, capitalist lifestyles... In this sense *Nos cabanes* responds to a general desire to treat life better – our everyday lives, the soil, relationships. And I have tried to bring a combative dimension to the notion of expansion: in this era of exhausting resources (not just environmental, but also our own), the book pays homage to kinds of mobilisation that restore a love of life and arouse both anger and hope.

YOUR NEW BOOK, *UNE PLUIE D'OISEAUX*, ARGUES THAT, HERE WE ARE, IN A DAMAGED WORLD, “DECOSMICISED”, DEPRIVED OF PEOPLE. HOW CAN WE FIND AND BECOME CONNECTED WITH PEOPLE AGAIN?

I do believe that we die from a lack of connections – true connections with one another and with everything else. I like the way Bruno Latour expressed it 20 or so years ago, when he started thinking in terms of “attachments”. It forces us to think of every life being part of a network of other lives on which it depends, and which depend on it. It’s a question of knowing at any moment what we are attached to, what holds us, what is held within us, by us, even despite ourselves...

One of the challenges of ecological thinking is to fully appreciate the nature of our attachments – the best and the worst of them. The way we do things can literally be a matter of life and death. Entire species are directly affected by what we throw away — for example, there is a direct link between our waste and the plastic-stuffed stomachs of the North Pacific albatross. As individuals we





Et ces liens sont à *juger*, pour soutenir ceux qui favorisent la vie, et défaire au plus vite les liens mortifères. Car nous ne sommes pas reliés à «tout», dans un grand mélange indistinct. Chacun est relié à un certain nombre de choses et il faut prendre conscience de la précision des liens effectifs : je suis liée, par exemple, à telle rivière, mais surtout à telle séquence de la rivière, à tel métier sur la rivière, à telle saison fragile de son flux... Je crois que la pensée écologique, la pensée féministe aussi, invitent à cette attention plus réelle, plus patiente, plus loyale, et plus grave, à la finesse et à la vulnérabilité de ces attachements.

Recréer des attachements, des savoir-faire, des pratiques est une immense tâche. Les récits de l'Anthropocène peuvent y aider. J'ai été très marquée par exemple par *Freshkills* de Lucie Täieb et *Yucca Mountain* de John D'Agata, deux histoires d'enfouissement, ou (comme tout le monde) par *Le Champignon de la fin du monde* d'Anna Tsing, qui prend pour «héros» le champignon matsutake. Pas parce qu'ils seraient étonnants, consolants, mais parce que ce sont des récits dont la lucidité devant des états de réalité très dégradés, mais aussi le désir de voir la vie là où l'on croit qu'il n'y a plus rien, nous rendent plus présents à notre situation (celle d'un monde abîmé) et sont à même de mettre à jour ces liens qu'il nous faut défendre pour protéger notre amour de la vie.

PENSEZ-VOUS QUE LES RAPPORTS PRIVILÉGIÉS AVEC CERTAINES ESPÈCES PEUVENT NOUS FACILITER CE TRAVAIL ? LES OISEAUX SONT-ILS DES MÉDIATEURS PRIVILÉGIÉS ?

Je suis presque partie de cela : du fait que tous les vivants en situation de vulnérabilité ne sont pas égaux devant notre «capacité» à être touchés, c'est-à-dire notre consentement à l'être. Il est plus facile d'être ému par l'extinction des oiseaux

need to see ourselves as little nodes in the middle of a vast web of connections, and of a vast web of webs.

And we need to assess those connections, to ensure we maintain those that support life, and break as quickly as possible those that lead to death. Because we are not connected to everything in a great amorphous soup. Each person is connected to a certain number of things and it is important to be aware of the precise nature of actual connections. For example, I am connected to such and such a river, but above all to a particular sequence of the river, a particular job associated with the river, a particular season when its flow is fragile. I believe that ecological thinking – feminist thinking too – invites us to pay more real, patient, loyal and serious attention to the subtleties and vulnerability of those attachments.

Recreating attachments, know-how and practices is a huge task. Anthropocene narratives can help us in this. Some that have had a very big impact on me are *Freshkills* by Lucie Taïeb and *Yucca Mountain* by John D'Agata, both of which deal with burying waste in one way or another, as well as (like everybody), *The Mushroom at the End of the World* by Anna Tsing, whose “hero” is the matsutake mushroom. Not because they are awe-inspiring or comforting, but because their lucidity about hugely degraded states of reality, coupled with their desire to see life where we thought there was nothing left, makes us more conscious of our situation (that of a damaged world). They also have the capacity to make us renew the connections that we need to uphold in order to protect our love of life.

DO YOU THINK OUR SPECIAL RELATIONSHIP WITH CERTAIN SPECIES CAN MAKE THE JOB EASIER FOR US? DO BIRDS HAVE A SPECIAL ROLE AS MEDIATORS?

I almost took this as my starting point: the fact that all living things in a state of vulnerability are not equal in terms of our capacity to be moved, or to consent to be. It is easier to be upset by birds going extinct than it is, or has been – because the thinking around this is changing rapidly – by the mass disappearance of insect or earthworm populations. The fact that we are more attuned to the fate of birds is again a matter of attachment: it is as a direct result of human culture being closely intertwined with them (their beauty, their presence, their proximity in our daily lives) through gestures, rituals, ways of speaking and listening, that knowing that they are dying out has such an effect on us today.

But thought around this must convince us that any attachment to one type of living creature must imply an attachment to other attachments, and develop awareness of the scope and multiplicity of dependent relationships. Hearing a bird is not just about being moved by an animal; it is about hearing the music of the forest, sensing the weather change, being connected *by the bird* to something much larger than its mere presence. The life of that bird depends on a huge rolling ball of lives and deaths... What literature and thought can do is harness and build on our selective emotions to reopen the doors of perception.

A VALUE THAT SEEMS TO ME TO BE CENTRAL TO YOUR APPROACH IS COURAGE, STARTING WITH THE COURAGE TO LOOK HEAD ON AT THE SITUATION WE HAVE INHERITED...

Yes, someone said that what we need more than optimism or pessimism is courage: an ability to confront, to face up to what is before us; but also heart (there is something about a love of the living world that is worth asserting, in all seriousness). But the courage we, the privileged, have is not on the same scale as that shown by those in unbearable environmental or social situations – unbearable and yet endured – and that is what we need to appreciate.

qu'il ne l'est ou qu'il ne l'a été – parce que ces pensées changent à toute vitesse – par la disparition en masse de populations d'insectes ou de lombrics... Si nous sommes plus à l'écoute du sort des oiseaux, c'est, là encore, une question d'attachement : il a fallu que les cultures humaines, de tant de façons, soient « cramponnées » à eux (à leur beauté, à leur forme de présence, à leur proximité dans les vies quotidiennes) par des gestes, des rites, des façons de parler, d'écouter... pour que ça nous fasse tant d'effet aujourd'hui, de savoir qu'ils disparaissent.

Mais la pensée doit convaincre que tout attachement à un genre de vivants doit être un attachement à d'autres attachements, et développer la conscience d'une ampleur et d'une multitude de dépendances. Entendre un oiseau, ce n'est pas seulement être ému par une bête ; c'est sentir la forêt qui sonne, le temps qui change, être accroché *par lui* à un territoire beaucoup plus vaste que sa seule présence. La vie de cet oiseau dépend d'une immense pelote de vies et de morts... Profiter des émotions « sélectives » qui sont les nôtres pour en rajouter, pour rouvrir la fenêtre à la perception, ce peut être le travail de la littérature et de la pensée.

UNE VALEUR ME SEMBLE CENTRALE DANS VOTRE APPROCHE, CELLE DU COURAGE, À COMMENCER PAR CELUI DE REGARDER NOTRE SITUATION PRÉSENTE, CE DONT NOUS HÉRITONS...

Oui, quelqu'un disait cela, on n'a moins besoin d'optimisme ou de pessimisme, que de courage : une capacité à affronter, à faire face à ce qui est là ; mais aussi du « cœur » (il y a quelque chose d'un amour du vivant qui mérite d'être affirmé, en dehors de toute niaiserie). Mais notre courage de « nantis » est sans commune mesure avec celui dont sont obligées de faire preuve les personnes prises dans des situations environnementales et sociales invivables. Invivables, et pourtant vécues, et c'est de cela qu'il faut prendre la mesure.

REPENSER LE VIVANT, EST-CE UN DEVOIR POUR LES GÉNÉRATIONS PRÉSENTES ET À VENIR ?

S'il y a une qualité morale à espérer de la pensée aujourd'hui, elle est sans doute liée à un double effort de scrupule et d'imagination, c'est-à-dire à la fois de vérité et de soulèvement (d'« encouragement », pour continuer sur le courage). Ce double effort, on est amené à le faire en direction des enfants : ne pas leur mentir sur l'état du monde, mais leur permettre d'y croire, les autoriser à l'aimer, le détoxiquer. J'ai l'impression que les jeunes éprouvent aujourd'hui des anxiétés d'une profondeur inédite, qui ne devrait pas être le fardeau de leur âge. Ils entrent dans un monde qui déjà les inquiète, et leur refuse une place.

QUEL RÔLE PARTICULIER JOUE LA POÉSIE DANS NOTRE RAPPORT AU VIVANT ?

La pensée environnementale, l'anthropologie « au-delà de l'humain », réclament et produisent « de nouveaux récits », avec de nouveaux protagonistes (une plante, un fleuve, un sol), de nouvelles échelles temporelles (le temps terrestre, le temps nucléaire...), de nouvelles dimensions narratives (l'incertitude, le trouble, la perplexité...).

Pour ma part, j'essaie aussi de faire exister la poésie dans le débat. Car dès sa naissance la poésie a signé un « pacte » écologique avec le monde – j'ai repris ce mot au philosophe et poète Jean-Claude Pinson. Un pacte d'emblée et à tout jamais ! Or on cherche aujourd'hui à mieux entendre, à mieux voir, à élargir l'attention, et c'est exactement ce qu'accomplit le dispositif lyrique : écouter une bête, un fleuve, un arbre, ne pas se hâter de dire pourtant qu'ils « parlent » et qu'il suffirait de prêter



DO WE HAVE A DUTY TO CHANGE HOW WE THINK ABOUT THE LIVING WORLD FOR CURRENT AND FUTURE GENERATIONS?

If there is a moral quality we might hope to see in contemporary thought, it probably has something to do with conscience and imagination, a two-fold effort to uphold truth and rise up (of encouragement, to continue the theme of courage). And this effort must be directed towards the children: not lying to them about the state of the world, but enabling them to believe in it, to love it, to detoxify it. I think young people today are suffering unprecedented levels of anxiety, a burden they should not have to carry. They are entering a world that worries them from the outset, and is denying them a place.

“ Il faudrait que chacun se perçoive comme une petite zone d'échanges au centre d'une immense toile de liens.

As individuals we need to see ourselves as little nodes in the middle of a vast web of connections.

”

“pact” with the world – I’ve borrowed that word from poet and philosopher Jean-Claude Pinson. A pact right now and for ever more! Today we are trying to hear and see better, to expand our attention, and that is precisely what poetry accomplishes: listening to an animal, a river, a tree, without being too hasty to say that they are speaking and that all you need to do is listen to hear them, but reflecting on the other ways of making sense, on presences that are often silent, on faint murmurings, on what everything else in existence is doing in the world, even in our languages.

Now, in the age of the sixth mass extinction, this ecological pact is being transformed, turning, veering in the direction of much more serious, less happy places. And I find it interesting to observe how some poets are trying to be present. Poetry is valuable because there is an immediate solidarity with the state of the world and other living creatures, and because poems keep the memory alive. But there is something else: poetry is language in its purest form; and the heart of language is about relationships, connections; poetry helps hone our awareness of these relationships, to think and speak about them well, to come up with others. Because we do not speak only in words but in phrases, which are mini ecosystems of connections, describing more or less well the relationships between the things in the world and our relationships with all things.

WHAT WOULD YOU RECOMMEND WE DO TO BECOME MORE CONNECTED, OTHERWISE?

I would say that we need to pool our efforts – our efforts as activists, citizens, philosophers and poets – to be present together in the same situation. It is a very worrying situation, one that makes us feel helpless, but in the face of which we need to cultivate life at all costs. My tools of combat are words, which I try to support, encourage and restore. As talking beings, we have a huge responsibility towards the world. Words are part of our environmental responsibility.





l'oreille pour les entendre, mais réfléchir à ces autres manières de faire sens, à des présences souvent muettes, à des gémissements silencieux, à ce que toutes les autres existences font dans le monde et jusque dans nos langues.

Aujourd'hui, à l'ère de la sixième grande extinction, ce pacte écologique est transformé, il tourne, vire, va vers des régions beaucoup plus graves, beaucoup moins heureuses. Et je trouve intéressant d'observer comment certain(e)s poètes essaient d'être au rendez-vous.

Si la poésie est précieuse, c'est parce qu'il y a cette solidarité immédiate avec l'état du monde et les autres vivants, et que le poème en garde la mémoire. Mais il y a autre chose : la poésie c'est le langage au meilleur de sa forme, et le cœur de la langue, c'est une affaire de liens ; la poésie travaille à affiner notre conscience des liens, à bien les penser, à bien les dire, à en produire d'autres. Car on ne parle pas seulement avec des mots mais avec des phrases, qui sont des petits écosystèmes de liens, décrivant plus ou moins bien les rapports des choses du monde entre elles et nos rapports avec toutes les choses.

QUE PRÉCONISEZ-VOUS POUR NOUS RELIER DAVANTAGE, AUTREMENT ?

Je dirai qu'il faut faire converger nos efforts, nos efforts militants, citoyens, philosophiques, poétiques... pour être présents ensemble à une même situation, une situation très inquiétante, très affaiblissante, mais où il faut coûte que coûte cultiver la vie. Mes moyens de lutte à moi reposent sur la parole, que j'essaie de soutenir, d'encourager, de restituer. On a beaucoup de responsabilité à l'égard du monde en tant que «vivants parlants». La parole fait partie de nos responsabilités écologiques.

UN BASCULEMENT ANTHROPOLOGIQUE

AN ANTHROPOLOGICAL SHIFT

Dans un tour de France singulier, à bord d'un transporteur baptisé *Rêvobus*, l'auteure Clara Breteau est partie à la découverte de manières écologiques et autonomes d'habiter la Terre. Micro-habitats recréant un écosystème foisonnant, maisons de terre ou de paille, bateaux utopiques, forêts-jardins, architectures végétalisées, nouveaux imaginaires... Dans ces poches de résistance, «*les militants de l'économie domestique*» définissent de nouveaux «*communs*», tissent et explorent des rapports d'interdépendance pleinement entremêlés au vivant. Plantes et animaux deviennent les alliés du potager ou de la maison, les frontières entre les humains et les non-humains se floutent, sur les façades, les corps ou dans la toile des rêves et des langages. Une porosité que, dans son ouvrage *Les vies autonomes, une enquête poétique* (Actes Sud, 2022), la maîtresse de conférences en arts, écologies et esthétiques environnementales à l'Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis, qualifie de «*basculement anthropologique*» : «*Rapprochant ce que l'on habite de ce qui nous habite, les habitants autonomes remettent en cause les distinctions au fondement de notre cosmologie de "modernes", structurant et reconstituant le tissu conjonctif entre le monde vivant et les habitants. Ils engagent alors une sorte de brouillage des frontières généralisé*», analyse Clara Breteau (page 142) dans une écriture-treille qui entrelace, répare et recrée un monde élargi.



Taking to the road in the affectionately named *Rêvobus* (“dream bus”), author Clara Breteau set off round France to investigate autonomous, eco-conscious ways of inhabiting the Earth. From micro-habitats recreating an abundant ecosystem, houses made from earth and straw and utopian boats to forest gardens, green architecture and new imaginary worlds. In these pockets of resistance, “activists of the domestic economy” are defining new “commons”, establishing and exploring interdependent relationships that are fully intertwined with the rest of the living world. Plants and animals are becoming allies in the kitchen garden and the home, the boundaries between humans and non-humans are becoming blurred – on façades, on bodies and in the web of dreams and language. A porosity which, in her book *Les vies autonomes, une enquête poétique* (Actes Sud, 2022), the lecturer in arts, ecology and environmental aesthetics at the Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis calls an “anthropological shift”: “Bringing together what we live in and what lives in us, autonomous inhabitants challenge the distinctions at the foundation of our ‘modern’ cosmology, constructing and reconstructing the connective tissue between the living world and its inhabitants. They are in a way erasing the boundaries”, writes Clara Breteau (page 142) in a vine-like piece of writing that interweaves, repairs and recreates an expanded view of the world.



SUR LA PLANÈTE PALEOLITHIQUE

Les frontières de l'animalité et de l'humanité se confondent, laissant entrevoir un tout autre rapport au vivant.

PALAEOLITHIC PLANET

A blurring of the boundaries between animality and humanity hints at a completely different relationship with the living world.

Des créatures animales et humaines dessinées au charbon de bois, dans l'antre des grottes ornées du Paléolithique supérieur. Des empreintes imprimées dans la glaise. Des statuettes, des dents percées, des flûtes en os... Ces indices permettent d'entrevoir les liens que les Préhistoriques ont noué avec les animaux. Une grande page de l'histoire de notre rapport au vivant s'est écrite pendant plus de 20 000 ans. Elle reste mystérieuse, dans l'ombre des temps reculés. Nous explorons ce contrepoint abyssal ancré dans les racines de l'histoire humaine avec l'archéologue du CNRS Carole Fritz, spécialiste de l'art préhistorique.

“ *L'humain n'est pas plus que l'animal et l'animal n'est pas plus que l'humain.*

Humans are no greater than animals and animals no greater than humans.

”

Animals and humans drawn in charcoal in decorated Upper Palaeolithic caves. Footprints in clay. Figurines, pierced teeth, bone flutes. Clues like this allow us to glimpse the connections that prehistoric humans forged with animals. A significant part of the history of our relationship with the living world was written over a period of more than 20,000 years. It remains mysterious, buried in the mists of time. We explore this vastly different world view rooted in the origins of human history with CNRS archaeologist Carole Fritz, a specialist in prehistoric art.

ENTRETIEN AVEC CAROLE FRITZ

Archéologue, directrice de recherche au CNRS et responsable du Centre de recherche et d'études de l'art préhistorique Emile-Cartailhac à la Maison des sciences de l'homme et de la société de Toulouse. Elle est également, depuis 2018, directrice de l'équipe de recherche scientifique de l'opération archéologique nationale sur la grotte Chauvet-Pont d'Arc (Ardèche).

QU'EST-CE QUI VOUS A PARTICULIÈREMENT INTÉRESSÉE DANS L'UNIVERS PALÉOLITHIQUE ?

Les Paléolithiques sont un groupe très particulier, dans ce rapport qu'ils ont au vivant, justement. Et ce qui est fascinant, c'est que cette relation, on la retrouve sur les parois des grottes et on voit bien que ce n'est pas l'image humaine qui domine, mais l'image animale ! Cela veut bien dire qu'ils ont un tout autre regard sur le monde.

AVEZ-VOUS TROUVÉ DES SIGNES DE RAPPORTS PRIVILÉGIÉS AVEC TEL OU TEL ANIMAL ?

Nous ne le savons pas vraiment parce que le totémisme ne laisse pas de traces. Ce que nous savons, c'est qu'ils ont naturellement des rapports privilégiés avec certains types d'animaux qu'ils chassent : sans le bison, le cheval ou le renne, ils ne font pas de tente, de vêtements, ils ne mangent pas, ne s'éclairent pas, ne survivent pas. Pendant des milliers d'années, l'animal est au centre de la vie des humains. Et il faut bien se rendre compte que l'animal n'est pas simplement une ressource, c'est aussi autre chose. Et la plus grande preuve que l'on en a de sa dimension symbolique, c'est qu'on le retrouve dessiné sur les parois et gravé sur les objets d'art mobiliers (fragments d'os, statuettes en ivoire...). À travers ces représentations, ce sont des récits complexes qui sont racontés.

IL SEMBLE Y AVOIR UNE DOMINANCE DES ANIMAUX TERRESTRES REPRÉSENTÉS, PLUS QUE MARINS. EST-CE EXACT ?

Dans le corpus animalier de l'art paléolithique, on trouve toujours le bison, le cheval, le bouquetin, qui sont les animaux les plus nombreux sur le continent eurasiatique. À certaines périodes, surtout au début du Paléolithique supérieur, on va trouver également une forte dominance du lion des cavernes, du mammoth et du rhinocéros. C'est le cas à Chauvet. À la grotte Cosquer, qui était proche



INTERVIEW WITH CAROLE FRITZ

Archaeologist, CNRS research director and head of the Emile-Cartailhac Prehistoric Art Research and Study Centre at the Maison des Sciences de l'Homme et de la Société in Toulouse. She has also led the scientific research team of the national archaeological operation at the Chauvet-Pont d'Arc Cave in the Ardèche since 2018.

WHAT WAS IT ABOUT THE PALAEOLOGIC ERA THAT PARTICULARLY INTERESTED YOU?

Palaeolithic humans are a very particular group, due to their relationship with the rest of the living world. And it is this relationship that is fascinating; we find it on the walls of caves and can clearly see that images of animals are much more prevalent than those of humans. Which means they had a completely different way of looking at the world.

HAVE YOU FOUND SIGNS OF SPECIAL RELATIONSHIPS WITH PARTICULAR ANIMALS?

We do not really know because totemism does not leave any trace. What we do know is that they naturally had special relationships with some of the kinds of animals they hunted: without bison, horses or reindeer, they would not have made tents or clothing, they would not have had food or lighting – indeed they would not have survived. Animals were central to human life for thousands of years. And it is important to realise that animals were not simply a resource – they represented something else as well. The best evidence we have of their symbolic dimension is finding them drawn on cave walls and engraved on movable artefacts – bone fragments, ivory statuettes and so on. Complex narratives are conveyed through these representations.

THERE SEEMS TO BE A PREDOMINANCE OF LAND ANIMALS OVER SEA CREATURES. IS THAT THE CASE?

The animals represented in Palaeolithic art always include the bison, horse and ibex, which were the most common animals on the Eurasian continent. In certain periods, particularly at the beginning of the Upper Palaeolithic, we also find a predominance of cave lions, mammoths and rhinoceroses. This is the case at Chauvet. In the Cosquer Cave, which was close to the sea, in addition to bisons, horses and ibexes, we find penguins. Palaeolithic humans' relationship with the sea is well known. The conch shell found in the Marsoulas Cave in the heart of the



Grotte Cosquer • Kleber-Rossillon & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur / Sources 3D MC

de la mer, on retrouve le trio bison-cheval-bouquetin, ainsi que des pingouins. Le rapport à la mer chez les Paléolithiques, on le connaît très bien. La conque de Marsoulas est au milieu des Pyrénées et vient de l'Atlantique. À Las Caldas, en Espagne, on a une dent de cachalot sculptée, comme en Ariège, dans la grotte du Mas d'Azil, avec des bouquetins gravés. La mer n'est pas un milieu inconnu pour les Préhistoriques. On n'a aucune trace de la navigation, mais les ressources halieutiques étaient présentes.

COMMENT SE CONSIDÈRENT LES HOMMES DU PALÉOLITHIQUE VIS-À-VIS DES ANIMAUX ?

Les Paléolithiques entretiennent des rapports très étroits avec les animaux. Ils sont des animaux parmi d'autres. Ce sont des êtres vivants parmi d'autres êtres vivants. L'humain n'est pas plus que l'animal et l'animal n'est pas plus que l'humain. Il n'y a pas d'animalité ni d'humanité. Il y a un tout, un ensemble indissociable.

Je pense que pour les Paléolithiques, la distinction nature-culture n'existe pas. En témoignent les figures anthropomorphes, mi-humaines, mi-animales. La représentation humaine représente moins de 6 % de tout le corpus de l'art paléolithique, et les corps humains n'ont pas de visage, ou très peu. À cette époque, le vivant est certainement perçu comme unique, peuplé d'êtres inanimés et d'êtres animés. Et eux se placent du côté des êtres animés. Alors on regarde ça avec notre perception d'humains du XXI^e siècle mais je pense qu'ils ne vivent pas du tout dans le même monde que le nôtre !

REPÈRES

Le Paléolithique supérieur (- 45 000 à - 12 000 ans) débute en Europe à l'arrivée d'*Homo sapiens*, en provenance du Proche-Orient, apportant avec lui la culture de l'Aurignacien, lors d'une amélioration relative du climat, vers 45 000 ans avant notre ère. Le climat est froid, les calottes glaciaires descendent très bas en Europe, occupée par la toundra. Lors du dernier maximum glaciaire, il y a 20 000 ans, les calottes commencent à se retirer, ce qui explique l'extension des groupes humains vers les taïgas du sud et de l'ouest. Cette végétation peu dense est le royaume des herbivores : aurochs, cheval de Przewalski, rhinocéros laineux, mammouth, bison, saïga et rennes. La présence de prédateurs, tels le lion des cavernes, le tigre à dents de sabre, la hyène ou l'ours des cavernes, complètent l'écosystème paléolithique.

BACKGROUND

The Upper Palaeolithic (between 45,000 and 12,000 years ago) started in Europe with the arrival of Homo sapiens from the Near East, bringing with them the Aurignacian culture, when the climate was improving, around 45,000 years ago. The climate was cold with the ice sheet extending well down into Europe, which was largely occupied by tundra. During the Last Glacial Maximum, 20,000 years ago, the ice sheet started to recede, which explains the spread of humans to the southern and western taigas. That sparse vegetation was the domain of herbivores: aurochs, Przewalski's horses, woolly rhinoceroses, mammoths, bison, saiga antelopes and reindeers. Predators such as cave lions, sabre-toothed tigers, hyenas and cave bears also played a role in the Palaeolithic ecosystem.

Pyrenees came from the Atlantic. At Las Caldas in Spain there is a carved sperm whale tooth, like in the Mas d'Azil Cave in the Ariège, alongside carvings of ibexes. Prehistoric humans were familiar with the sea. There is no evidence of navigation, but fishery resources were present.

HOW DID PALAEO-LITHIC HUMANS VIEW THEMSELVES IN RELATION TO ANIMALS?

The Palaeolithics had a very close relationship with animals. Humans were animals among other animals. They were living beings among other living beings. Humans were no greater than animals and animals no greater than humans. There was no such thing as animality or humanity. Everything was part of an inseparable whole. I do not think that Palaeolithic humans made a distinction between nature and culture. The anthropomorphic, half-human, half-animal figures are evidence of that. Representations of humans account for less than 6% of the entire corpus of Palaeolithic art, and human figures are faceless, or virtually. During that period, the living world was definitely perceived as a single entity, populated with inanimate and animate beings. And humans positioned themselves on the side of animate beings. We view this with our 21st-century human perception, but I do not think they were living in the same world as ours!

THE PALAEO-LITHICS LIVED IN A MUCH COLDER CLIMATE, ALONGSIDE MUCH LARGER ANIMALS. DID THAT GIVE RISE TO A CERTAIN RELATIONSHIP WITH THE LIVING WORLD – MORE CAUTIOUS PERHAPS?

The Palaeolithics were very familiar with what we now call ethology. They knew how to read animal behaviour, to spot danger. It was not about the survival instinct but a very thorough knowledge of their environment, an environment that they fully socialised. That daily connection with the living world is what we no longer have. When you look at what we are doing to our environment, it is because we have completely lost that keen, precise knowledge of our surroundings.

EVEN THOUGH WE CANNOT KNOW HOW PALAEO-LITHIC HUMANS THOUGHT, CAN THEY BE A SOURCE OF INSPIRATION TODAY?

I would say that we do not need to go back as far as the Palaeolithic! We have destroyed the way of life of peoples who lived like that in the Amazon, North America, Canada, the Arctic and Siberia, for example. Nature is partly the result of a long cultural history and of human activity impacting on nature and living with it. As long as we think we are above nature, we will not be able to understand everything that has happened and everything that we have lost. The problem is the position we in the modern world take, because there are a lot of us, because we are, supposedly, highly technologically advanced and because we automatically put ourselves above everything else. That is what prevents us from seeing things differently.

IN THE HISTORY OF OUR RELATIONSHIP WITH THE LIVING WORLD, THERE IS THE LONG CHAPTER WRITTEN BY THE PALAEO-LITHICS THAT LASTS ALMOST 30,000 YEARS. AFTER THAT CAME DOMESTICATION. DOES THAT REPRESENT A TURNING POINT IN OUR RELATIONSHIP WITH THE REST OF THE LIVING WORLD?

We are talking about the Neolithic era, which brought sedentism and the invention of agriculture. This new period in prehistory came after significant changes in the climate, so after a complete change of environment. The climate was gradually becoming what we know today. With the emergence of sedentism in the Neolithic period, humans began to take possession of the land. Attitudes changed completely. And that is when the problems started!

LES PALÉOLITHIQUES VIVAIENT DANS UN CLIMAT BEAUCOUP PLUS FROID, FACE À DES ANIMAUX TRÈS GRANDS. CELA INDUIT-IL UN CERTAIN RAPPORT AU VIVANT, PLUS PRUDENT ?

Les Paléolithiques connaissent très bien ce qu'on appelle aujourd'hui l'éthologie animale. Ils savent lire le comportement des animaux, repérer le danger... Ce n'est pas de l'instinct de survie, c'est une connaissance très aboutie de leur environnement, d'un environnement qu'ils ont complètement socialisé. C'est ce rapport quotidien au vivant que nous n'avons plus. Quand on voit ce que l'on fait de notre environnement, c'est qu'on a complètement perdu cette connaissance fine et juste de ce qui nous entoure.

MÊME SI L'ON NE PEUT PAS RETROUVER LE MODE DE PENSÉE PALÉOLITHIQUE, NE SERAIT-CE PAS UNE SOURCE D'INSPIRATION AUJOURD'HUI ?

Je dirais que l'on n'a pas besoin d'aller jusqu'au Paléolithique ! On a détruit le mode de vie de peuples qui vivaient comme cela en Amazonie, en Amérique du Nord, au Canada, en Arctique, en Sibérie... La nature c'est en partie le résultat d'une longue histoire culturelle et d'une activité humaine qui s'applique à cette nature et qui vit avec elle. Tant que l'on se considère au-dessus d'elle, on ne pourra pas comprendre tout ce qui s'est passé et tout ce qu'on a perdu. Le problème, c'est notre positionnement à nous, les modernes, parce que l'on est nombreux, que l'on est soi-disant technologiquement très avancés et que l'on se place systématiquement *au-dessus*. C'est cela qui nous empêche de regarder autrement.

DANS L'HISTOIRE DE NOTRE RAPPORT AU VIVANT, IL Y A CE LONG CHAPITRE ÉCRIT PAR LES PALÉOLITHIQUES, QUI DURE PRÈS DE 30 000 ANS. PUIS LA DOMESTICATION APPARAÎT. IMPLIQUE-T-ELLE UN TOURNANT DANS NOTRE RAPPORT AU VIVANT ?

C'est le Néolithique, l'invention de la sédentarisation et de l'agriculture. Ce nouveau temps de la Préhistoire arrive après des changements climatiques importants, et donc un changement complet d'environnement. Le climat que l'on connaît actuellement se met peu à peu en place. Avec la sédentarisation néolithique, c'est le début de l'appropriation de la terre. Les mentalités changent totalement. C'est le début des problèmes !



1994 © MC DRAC PACA SRA / Luc Vannell

LE PHOQUE MOINE DE MÉDITERRANÉE

La grotte Cosquer offre la plus ancienne représentation du phoque moine (*Monachus monachus*) : un animal de grande taille, un corps allongé, une queue indiquée par des traits parallèles, deux traits pour les nageoires antérieures et des moustaches. Cet animal, qui dort sur les plages pour se réchauffer, était une proie facile pour les chasseurs de l'époque.

Espèce emblématique de la Méditerranée, les phoques moines ont frôlé l'extinction il y a une vingtaine d'années mais l'action coordonnée d'ONG, notamment dans le cadre de la Monk Seal Alliance, permet d'observer un renforcement de la population estimée actuellement à près de 800 individus.

MEDITERRANEAN MONK SEAL

The Cosquer Cave offers the oldest representation of the monk seal (*Monachus monachus*): a large animal, with an elongated body, a tail indicated by parallel lines, two lines for the front flippers and whiskers. This animal, which sleeps on the beaches to keep warm, was easy prey for the hunters of the time.

An emblematic species of the Mediterranean, the monk seal came close to extinction some twenty years ago, but the coordinated action of NGOs, notably within the framework of the Monk Seal Alliance, has led to a strengthening of the population, currently estimated at nearly 800 individuals.

Philippe Mondielli,
directeur scientifique
de la Fondation Prince
Albert II de Monaco

LE SOL, CET IMPENSÉ

SOIL:
AN UNEXPLORED MATTER

Trop souvent considérés comme des surfaces utiles mais inertes, les sols sont aujourd'hui menacés. Les microbiologistes ont porté un nouveau regard sur ce patrimoine de l'humanité, dévoilant la complexité des processus qui les constituent. Lors de la première édition du *World Living Soils Forum*, organisé à Arles les 1^{er} et 2 juin 2022 par Moët Hennessy, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco a souligné la nécessité de mieux prendre en compte la situation des sols, «*tout aussi importante que celle des éléments de base que sont l'air et l'eau, le climat ou les espèces*». Dressant un parallèle avec la dynamique entreprise en faveur de l'océan, le Souverain a mis l'accent sur le rôle de la science comme sur le poids des choix politiques et de l'innovation positive en matière de gouvernance et de régénération des sols, appelant à «*une méthode associant différents usagers des sols*» : «*Pouvoirs publics et acteurs économiques doivent travailler avec les populations locales, afin que tous trouvent leur intérêt dans ces changements. C'est ainsi, par un travail collectif et ouvert, dans une démarche de long terme, que nous pourrons faire advenir le nouveau modèle de développement que la crise actuelle exige*», a-t-il préconisé devant l'assemblée réunissant une centaine d'experts du monde entier, spécialistes engagés pour la protection et la régénération des sols. Invité lors des différents panels du forum, le biologiste Marc-André Selosse a défendu une approche holistique des sols vivants, garants des grands équilibres planétaires, et plaide pour une nouvelle ère agricole.

“ La situation des sols est tout aussi importante que celle des éléments de base que sont l'air et l'eau, le climat ou les espèces. ”

S.A.S. LE PRINCE ALBERT II DE MONACO

LE WORLD LIVING SOILS FORUM : «*TRANSMETTRE UN MONDE MEILLEUR AUX GÉNÉRATIONS FUTURES*»

La première édition de ce forum international organisé par Moët Hennessy, dont l'un des engagements majeurs en matière de développement durable est la préservation des sols vivants, a eu lieu le 1^{er} et 2 juin 2022 à Arles-en-Provence. Réunissant chercheurs, experts, institutions publiques, journalistes, associations professionnelles et entreprises de l'industrie des vins et spiritueux et de l'agro-alimentaire, le forum a proposé pendant deux jours des conférences, des tables rondes, des rencontres et des ateliers.



THE WORLD LIVING SOILS FORUM : “*TO PASS ON A BETTER WORLD TO FUTURE GENERATIONS*”

The first edition of this international forum organised by Moët Hennessy, one of whose fundamental commitments to sustainable development is the preservation of living soils, took place on 1 and 2 June 2022 in Arles-en-Provence. Bringing together researchers, experts, public institutions, journalists, trade associations and companies from the Food & Beverage industry, the forum offered two days of conferences, round tables, masterclasses and workshops.



Too often considered as a useful but inert surface, our planet's soils are now under threat. Microbiologists have brought a fresh perspective to this aspect of our heritage, revealing the complex processes by which it is formed and subsists. At the first World Living Soils Forum, hosted by Moët Hennessy in Arles on 1 and 2 June 2022, HSH Prince Albert II of Monaco highlighted the need for more interest to be taken in the condition of the planet's soils, "which is just as important

“

The situation of the soils is just as important as that of the fundamental elements of air and water, the climate and species.

HSH PRINCE ALBERT II OF MONACO

”

as the situation with the fundamental elements of air and water, the climate and species". Drawing a parallel with the efforts being made to protect the ocean, the Sovereign Prince emphasised the role of science as well as the influence of political choices and positive innovation on soil governance and regeneration, calling for "a method bringing together various soil users". "Public authorities and economic stakeholders must work with local communities to ensure that everyone's interests are served by these changes. That is how, by working together with full transparency, as part of a long-term initiative, we will arrive at the

new development model that the current crisis demands", he advocated before the gathering of a hundred or so experts from around the world, all specialists committed to soil protection and regeneration.

Biologist Marc-André Selosse, a guest speaker at the Forum's various panel discussions, argued for a holistic approach to living soils, which keep the entire planet in balance, and is calling for a new agricultural age.

ENTRETIEN AVEC MARC-ANDRÉ SELOSSE

Biologiste français spécialisé en botanique et mycologie, il est professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris et à l'université de Gdansk (Pologne). Il est l'auteur de nombreux ouvrages, notamment L'origine du monde (Actes Sud, 2021).

COMMENT LA MICROBIOLOGIE A CHANGÉ L'IMAGE QUE NOUS AVONS DES SOLS ?

Les sols fourmillent d'animaux et de microbes qui vivent et se nourrissent de façons incroyablement variées. Cette diversité assure tout simplement le fonctionnement des écosystèmes terrestres ! Le sol est un processus et un sol vivant est un processus capable de maintenir le monde qui nous entoure.

COMBIEN DE TEMPS FAUT-IL À UN SOL POUR SE CONSTITUER ?

Il y a eu deux naissances des sols : la première a eu lieu il y a 400 ou 500 millions d'années, quand les algues ont pu s'associer à des champignons qui cherchent pour elles l'eau et les sels minéraux dans le substrat solide, et sont ainsi devenues des plantes. Champignons et racines ont pu s'attaquer à la roche en la délitant, des matières organiques se sont déposées, et les sols sont nés. La symbiose entre plantes et champignons, appelée mycorhize, existe toujours : 90 % des plantes ne se nourrissent que grâce à des champignons qui exploitent le sol pour elles en échange de sucres.

“ *L'humanité a rejeté par labour 2 fois plus de CO₂ qu'elle n'en a rejeté par l'industrie depuis qu'elle utilise des combustibles fossiles.*

Through ploughing, humans have released twice as much CO₂ as they have through the use of fossil fuels.

DEPUIS UNE ROCHE NUE, COMBIEN DE TEMPS LE SOL MET-IL À SE DÉVELOPPER ?

Elle commence à être colonisée par un mince film de bactéries, qui augmente l'altération de la roche. Et cette pellicule de moins d'1 millimètre est déjà un sol, même s'il est mince ! On pourrait appeler « sol » toutes les zones où l'atmosphère est en contact avec de la roche.

Mais la question qui nous intéresse, c'est combien de temps faut-il pour faire un sol où poussent des végétaux, un sol au sens agronomique du terme ? En milieu tempéré, c'est de l'ordre du millénaire. Les sols constituent donc un patrimoine : on ne peut pas les refaire demain et il faut absolument les préserver.

”



© Anna Moskell

INTERVIEW WITH MARC-ANDRÉ SELOSSE

A French biologist specialising in botany and mycology, Selosse is a professor at the Museum of Natural History in Paris and at the University of Gdansk (Poland). He has written several books, including L'origine du monde (Actes Sud, 2021).

HOW HAS MICROBIOLOGY CHANGED THE WAY WE VIEW SOIL?

The soil is teeming with life in the form of animals and microbes that live and nourish themselves in incredibly varied ways. This diversity quite simply keeps terrestrial ecosystems functioning! Soil is a process and a living soil is a process capable of maintaining the world that surrounds us.

HOW LONG DOES IT TAKE FOR SOIL TO FORM?

Soil has been created twice: the first time was between 400 and 500 million years ago, when algae joined forces with fungi, which bring up water and mineral salts from the solid substrate, and became plants. Fungi and roots attacked the rock, breaking it down, organic matter was deposited and soil came into being. The symbiosis between plants and fungi, called mycorrhiza, still exists: 90% of plants only feed themselves thanks to fungi, which work the soil for them in exchange for sugars.

HOW LONG DOES IT TAKE FOR SOIL TO DEVELOP FROM BARE ROCK?

Initially rock is colonised by a thin film of bacteria, which accelerates the weathering process. And this film, despite being less than 1 millimetre thick, is already soil. All areas where rock is in contact with the atmosphere could be called soil. But the question that interests us is, how long does it take to make soil that can support plant life – soil in the agricultural sense? In temperate climates, it takes about a thousand years. Soil is therefore part of our heritage: we cannot remake it in the future; we absolutely must protect it.

HOW MUCH OF THE WORLD'S SOIL HERITAGE DO WE HAVE LEFT?

It is calculated that more than 60% of the world's soils are polluted by pesticides. In France, approximately 90% of the soil is polluted by at least one fungicide, one herbicide and one insecticide. Some irrigated soils end up being too salt-rich: the risk of salinisation threatens 25% of irrigated land and every day renders 2,000 hectares unproductive around the world. Microplastics, circulating in the atmosphere, are polluting soils all over the planet. Ultimately they break down, releasing tiny molecules called endocrine disruptors

QUELLE PART DU PATRIMOINE MONDIAL DES SOLS NOUS RESTE-T-IL ?

On compte que plus de 60 % des sols dans le monde sont pollués par des pesticides. En France, environ 90 % des sols sont pollués par au moins un fongicide, un herbicide et un insecticide. Certains sols irrigués finissent quant à eux par être trop riches en sel : le risque de salinisation menace 25 % des zones irriguées et rend chaque jour improductif 2 000 hectares de par le monde.

Les microplastiques, qui circulent par l'atmosphère, polluent les sols partout sur la planète. Ils finissent de se fragmenter en libérant des petites molécules qui perturbent la vie du sol et notre santé : les perturbateurs endocriniens. Au milieu des parcs nationaux américains, pourtant très protégés, il tombe 20 kilos de microplastiques par hectare et par an.

Le pire, c'est le labour, qui augmente l'érosion des sols d'un facteur 10. Il fait disparaître le sol sous nos yeux ! Au passage, il décime les vers de terre et sectionne les filaments constitutifs des champignons. La disparition d'un sol prend quelques centaines d'années, ce qui fait qu'on ne s'en rend pas compte, mais elle est bel et bien réelle.

Pollution, salinisation, labour, érosion... Ces pollutions multiples ne mettent pas vraiment en péril la vie mais *le type de vie* compatible avec les utilisations que nous voulons faire des sols, notamment celui qui produit une alimentation saine.

PARMI LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES RENDUS PAR LES SOLS, PEUT-ON COMPTER LE STOCKAGE DU CARBONE COMME MOYEN DE LUTTE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

Gardiens de la fertilité, les sols ont des fonctions et des services très importants au niveau de la biosphère. L'un d'eux est le climat. Les sols produisent du CO₂ et provoquent l'effet de serre, ce qui est une bonne chose, car sans eux, il ferait - 50 °C ! Les sols nous ont rendu la Terre habitable.

Dans un sol aéré, la matière organique est lentement dégradée par la respiration des organismes, ce qui produit du CO₂. Quand on laboure, il y a plus d'oxygène, donc plus de respiration, et plus de CO₂ produit. L'humanité a rejeté, par labour, deux fois plus de CO₂ que par l'utilisation des combustibles fossiles. Deux fois plus ! Dans un sol inondé, des bactéries peuvent respirer sans oxygène : certaines respirent du CO₂ et produisent du méthane, d'autres respirent du nitrate et rejettent du protoxyde d'azote. Ces gaz ont un impact sur l'effet de serre 50 à 240 fois plus que le CO₂. Quand on ajoute des nitrates comme engrais, on rejette encore plus de protoxyde d'azote.

Les sols peuvent donc réchauffer le climat, voire le surchauffer. Mais les sols vivants peuvent permettre de le refroidir, car ils peuvent stocker de la matière organique. Il suffit pour cela de l'épandre et les vers de terre feront le travail d'enfouissement. Darwin a consacré aux vers de terre et à la terre végétale son dernier ouvrage, publié en 1881 : il explique comment, sur un sol vivant, les vers de terre remontent en surface faire leurs crottes et enfouissent la matière organique fraîche en quelques jours ! C'est le cas en particulier en sol non labouré, comme dans l'agriculture dite de « conservation ». La matière organique enfouie ne deviendra du CO₂ que très lentement, au bout de 50 à 150 ans.

DES INITIATIVES ONT-ELLES ÉTÉ ENGAGÉES EN CE SENS ?

En France, l'initiative « 4 pour 1000 » a été lancée par Stéphane Le Foll lorsqu'il était ministre de l'agriculture : elle vise à accroître la teneur en matière organique des sols et la séquestration de carbone, à travers les pratiques d'agroécologie. Si chaque année on augmentait de 4 pour 1000, soit 0,4 %, la teneur en matière organique

2/3

Les sols contiennent les 2/3 du carbone organique des écosystèmes terrestres

Soil contains 2/3 of the organic carbon in terrestrial ecosystems

© DR



which interfere with the life of the soil and our health. In the United States, 20 kg of microplastics per hectare fall on the national parks every year, even though they are highly protected.

The worst is ploughing, which increases soil erosion by a factor of ten. It destroys the soil before our very eyes. The plough decimates the earthworms in its path and severs the filaments the fungi are composed of. It takes a few hundred years for soil to disappear, so we do not realise it is happening, but it is very real.

Pollution, salinisation, ploughing, erosion... These forms of pollution do not really pose a threat to life, but to *lifestyle*, depending on how we want to use the soil, for example to produce healthy food.

IS CARBON STORAGE TO COMBAT GLOBAL WARMING ONE OF THE ECOSYSTEM SERVICES PROVIDED BY SOIL?

Soil is the guardian of fertility, with functions and services that are hugely important for the biosphere. One is the climate. Soil produces CO₂ and causes the greenhouse effect, which is a good thing, otherwise it would be -50°C! Soil has made the Earth habitable.

In aerated soil, organic matter is slowly broken down by the respiration of living organisms, which produces CO₂. When you plough, there is more oxygen, therefore more respiration, and more CO₂ produced. Through ploughing, humans have released twice as much CO₂ as they have through the use of fossil fuels. Twice as much!

In waterlogged soil, bacteria can respire without oxygen: some take in CO₂ and produce methane, while others take in nitrate and release nitrous oxide. These gases have a 50 to 240 times greater impact on the greenhouse effect than CO₂. When nitrates are added as a fertiliser, even more nitrous oxide is released.

Therefore soil can warm, even overheat the climate. But living soils can cool it down because they can store organic matter. All you have to do is spread it on the surface and earthworms will do the job of burying it. Darwin's last book, published in 1881, focuses on earthworms and topsoil. He explains how, in living soil, earthworms come up to the surface to discharge their waste then bury the fresh organic matter in a few days. This happens especially in unploughed soil, as well as in what is termed "conservation agriculture". Buried organic matter will become CO₂ only very slowly, after 50 to 150 years.



de tous les sols du globe, on stockerait une quantité de carbone correspondante à l'ensemble du CO₂ émis par l'homme cette année-là. Alors bien sûr, ce n'est pas faisable partout, mais c'est une possibilité de stockage pour résorber un peu de ce qu'on a déjà rejeté dans l'air.

Parmi cette matière organique à épandre, il y a le fumier animal, et parmi les animaux, il y a celui qui produit le plus de fumier en France : l'homme ! Si cette matière organique est traitée correctement, avec un très léger compostage pour éliminer certaines bactéries, elle peut rejoindre les sols et y favoriser le stockage du carbone. Elle libérera toutes sortes de fertilisants à des rythmes compatibles avec leur utilisation par les plantes. La matière organique est donc à la fois un stock de carbone pour lutter contre l'effet de serre et, à terme, un fertilisant.

COMMENT CONSERVER OU RETROUVER DES SOLS VIVANTS ALORS QUE LE MODÈLE DE L'AGRICULTURE INDUSTRIELLE RESTE PRÉPONDÉRANT AUJOURD'HUI ?

Il faut amener des engrais organiques, limiter l'utilisation des pesticides, proscrire le labour ou le rendre occasionnel (pour certains cas, comme pour des sols très limoneux) et se rapprocher d'un cahier des charges de type bio. Cela fait beaucoup de contraintes, et il est vrai qu'on n'a pas encore pour toutes les régions, tous les sols et toutes les cultures, de bons itinéraires techniques pour y arriver. Mais ça marche déjà dans bien des cas : il faut avoir confiance en l'homme et l'innovation. Il nous faut de la recherche appliquée pour mettre ces impératifs en marche. Là où elle fonctionne, l'agriculture de conservation est largement due à des agriculteurs qui trouvaient que leur sol s'en allait à chaque pluie et ont adopté, en tâtonnant ou renouant avec des pratiques anciennes, des alternatives. On est encore avant la recherche qui rendra efficace l'exploration de ces pistes et de ces impératifs. Avant de dire que cela va réduire la productivité, voyons déjà quels outils techniques mettre en place, comment sélectionner les variétés de plantes qui vont avec cette agriculture, et voyons la production que cela donne. Pour que le progrès continue, l'écologie doit rentrer dans le périmètre conceptuel des décideurs et la formation des jeunes.



© Jean-Louis Cheype

HAVE INITIATIVES BEEN STARTED TO TACKLE THIS?

In France, the “4 per 1000” initiative was launched by Stéphane Le Foll when he was Minister of Agriculture: it aims to increase the soil organic matter content and carbon sequestration through agroecology practices. If each year the organic matter content of all soils globally was increased by 4 per 1000, i.e. 0.4%, the amount of carbon stored would be equivalent to all the CO₂ emitted by humans in that year. Now of course, this is not achievable everywhere, but it is an option for absorbing a little of what we have already released into the air.

The organic matter that can be spread on the soil includes animal manure and the animals that produce the most manure in France are... humans! If this organic matter is treated properly, with very slight composting to eliminate certain bacteria, it can be added to soil to foster carbon storage. It will release all sorts of fertilisers at a rate compatible with the needs of plants. Organic matter is therefore both a carbon store to combat the greenhouse effect and, ultimately, a fertiliser.

HOW CAN WE MAINTAIN OR RESTORE LIVING SOILS AT A TIME WHEN INDUSTRIAL AGRICULTURE IS STILL THE DOMINANT METHOD OF FOOD PRODUCTION?

We need to use organic fertilisers, reduce pesticide use, ban ploughing or make it occasional (in certain cases, such as for very loamy soil) and move towards organic farming methods. This involves a lot of constraints, and the procedures needed to achieve it have not yet been established for all soils and crops in all areas. But it is already working in many cases: we need to have trust in humanity and innovation. We need applied research to set the wheels in motion. Where conservation agriculture is working, it is largely as a result of farmers finding their soil washed away every time it rained and who have adopted alternatives, feeling their way and reviving traditional practices. The research that will make exploring these avenues and imperatives effective is still ahead of us. Before saying that it will reduce productivity, first let us see what technology we can bring in, how to select

COMMENT ORGANISER UNE GOUVERNANCE SUR LES SOLS ? LE SOL FAIT-IL DÉJÀ PARTIE DE L'AGENDA MONDIAL ?

Bien que souvent absent des discussions internationales, et même si les efforts ne sont pas à la hauteur, le sol fait déjà partie l'agenda mondial. En 2017, le Giec a orienté son rapport sur le climat vers le sol, à la fois cause et solution de l'émission de gaz à effet de serre. Les rapports de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) ont établi que 3 milliards de personnes étaient déjà impactées dans leur vie par la dégradation de leur sol. D'ici une trentaine d'années, 50 à 700 millions de personnes pourraient être amenées à migrer du fait de cette dégradation des sols. Par ailleurs, l'Europe porte le programme : “*Caring for soil is caring for life*” qui a pour objectif, d'ici 2030, de rendre 75 % des sols sains et capables de fournir des services écosystémiques essentiels.

Mais il n'y a sans doute pas, au niveau des gouvernements, une prise de conscience assez rapide, et on le voit très bien avec le mécanisme insuffisamment soutenu du «4 pour 1000».

CERTAINS ÉTATS SONT-ILS PIONNIERS SUR CETTE QUESTION DES SOLS ?

On ne peut pas dire ça, mais certains pays ont été confrontés à des problèmes tels qu'il leur a bien fallu agir, en particulier l'Amérique des années 1930, dans la zone du *Dust Bowl*, «le bassin de poussière» du Texas. Le travail du sol a provoqué une série de tempêtes de poussière qui a ruiné les agriculteurs. Cet épisode a inspiré *Les raisins de la colère* de Steinbeck. Ensuite, un programme de restauration des sols et d'amélioration des pratiques agronomiques a évité des labours intensifs sur ces sols. Cet épisode historique a inspiré au président Roosevelt, en 1937, l'idée qu'«*un pays qui détruit ses sols détruit son avenir*».

On observe des prises de conscience ponctuelles sur la question des sols, mais seulement par rapport à des problèmes aigus. On ne considère toujours pas le sol comme vivant ni comme une solution face à un faisceau de problématiques que sont la sécurité alimentaire, l'équilibre climatique et le maintien de la biodiversité. On tarde à faire se rencontrer les agendas de l'humain, du sol et du climat.

LE LIEN ENTRE LES SOLS ET L'OcéAN EST ASSEZ PEU SOULIGNÉ. POURTANT, IL EST CRUCIAL...

Les sols fertilisent les eaux continentales, mais aussi les eaux du littoral où arrivent les fleuves qui drainent leur fertilité. Les sols vivants entraînent le développement de la vie halieutique : on le dit peu, mais les sols contribuent à nourrir l'océan.

QUE MANQUE-T-IL AUX SOLS POUR ÊTRE MIEUX CONSIDÉRÉS ?

On reste encore à la porte du sol. Il nous faut recréer un lien avec le sol. Nous avons besoin d'avoir de bons défenseurs des sols, autant que nous avons d'ambassadeurs de l'océan. Mais les sols ne sont pas des endroits ludiques et transparents... On a en tête des images de profondeurs de l'océan, mais moins des images fortes et oniriques des sols. C'est pourquoi, avec le dessinateur Mathieu Burniat, nous avons fait une bande-dessinée visualisant le sol pour tous (*Sous terre*, Dargaud, 2021).

25%

des espèces animales
terrestres vivent dans le sol
of terrestrial animal species
live in the soil

the varieties of plants that suit this method of farming, and then see what happens to production levels. To continue to make progress, ecology must enter into the scope of decision-making and the education of young people.

HOW CAN WE SET UP A SYSTEM OF GOVERNANCE FOR SOIL? IS SOIL ALREADY PART OF THE GLOBAL AGENDA?

Although it is often absent from international discussions, and even if the efforts being made are not sufficient, soil is already part of the global agenda. In 2017, the IPCC issued a Special Report on Climate Change and Land, which focused on soil as both a source of and a solution to greenhouse gas emissions. Reports by the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) have established that the lives of three billion people have already been impacted by land degradation. Within thirty or so years, 50 to 700 million people could be forced to migrate due to land degradation. Moreover, the EU is spearheading the 'Caring for soil is caring for life' programme that aims to ensure that 75% of soils are healthy and able to provide essential ecosystem services by 2030. But governments are probably not taking this issue on board quickly enough, and we see this very clearly with the lack of support for "4 per 1000".

ARE SOME COUNTRIES BLAZING A TRAIL ON THE SOIL ISSUE?

I would not say that, but some countries have faced problems that have forced them to take action, in particular the United States in the 1930s with the drought-stricken Southern Plains region dubbed the Dust Bowl. Tilling the land to grow crops led to a series of dust storms that ruined farmers. The event inspired Steinbeck's novel *The Grapes of Wrath*. Afterwards, a programme of soil restoration and improved agricultural practices put a stop to intensive ploughing on the land. And, in 1937, it was in response to that historic episode that President Roosevelt uttered the words, "The nation that destroys its soil destroys itself."

We do see governments becoming aware of the soil issue, but only in relation to serious problems. Soil is still not seen as living nor as a solution to a whole host of problems, including food security, climate balance and maintaining biodiversity. We are slow to consider the human, soil and climate agendas all together.

THE CONNECTION BETWEEN SOIL AND THE OCEAN IS RARELY POINTED OUT. YET IT IS CRUCIAL...

The soil fertilises not just inland waters but also coastal waters into which fertile river water flows. Living soils contribute to the development of marine fish stocks: it is not often mentioned, but soil helps nourish the ocean.

WHAT IS STOPPING MORE CONSIDERATION BEING GIVEN TO SOIL?

We are standing on the threshold when it comes to soil. We need to re-establish a relationship with it. Just as we have ambassadors for the ocean, we need people to champion soil too. But the soil is not a fun place where you can see what is going on. We can easily picture the depths of the ocean in our mind, but images of the dream-like life underground are less clear. That is why we created a graphic novel with artist Mathieu Burniat, to bring the soil to life for everyone (*Sous terre*, Dargaud, 2021).





ÉCHANGE AVEC
MÉLANIE LAURENT

CONVERSATION WITH
MÉLANIE LAURENT

Artiste engagée pour la protection de la planète, actrice et réalisatrice, Mélanie Laurent s'interroge sur sa propre relation au vivant et sur l'équilibre harmonieux qu'il faut retrouver avec la nature. Elle évoque un rapport au vivant holistique, un cercle vertueux qui prend en considération la complexité de notre écosystème et tous les gestes dont nous sommes capables au quotidien pour préserver les ressources fournies par notre planète.

SE QUESTIONNER SUR LA FAÇON DE «REPENSER LE VIVANT» EST UN ENJEU MAJEUR POUR ESPÉRER PARVENIR À CHANGER, COLLECTIVEMENT, DE PARADIGME. COMMENT FAIRE ÉVOLUER NOTRE REGARD ET FORGER UNE NOUVELLE CULTURE DU VIVANT ?

À titre personnel et en tant qu'artiste, j'ai le sentiment depuis longtemps du pouvoir de l'émotion par le biais de mille vecteurs. Le cinéma, la poésie, la littérature, la musique, la peinture... le pouvoir de l'art pour faire le lien entre les Hommes, la Science et la Nature. L'émotion donne des ailes, elle donne l'envie et l'impulsion de changer, elle nous pousse à imaginer un autre monde. Je crois qu'aujourd'hui les gens ont cruellement besoin de fictions ou d'œuvres d'art qui leur donnent envie de redécouvrir le monde. Un monde sans art, c'est un monde sans couleur. Beaucoup d'entreprises devraient changer leurs modèles, les politiques devraient penser au-delà de leur mandat, les citoyens devraient rester vigilants et exiger une nouvelle place dans les sociétés, les scientifiques devraient se faire entendre.

Il y a les milliards d'humains engagés qui dédient leur vie à protéger notre planète ou qui survivent sur notre planète et qui sont directement impactés par les actions d'autres, il y a la jeunesse qui gronde, qui frétille et qui a grandi avec une conscience écologique forte. Il y a cette dissonance cognitive qui résiste et cette ambivalence motivant nos décisions quotidiennes. Dans ce contexte, j'ai le sentiment très positif et optimiste que de plus en plus de gens repensent le vivant, sa définition, sa compréhension, sa nécessité. Mais il faut, même si c'est sans doute naïf ou utopique, remettre au centre de nos vies le vivant et l'empathie, la solidarité et l'amour. La Nature nous offre cela, elle nous calme, elle nous rappelle chaque jour son importance. On fait partie de cet écosystème mais nous continuons de passer notre temps à le détruire, c'est absurde. Repenser le vivant c'est aussi, il me semble, repenser notre égo et notre place ou notre rôle par rapport à elle. C'est en utilisant les leviers de chacun pour promouvoir ce message que nous y parviendrons collectivement.



e Getty Images / FPA2

▲ Mélanie Laurent était aux côtés de la Fondation Prince Albert II de Monaco lors du Monte-Carlo Gala for Planetary Health en septembre 2021. L'occasion de partager son engagement environnemental et d'inviter à une mobilisation collective en faveur de la préservation de notre planète.
Mélanie Laurent alongside the Prince Albert II of Monaco Foundation at the Monte-Carlo Gala for Planetary Health in September 2021. An opportunity to share her commitment to the environment and to call for a collective mobilisation to protect our planet.

Mélanie Laurent, an artist committed to protecting the planet, actress and director, questions her own relationship with living beings and the harmonious balance that must be found with nature. She evokes a holistic relationship with life, a virtuous circle that takes into consideration the complexity of our ecosystem and all the actions we are capable of on a daily basis to protect the resources provided by our planet.

QUESTIONING HOW TO "RETHINK THE LIVING" IS A MAJOR CHALLENGE IF WE HOPE TO ACHIEVE A COLLECTIVE SHIFT. HOW CAN WE CHANGE OUR PERSPECTIVES AND FORGE A NEW CULTURE OF LIVING THINGS?

Personally and as an artist, I have long felt the power of emotion through a thousand vectors. Cinema, poetry, literature, music, painting... the power of art to make the link between Human, Science and Nature. Emotion gives wings, it gives the desire and the impulse to change, it pushes us to imagine another world. I believe that today people are in dire need of fiction or works of art that make them want to rediscover the world. A world without art is a world without colour. Many companies should change their models, politicians should think beyond their mandate, citizens should remain vigilant and demand a new place in societies, scientists should make themselves heard.

There are the billions of committed humans who dedicate their lives to protecting our planet or who survive on our planet and are directly impacted by the actions of others, there are the rumbling, quivering youth who have grown up with a strong ecological conscience. There is this resilient cognitive dissonance and ambivalence driving our daily decisions. In this context, I have the very positive and optimistic feeling that more and more people are rethinking the living, its definition, its understanding, its necessity. But we must, even if it is undoubtedly naive or utopian, put living beings and empathy, solidarity and love back at the centre of our lives. Nature offers us this, it calms us, it reminds us every day of its importance. We are part of this ecosystem but we continue to spend our time destroying it,

POURQUOI EST-CE UN SUJET QUI VOUS TOUCHE ? COMMENT S'EST CONSTRUITE VOTRE CONSCIENCE ENVIRONNEMENTALE ?

C'est un sujet qui devrait toucher tout le monde. C'est un sujet heureusement qui devient de plus en plus une préoccupation générale. Parce que l'humain est merveilleux de créativité et de talent. Parce que les plantes et les arbres sont merveilleux de ressources et de pouvoirs. Parce que les animaux sont pleins de poésie et d'humilité. La vie sauvage me fascine. La faune et la flore m'émeuvent. J'ai été élevée dans une famille d'humanistes qui m'a inculqué certaines valeurs fondamentales. J'ai grandi, avec dans mes bagages, l'envie de rester curieuse. Adolescente, l'envie de m'engager pour servir à quelque chose, était évidente. Puis je suis devenue mère, et j'ai eu envie de donner des réponses à mes enfants, de leur montrer qu'il y avait des solutions pour imaginer un meilleur monde et qu'ils avaient le droit de rêver grand et fort.



QUELLES SONT LES PERSONNALITÉS QUI VOUS INSPIRENT ?

La jeunesse qui s'insurge. La jeunesse qui se rebelle. La jeunesse qui veut bouleverser le monde. La jeunesse qui ne baisse pas les bras et qui au contraire les ouvre en grand. Il y a une jeunesse prête à prendre le relais et casser les codes. Elle m'inspire et me donne plein d'espoir. Ce sont eux mes héros et mes héroïnes.

LA QUESTION DES SOLS VIVANTS EST DE PLUS EN PLUS MISE SUR LE DEVANT DE LA SCÈNE. COMMENT PEUT-ON SENSIBILISER LE PUBLIC À CETTE QUESTION ?

L'agriculture intensive moderne est une pratique en fin de compte très récente dans l'histoire de l'humanité. Nos grands-parents prenaient en considération le vivant, le sol, lorsqu'ils cultivaient leurs terres. L'industrie agroalimentaire a créé un modèle pour intensifier les pratiques agricoles afin de maximiser leur profit, au détriment du vivant. Les conséquences sont désastreuses. Mais à nouveau, c'est très récent puisque ce type de pratique a émergé il y a moins d'un siècle. Aujourd'hui on constate de plus en plus leurs conséquences, notamment à travers l'appauvrissement des sols, diminuant leur capacité à répondre à leur rôle primaire dans notre écosystème, et nécessitant de plus en plus d'intrants chimiques pour artificialiser leur productivité. Un cercle vicieux insoutenable. Ce retour d'expérience désastreux a fait office de signal d'alarme majeur, qui permet effectivement de remettre l'importance des sols vivants sur le devant de la scène. De plus en plus de pratiques émergent afin de contrebalancer ces approches et démontrer que nous pouvons nourrir le monde avec un autre modèle vertueux, notamment à travers les principes d'agroforesterie et d'agriculture régénératrice, qui visent à remettre le vivant au cœur des modes de productions. C'est ce type d'approche, démontrant qu'il est possible d'obtenir des rendements tout aussi importants avec des pratiques de production beaucoup plus vertueuses, qui va encourager et dynamiser cette transition fondamentale et indispensable.



it is absurd. Rethinking living things is also, in my opinion, rethinking our ego and our place or our role in relation to it. It is by using the levers of each one to promote this message that we will collectively succeed.

WHY DOES THIS ISSUE AFFECT YOU? HOW DID YOUR ENVIRONMENTAL AWARENESS DEVELOP?

This is a subject that should affect everyone. It is a subject that is fortunately becoming more and more of a general concern. Because humans are wonderful in their creativity and talent. Because plants and trees are wonderful in their resources and power. Because animals are full of poetry and humility. Wildlife fascinates me. Wildlife moves me. I was brought up in a humanist family who instilled in me certain fundamental values. I grew up with the desire to remain curious. As a teenager, the desire to be involved in something was obvious. Then I became a mother, and I wanted to give my children answers, to show them that there were solutions to imagine a better world and that they had the right to dream big and strong.

WHO ARE THE PERSONALITIES WHO INSPIRE YOU?

Youth who rebel. Youth who want to change the world. Youth who do not give up and who, instead, open their arms wide. There is a young generation ready to take over and break the codes. They inspire me and give me hope. They are my heroes and my heroines.

THE QUESTION OF LIVING SOILS IS STARTING TO COME TO THE FOREFRONT. HOW CAN WE HELP RAISE PUBLIC AWARENESS ON THIS ISSUE?

Modern intensive agriculture is ultimately a very recent practice in human history. Our grandparents took into consideration the living, the soil, when they cultivated their land. The agri-food industry has created a model for intensifying agricultural practices to maximise their profit, at the expense of the living. The consequences are disastrous. But again, this is very recent, as this type of practice emerged less than a century ago. Today, we are seeing more and more of their consequences, notably through the impoverishment of soils, diminishing their capacity to fulfil their primary role in our ecosystem, and requiring more and more chemical inputs to artificialise their productivity. An unsustainable vicious circle. This disastrous feedback has served as a major wake-up call, effectively bringing the importance of living soils back to the fore. More and more practices are emerging to counterbalance these approaches and demonstrate that we can feed the world thanks to another virtuous model, based on the principles of agroforestry and regenerative agriculture, which aims to put living things back at the heart of production methods. This type of approach, demonstrating that it is possible to obtain equally high yields with much more virtuous production practices, will encourage and boost this fundamental and indispensable transition.

FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO



Vijay S. Jodha
India
Towards a Sustainable Future

The story behind the image





PRIX DE PHOTOGRAPHIE ENVIRONNEMENTALE

DE LA FONDATION
PRINCE ALBERT II DE MONACO

PRINCE ALBERT II OF MONACO FOUNDATION
ENVIRONMENTAL PHOTOGRAPHY AWARD



e Gaetan Luci - Palais Princier

La deuxième édition du Prix de Photographie Environnementale de la Fondation Prince Albert II de Monaco, en partenariat avec Barclays Private Bank, l'Université Internationale SEK et la Maison Repossi, a récompensé, cette année encore, de talentueux photographes, témoins de l'état du monde et porteurs de messages forts.

▲ Visite privée de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco commentée par les photographes Kathleen Ricker, Sergio Pitamitz et Frederick Dharshie Wissah. Private visit of HSH Prince Albert II of Monaco commented by photographers Kathleen Ricker, Sergio Pitamitz and Frederick Dharshie Wissah.

UN CONCOURS PLÉBISCITÉ QUI S'ANCRE DANS LA CONTINUITÉ

Invités à porter leur regard sur notre relation avec la nature et sur les liens étroits entre santé humaine et santé planétaire, près de 2 000 photographes du monde entier ont participé cette année à la deuxième édition du Prix de Photographie Environnementale de la Fondation Prince Albert II de Monaco. Quelque 8 000 images (contre 6 000 l'année précédente) ont été enregistrées dans les cinq catégories en compétition : Humanité versus Nature, Vers un Avenir durable, Merveilles polaires, Vie aquatique et Au Coeur de la Forêt.

Le jury, composé des photographes professionnels Daisy Gilardini (présidente), Ragnar Axelsson, Laurent Ballesta, Nick Danziger, Frederick Dharshie Wissah, Sergio Pitamitz, Kathleen Ricker et Ami Vitale, aux côtés de Gaia Repossi, directrice artistique de la maison de joaillerie Repossi, a mis à l'honneur sept lauréats pour cette promotion 2022.

The second edition of the Prince Albert II of Monaco Foundation Environmental Photography Award, in partnership with Barclays Private Bank, SEK International University and Maison Repossi, rewarded once again this year talented photographers, witnesses to the state of the world and bearers of strong messages.

A PLEBISCITED COMPETITION ROOTED IN CONTINUITY

Invited to look at our relationship with nature and the close links between human and global health, early 2,000 photographers from all over the world took part in the second edition of the Prince Albert II of Monaco Foundation Environmental Photography Award. Some 8,000 images (up from 6,000 the previous year) were registered in the five competing categories: Humanity versus Nature, Towards a Sustainable Future, Polar Wonders, Life under the Surface and Under the Canopy.

The jury, composed of professional photographers Daisy Gilardini (president), Ragnar Axelsson, Laurent Ballesta, Nick Danziger, Frederick Dharshie Wissah, Sergio Pitamitz, Kathleen Ricker and Ami Vitale, along with Gaia Repossi, Artistic Director of the Repossi jewellery house, honoured seven laureates for the Edition 2022.

The Environmental Photographer of the Year 2022 Award goes to Easa Lebbe Muhammed Jamsith for his photograph *Tears* (p. 62-63). Growing up in a remote village in Sri Lanka with a traditional lifestyle where nature plays an important role, Easa Lebbe Muhammed Jamsith wanted to use his art to help the environment and raise awareness. *Tears* is part of this mission, showing a young elephant dying in the middle of a Sri Lankan dump. For Daisy Gilardini, president of the jury, “the winning image spotlights the stark evidence of the devastating anthropogenic consequences of our consumer-driven society.”

A prize of 5,000 euros was awarded to the winner for his work, as well as a stay at the SEK International University research base in Ecuador, in the heart of the Amazon rainforest.

RAISING PUBLIC AWARENESS

The 36 best photographs from the competition were on display from 1 to 29 June 2022 on the Larvotto Promenade in Monaco. Exhibiting these large-format prints in the heart of a highly touristic area is a valuable opportunity to convey the environmental values dear to the Sovereign and the Principality to the general public. HSH Prince Albert II of Monaco attended a private visit of the exhibition on Monday 6 June in the presence of Sergio Pitamitz, Kathleen Ricker, and Frederick Dharshie Wissah, members of the Jury, as well as representatives of the Award partners.

Following in the footsteps of the first edition in 2021, presented in Italy in Rome and San Marino, let's bet that this new exhibition will be able to take its messages of hope for a better preservation of our planet to the international level.

Le Prix du Photographe Environnemental de l'année 2022 a été décerné à Easa Lebbe Muhammed Jamsith pour sa photographie *Tears* (en page 62-63). Né dans un village reculé du Sri Lanka, où la nature joue un rôle central, Easa Lebbe Muhammed Jamsith a souhaité mettre son art au service de l'environnement afin de sensibiliser le public. *Tears* s'inscrit dans cette mission en montrant un jeune éléphant agonisant au milieu d'une décharge sri lankaise.

Pour Daisy Gilardini, présidente du jury, «la photographie primée illustre de manière frappante les conséquences anthropiques dévastatrices de notre société de consommation».

Une dotation de 5 000 euros a été remise au lauréat pour son travail ainsi qu'un séjour à la base de recherche de l'Université Internationale SEK, en Équateur, au cœur de la forêt amazonienne.

SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC

Les trente-six plus belles photographies en compétition ont été présentées du 1^{er} au 29 juin, sur la Promenade du Larvotto à Monaco. Exposés au cœur d'un quartier très touristique, ces tirages grand format ont contribué à porter les valeurs environnementales chères au Souverain et à la Principauté auprès du grand public. S.A.S. le Prince Albert II de Monaco a assisté à une visite privée de l'exposition, le 6 juin, en présence Sergio Pitamitz, Kathleen Ricker, et Frederick Dharshie Wissah, membres du jury, ainsi que des représentants des partenaires du Prix. Sur les traces de l'itinérance de la première édition en 2021, présentée en Italie à Rome et San Marin, gageons que cette nouvelle exposition saura faire voyager ses messages d'espoir en faveur d'une meilleure préservation de notre planète à l'international.

“ Le devoir des photographes engagés est de stimuler les émotions du public afin de le faire passer de l'apathie à l'action. Les concours de photographie sont essentiels car ils nous permettent de donner une voix aux créatures et aux habitats en danger.

The duty of conservation photographers is to stir people's emotions in order to move them from apathy to action. Photo contests are vitally important because they allow us to give a voice to creatures and habitats at risk.

DAISY GILARDINI



CATÉGORIE «HUMANITÉ VERSUS NATURE»

Avec *Disaster*, Tran Van Hong dénonce les effets catastrophiques de la destruction de l'environnement par l'homme pour les populations les plus vulnérables.

“HUMANITY VERSUS NATURE” CATEGORY

With *Disaster*, Tran Van Hong denounces the catastrophic effects of the destruction of the environment by man on the most vulnerable populations.

◀ Tran Van Hong
Disaster, 2021
Vietnam - Vietnam



**CATÉGORIE
« VERS UN AVENIR
DURABLE »**

Net Zero Transition (II) de Simone Tramonte représente la plus grande serre hydroponique du sud de l'Europe, située en Italie, illustrant l'une des solutions innovantes qui émergent face à l'avenir incertain qui est le nôtre, pour un futur plus conscient et durable.

**“TOWARDS A SUSTAINABLE
FUTURE” CATEGORY**

Net Zero Transition (II) by Simone Tramonte represents the largest hydroponic greenhouse in Southern Europe, located in Italy, illustrating one of the innovative solutions emerging in the face of our uncertain future, for a more conscious and sustainable future.



▲ Simone Tramonte
Net Zero Transition (II), 2021
Italie - Italy



▲ Yungsen wu
Pacific Red Sockeye, 2018
Rivière Adams, Colombie-Britannique, Canada - Adams River, British Columbia, Canada



**CATÉGORIE
« MONDES AQUATIQUES »**
(sponsorisée par Repossi)

La photographie de Yung Sen Wu, *Pacific Red Sockeye*, capturant le mouvement de deux saumons rouges dans la rivière, a été remarquée par le jury pour son excellente exécution.

**“LIFE UNDER THE
SURFACE” CATEGORY**
(sponsored by Repossi)

Yung Sen Wu's photograph, *Pacific Red Sockeye*, capturing the movement of two sockeye salmon in the river, was highlighted by the jury for its outstanding execution.



PHOTOGRAPHE DE L'ANNÉE

Prise quelques semaines avant la participation de Easa Lebbe Muhammed Jamsith au concours, cette photographie met en évidence un problème malheureusement rencontré par de nombreuses espèces (éléphants, chiens, chats ou encore certaines variétés d'oiseaux), attirées par les odeurs de nourriture et se retrouvant à ingérer des emballages plastiques et autres produits toxiques.

PHOTOGRAPHER OF THE YEAR

Taken a few weeks before Easa Lebbe Muhammed Jamsith's entry in the competition, the photo highlights an unfortunate problem faced by many species (elephants, dogs, cats and certain types of birds), which are attracted by the smell of food and end up ingesting plastic packaging and other toxic products.



► Easa Lebbe Muhammed Jamsith
Tears, 2022
Sri Lanka - Sri Lanka





CATÉGORIE
« AU CŒUR DE LA FORÊT »

Avec *Glowworm*, Haikun Liang plonge le spectateur dans une scène nocturne exceptionnelle, celle d'une « danse » de vers luisants au milieu d'une forêt de Guangdong, en Chine.

“BENEATH THE CANOPY”
CATEGORY

With *Glowworm*, Haikun Liang immerses the viewer in an exceptional night scene, that of a glowworm “dance” in the middle of a forest in Guangdong, China.

▲ Haikun Liang
Glowworm, 2022
 Guangdong, Chine - Guangdong, China



CATÉGORIE
« MERVEILLES POLAIRES »

Kirstin Jones, avec *The Great Trek*, propose une photographie empreinte de poésie. Au cours d'une expédition en Antarctique, la photographe a immortalisé trois manchots traversant les montagnes enneigées pour rejoindre leur colonie.

“POLAR WONDERS”
CATEGORY

Kirstin Jones' *The Great Trek* is a poetic photograph. During an expedition to Antarctica, the photographer immortalised three Gentoo penguins crossing the snow-covered mountains to reach their colony.



▲ Kirstin Jones
The Great Trek, 2019
 Port Charcot, Antarctique - Port Charcot, Antarctica



▲ Mathieu Courdesses
Black and Wild, 2019
 Parc National des Volcans, Rwanda – Volcanoes National Park, Rwanda



PRIX DU PUBLIC

Le vote du public (en ligne) a été renouvelé cette année et c'est Mathieu Courdesses qui a remporté les suffrages pour *Black and Wild*, mettant en scène un gorille à dos argenté, rencontré lors d'une expédition au Rwanda.

THE PUBLIC AWARD

The public vote (online) was repeated this year and Mathieu Courdesses won with *Black and Wild*, featuring a silverback gorilla encountered during an expedition in Rwanda.

NOUVELLES GÉNÉRATIONS, ENTRE PHILANTHROPIE ET ENTREPRENARIAT



**NEW GENERATIONS,
BETWEEN PHILANTHROPY
AND ENTREPRENEURSHIP**

Le 20 juin dernier, à l'occasion de la 12^{ème} édition de la Table Ronde du Prince pour la Philanthropie, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco a décerné à Daniel Kleinman le Prix du Prince pour la Philanthropie Innovante 2022. Jeune entrepreneur engagé, Daniel entend «décloisonner» l'industrie maritime en soutenant tous les acteurs s'attaquant concrètement aux grands défis que rencontre l'océan. Une mission qu'il accomplit quotidiennement au travers de Seaworthy Collective qu'il a créé en 2020 à Miami.

On past June 20, on the occasion of the 12th edition of the Prince's Round Table for Philanthropy, HSH Prince Albert II of Monaco has honored Daniel Kleinman with the Prince's Prize for Innovative Philanthropy 2022. As a young committed entrepreneur, Daniel intend to break the silos he experienced in the marine industry by supporting fellow impact changemakers addressing the ocean's greatest problems. A mission he undertakes daily through Seaworthy Collective that he launched in 2020 in Miami.

LA TABLE RONDE DU PRINCE POUR LA PHILANTHROPIE

La Fondation Tocqueville et la Fondation Prince Albert II de Monaco organisent un forum annuel à huis clos réunissant des philanthropes internationaux de premier plan. L'événement a lieu à Monaco après ou avant le Forum économique mondial annuel de Davos. La Table Ronde permet aux philanthropes d'échanger des idées, de partager des expériences et de collaborer dans un environnement confidentiel. S.A.S. le Prince Albert II et Jean-Guillaume de Tocqueville président cet événement depuis son inauguration en 2011. Chaque année, la Table Ronde examine un sujet à travers le prisme de la philanthropie et invite deux intervenants reconnus à apporter leurs perspectives et visions. Le thème choisi pour cette édition 2022 était «Une nouvelle génération de philanthropes : transmission des valeurs et opportunités futures». Venus partager leur vision et leur expérience : Francesca Thyssen-Bornemisza, fondatrice et présidente de la Thyssen-Bornemisza Art Contemporary Privatstiftung et Angela Williams, PDG de United Way Worldwide.

THE PRINCE'S ROUND TABLE FOR PHILANTHROPY

The Tocqueville Foundation and the Prince Albert II of Monaco Foundation organise an annual closed-door forum of leading international philanthropists. The forum takes place in Monaco following or preceding the annual World Economic Forum in Davos. The forum helps philanthropists to exchange ideas, share experiences and collaborate in a confidential environment. HSH Prince Albert II and Jean Guillaume de Tocqueville have moderated the annual forum since its inauguration in 2011. Each year the Roundtable examines a subject through the window of philanthropy and invites two esteemed speakers to bring their unique perspectives to the discussion. This 2022 edition was dedicated to the theme : "Next Generation Philanthropists:Transmission of values & future opportunities". The speakers invited to share their vision and experience were Francesca Thyssen-Bornemisza, Founder and Chairwoman, Thyssen-Bornemisza Art Contemporary Privatstiftung and Angela F. Williams, President & CEO, United Way Worldwide.

RENCONTRE AVEC DANIEL KLEINMAN

*Leader engagé pour l'océan et le climat,
plus jeune récipiendaire du Prix du Prince
pour la Philanthropie Innovante.*

QU'EST-CE QUI VOUS A MOTIVÉ À FONDER SEAWORTHY COLLECTIVE ?

Seaworthy Collective, fondé en 2020 à Miami, en Floride, favorise l'impact régénérateur sur l'océan et le climat par le biais de notre communauté de jeunes et futurs entrepreneurs, les « Sea Change Makers ». La communauté est soutenue à la fois par Seaworthy Foundation, branche non lucrative à impact social, et par Seaworthy Ventures, branche à but lucratif à impact économique. Ayant passé plus de cinq ans dans le secteur de la robotique marine, à la fois dans la recherche et dans l'industrie, j'ai pu constater le manque de possibilités d'innover pour avoir un impact positif sur l'océan et le climat. Des obstacles systémiques importants existent car le processus actuel de recherche en matière d'innovation marine sert principalement les intérêts cloisonnés de l'industrie de la défense et celle des énergies fossiles, ce qui a conduit à un investissement public minimal dans les sciences et les technologies océaniques. En même temps, en matière de sciences marines, la recherche de solutions évolutives par l'innovation et l'entrepreneuriat est une voie encore largement ignorée, car le système éducatif continue de donner la priorité à des opportunités limitées et sous-financées du monde universitaire et du secteur public. Seaworthy a été fondée dans le but de surmonter ces barrières systémiques, et rendre l'innovation à impact positif pour l'océan et le climat accessible, inclusive et interdisciplinaire par le développement de la communauté, des événements éducatifs et un programme d'ateliers d'entreprise.

LA PARTICULARITÉ DE SEAWORTHY COLLECTIVE EST D'ASSOCIER UN VOLET SOCIAL ET UN VOLET ÉCONOMIQUE. EN QUOI CETTE VISION « HOLISTIQUE » QUE VOUS DÉFENDEZ OFFRE-T-ELLE UN CADRE D'ACTION NOUVEAU ET PLUS EFFICACE ?

Pour générer un impact à grande échelle sur l'océan et le climat, nous avons besoin de plus d'opportunités inclusives, afin que tout le monde puisse participer. Cependant, avec les nombreux obstacles existants pour y parvenir, c'est le renforcement des communautés et l'éducation qui permettront de révéler les talents nécessaires à un développement économique durable. La plupart des efforts d'impact social s'arrêtent à l'étape de la sensibilisation, sans qu'il soit ensuite rendu possible de prendre des mesures concrètes pour résoudre les problèmes dont les personnes ont pris conscience. Dans le même temps, en dehors des industries d'exploitation, ce sont la recherche et les sciences académiques qui ont dominé une grande partie des opportunités d'impact, nous avons besoin d'une innovation plus efficace et évolutive pour nous attaquer aux problèmes de notre époque par le biais du développement économique et de l'impact.

Diplômé en robotique marine, Daniel Kleinman est titulaire d'une licence en Génie mécanique de l'université de Floride et d'une maîtrise en Sciences de l'exploration de l'université de Miami Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science. Au cours de ses études, Daniel a intégré le Woods Hole Oceanographic Institute en tant que stagiaire et bénéficiaire d'une bourse de l'université pour l'innovation, et s'est familiarisé avec la conception et la pensée systémique. Après avoir obtenu son diplôme en 2015, il a commencé sa carrière en tant que pilote et ingénieur d'essai pour les véhicules sous-marins sans pilote de Bluefin Robotics à Boston. Daniel s'est ensuite engagé dans la Marine en tant qu'ingénieur mécanique dans les systèmes maritimes à San Diego. Il a été nommé ambassadeur de Miami pour l'Objectif de Développement Durable 14, et a été reconnu non seulement comme l'un des trente jeunes de moins de 30 ans les plus influents par l'université de Miami mais comme l'un des futurs leaders pour le climat par l'Aspen Institute.

Marine roboticist, Daniel Kleinman received a Bachelor of Science in Mechanical Engineering from the University of Florida, and a Master of Professional Science in Exploration Science from the University of Miami Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science.

As an undergraduate, Daniel interned with the Woods Hole Oceanographic Institution and became versed in design and systems thinking as a University Innovation Fellow. After graduating in 2015, Daniel started his career as a pilot and test engineer for Bluefin Robotics' unmanned underwater vehicles in Boston. Daniel then served as a Navy contractor and mechanical engineer in maritime systems in San Diego. Daniel has been recognized as one of Miami's Ambassadors for Sustainable Development Goal 14, a 30 Under 30 by the University of Miami, and a Future Climate Leader by the Aspen Institute.



INTERVIEW WITH DANIEL KLEINMAN

Ocean and climate leader and youngest recipient of the Prince's Prize for Innovative Philanthropy.

WHAT IS THE AIM OF SEAWORTHY COLLECTIVE AND WHY DID YOU DECIDE TO CREATE IT?

Seaworthy Collective, founded in 2020 in Miami, Florida, drives regenerative ocean and climate impact through our community of current and aspiring entrepreneurs known as Sea Change Makers. The community is supported by both Seaworthy Foundation, the non-profit social impact arm, and Seaworthy Ventures, the for-profit economic impact arm. I spent over 5 years in marine robotics between research and industry, seeing firsthand the lack of opportunity to innovate for positive ocean and climate impact. There are significant systemic barriers as the current ocean

**VOUS DÉFENDEZ LE CONCEPT DE FINANCE RÉGÉNÉRATIVE,
POUVEZ-VOUS NOUS L'EXPLIQUER ?**

L'impact régénératif c'est aller au-delà de la durabilité pour résoudre les problèmes au lieu de se limiter à les atténuer ou les compenser. Appliqué à la finance, la finance régénératrice va au-delà des méthodes traditionnelles d'investissement à impact durable pour valoriser réellement cet impact et créer des mécanismes de retour sur impact en plus du retour sur investissement, ce qui permet d'obtenir des résultats mesurables à plusieurs niveaux : économique, environnemental et social.

**QUE REPRÉSENTE POUR VOUS CE PRIX POUR LA PHILANTHROPIE INNOVANTE
QUE VOUS A REMIS LE SOUVERAIN ?**

Le Prix du Prince pour la Philanthropie Innovante est la première reconnaissance internationale du travail accompli par Seaworthy et de son impact mondial. S.A.S. le Prince Albert II s'est dit «époustoufflé» par notre travail, et nous ne faisons que commencer. Que des philanthropes reconnus, des représentants de gouvernements internationaux et des chefs d'entreprise prospères aient été inspirés tant par l'impact que nous avons déjà généré que par nos objectifs audacieux pour l'avenir était très gratifiant. À mes yeux, ce prix confère non seulement à Seaworthy une crédibilité internationale mais il est également un véritable appel à tous les philanthropes qui souhaitent favoriser un changement de paradigme pour l'océan et le climat, de se joindre à nous afin d'amplifier le potentiel d'action des acteurs du changement.

- ▼ Obstacles systémiques aux opportunités d'impact sur l'océan et le climat : investissement public minimal, duopole du secteur privé, cloisonnement des domaines scientifique et technologique.

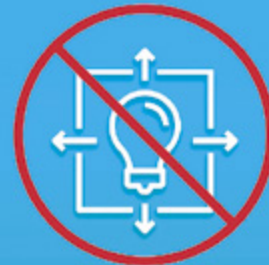
Systemic Barriers to Ocean & Climate Impact



Minimal public
funding



Private sector
duopoly



Silos in
science & tech





© Axel Bastello / Palais Princier

innovation pipeline primarily serves siloed interests in the defense and fossil fuel industries, which has resulted from minimal public funding for ocean science and technology. Meanwhile, in the marine sciences, driving scalable solutions through innovation and entrepreneurship is a largely ignored path, as the education system continues to prioritize the limited and underfunded opportunities in academia and public sector instead. Seaworthy was created to overcome these systemic barriers, making ocean and climate impact innovation accessible, inclusive, and interdisciplinary through community building, educational events, and our venture studio program.

THE PARTICULARITY OF SEAWORTHY IS TO COMBINE A SOCIAL AND AN ECONOMIC FACET. HOW THIS 'HOLISTIC' VISION THAT YOU DEFEND OFFERS A NEW AND MORE EFFECTIVE FRAMEWORK FOR ACTION ?

To catalyze large-scale ocean and climate impact, we need more inclusive opportunities to have all hands on deck. However, with all of the barriers to doing the work in the first place, social impact through community building and education provides the pathway to unlocking the talent to drive regenerative economic development. Most social impact efforts stop at raising awareness, while not having accessible opportunities to actually follow through on taking tangible action towards the problem people are made aware of. Meanwhile, outside of exploitive industries in the space, research and academia have dominated much of the opportunity for impact, and we need innovation that is more efficient and scalable to take on the problems of our time through economic development and impact.

CAN YOU EXPLAIN THE REGENERATIVE FINANCE CONCEPT THAT YOU PROMOTE ?

Regenerative impact is going beyond sustainability to solve problems rather than just mitigate or offset. Applied to finance, regenerative finance goes beyond traditional/ sustainable impact investing to actually value impact and create mechanisms for return on impact in addition to return on investment, driving measurable multi-bottom line outcomes across economic, environmental, and social impacts.

QUEL MESSAGE SOUHAITEZ-VOUS ADRESSER AUX NOUVELLES GÉNÉRATIONS ?

En tant que leader de moins de 30 ans engagé pour l'océan et le climat, je fais partie de cette nouvelle génération, et j'espère voir davantage de personnes de ma génération et des générations suivantes nous donner de nombreux exemples de la manière dont nous pouvons mener des changements systémiques afin de renforcer l'action, l'inclusion et l'impact en faveur de notre planète bleue. Plus vite nous prendrons de la hauteur pour reconnaître les grandes forces qui entravent l'action, plus vite nous pourrions nous focaliser sur les premiers pas à faire pour enclencher un changement tangible. Il est facile de se laisser submerger par l'ampleur des problèmes à résoudre pour contrer le changement climatique et la dégradation des océans, mais aujourd'hui plus que jamais, nous devons commencer petit, à l'échelle du prototype pour éventuellement passer ensuite à l'échelle supérieure, collaborer au lieu de nous faire concurrence et identifier des communautés pour servir de tremplin aux personnes et aux idées. Tout le monde peut nous rejoindre en se rendant sur notre site web : www.seaworthycollective.com.



- ▲ Une opportunité d'économie bleue régénérative pour Miami : de l'exploitation (méthodes traditionnelles d'investissement) vers un impact durable (atténuation) puis régénératif (développement de systèmes).



▲ Des opportunités de changements profonds : réduction et élimination du CO₂ et des GES, qualité de l'eau, résilience côtière, biodiversité, réduction et élimination du plastique, systèmes de mesure et de vérifications.

WHAT DOES THE PRIZE FOR INNOVATIVE PHILANTHROPY MEAN TO YOU ?

The Prince's Prize for Innovative Philanthropy was our first international validation that the work we are doing at Seaworthy has earned global recognition and created worldwide impact. HSH Prince Albert II mentioned he was "blown away" by our work, and we're still just getting started. It was meaningful having leading philanthropists, international government officials, and other successful business leaders inspired by the impacts we've already generated as well as our audacious goals for the future. I look at this prize as not only establishing global credibility for Seaworthy, but as a lightning rod and call to action for philanthropists looking to drive systems change for ocean and climate impact to join us in empowering sea change makers.

WOULD YOU HAVE A SPECIAL MESSAGE TO SHARE WITH NEXT GENERATIONS ?

As an ocean and climate impact leader under 30, I am part of this next generation, and hope to see more of my generation and generations after me provide many examples for how we can lead systemic shifts towards building action, inclusion, and impact for our blue planet. The sooner we can zoom out to see the larger forces inhibiting action, the sooner we can zoom in to take our first steps towards making tangible change happen. It's easy to get overwhelmed by the size of the problems we need to solve in reversing climate change and ocean degradation, but now more than ever, we need to be starting small and prototyping to eventually scale up, collaborating instead of competing, and finding communities to provide the launchpad for people and ideas alike. Anyone can join our community by heading to our website, www.seaworthycollective.com.

PROJET CANOPY :

« DÉSEMBALLER LES FORÊTS »

Dans nos esprits, les forêts évoquent des paysages luxuriants, verdoyants, empreints de beauté et de sérénité. Elles nous relient à la nature, abritent des espèces animales emblématiques et fournissent d'innombrables médicaments et remèdes. Les forêts sont tout cela, et bien plus encore : elles sont vitales pour toute forme de vie sur Terre et elles rendent notre planète vivable. Un écosystème forestier prospère a un effet positif à l'échelle mondiale, jusque dans des endroits situés à des milliers de kilomètres.

An aerial photograph of a wide, muddy river winding through a valley. The river is flanked by steep, forested hills. The foreground shows a dense forest of green and yellow trees. In the distance, more hills and mountains are visible under a cloudy sky. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

THE CANOPY PROJECT: “GETTING FORESTS OUT OF THE BOX”

Forests conjure romantic images in our minds – they are lush, verdant places of beauty and respite. They connect us to nature, they are home to iconic animal species, and provide countless medicines and cures. Forests are all these things, and more – they are vital to all life on Earth, and they keep our planet livable. A thriving forest ecosystem has a positive effect globally, even in places thousands of kilometres away.

VOIR LA FORÊT ET LES ARBRES

Nous sommes confrontés à une crise du climat et de la biodiversité sans précédent. Restaurer et protéger les forêts à l'échelle mondiale pourrait constituer la solution la plus efficace et la moins onéreuse pour y répondre. Le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) estime que 30 % de la solution au problème climatique réside dans la protection et la restauration des forêts, car celles-ci absorbent et stockent une grande quantité de carbone. Ainsi, la préservation des forêts existantes, notamment des forêts anciennes et menacées, est une nécessité absolue.

Les forêts sont bien plus que la somme de leurs arbres : elles fournissent d'énormes services écosystémiques à l'ensemble de notre planète. Outre le stockage du carbone et la protection de la biodiversité mentionnés plus haut, les forêts répartissent l'eau des précipitations dans le sol, filtrent l'eau douce et contribuent à prévenir les glissements de terrain et les inondations.

Les forêts, tout comme les océans, sont les poumons de la planète - elles produisent de l'oxygène et purifient notre air. Elles abritent également, dans le monde entier, des millions de communautés, autochtones et locales, qui vivent dans les forêts et en dépendent pour leurs pratiques culturelles et spirituelles, leur sécurité alimentaire, leur médecine et leurs moyens de subsistance.

La disparition des forêts à cause de la déforestation et leur dégradation ne contribuent pas seulement de manière significative au problème actuel des émissions de gaz à effet de serre, mais représente environ 13 % des émissions mondiales. La protection et la restauration des forêts pourraient jouer un rôle essentiel, car les forêts en croissance agissent comme un puits de carbone et absorbent le CO₂ de l'atmosphère. Des recherches ont estimé que ces puits de carbone naturels peuvent contribuer à 37 % de la réduction de CO₂ nécessaire pour maintenir l'augmentation des températures mondiales en dessous de 2 degrés.



The loss of forests through deforestation and forest degradation are not only significant contributors to the current greenhouse gas emissions problem — they account for around 13% of global emissions. Protecting and restoring forests could play an integral role in the solution, since growing forests act as a carbon sink, and absorb carbon from the atmosphere. Research has estimated these natural carbon sinks can provide 37% of the CO₂ reduction needed to keep the rise in global temperatures below 2 degrees.

SEEING THE FORESTS AND THE TREES

We are facing a climate and biodiversity crisis. Restoring and protecting the world's forests may be the best and cheapest option to address both. The UN Environment Program (UNEP) estimates that 30% of the climate solution lies in protecting and restoring forests because they absorb and store so much carbon. That means keeping existing forests, especially Ancient and Endangered Forests, standing is an absolute necessity.

Forests are so much more than the sum of their trees – they provide massive ecosystem services to our entire planet. Aside from the aforementioned carbon storage and biodiversity protection, forests act as rainfall generators, they filter fresh water, and help prevent landslides and flooding.

Forests, alongside oceans, are the lungs of the planet – they create oxygen and purify our air. They are also home to people – around the world millions of Indigenous and other local communities live in forests and depend on them for cultural and spiritual practices, food security, medicine, and livelihoods.

There is also a growing body of science showing that the degradation of intact ecosystems creates dangerous conditions for new diseases which pose unprecedented threats to humanity. Around 75% of emerging infectious diseases are zoonotic, meaning they are passed from animals to humans as a result of close proximity and interaction fuelled by wildlife trade and deforestation. Ebola, SARS, MERS, H1N1, and COVID-19 are all zoonotic diseases.

Sadly, less than 20% of the world's original forests remain in tracts large enough to sustain their full range of ecosystem services, so there is a great need to protect the valuable, life-sustaining forests we currently have.

BOXING IN FORESTS

Ubiquitous and much-touted as a sustainable option, conventional paper packaging presents a huge threat to the world's forest ecosystems.

An estimated three billion trees, many from the world's most vital forest ecosystems, go into the paper packaging supply chain each year. For context, this would be the equivalent of a forest the size of Germany. Trees that once made up part of a vibrant and rich forest ecosystem, brimming with life, become mountains of take-out containers, paper cups, and shipping boxes.

The important movement away from single-use plastic is leading many brands to switch to paper-based products – and putting more pressure on forests. The false choice of 'paper or plastic?' puts us in a position of trading one environmental disaster for another, ocean pollution for forest degradation and deforestation.

With support from the Prince Albert II of Monaco Foundation, Canopy launched the Pack4Good initiative to address the critical and growing environmental and climate impacts of single-use paper packaging and bring lower impact alternatives from the margins of the marketplace to the mainstream.



De plus en plus de données scientifiques montrent que la dégradation d'écosystèmes intacts crée des conditions propices au développement de nouvelles maladies constituant des menaces sans précédent pour l'humanité. Environ 75 % des maladies infectieuses émergentes sont des zoonoses, c'est-à-dire qu'elles se transmettent des animaux aux humains, en raison de leur proximité et de leurs interactions, lesquelles sont notamment accentuées par le commerce des espèces sauvages et la déforestation. Ebola, le SRAS, le MERS, le H1N1 et la COVID-19 sont toutes des maladies zoonotiques.

Malheureusement, moins de 20 % des forêts vierges de la planète sont encore suffisamment étendues pour assurer l'ensemble des services écosystémiques qu'elles rendent. Il est donc impératif de protéger ces précieuses forêts, indispensables à la vie.

LA FORÊT MISE EN BOÎTE

Omniprésents et souvent présentés comme une option durable, les emballages en papier traditionnel représentent une sérieuse menace pour les écosystèmes forestiers de la planète.

On estime que trois milliards d'arbres, dont beaucoup proviennent des écosystèmes forestiers les plus vitaux de la planète, entrent chaque année dans la chaîne d'approvisionnement des emballages en papier. Cela équivaut par exemple à une forêt de la taille de l'Allemagne. Les arbres qui faisaient autrefois partie d'un écosystème forestier riche et dynamique, débordant de vie, se transforment en montagnes de récipients à emporter, de gobelets en papier et de cartons d'expédition.

La tendance à l'abandon du plastique à usage unique conduit de nombreuses marques à se tourner vers des produits à base de papier et à exercer une pression accrue sur les forêts. Le faux choix « papier ou plastique » nous amène à échanger une catastrophe environnementale contre une autre, la pollution des océans contre la dégradation des forêts et la déforestation.

Avec le soutien de la Fondation Prince Albert II de Monaco, Canopy a lancé l'initiative Pack4Good afin de s'attaquer aux impacts environnementaux et climatiques, critiques et croissants, des emballages en papier à usage unique et de mettre en avant les alternatives à faible impact qui existent et qui doivent s'imposer sur le marché.

QU'EST-CE QUE PACK4GOOD ?

Les marques et les détaillants ont la possibilité d'influencer et de choisir les matériaux qui participent à la fabrication de leurs produits. Ces décisions d'achat et de conception ne doivent pas nécessairement conduire à la destruction de l'environnement : elles peuvent avoir des résultats écologiques très efficaces et permettre des économies financières. L'initiative Pack4Good de Canopy collabore avec les plus grandes entreprises du monde pour s'attaquer aux impacts des emballages en papier. Ces entreprises vont :

- Développer une charte avec Canopy s'engageant à garantir que leur chaîne d'approvisionnement n'exploite pas les forêts anciennes et menacées,
- Réduire la quantité de fibres nécessaires grâce à l'innovation dans la conception et aux possibilités de réutilisation,
- Privilégier davantage les alternatives Next Gen recyclées et à faible impact dérivées de matériaux censés être brûlés ou mis en décharge comme les résidus agricoles,
- Devenir des défenseurs de la conservation des forêts.

95%

Environ 95 % des emballages de produits de beauté sont jetés après une seule utilisation.

About 95% of beauty packaging is thrown out after just one use.

3 milliards

Sur trois milliards d'arbres : 250 millions d'arbres sont abattus chaque mois, 342 465 chaque heure et 95 chaque seconde.

Three billion trees breaks down to: 250,000,000 trees cut down every month, 342,465 trees cut down every hour, 95 trees cut down every second.



© Canopy

7x

Les achats en ligne nécessitent, en moyenne, sept fois plus d'emballages.

E-commerce shopping requires, on average, seven times more packaging.

120
milliards

L'industrie mondiale des cosmétiques produit chaque année 120 milliards d'unités d'emballage.

The global cosmetics industry produces a whopping 120bn units of packaging every year.

WHAT IS PACK4GOOD?

Brands and retailers have the capability to influence and choose the materials that go into their goods. These purchasing and design decisions don't have to lead to environmental destruction: they can have high quality ecological outcomes and create cost savings. Canopy's Pack4Good initiative collaborates with the world's biggest companies to address the impacts of paper packaging. These companies:

- Develop a public policy with Canopy committing to ensure their supply chain is free of Ancient and Endangered Forests,
- Reduce the amount of fibre needed through design innovation and reuse options,
- Increasingly preference recycled and low-impact Next Gen alternatives derived from materials normally burned or landfilled like agricultural residues,
- Become advocates for forest conservation.

The Pack4Good initiative has grown rapidly since launching in late 2019, bringing on hundreds of fashion brands and conglomerates, packaging producers and innovators, and beauty brands. Major brand partners include PUMA, Deckers (parent to well-loved brands UGG and Teva), and LVMH, the world's largest luxury conglomerate, with its 75 houses.

Canopy has also begun to make inroads with food companies – some of the biggest users of paper packaging globally – signing its first food brand, iconic ice-cream company Ben & Jerry's, to a Pack4Good policy on, appropriately, World Rainforest Day.

Pack4Good has also expanded its campaign reach in Asia with companies like Hong Kong-based supply chain giant Li & Fung; Flipkart, India's second largest e-retailers; and House of Anita Dongre, a leading fashion house from India, all signing on in the last year.

L'initiative Pack4Good a connu une croissance rapide depuis son lancement fin 2019, en faisant appel à des centaines de marques et de conglomérats du monde de la mode, de producteurs d'emballages innovants et de marques de beauté. Parmi les grandes marques partenaires figurent notamment PUMA, Deckers (société mère des marques bien connues UGG et Teva), et LVMH, le plus grand conglomérat de luxe au monde, avec ses 75 maisons.

Canopy a également commencé à faire des percées auprès des entreprises alimentaires – qui sont parmi les plus grands utilisateurs d'emballages en papier au monde – en signant son premier partenariat avec la société de glaces emblématique Ben & Jerry's, à l'occasion de la Journée mondiale des forêts tropicales.

Pack4Good a également étendu la portée de sa campagne en Asie avec des entreprises comme Li & Fung, le géant de la chaîne d'approvisionnement basé à Hong Kong, Flipkart, le deuxième plus grand détaillant en ligne d'Inde, et House of Anita Dongre, une grande maison de mode indienne, qui ont tous signé la charte Pack4Good en 2021.

La Fondation Prince Albert II de Monaco a été l'un des premiers soutiens de l'initiative Pack4Good, qui réunit aujourd'hui 341 marques mondiales – représentant plus de 194 milliards USD de revenus annuels collectifs – autour de l'objectif de transformation de l'industrie et de protection des forêts.

Les actions de Pack4Good s'appuient sur 4 piliers principaux :

1. RÉUTILISER

La réutilisation est l'un des éléments clés pour la révolution des emballages, bénéficiant tant aux entreprises qu'à la planète.

Par exemple, un détaillant mondial avec lequel Canopy collabore a redessiné sa boîte de transport à usage unique visant à desservir les magasins depuis ses entrepôts, de sorte qu'elle puisse être utilisée six fois avant d'être recyclée. L'entreprise utilise désormais 83 % de ressources en moins pour ces expéditions et économise ainsi des millions de dollars chaque année.

Un autre exemple, incitant aussi les consommateurs à changer leurs habitudes, est la réutilisation des contenants dans l'univers cosmétique.

2. CONCEVOIR SANS GASPILLER

Un design d'emballage réfléchi et parfaitement dimensionné permet d'éviter le gaspillage des matériaux, tout en garantissant la protection du produit. En allégeant le poids total du produit emballé, c'est aussi une économie financière. Les entreprises peuvent aussi concevoir des emballages utilisant moins de fibres. Autant de pistes qui sont accueillies favorablement par le consommateur, désormais beaucoup plus sensible à son impact environnemental.

3. RECYCLER

Des études de premier plan montrent que l'approvisionnement en fibres recyclées réduit la pression globale sur les forêts et les systèmes d'eau douce. Les emballages en papier recyclé utilisent un quart de l'eau utilisée pour fabriquer des papiers vierges.

101 600 000
tonnes métriques

Nous pouvons supposer qu'environ 101 600 000 tonnes métriques d'emballages en papier finissent chaque année dans les décharges à l'échelle mondiale.

We can assume that approximately 101,600,000 metric tonnes of paper packaging ends up in the landfill each year globally.

134 054 620
A/R NY-Londres

La quantité de CO₂ produite par l'abattage de trois milliards d'arbres chaque année équivaut à la consommation de carburant pour 134 054 620 allers-retours en avion entre New York et Londres.

The amount of CO₂ produced by logging three billion trees each year is equivalent to the Aircraft Fuel Burn of 134,054,620 roundtrips from New York JFK Airport to London Heathrow Airport.

The Prince Albert II of Monaco Foundation was one of the earliest supporters of the Pack4Good initiative, which has united 341 global brands – worth over 194 billion USD in collective annual revenues – towards the goal of industry transformation and forest protection.

Pack4Good's actions are based on 4 main pillars:

1. REUSE

Reuse is one of the key components in revolutionizing packaging, while being good for both business and the planet.

For example, a global retailer Canopy collaborates with has redesigned its single-use “warehouse to retail store” shipping box so that it can be used six times before the box is recycled. In doing so, the company now uses 83% fewer resources to ship products to stores, saving millions of dollars every year.

Another example, also encouraging consumers to change their habits, is the reuse of packaging for the cosmetics companies.

2. INNOVATIVE DESIGN TO REDUCE MATERIALS

A well thought-out and right-sized packaging design avoids material waste, while ensuring product protection, and right-weighting can cut costs in packaging. Companies also rethink their packaging design altogether to reduce fibre needs. All these approaches are welcomed by consumers, who are now much more aware of their environmental impact.

3. RECYCLED CONTENT

Leading studies show that sourcing recycled fibre reduces overall pressure on both forests and freshwater systems. Recycled fibre packaging uses one quarter of the water used to manufacture virgin papers.

As shown in Canopy's recently released 2022 EcoPaper Database, paper and packaging made out of recycled content is widely available, with over 750 listings made of 100% post-consumer recycled content.

4. REIMAGING RAW MATERIALS

Numerous, widely-available, inexpensive sources exist. Innovative Next Generation Solutions are paper or packaging made from alternative fibres like straw residue left over after the grain harvest or food industry waste. These Next Gen alternatives provide a double benefit: taking the sourcing pressure for paper products off forests, and using waste that is already in the system. If 50% of virgin forest-derived packaging were made with Next Gen pulp, 1.5 billion trees would be saved from the chopping block every year.

“

There's no other way to be a vibrant business in ten years unless there's a shift towards circularity and Next Gen Solutions.

PASCAL BRUM,
Head of Sustainability of H&M

”

Comme le montre la base de données EcoPaper 2022 récemment publiée par Canopy, le papier et les emballages fabriqués à partir de contenu recyclé sont largement disponibles, avec plus de 750 références fabriquées à partir de contenu recyclé 100% post-consommation.

4. RÉINVENTER LES MATIÈRES PREMIÈRES

De nouvelles solutions existent, nombreuses et peu coûteuses. Ces innovations “Next Gen” sont par exemple des papiers ou des emballages fabriqués à partir de fibres alternatives telles que les résidus de paille collectés après les récoltes de céréales, ou à partir de déchets de l’industrie alimentaire. Ces alternatives présentent un double avantage : elles réduisent la pression exercée sur les forêts et elles réutilisent des déchets déjà présents dans le système. Si 50 % des emballages issus de forêts vierges étaient fabriqués avec de la pâte Next Gen, 1,5 milliard d’arbres seraient sauvés de l’abattage chaque année.

DE L’USAGE UNIQUE AU CHANGEMENT DE SYSTÈME

Depuis le lancement de Pack4Good en 2019, Canopy a mis l’accent sur la sensibilisation des publics, l’impact et la recherche de porte-parole prêts à sortir des sentiers battus. Ils ont collaboré avec le réseau Break Free From Plastics afin de combattre la fausse dichotomie « papier versus plastique » et ont publié, ensemble, un document de référence appelant à l’abandon des emballages à usage unique, qui a été lancé avec le soutien de 188 ONG.

Canopy travaille également en étroite collaboration avec les marques, invitées à signer la charte Pack4Good, et les aide à mettre en œuvre leurs engagements. Une partie de ce travail consiste à fournir aux entreprises des ressources pour identifier les emballages les plus durables. Le principal outil pour y parvenir est la base de données EcoPaper (EPD), la plus grande compilation au monde de papiers et d’emballages recyclés ou Next Gen disponibles. Elle comprend plus de 1 100 produits, dont près de la moitié sont des emballages. L’EPD compte également 764 produits fabriqués à partir de matériaux 100 % recyclés, 345 produits fabriqués à partir de matériaux Next Gen, ainsi que des emballages et des papiers fabriqués à partir de 70 fibres alternatives différentes.

Avec l’aide de la Fondation Prince Albert II de Monaco, Canopy travaille sur un changement transformateur à l’échelle des systèmes pour protéger les forêts anciennes et menacées et fournir des solutions d’emballage véritablement durables. Aux côtés de ses partenaires de terrain, Canopy a joué un rôle essentiel dans la préservation de 25 millions d’acres (environ 101 171 kilomètres carrés) de forêts anciennes et menacées en Indonésie, dans la forêt boréale du Canada et dans les forêts pluviales tempérées d’Amérique du Nord.

FIBRES ALTERNATIVES

Cette liste part des fibres les plus ordinaires (toile de jute recyclée) aux plus inédites (fibre de banane, déchets de lin, résidus de betterave sucrière sans OGM, herbe de miscanthus), en passant par des innovations (champignons, feuilles mortes), voire de véritables surprises (excréments d’éléphant). Parmi les autres sources de fibres, citons la paille de blé et autres pailles de céréales, les textiles recyclés, le chanvre, le lin, les algues, les déchets alimentaires et l’herbe.

“ Pour être encore dynamique dans dix ans, une entreprise n’a pas d’autre solution que de s’orienter vers la circularité et les solutions Next Gen.

PASCAL BRUM,
Responsable du développement durable chez H&M

”

ALTERNATIVE FIBRES

It's a list that goes from the expected (recycled burlap) to the interesting (banana fibre, linen waste, non-GMO sugar beet residue, miscanthus grass) to the innovative (mushrooms, fallen leaves) to the downright surprising (elephant poo). Other fibre sources include wheat straw and other cereal straws, recycled textiles, hemp, flax, seaweed, food waste, and grass.

FROM SINGLE USE TO SYSTEMS CHANGE

Since launching Pack4Good in 2019, Canopy has focused on raising awareness, impact, and finding leaders willing to think outside the traditional box. They collaborated with the Break Free From Plastics network in order to combat the false “paper vs plastic” dichotomy. Together, they published a position paper calling for the elimination of single-use packaging, which was launched with the support of 188 NGOs.

Canopy also works closely with brands getting them to sign a Pack4Good policy and helping them implement their commitments. Part of this work is providing companies with resources to source the most sustainable packaging products. The main tool to aid in this is the EcoPaper Database, or EPD, the world's largest compilation of readily available recycled and Next Gen paper and packaging products. It features over 1,100 products, nearly half of which are packaging. The EPD also has 764 products made from 100% recycled content, 345 products made with Next Gen content, and packaging and papers made from 70 different alternative fibres.

With help from the Prince Albert II of Monaco Foundation, Canopy is working on systems-wide transformative change that both protects Ancient and Endangered Forests and delivers truly sustainable packaging solutions. Alongside its conservation allies on the ground, Canopy has played pivotal roles in securing large-scale conservation gains in 25 million acres of Ancient and Endangered Forests in Indonesia, Canada's Boreal Forest, and North America's Temperate Rainforests.



© Canopy

FORESTS AND COMMUNITIES INITIATIVE

*Conserver les forêts
par l'action des peuples
autochtones et des
communautés locales.*

*Forest conservation through
the action of indigenous
peoples and local communities.*



À l'occasion de la journée mondiale de la biodiversité 2022, la Fondation Prince Albert II de Monaco a officialisé la création de la Forests and Communities Initiative (FCI), en collaboration avec la Commission Mondiale du Droit de l'Environnement (CMDE) de l'IUCN, la Fédération Internationale des Rangers (IRF) et la Global Forest Coalition (GFC). Sa mission ? Soutenir la conservation des forêts par l'action des peuples autochtones et des communautés locales, et par le développement d'un réseau de soutien d'acteurs experts et multidisciplinaires.



L'Initiative, dédiée aux zones prioritaires que sont l'Afrique subsaharienne, l'Amérique latine, l'Asie du Sud et du Sud-Est, et les îles du Pacifique, est basée sur six principes transversaux :

- Se concentrer sur la sanctuarisation et préservation des zones à haute valeur écologique (forêts primaires et zones à faible activité anthropique),
- Exercer la conservation des écosystèmes naturels par une approche holistique (faune, flore, sol, air et êtres humains),
- Respecter les connaissances et les droits des peuples autochtones et des communautés locales,
- Appliquer des méthodologies scientifiques afin de garantir l'efficacité écologique à long terme des solutions proposées,
- Pratiquer et promouvoir une approche multidisciplinaire de la conservation (scientifique, juridique, sociale, économique, politique, culturelle),
- Favoriser le dialogue, le partage d'informations et les échanges de bonnes pratiques.

On the occasion of World Biodiversity Day 2022, the Prince Albert II of Monaco Foundation officially announced the creation of the Forests and Communities Initiative (FCI), in collaboration with the IUCN World Commission on Environmental Law (WCEL), the International Ranger Federation (IRF) and the Global Forest Coalition (GFC). Its mission: support conservation of forest ecosystems through the action of indigenous peoples and local communities, and through the development of a supporting network of actors providing a multi-disciplinary set of expertise.

The Initiative, dedicated to the priority areas of sub-Saharan Africa, Latin America, South and South-East Asia, and the Pacific Islands, is based on six cross-cutting principles:

- Focusing on the sanctuarization and preservation of high ecological value areas (primary forests and zones with low anthropic activities),
- Exercising conservation of natural ecosystems through a holistic approach (fauna, flora, soil, air and human beings),
- Respecting the knowledge and rights of indigenous peoples and local communities,
- Practicing science-based applied methodologies to ensure long-term ecological effectiveness of proposed solutions,
- Practicing and promoting a multi-disciplinary approach to conservation (scientific, legal, social, economic, political, cultural),
- Fostering open-source dialogues, information sharing, and best practices exchanges.

WWW.FORESTSANDCOMMUNITIESINITIATIVE.ORG

“

Nous sommes tous conscients ici de la situation dans les régions polaires (...) Cependant, ce qui est pour nous une conviction profonde ne l'est pas encore pour tout le monde (...) C'est pourquoi notre mission aujourd'hui devrait être de convaincre l'opinion mondiale et les décideurs.

We are all aware of the situation in the polar regions (...) However, what is for us a deep conviction is not yet for everyone (...) That is why our mission today should be to convince world opinion and decision-makers.

S.A.S. LE PRINCE ALBERT II DE MONACO
HSH PRINCE ALBERT II OF MONACO

”



DEUX PÔLES, UN AVENIR COMMUN

Préserver les régions polaires et notre planète

TWO POLES, ONE COMMON FUTURE

Preserving the poles and our planet

L'importance du monde de la glace pour le climat mondial et le développement socio-économique humain est indéniable. Mais les changements environnementaux dans l'Arctique et l'Antarctique s'accroissent, affectent les espèces et les écosystèmes locaux et ont un impact sur les systèmes climatiques et écologiques, bien au-delà des régions polaires.

Après un premier symposium organisé en février sur le thème «The Cold is getting hot», un événement «Océans polaires : force motrice de l'océan mondial», était organisé par la Fondation Prince Albert II de Monaco le 28 juin dernier dans le cadre de la conférence des Nations Unies sur l'Océan à Lisbonne (27 juin - 1^{er} juillet 2022), réunissant scientifiques et défenseurs de la cause polaire, autour de S.A.S. le Prince Souverain, afin de continuer d'attirer l'attention sur le rôle des océans Austral et Arctique en tant que vecteurs du changement océanique et climatique global. L'occasion de lancer un appel à une action globale afin de donner une voix aux régions polaires et les garder sur le devant de la scène tant médiatique que lors des grandes réunions internationales.



“

Nous, scientifiques, avons un message et une compréhension, mais nous n'avons pas nécessairement une voix. C'est pourquoi nous avons besoin de la Fondation.

We scientists have a message and an understanding, but we don't necessarily have a voice. That's why we need the Foundation.

LARRY HINZMAN
Ancien Président d'IASC
Former IASC President

”

The significance of the frozen world for the global climate and human socioeconomic development is undeniable. But environmental changes in the Arctic and the Antarctic are accelerating, affecting local species and ecosystems, and impacting the broader climate and ecological systems far beyond the polar regions.

After a first symposium in February, “The Cold is Getting Hot”, the Prince Albert II of Monaco Foundation organised the side-event “Polar oceans: engine to the global Ocean” on 28th June as part of the UN Ocean Conference in Lisbon (27th June - 1st July 2022), gathering polar scientists and advocates, around HSH the Sovereign Prince, to continue to raise attention to the role of the Southern and Arctic Oceans in driving ocean and climate change. An opportunity to call for global action to give the polar regions a voice and keep them in the spotlight both in the media and at major international meetings.

“

Les régions polaires nous offrent la dernière chance d'avoir un avenir durable. Si nous échouons là-bas, nous échouons ailleurs.

The polar regions give us our last chance for a sustainable future; if we fail there, we will fail elsewhere.

PR JEFFERSON SIMÕES
Vice-président du SCAR
Vice-President, SCAR

”

“

En réunissant les deux pôles, c'est le monde entier qui se rassemble.

By bringing the two poles together, the whole world comes together.

GIM HUAY NEO
Directrice du Centre pour la nature et le climat
du Forum économique mondial (WEF)
Managing Director, Centre for Nature
and Climate, World Economic Forum (WEF)

”

© B. Lequette

LES RÉGIONS POLAIRES EN PLEINE MUTATION

Lorsque nous pensons aux régions polaires, nous avons tendance à les imaginer vastes, éloignées et vierges. Nous pensons aux narvals et aux morses, aux pingouins et aux ours polaires - des espèces remarquables vivant sur des contrées éloignées de notre quotidien. Et pourtant, notre histoire et notre avenir sont étroitement liés à la cryosphère. L'homme a évolué dans un monde glaciaire. Malgré leur éloignement, les régions polaires sont essentielles à notre santé et à notre bien-être et indispensables à l'équilibre des systèmes marins et terrestres. Les pôles abritent une biodiversité extraordinaire, de nouvelles espèces et propriétés étant constamment découvertes. Les régions polaires fournissent nourriture et moyens de subsistance directement à des centaines de milliers de personnes et indirectement à des millions. Elles régulent notre climat. De Reykjavik aux îles Fidji, nos vies sont fondamentalement et intimement liées aux pôles.

Mais les régions polaires sont en train de changer, sous nos yeux et à un rythme sans précédent dans l'histoire. Le changement climatique induit par l'homme entraîne la fonte des calottes glaciaires, la modification des modèles de circulation océanique, le dégel du pergélisol, le réchauffement et l'acidification de l'océan. Des changements qui ont des conséquences pour les êtres humains, où qu'ils vivent : élévation du niveau de la mer, perturbation du système climatique et amplification des phénomènes météorologiques extrêmes, inondations, sécheresses et incendies de forêt, impacts sur les écosystèmes polaires et les organismes dont les populations dépendent pour leur subsistance. Ces effets se renforcent mutuellement, entraînant des conséquences complexes à appréhender et à prévoir.

Le recul de la glace dans les pôles s'accompagne également de nouvelles opportunités économiques pour l'exploitation du pétrole et du gaz, l'extraction minière, la pêche, le tourisme, la navigation et le transport, augmentant ainsi les risques associés pour les espèces polaires, les écosystèmes et, dans l'Arctique, pour les populations autochtones et les communautés locales, dans un contexte géopolitique complexe. Les pôles peuvent jouer un rôle dans la satisfaction des besoins mondiaux en matière d'alimentation et d'énergie, si la durabilité à long terme est privilégiée, avec un juste équilibre entre protection et usages, et par le biais de processus participatifs véritablement inclusifs et respectueux.

Dans le cadre de son Initiative Polaire, la Fondation Prince Albert II de Monaco a co-organisé son premier symposium scientifique sur les changements dans les régions polaires «The Cold is Getting Hot! Symposium polaire : de l'Arctique à l'Antarctique» les 24 et 25 février 2022 au Musée océanographique de Monaco en partenariat avec le Comité Scientifique pour les Recherches en Antarctique (SCAR), le Comité International des Sciences Arctiques (IASA) et l'Institut océanographique de Monaco, Fondation Prince Albert 1^{er} de Monaco. L'Initiative porte l'ambition de réunir des scientifiques de renom et spécialistes des deux pôles, tous les deux ans, pour discuter des changements dans les régions polaires, de leurs impacts sur les populations et l'économie, de la gouvernance et des solutions possibles.



© IC Vinaj/FPA2



© B. Lequette

THE FAST CHANGING POLAR REGIONS

In the framework of its Polar Initiative, the Prince Albert II of Monaco Foundation co-organised its first scientific symposium on polar change “The Cold is Getting Hot! Polar Symposium: from the Arctic to Antarctic” on the 24th and 25th February 2022 at the Oceanographic Museum in Monaco in partnership with the Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR), the International Arctic Science Committee (IASC), and the Oceanographic Institute of Monaco, Prince Albert I of Monaco foundation. The Initiative aims to bring together leading scientists and specialists from both poles every two years to discuss polar changes, impacts on people and the economy, governance and solutions.

When we think of the polar regions, we tend to think of them as vast, remote, pristine. We think about narwhals and walrus, penguins and polar bears – remarkable species in continents far away from our minds and daily lives. And yet, both our history and our future are tightly linked to the cryosphere. We evolved in a glacial world. Despite their remoteness, polar regions are critical to our health and wellbeing and indispensable in balancing the Earth systems. The poles are home to extraordinary biodiversity, with new species and new genes being constantly discovered. Polar regions are the home of and provide food and livelihoods directly for hundreds of thousands of people and indirectly for millions, and they regulate our climate. From Reykjavik to Fiji, our lives are fundamentally and intimately connected to the poles.

But polar regions are changing, right before our eyes and at an unprecedented pace in history. Human-induced climate change causes ice sheets to melt away, ocean circulation patterns to change, permafrost to thaw, polar oceans to warm and acidify. These changes come with consequences for human beings, wherever we live: sea level rise, disruption of the climate system and amplification of extreme flooding, drought and wildfire events, impacts on polar ecosystems and organisms that people depend on for their sustenance. These effects reinforce one another, bringing about impacts that are complex to comprehend and complicated to project.

The retreating ice at the poles also comes with new economic opportunities for oil and gas exploitation, mineral extraction, fishing, tourism, shipping and transport, with associated risks for polar organisms, ecosystems and, in the Arctic, for indigenous people and local communities, in a complex geopolitical context. The poles can play a role in supporting the world’s need for food and energy, if long-term sustainability is put first, with the right balance of protection and utilization, and through truly inclusive and respectful participatory processes.

DES FAITS CLAIRS ET INDISCUTABLES

Afin de promouvoir des actions politiques significatives et efficaces en vue d'un développement durable et résilient des régions polaires, les parties-prenantes se doivent de prendre en considération les faits scientifiques indiscutables qui s'imposent à nous aujourd'hui.

CLEAR AND UNDISPUTABLE FACTS

In order to promote meaningful and effective policy actions for the sustainable and resilient development of the polar regions, stakeholders need to take into account the indisputable scientific facts that are before us today.

3x

Les Pôles se réchauffent deux à trois fois plus vite que le reste du monde.
Poles are warming two to three times quicker than the rest of the world.

Le glacier Thwaites, hot-spot critique de l'Antarctique, recule rapidement. Il pourrait s'agir d'un point de basculement au-delà duquel les effets seront amplifiés et le changement irréversible.

The Thwaites glacier, a critical hot spot in the Antarctic, is rapidly retreating. This may be a tipping point – a point beyond which effects are amplified and change irreversible.

13%

La glace de l'Arctique disparaît à un rythme de 13 % par décennie. Un été sans glace dans l'océan Arctique pourrait être observé dès 2030.

Ice in the Arctic is being lost at a pace of 13% per decade. An ice-free summer Arctic Ocean could be seen possibly as early as 2030.

50%

L'océan Austral absorbe 50 % des émissions mondiales annuelles de CO₂, un bénéfice climatique très important, mais cette capacité ralentit à mesure que le CO₂ est absorbé.

The Southern Ocean absorbs 50% of annual global CO₂ emissions – a huge climatic favour, but this capacity is slowing down as more CO₂ is absorbed.

“ Les aires marines protégées en Arctique et en Antarctique, y compris dans les eaux internationales, doivent inspirer notre travail plus large pour les océans.

The Arctic and Antarctic marine protected areas, including in international waters, should inspire our wider programme of work for the ocean.

Allocation d'ouverture de **S.A.S. LE PRINCE ALBERT II DE MONACO**, le 28 juin 2022 à Lisbonne
 Opening address of **HSH PRINCE ALBERT II OF MONACO**, Lisbon, 28 June 2022

”

La protection de la surface terrestre et maritime dans les régions polaires doit se poursuivre : des discussions sont en cours pour augmenter le nombre d'aires protégées dans l'Arctique et créer trois AMP d'importance capitale dans l'Antarctique (la péninsule Antarctique, la mer de Weddell et l'Antarctique oriental).
The protection of the land and sea surface in the polar regions must continue: there are discussions to increase Protected Areas in the Arctic and nominate 3 critical MPAs in the Antarctic (the Antarctic Peninsula, the Weddell Sea and East Antarctica).

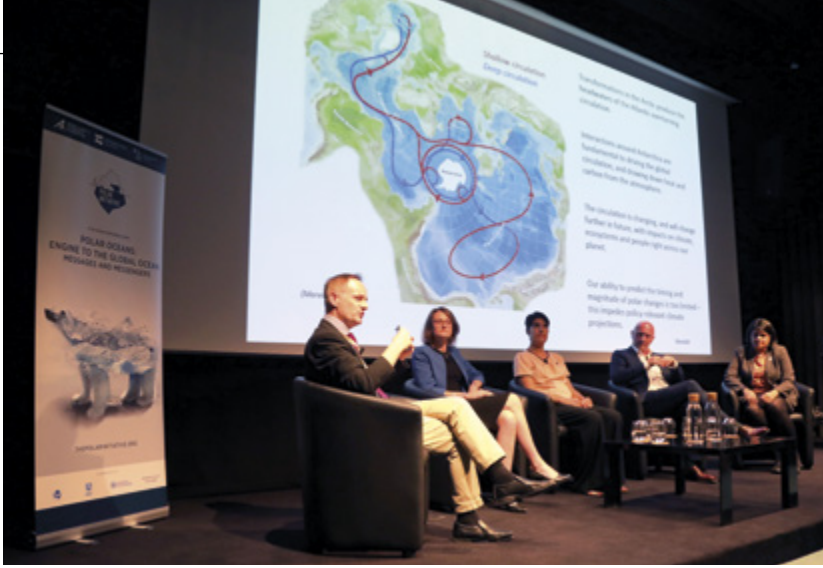
Les émissions naturelles de gaz à effet de serre dues au dégel de la toundra augmentent et pourraient devenir un facteur important du bilan mondial du carbone : le « pays du permafrost ».
The natural emissions of greenhouse gas from thawing of tundra is increasing and could become a substantial contributor to the global carbon balance: the "country of permafrost".

35 cm

Une élévation du niveau de la mer de 35 cm d'ici à 2050 est déjà programmée, même si les émissions de CO₂ étaient ramenées à zéro aujourd'hui.
35 cm of sea level rise by 2050 is already locked in, even if CO₂ emissions are brought to zero today.

En Arctique, 20,2% de la surface terrestre et 4,7% de la surface maritime de l'Arctique sont actuellement protégées et deux aires marines protégées (AMP) ont déjà été créées en Antarctique (une sur le plateau sud des îles Orcades du Sud, en 2009, et une dans la région de la mer de Ross, en 2016).

20.2% of the Arctic's terrestrial area and 4.7% of the Arctic's marine areas are protected and two MPAs have been established in the Antarctic (one on the South Orkney Islands southern shelf in 2009 and one in the Ross Sea region in 2016).



© Sarah DelBen

▲ Le Prof. Michael Meredith, océanographe et science leader au British Antarctic Survey, présentant le globe terrestre sur une projection de Spilhaus avec les flux de la circulation thermohaline globale (circulation océanique profonde).
Prof. Michael Meredith, oceanographer and science leader at the British Antarctic Survey, showing the globe viewed on a Spilhaus projection with the flows of the global thermohaline circulation (deep ocean circulation).

UN AVENIR INCERTAIN

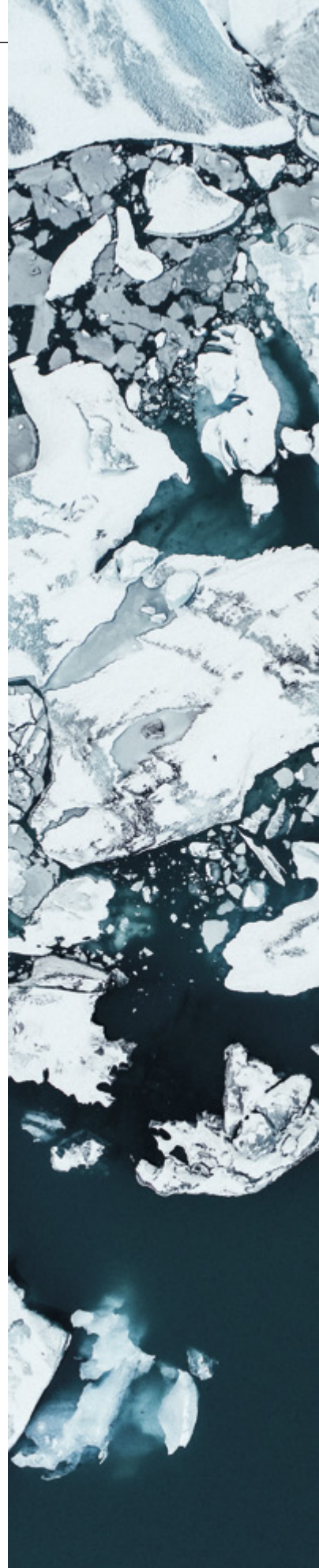
Cependant, de grandes incertitudes demeurent. Alors que de nouvelles opportunités économiques se développent, le rythme de la recherche polaire et des découvertes scientifiques ne répond pas aux multiples besoins de prédiction des trajectoires futures des changements croissants qui se produisent dans les pôles. Les efforts doivent être poursuivis pour analyser en permanence les impacts des nouvelles activités sur cet écosystème fragile, tout en surveillant davantage les caractéristiques biophysiques et écosystémiques ainsi que les impacts du changement climatique sur les systèmes polaires, parallèlement à l'élaboration de scénarios. Dans les profondeurs de la mer de Weddell, des technologies de pointe ont permis de découvrir la plus grande zone de reproduction de poissons du monde. L'industrie pharmaceutique, qui envisage son avenir dans les régions polaires, favorise l'essor de la «bioprospection» et l'étude des caractéristiques d'adaptation des organismes qui vivent dans l'un des environnements les plus extrêmes du monde. Les régions polaires agissent comme de formidables déterminants des systèmes océaniques, atmosphériques et climatiques de la planète. Si elles recèlent encore de nombreuses inconnues, les étudier plus avant permettraient de mieux évaluer le degré d'adaptation et de protection qui peut encore être atteint face au changement climatique.

DES ENJEUX D'ENVERGURE

De nouveaux efforts sont essentiels afin de renforcer les actions en faveur de la protection des régions polaires et d'un monde durable, comme l'ont rappelé les participants à l'événement «Océans polaires : force motrice de l'océan mondial» dans leurs interventions :

1. Traiter d'urgence la question du changement climatique

Il est primordial de réduire rapidement les émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre et de maintenir le réchauffement bien en deçà de 2°C, conformément à l'accord de Paris, afin d'éviter les conséquences néfastes dans les pôles et les effets catalyseurs dans le monde entier en termes d'élévation du niveau de la mer, de perturbation des courants océaniques et atmosphériques et de réchauffement. Chaque dixième de degré compte.





AN UNCERTAIN FUTURE

Large uncertainties remain though and, as new economic opportunities develop, the pace of polar research and scientific findings is not meeting the multiple needs for predicting the future trajectories of the growing changes taking place in the poles. Efforts must be pursued to continuously assess impacts of the new activities upon the fragile ecosystem, while also further monitor biophysical and ecosystem features as well as the impacts of climate change upon polar systems and drawing scenarios. In the deep Weddell Sea, using state-of-the-art technology, world's largest fish breeding ground was discovered. The pharmaceutical industry, looking at its future in the polar regions, is spurring the rise of 'bioprospecting' and examining adaptation features of organisms that make their home in one of the most extreme environments in the world. Such a fundamental engine of the global ocean, atmosphere and climate systems, the polar worlds retain much unknown that, further researched, would help inform the scope of adaptation and protection that can still be attained in the face of climate change.

LARGE-SCALE ISSUES

Further efforts are essential to strengthen actions in favour of the protection of the polar regions and a sustainable world, as the participants of the event "Polar Oceans: engine to the global ocean" called for in their interventions:

1. Addressing climate change as a matter of urgency

Rapidly reducing carbon dioxide and other greenhouse gas emissions and keeping warming well below 2°C as per the Paris Agreement remains paramount, thus preventing the worst effects in the poles and the catalytic effects throughout the world in terms of sea level rise, disruption of ocean and atmospheric currents, and increased warming. Every tenth of a degree matters.

2. Critically increasing investment in polar research

This means accelerating the pace of science, mobilizing greater international collaborative initiatives, and ensuring research is inclusive and interdisciplinary, integrating indigenous peoples whose traditional knowledge have a crucial part to play. And polar early career scientists must be better supported and stimulated to participate in co-designing, implementing and sharing research work.

3. Minimizing other pressures and providing space and time necessary to discover and protect polar life before it is lost and strengthening resilience in the face of accelerating climate change.

Creating marine protected areas, in the right places supported by adequate monitoring and enforcement, is a proven management response that will protect polar ecosystems. Removing pollution threats, minimizing species invasions, and promoting sustainable fishing are other appropriate options.

2. Augmenter significativement les investissements dans la recherche polaire

Cela implique d'accélérer le rythme de la science, de mobiliser davantage d'initiatives de collaborations internationales et de veiller à ce que la recherche soit inclusive et interdisciplinaire, intégrant les peuples autochtones dont les connaissances traditionnelles ont un rôle crucial à jouer. Il est également urgent de donner la priorité à une meilleure compréhension des interactions entre l'océan et la glace et de l'absorption de la chaleur par l'océan.

3. Minimiser les autres pressions, fournir l'espace et le temps nécessaires pour découvrir et protéger la vie polaire avant qu'elle ne disparaisse et renforcer la résilience face à l'accélération du changement climatique.

La création d'aires marines protégées, correctement localisées et accompagnées d'une surveillance et de mises en application adéquates, est un outil de gestion éprouvé pour la protection des écosystèmes polaires. L'élimination des menaces de pollution, la réduction des invasions d'espèces et la promotion d'une pêche durable sont d'autres options à privilégier.

4. Renforcer la collaboration entre les communautés scientifiques de l'Arctique et de l'Antarctique

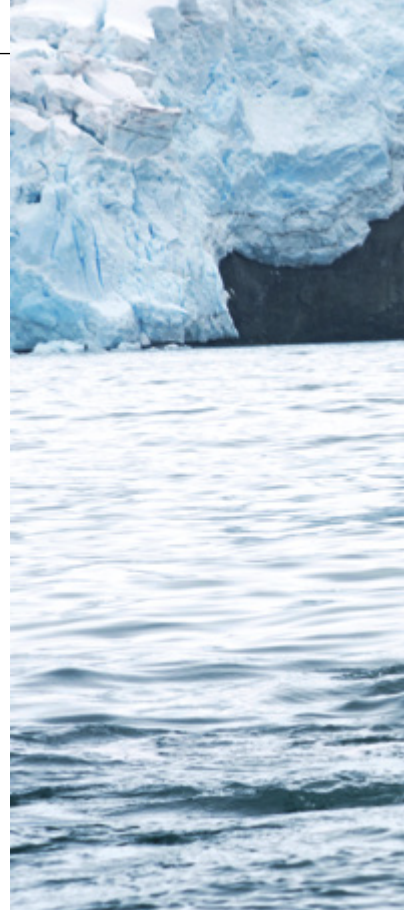
Bien que les problèmes et le contexte soient différents, les questions relatives au nexus océan-climat ou aux interactions entre la glace et la mer nécessitent des efforts de recherche conjoints entre les deux pôles. Cette collaboration peut en outre offrir des opportunités financières, comme le partage des coûts et la mutualisation des nouvelles technologies utilisant les satellites, la robotique et l'intelligence artificielle.

5. Porter la voix des régions polaires

Les scientifiques doivent faire entendre leurs messages bien au-delà des régions polaires. Les leaders et les porte-paroles doivent continuer à faire entendre la voix de la science et transmettre avec force les résultats et les connaissances à des publics plus larges, mobilisant médias, défenseurs et personnes influentes aux côtés des scientifiques pour rendre visible le rôle des régions polaires et leur évolution.

Les régions polaires telles que nous les connaissons ne sont plus les mêmes aujourd'hui et ne seront plus les mêmes demain. Certains des changements à venir sont inévitables, en raison des émissions passées et actuelles, mais nous avons encore la possibilité d'enrayer certains effets néfastes, de nous adapter au changement et de préserver les fonctions clés de ces écosystèmes, même si la fenêtre pour agir se referme rapidement.

Les preuves scientifiques les plus récentes et les plus incontestables définissent non seulement l'état de l'environnement et les orientations possibles pour l'avenir, mais fournissent également un état des lieux des causes qui permettent d'identifier les actions nécessaires pour commencer à inverser les effets de décennies d'émissions de gaz à effet de serre.



“

Ce laboratoire que représentent les Pôles concentre donc bien l'essentiel des difficultés que nous rencontrons. Mais il offre aussi des perspectives de solutions, à travers notamment un certain nombre d'axes de travail, dont nous connaissons l'efficacité.

Allocation d'ouverture de
S.A.S. LE PRINCE ALBERT II DE MONACO,
le 28 juin 2022 à Lisbonne

”



e M Hevia - WDC

4. Arctic and Antarctic science communities working together

Though issues and context are different, ocean-climate issues or sea-ice interactions across the two poles call for joint research effort. This collaboration can also bring about financial opportunities, such as cost sharing and mutual use of new technologies using satellites, robotics and artificial intelligence.

5. Giving polar issues a voice

Scientists need to be heard far beyond polar regions. Leaders and messengers are urged to continue to give a voice to science and forcefully bring findings and knowledge to wider audiences, mobilizing other media, advocates and influencers together with scientists to make visible the roles of the polar regions and the way they are changing.

“ *The laboratory represented by the Poles thus offers a genuine concentration of the difficulties encountered. However, it also offers prospects for solutions, through various lines of action, and which we know are effective.*

Opening address of
HSH PRINCE ALBERT II OF MONACO,
Lisbon, 28 June 2022

”

The polar regions as we knew them are not the same today and will not be the same tomorrow. Some of the future change is inevitable, locked in by past and current emissions, but we retain the possibility to halt some of the adverse impacts, adapt to the change and preserve key functions of the ecosystems, even if the window to act is quickly closing.

The most recent, undisputable scientific evidence not only defines the state of the environment and possible future courses, but also provides a roadmap of causation that underpins discerning the actions needed to start reversing the effects of decades of greenhouse gas emissions.

QUELLE SUITE APRÈS L'ACCORD DE L'ORGANISATION MONDIALE DU COMMERCE SUR LES **SUBVENTIONS** **À LA PÊCHE ?**



WHAT'S NEXT AFTER
THE WORLD TRADE
ORGANIZATION'S AGREEMENT
ON **FISHERIES SUBSIDIES?**



TRIBUNE DE RÉMI PARMENTIER

Co-Directeur du Groupe Varda et fervent défenseur de l'environnement, Rémi Parmentier est observateur à l'Organisation mondiale du commerce depuis 1999.

La Conférence des Nations Unies sur l'Océan, qui s'est tenue à Lisbonne fin juin 2022 pour examiner les progrès et les lacunes dans la mise en œuvre de l'Objectif de Développement Durable pour l'Océan (ODD14), a commencé sur une note positive. La conférence ministérielle de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) vient juste d'annoncer l'adoption de l'accord tant attendu sur les subventions à la pêche, que l'ODD14 avait chargé l'OMC de mettre en place d'ici 2020.

Cet accord met fin à la plus longue guerre d'usure de l'histoire de cette organisation. La suppression des subventions à la pêche contribuant à la surpêche, à la surcapacité et à la pêche « INN » (illégal, non déclarée et non réglementée) – représentant au total environ 22 milliards de dollars par an dans le monde – est à l'ordre du jour de l'OMC depuis 2001, lorsque l'organisation se réunit peu après les attentats du World Trade Center. Mais ce n'est que lorsque l'Assemblée générale des Nations unies adopte les Objectifs de Développement Durable en 2015 que l'OMC commence à sentir l'importance du sujet et à prendre ses responsabilités plus au sérieux. À partir de ce moment, il faudra encore sept autres années avant que les gouvernements ne trouvent suffisamment de points d'entente pour conclure un accord.

La fin des subventions néfastes à la pêche est à la croisée des chemins, là où les préoccupations environnementales et sociales se rencontrent. Selon des recherches menées par l'Université de Colombie-Britannique, quelque 80 à 90 % de toutes les subventions à la pêche profitent aux grandes flottes industrielles au détriment des petits pêcheurs artisanaux qui ne sont pas en mesure de rivaliser. En conséquence, les moyens de subsistance de millions de personnes sont menacés dans les communautés côtières du monde entier.

L'argent des contribuables dépensé en subventions néfastes à la pêche pourrait être mieux utilisé pour soutenir l'ensemble des objectifs de l'ODD14 et permettre une véritable protection de l'Océan : accroître la durabilité des pêches, notamment en garantissant l'accès des petits pêcheurs aux ressources et aux marchés ; protéger et restaurer les écosystèmes marins ; éliminer la pollution marine ; désigner et gérer les zones côtières et marines protégées.

Selon les termes du nouvel accord de l'OMC :

- Les membres ne peuvent pas accorder ou maintenir des subventions aux navires et aux opérateurs qui se livrent à des activités de pêche illicite, non déclarée et non réglementée (article 3).
- Ils ne peuvent pas accorder ou maintenir des subventions pour la pêche ou les activités liées à la pêche qui affectent un stock surexploité (article 4).

► Rémi Parmentier à la conférence ministérielle de l'OMC. Rémi Parmentier at the WTO Ministerial conference.



FOOD FOR THOUGHT BY RÉMI PARMENTIER

Co-Director of the Varda Group and fervent environmental advocate, Rémi Parmentier has been an observer at the World Trade Organization since 1999.

The UN Ocean Conference in Lisbon, which took place at the end of June 2022 to review progress and gaps in the implementation of the Sustainable Development Goal for the Ocean (known as SDG14), began on a high note. The Ministerial Conference of the World Trade Organization (WTO) had just announced the adoption of the long awaited Agreement on Fisheries Subsidies, which SDG14 had mandated the WTO to do by 2020.

This agreement is putting an end to the longest war of attrition in the history of the trade body. Ending fisheries subsidies contributing to overfishing and overcapacity and to “IUU” (illegal, unreported and unregulated) fishing (in total, approximately USD 22 billion each year worldwide) has been on the WTO agenda since 2001 when the organization met in the wake of the World Trade Center attack. But it was not until the UN General Assembly adopted the Sustainable Development Goals in 2015 that the WTO started to feel the heat and to take its responsibility more seriously. But even then, another seven years went by before governments found enough common ground to reach a deal.

Ending harmful fisheries subsidies is at the crossroads where environmental and social concerns meet. According to research by the University of British Columbia, some 80-90% of all fisheries subsidies benefit large industrial fleets to the detriment of small-scale artisanal fishers which are unable to compete. As a result, the livelihoods of millions of people are at risk in coastal communities around the world.

Taxpayers’ money spent on harmful fisheries subsidies could be better channelled in support of the full range of SDG14 targets that would lead to genuine ocean protection: to increase the sustainability of fisheries including securing access to resources and markets for small-scale fishers; to protect and restore marine ecosystems; to eliminate marine pollution; and to designate and manage coastal and marine protected areas.



- Ils ne peuvent pas accorder ou maintenir des subventions pour la pêche ou les activités liées à la pêche en haute mer en dehors de la compétence d'une organisation régionale habilitée en matière de gestion de la pêche, et ils doivent faire preuve de prudence et de retenue lorsqu'ils envisagent d'accorder une subvention concernant des stocks de poissons dont l'état est inconnu (article 5).
- Ils sont tenus de renforcer et d'améliorer la transparence et la notification des subventions à la pêche (article 8).
- Un Comité des pêches de l'OMC sera créé et se réunira au moins deux fois par an pour examiner et améliorer la mise en œuvre de l'accord (article 9).

Au final, il aura fallu 21 ans pour conclure le premier accord de l'OMC portant sur une question environnementale. L'accord n'est pas parfait, loin s'en faut. Certains commentateurs ont regretté l'absence d'obligations spécifiques visant à éliminer les subventions aux carburants, qui soutiennent indirectement des opérations et des pratiques de pêche gourmandes en carburant, par ailleurs peu rentables sans aides publiques, comme la pêche en haute mer et en eaux lointaines et le chalutage de fond en eaux profondes (considéré comme la méthode de pêche la plus destructrice, prélevant un lourd tribut sur les écosystèmes marins). Toutefois, dans le contexte de crise énergétique actuelle provoquée par la guerre en Ukraine, les gouvernements qui viennent d'augmenter les abattements fiscaux et les subventions en faveur de la consommation de carburant n'agiront certainement pas différemment pour le secteur de la pêche. Si le climat géopolitique général le permet au moment de la prochaine conférence ministérielle de l'OMC (probablement en mars 2023), ou lorsque le Comité des pêches de l'OMC commencera ses travaux, le nouvel accord pourra sans doute être amélioré et complété. En attendant, tous les regards se tournent vers les membres de l'OMC pour qu'ils accélèrent l'entrée en vigueur de l'accord, qui doit être ratifié par deux tiers des membres de l'organisation (109 pays).

Under the terms of the new WTO Agreement:

- Members cannot grant or maintain subsidies to ships and operators engaged in illegal, unreported and unregulated fishing activities (Article 3).
- They cannot grant or maintain subsidies for fishing or fishing-related activities affecting an overfished stock (Article 4).
- They cannot grant or maintain subsidies for fishing or fishing-related activities in the high seas outside the competence of a relevant Regional Fisheries Management Organization, and they must take special care and due restraint when considering granting a subsidy concerning fish stocks whose status is unknown (Article 5).
- They are required to strengthen and enhance transparency and notification of fisheries subsidies (Article 8).
- A WTO Committee on Fisheries will be created and meet at least twice a year to review and improve implementation of the Agreement (Article 9).

In the end, it took 21 years to conclude the first WTO agreement ever addressing an environmental issue. It's not perfect by any means. Some commentators have regretted the absence of specific obligations to eliminate fishing fuel subsidies, which are artificially sustaining otherwise uneconomic fuel-hungry fishing operations and practices such as high seas and distant waters fisheries and deep-sea bottom trawling (considered the most destructive fishing method taking a heavy toll on marine ecosystems). However, in the context of the current energy crisis brought on by the war on Ukraine, governments that had just increased tax rebates and subsidies for fuel consumption would not likely do the opposite for the fisheries sector. If the wider geopolitical climate allows at the time of the next WTO Ministerial Conference (probably in March 2023), or when the WTO Committee on Fisheries starts its work, opportunities will undoubtedly emerge to improve and complement the new agreement. And meanwhile, all eyes should be on WTO Members to expedite the entry into force of the agreement, which requires ratification by two thirds of the trade body's membership (109 countries).

Since the Rio Earth Summit of 1992 and the creation of the WTO one year later in 1993, there have been tensions between environmental and trade policies which can be summarized as follows: between trade and the environment, which should come first? Different governments give different answers, and even within governments different branches of government sometimes have contradictory responses. Unlike multilateral environmental agreements, multilateral trade rules are more enforceable, so some WTO members and NGOs are hoping that the adoption of the WTO Agreement on Fisheries Subsidies can open the door to other WTO Agreements to address other pressing environmental issues, such as plastic trade or subsidies to the fossil fuels sector which are hindering the transition to renewables.

In 2020, according to the International Monetary Fund (IMF), coal, oil, and natural gas received approximately USD 470 billion in explicit subsidies. Also in 2020, the International Renewable Energy Agency (IRENA) tracked some USD 634 billion in energy-sector subsidies, and they found that about 70% was going to fossil fuels. A group of Friends of Fossil Fuels Subsidies Reform made up of Costa Rica, Denmark, Ethiopia, Finland, the Netherlands, New Zealand, Norway, Sweden, Switzerland and Uruguay, has been formed at the WTO with the stated aim of building political consensus on the need for fossil fuels subsidies reform, which is in line with the Glasgow Climate Pact of November 2021.

On plastic trade as well, a group of WTO members launched the informal Dialogue on Plastics Pollution and Environmentally Sustainable Plastic Trade in November 2020, an initiative to explore how the WTO could contribute to efforts to reduce plastics pollution. These are certainly good developments... as long as the WTO does not take 21 years, as it did with fisheries subsidies, before achieving any effective result.

Depuis le Sommet de la Terre de Rio en 1992 et la création de l'OMC un an plus tard, en 1993, des tensions sont apparues entre les politiques environnementales et commerciales, que l'on peut résumer comme suit : entre le commerce et l'environnement, lequel doit être privilégié ? Chaque gouvernement a sa propre réponse, et au sein d'un même gouvernement, ses différentes branches peuvent parfois avoir des approches contradictoires. Contrairement aux accords multilatéraux sur l'environnement, les règles commerciales multilatérales sont plus faciles à appliquer. Certains membres de l'OMC et certaines ONG espèrent donc que l'adoption de l'accord de l'OMC sur les subventions à la pêche pourra ouvrir la voie à d'autres accords de l'OMC en faveur d'autres problématiques environnementales urgentes, comme le commerce des plastiques ou les subventions du secteur des combustibles fossiles qui entravent la transition vers les énergies renouvelables.

En 2020, selon le Fonds monétaire international (FMI), le charbon, le pétrole et le gaz naturel ont reçu environ 470 milliards de dollars de subventions explicites. Toujours en 2020, l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) a recensé quelque 634 milliards de dollars de subventions dans le secteur de l'énergie, et a constaté qu'environ 70 % de ces subventions étaient consacrés aux combustibles fossiles.

Le groupe des « Amis de la réforme des subventions aux énergies fossiles », composé du Costa Rica, du Danemark, de l'Éthiopie, de la Finlande, des Pays-Bas, de la Nouvelle-Zélande, de la Norvège, de la Suède, de la Suisse et de l'Uruguay, a été constitué à l'OMC dans le but déclaré d'établir un consensus politique sur la nécessité de réformer les subventions aux combustibles fossiles, ce qui serait conforme au pacte climatique de Glasgow de novembre 2021.

De même, en ce qui concerne le commerce des matières plastiques, un groupe de membres de l'OMC a lancé le « Dialogue informel sur la pollution par les matières plastiques et le commerce des matières plastiques écologiquement durable » en novembre 2020, une initiative visant à étudier comment l'OMC pourrait contribuer aux efforts de réduction de la pollution des plastiques.

Ce sont certainement des évolutions louables... à condition que l'OMC ne mette pas 21 ans, comme elle l'a fait avec les subventions à la pêche, avant d'obtenir un quelconque résultat effectif.



www.vardagroup.org

Twitter:
[@RemiParmentier](https://twitter.com/RemiParmentier)

AGIR POUR LE V



ARLES

DU 22 AU 28 AOÛT 2022

DÉBATS | RENCONTRES | ATELIERS | SOIRÉES
EXPOSITIONS | FILMS | RÉSIDENCES

PROGRAMME & BILLETTERIE SUR AGIRPOURLEVIVANT.FR

#3



V
i
v
A
N
T

ACTES SUD

co mu na: collectif municipal de la région arlésienne

AFD

CANPUS AFD

DAVIOLE (2015) DE LA RÉGION AU DÉPARTEMENT

OFB

FONDATION ÉCONOMIQUE **mirova** DES TERRITOIRES

comfama

ES SP

socialter

LOBS

bleu



Sans transition !

La Provence

Protéger et faire progresser la Santé Planétaire

La Fondation Prince Albert II de Monaco est une organisation internationale à but non lucratif, œuvrant dans le monde entier afin de promouvoir des solutions efficaces pour la biodiversité, le climat, l'Océan et les ressources en eau de notre planète. Au travers de nos initiatives et des centaines de projets que nous soutenons, nous participons à construire un avenir plus conscient.

Chacun de nous a la possibilité de faire progresser la santé planétaire pour les générations actuelles et futures.

Ensemble, œuvrons en faveur de notre héritage commun.

