

# Un changement climatique sans histoire ni géographie

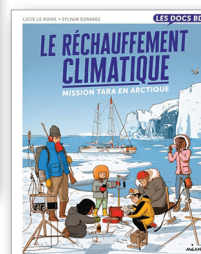
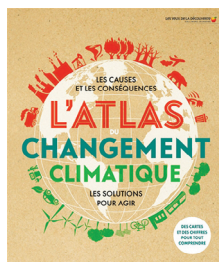
## Petite synthèse sur les livres jeunesse

PAR MARTINE TABEAUD

L'éco-anxiété est à son maximum chez les 16 à 25 ans, relevait une enquête relayée dans *Le Monde* en septembre 2021. Il nous a paru intéressant de soumettre à une experte les discours tenus aux plus jeunes dans quelques documentaires.

Martine Tabeaud  
Géographe, elle a été professeure à l'université Paris-I Panthéon-Sorbonne et directrice du laboratoire Espaces, nature et culture du CNRS. Elle a été codirectrice scientifique du festival international de géographie de Saint-Dié-des-Vosges consacré aux climat(s) en 2020 et a publié de nombreux ouvrages. Actuellement, Martine Tabeaud travaille sur le rôle de la stratégie, de la décision politique concernant les phénomènes climatiques et la lutte contre le changement climatique.

→  
Élisabeth Combres, ill. Véronique Joffre : *Écologie : 40 militants engagés pour la planète*, Gallimard Jeunesse, 2019 (BAM 1).



## LES LIVRES JEUNESSE : MIEUX QUE LES MÉDIAS !

Comment parler du futur en 2050, en 2100, à un garçon ou une fille dont la vie commence à peine, sans le terroriser par un tableau catastrophique tel que le brossent les rapports et les résumés des politiques ? Le discours des ouvrages pour la jeunesse est globalement plus nuancé et leur ton plus juste que ceux des médias, y compris de qualité. Les auteurs sont conscients d'avoir un rôle à tenir et intériorisent qu'être au monde, vivre en ville, avoir l'argent pour acheter un ouvrage, n'est pas la faute des enfants : une distanciation, qui se retrouve peu dans les grands médias d'information plus culpabilisants.

Ces livres accordent plus de place aux solutions à envisager pour remédier à ce qui de « question du changement climatique » est devenu la « crise du climat ».

Rappelons en ouverture ce qu'est « un » climat. C'est une représentation, une idée qu'on se fait du film du temps sur un an : avec ce qui est attendu ou exceptionnel. Cette représentation repose sur des acceptions différentes selon les époques (on a longtemps pensé que le climat modifiait les caractères des hommes) et les endroits (il y a plus de climats à deux saisons que de climats à quatre saisons par exemple).

## DES FORMATS ET DES PARTIS VARIÉS

Comment rendre les livres attractifs compte tenu de la séduction opérée par les sites Internet, films, etc. extrêmement nombreux sur ces sujets ? Comment s'adresser à des enfants, leur plaire et dans quel but ?

La plupart des ouvrages lus ici sont destinés à un âge médian, pour un public de plus de 9 ans, à une exception près, l'album sans texte *ChangeOns* qui peut être lu avant 6 ans.

Les livres sont plus ou moins épais : de 32 pages pour *Dis, c'est quoi le changement climatique ?* à 192 pages pour *Des palmiers au pôle Nord ? La drôle d'histoire du changement climatique*<sup>1</sup>. Carrés ou rectangles, les ouvrages sont très maniables : le plus petit mesure 19 x 24 cm et les plus grands 21 x 27 cm et 20 x 33 cm.

Les auteurs, éditeurs et illustrateurs optent pour la bande dessinée, partiellement ou totalement (*Extinctions : le crépuscule des espèces ; Le réchauffement climatique. Mission Tara en Arctique*). Partout le dessin est présent. Seul un ouvrage, *L'Atlas du changement climatique. Les solutions pour agir*, utilise des photographies, parfois en format très réduit, ce qui rend le contenu complexe difficile à appréhender. Le choix des images est discutable : est-ce qu'une plage bondée traduit une canicule ? Évidemment non.

Les cartes figurent aussi dans chaque livre au nombre de deux-trois : continents/océans, courants marins, aléas suite au réchauffement (à l'exception de *ChangeOns* et *Je suis au monde. Habiter autrement la planète*). Elles se cantonnent souvent à l'échelle planétaire sauf dans les récits d'expédition.

Les auteurs ont tenté de n'utiliser que des mots simples avec plus ou moins de succès : dans le cas contraire, un glossaire en fin de volume donne une définition des mots difficiles qui n'ajoutent pas grand-chose mais complexifient la lecture.

Le panel des huit ouvrages soumis à l'autrice a été arrêté par le comité « Documentaires » du CNLJ en privilégiant une pluralité de registres et d'entrées. Compte tenu des dates de parutions, aucun de ces ouvrages ne fait allusion à la pandémie de Covid, voire même aux maladies en général. Ces titres s'inscrivent dans une production d'ouvrages documentaires autour de l'écologie (au sens large) en forte augmentation, que ce soit en livre jeunesse ou parmi l'offre dédiée aux adultes.

*Atlas du changement climatique. Les solutions pour agir*, D. Hooke, trad. de l'anglais, ill. : sources diverses, cartes, photos, dessins, Gallimard Jeunesse, 2021 (Les yeux de la découverte).

*ChangeOns*, Francesco Giustozzi, La Joie de lire, 2017.

*Des palmiers au pôle Nord ? La drôle d'histoire du changement climatique*, Marc ter Horst, trad. du néerlandais, ill. W. Penders, Milan, 2021.

*Dis, c'est quoi le changement climatique ?*, O. West, 2020, trad. de l'anglais ; ill. D. West, Delachaux et Niestlé, 2021 (Jeunesse).

*Extinctions : le crépuscule des espèces*, Jean-Baptiste de Panaïeu, ill. A. Franc, Delachaux et Niestlé / Dargaud, 2021.

*Je suis au monde. Habiter autrement la planète*, J. Canepa et P. Ducrozet, ill. S. Kiehl, Actes Sud junior, 2021

*L'extraordinaire machine du climat*, de C. Guibert-Brussel et M. Marchand-Richard, ill. V. Bergier, Actes Sud, junior, 2021.

*Le réchauffement climatique. Mission Tara en Arctique*, L. Le Moine, ill. S. Dorange, Milan, 2021 (Les Docs BD).

Le rapport entre le texte et l'image diffère d'un livre à l'autre. Les auteurs de *ChangeOns...* ont fait le choix de l'absence totale de mots sur les aquarelles, laissant libre cours à l'interprétation à partir des beaux dessins des doubles pages. Dans *Je suis au monde. Habiter autrement la planète*, les magnifiques dessins en pleine page peuvent être regardés indépendamment du texte. Mais ils restent illustratifs, accompagnant un propos complexe.

Dans *Des palmiers au pôle Nord ? La drôle d'histoire du changement climatique*, des dessins de petite taille encadrent le texte pour l'aérer ou l'explicitier : alternent donc des croquis illustratifs et des schémas, des courbes tantôt complémentaires tantôt nécessaires à la compréhension du propos.

*ChangeOns* offre une représentation juste du milieu de vie de la majorité des enfants. Un espoir est ouvert par la métamorphose de la ville – et une ville suffisamment générique pour parler de tous les continents... De plus, celle-ci n'est pas détruite mais rénovée, réaménagée. C'est le seul ouvrage qui présente ces qualités.

### Les différents types de narrations

Les formes de la narration sont plus ou moins traditionnelles. Certains titres sont très « plombants » : « La planète brûle » (*L'extraordinaire machine du climat*), « Great dying », « Destructeurs », « Tueurs et empoisonneurs » (*Extinctions. Le crépuscule des espèces*). Le dessin vient alors alléger le contenu par un graphisme humoristique : une planète Terre sourit, un soleil à lunettes (*L'extraordinaire machine du climat*).

*ChangeOns* est une sorte de fable en trois temps : une planète océan bleue peu humanisée que ronge peu à peu l'urbanisation rouge et noire et qui, in fine, est revégétalisée.

*Je suis au monde* qui simule un carnet de voyage imaginaire permet, par une succession de présentations d'écosystèmes types, de bien décrire la diversité des modes de vie sur Terre, réfutant par là même une vulnérabilité identique partout.

Souvent, un savant s'adresse à un jeune : *Des palmiers au pôle Nord ? ; Dis, c'est quoi le changement climatique ? ; L'extraordinaire machine du climat*. Les narrations sont alors divisées en chapitres comme une succession de cours (état des lieux, causes, conséquences, remèdes).

Des récits d'expéditions scientifiques prennent le lecteur dans une forme de suspense, inhérent à la démarche du chercheur : *Le crépuscule des espèces ; Mission Tara en Arctique*. Le dialogue entre les personnages alterne avec une contextualisation par un narrateur extérieur dans *Mission Tara en Arctique*. C'est un moyen bienvenu d'aborder la complexité du sujet, de sensibiliser aux tâtonnements de la recherche (ses doutes et tentatives décevantes avant une découverte).

La figure du scientifique, pensé comme « désintéressé par essence », met aussi en scène le souci de l'intérêt collectif, ce qui permet de taire la recherche du profit, à la base de l'organisation sociale de la plupart des pays ou des entreprises.

### DANS QUEL CADRE ET À QUELLE ÉCHELLE ?

Comment faire en sorte que le jeune lecteur s'approprié un thème environnemental présenté comme planétaire et universel par les médias ? Quels



←  
ChangeOns, Francesco Giustozzi, La  
Joie de lire, 2017.

↳  
*Je suis au monde. Habiter autrement  
la planète*, J. Canepa et P. Ducrozet,  
ill. S. Kiehl,  
Actes Sud junior, 2021



choix font les auteurs entre l'exotisme du lointain et le cadre familial ? Comment cherchent-ils à ce que les lecteurs s'identifient aux personnages ? Proposent-ils un prolongement de la lecture par des expériences à reproduire ?

### Interpeller, sans culpabiliser...

... un souci évident dans la plupart des ouvrages. Cela est d'autant plus nécessaire que les maisons d'édition sont européennes (y compris pour les trois traductions), au lectorat probablement issu d'une famille urbaine, de pays riche et donc fortement émettrice de gaz à effet de serre. Est-ce pour cela que peu d'auteurs osent mentionner clairement que 10 % de la population mondiale émettent plus de la moitié des « gaz à effet de serre », comme le fait *Je suis au monde* ?

Quand de « mauvais » comportements sont cités (*Le crépuscule des espèces*), ce sont bien souvent les pays qui sont montrés du doigt et non leurs gouvernements. Et il ne s'agit jamais du pays du lecteur – la France –, mais des États-Unis, de la Chine, la Russie, l'Australie ou la Norvège.

Dans *Je suis au monde*, un va-et-vient entre le « on » (extérieur) et le « nous » inclusif intègre habilement le lecteur sans trop montrer du doigt ni sa famille, nison genre de vie.

### Des personnages vus au quotidien

Parfois très nombreux et très présents dans *Le réchauffement climatique – Mission Tara en Arctique* (12 à 14 personnes), les personnages sont très peu présents dans *L'extraordinaire machine du climat*, et rarement totalement absents (*ChangeOns*). Les titres mettent en scène des adultes en situation de vie ordinaire (hommes et femmes en nombre presque équivalent) et des enfants, auxquels le lecteur peut s'identifier aisément.

La diversité des populations et leurs cultures à travers le monde est malheureusement seulement suggérée par la discrète présence de représentants de peuples premiers : tels que les Inuits (*Mission Tara en Arctique*). Comme si les 85 % de l'humanité vivant hors d'Europe ou d'Amérique du Nord se réduisaient à des peuples autochtones ignorant la vie urbaine, le travail et les transports quotidiens, l'argent, bref la mondialisation !

On montre aussi des chercheurs de disciplines et de nationalité différentes (*Extinctions. Le crépuscule des espèces*). Plus surprenant mais bien dans l'air du temps, deux ouvrages présentent des militants en action : des manifestants anonymes (*L'extraordinaire machine du climat*) ou Greta Thunberg (*Atlas du changement climatique*).

### Beaucoup d'animaux, peu de plantes... dans la biosphère de ces livres

Les animaux sont extrêmement nombreux et variés. *Extinctions. Le crépuscule des espèces* réduit même la « biosphère » (l'ensemble des êtres vivants actuellement sur Terre) au monde animal, qui ne représente qu'un dixième à deux dixièmes de la biomasse. On retrouve ce travers un peu partout : peu de plantes, peu d'arbres. Parce qu'ils sont trop différents de nous ?

Les oiseaux et les poissons –, symboles d'air pur et d'eau claire, non corrompus encore par l'humain ? – sont privilégiés.

La présentation des espèces animales oscille entre deux positions extrêmes. D'une part, celle des victimes avec l'emblématique ours polaire, plus ou moins réaliste, plus ou moins dangereux, sur son glaçon auquel, rappelons-le, les lois de la physique interdisent de dériver ainsi sans couler. Il est là très présent même si - réjouissons-en nous ! - il l'est beaucoup moins que dans les médias, Internet, la pub. Il n'est jamais en couverture, mais dès l'ouverture de *C'est quoi le changement climatique ?* et *Je suis au monde*.

D'autre part, mais plus rarement, les animaux sont présentés comme des acteurs des changements. On voit des chats dans l'Arctique de *Mission Tara*. Sont alors aussi montrés les animaux d'élevage (*Atlas du changement climatique* ; *L'extraordinaire machine du climat* ; *Je suis au monde*).

Nombre d'ouvrages insistent sur les espèces disparues avec les changements de climat du passé (mammouths, rhinocéros laineux, dinosaures et trilobites...). Notons que dans l'histoire des idées, l'intérêt pour les disparitions massives d'espèces tels les dinosaures a émergé quand a débuté l'interrogation sur la finitude de l'espèce humaine. Les espèces disparues viennent signifier, par une possible comparaison, la menace que fait peser le réchauffement actuel. Regrettons qu'il ne soit pas assez souligné que ces espèces n'ont pas disparu à cause d'un unique facteur - le climat - mais à la suite de causes multiples (météores, éruptions...), de la même façon que le réchauffement climatique, lui-même, est multifactoriel.

## UNE (INÉVITABLE ?) STÉRÉOTYPIE

Comment ne pas simplifier outre mesure des notions aussi abstraites que celle de climat et a fortiori de changement climatique ? Comment dénouer l'écheveau pluridisciplinaire des causes nombreuses - mais bel et bien inventoriées par les scientifiques et que ces documentaires reprennent globalement bien - des conséquences directes et indirectes bien moins évidentes et enfin des choix de remèdes éminemment politiques, qui sont souvent tus ?

L'ONU et le GIEC sont les seuls acteurs politiques montrés aux jeunes. Les gouvernements s'effacent, eux, on l'a vu, devant la notion de « pays ». Les acteurs locaux ne peuvent exister faute de localisation puisque le problème est présenté comme universel : on passe directement de l'ONU à l'individu fermant son robinet... Quant aux entreprises transnationales, acteurs privés installés dans plusieurs pays pour minorer leurs coûts, qui sont les principaux responsables de l'augmentation des échanges de tous ordres et de la globalisation, il n'en est pas question...

### De quoi parle-t-on exactement ?

Définir le sujet n'est pas la priorité de ces ouvrages. L'unicité de l'espèce humaine et l'universalité du problème conduisent à nier les différences entre les lieux et leurs spécificités climatiques. On passe sans transition des lieux de vie (généralement peu habités) du chameau ou de l'ours aux lieux de vie des hommes.

Temps et climats sont parfois bien explicités et différenciés comme par exemple dans *L'extraordinaire machine du climat*. Ailleurs, la météo<sup>2</sup> est omniprésente implicitement via les représentations de villes et de campagnes. C'est

particulièrement le cas avec la pluie dans *Dis, c'est quoi le changement climatique?*, signé – il est vrai – d'un auteur britannique...

Des cumulus stéréotypés comme des dessins d'enfants se retrouvent sous toutes les latitudes (*Je suis au monde*) quand le ciel n'est pas presque totalement absent (*ChangeOus*) !

Les climats de la Terre font l'objet d'une présentation dans deux titres uniquement : *C'est quoi le changement climatique?*, *L'extraordinaire machine du climat*. Mais, dans ce dernier, la zonalité saisonnière conduit l'auteur à choisir un titre curieux « Le casse-tête de la classification des zones climatiques ! », alors que ce n'en est absolument pas un. De plus, cette dénomination entre en contradiction avec la simplicité de la carte en bandes colorées.

### Un climat universel...

La plupart des ouvrages présentent immédiatement le climat de la Terre – donc au singulier – comme allant de soi. Or, ce concept est récent et complexe. L'idée d'un climat planétaire émerge au moment du sommet de Rio en 1992. Ce climat terrestre est ramené à une température moyenne, comme cela est repris par le GIEC et dans les discours tout public, mais ce qui pose problème, en termes de démarche scientifique : une température peut-elle à elle seule décrire un climat ? Et cette idée d'un climat terrestre unique est impossible à illustrer, si bien que des ours polaires sur la banquise voisinent avec des chameaux dans un désert de sable (*C'est quoi le changement climatique?*). Ce qui laisse le lecteur perplexe sur cette prétendue unicité du climat où vivraient simultanément un mammifère adapté au froid et un autre adapté à la chaleur.

Ce climat est presque toujours montré comme en permanents changements, mais à l'échelle des temps géologiques. Il est aussi question principalement des grandes glaciations et des déglaciations du Quaternaire, sans doute parce qu'elles sont les plus proches de nous et que nos paysages portent encore la marque de ces alternances survenues régulièrement depuis 2,58 millions d'années. Certains ouvrages évoquent les climats chauds des ères secondaire et tertiaire, il y a 2,50 à 30 millions d'années. L'accent est bien sûr mis sur les crises occasionnées à la biodiversité par ces changements du chaud au froid et du pluvieux au sec. La multiplicité des causes des changements à l'échelle des temps géologiques est abordée avec clarté (dérive des continents, volcanisme, cycles solaires, météorite). En revanche, l'histoire de la conquête des terres émergées par les humains dans le contexte de climats rudes et changeants du quaternaire tout comme leur sédentarisation est presque toujours passée sous silence.

### ... et atemporel

La chronologie fait l'unanimité dès lors qu'il s'agit de millions d'années, moins pour les derniers siècles, voire les dernières décennies. Le changement climatique actuel est souvent daté de façon imprécise. Ici, son début varie grandement d'un livre à l'autre : la sortie d'Afrique par des humains (*Extinctions. Le crépuscule des espèces*), 1780 et la première révolution industrielle (*Je suis au monde*), 1850 (*Des palmiers au pôle Nord?*), le début de la société de consommation, l'accroissement de la population et l'urbanisation...

Les humains sont présentés comme de « récents perturbateurs du climat » comme le résume *L'extraordinaire machine du climat*, qui minimise plus que d'autres le danger de la surpopulation<sup>3</sup>. Mais les moyens dont chacun dispose pour assurer son existence sont conjoncturels (le pétrole n'était, par exemple, pas une ressource dans l'Antiquité qui utilisait les esclaves et les animaux pour produire de l'énergie). Nul ne sait par exemple quelles inventions permettront de se passer totalement des énergies fossiles dans l'avenir. Cela pourrait être dit...

La présentation d'un effet de serre<sup>4</sup> simplifié et réduit à l'influence de parois de verre dans un abri permet d'expliquer que sans cet « effet », il ferait 30° C de moins. Et au contraire, qu'en augmentant les composants qui fixent l'infrarouge, la température monte. C'est le cas du CO<sub>2</sub> émis par les activités humaines. Des schémas (avec des flèches !) donnent l'impression d'une scientificité précisément quantifiée et indiscutable. C'est un moyen pour les auteurs d'éviter d'aborder la complexité du méli-mélo des causes naturelles et anthropiques, sans situer la part de chacune.

Il est bien de faire référence à l'histoire des sciences avec les travaux de grands savants : Lyell<sup>5</sup>, Darwin, et bien d'autres (*Extinctions. Le crépuscule des espèces*) qui ont permis de comprendre l'évolution des espèces et l'origine des changements climatiques, Agassiz, Lorenz (*L'extraordinaire machine du climat*), Arrhenius<sup>6</sup>, Keeling<sup>7</sup>, etc. dans *Des palmiers au pôle Nord ?*

On regrette, en revanche, le silence sur les événements météo-climatiques historiques : sécheresses et grandes famines, tempêtes et naufrages pourtant bien documentés, pluies de forte intensité et inondations. La rencontre fortuite entre un bateau et un iceberg ne s'accompagne même pas d'un clin d'œil au naufrage du Titanic en 1912 (*Mission Tara en Arctique*) ! Il semble que les auteurs, prisonniers de l'échelle planétaire, le soient aussi de l'actualité. Les catastrophes sont toutes très récentes – présentées unilatéralement comme les conséquences du changement aux xx<sup>e</sup> et xxi<sup>e</sup> siècles.

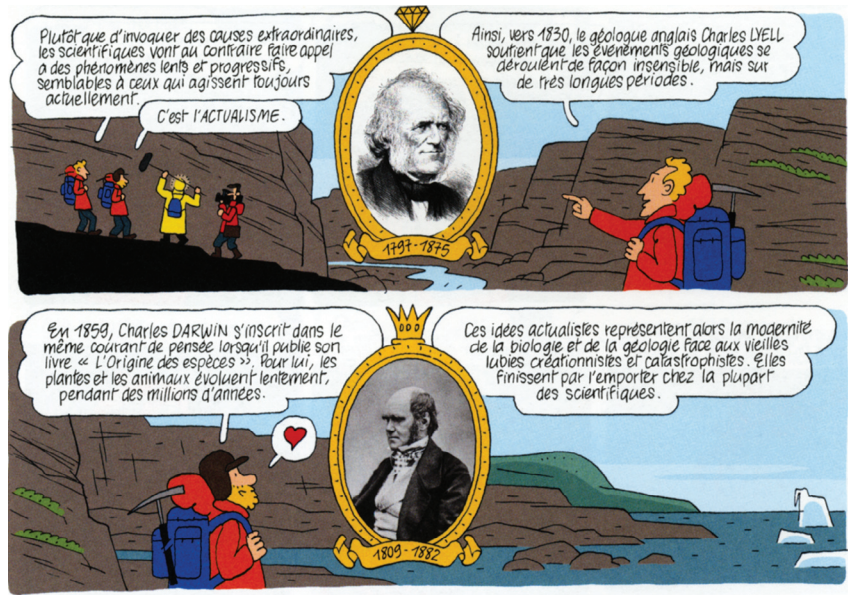
Cette présentation laisse penser qu'aucune société n'a jamais été confrontée à ces aléas, n'a jamais développé aucune stratégie pour se prémunir des inondations fluviales, des tempêtes, des submersions. Ceci est totalement faux.

Des surélévations, des digues, accompagnent partout et toujours les hommes qui vivent près des cours d'eau ou en bord de mer afin d'éviter les débordements et l'inondation des villages et des terres cultivées. Simples buttes de graviers et/ou de terre dès l'âge de pierre (Pays-Bas actuels), elles ont évolué avec les techniques au cours de l'histoire. Empierrées, puis bétonnées, elles permettent – si elles sont correctement entretenues – de mettre à l'abri du « déluge » des villes depuis des siècles. Amsterdam était une des plus importantes villes aux xvi<sup>e</sup> et xvii<sup>e</sup> siècles alors qu'elle est située à deux mètres sous le niveau de la mer.

Les effets des méthodes de colonisation de certains territoires sont présentés, comme ce fut le cas en Australie et au Groenland, sans contextualisation suffisante pour que le lecteur puisse appréhender les causes économiques, sociales et culturelles de ces échecs (*Des palmiers au pôle Nord ? ; Je suis au monde*).



→  
Extinctions : le crépuscule des espèces,  
Jean-Baptiste de Panaïeu,  
ill. A. Franc, Delachaux et Niestlé /  
Dargaud, 2021.



## Une Terre sans contraste

La localisation des phénomènes est rarement très précise. L'Arctique qui couvre 14 millions de km<sup>2</sup>, soit une fois et demie les États-Unis, qui est sans doute le lieu le plus cité, est représenté comme un tout uniforme de banquise à ours blancs. Et seul, *Des palmiers au pôle Nord ?* tente d'opposer Arctique et Antarctique, océan et continent, Nord et Sud.

Les auteurs déconstruisent cependant et à raison les « images à succès » fabriquées par juxtaposition grâce à Photoshop.

La ville est toujours désignée au singulier malgré la diversité des cas évoqués (Rio, Londres, Pékin, Barcelone, Delhi, etc.). Elle est toujours polluée par des panaches de fumées industrielles, rouges et noires, en opposition manichéenne aux campagnes vertes et aux océans bleus.

L'image de couverture de *L'Atlas du changement climatique* montre ainsi une planète coupée en deux : une moitié boréale en rouge avec des industries, des feux de forêts, des usines et une moitié australe en vert avec des éoliennes, des vélos et des plantations.

Cette vision de la nature (et son symbole, la couleur verte) avant les humains – toujours bonne, riche en biodiversité, sans conflit entre espèces – reste très simpliste et très « rousseauiste ».

## QUELLES PERSPECTIVES ?

Comment présenter les conséquences scénarisées par les « modèles<sup>8</sup> » de la hausse de la température : réduction de la banquise, montée du niveau de la mer, événements météorologiques extrêmes plus fréquents, disparitions d'espèces ?



←  
Des palmiers au pôle nord ? La drôle  
d'histoire du changement climatique,  
Marc ter Horst, trad. du  
néerlandais, ill. W. Penders,  
Milan, 2021.

### Agir... dans les pays riches...

Seul un ouvrage évoque la fin du monde (*Le crépuscule des espèces*). La plupart essaient de conclure sur des propositions d'actions. *Des palmiers au pôle Nord ?...* insiste sur le fait que le réchauffement ne pose pas de problème à la planète mais aux humains, et que donc c'est à ces derniers de changer pour réduire les conséquences négatives du réchauffement.

Le nombre de pages consacrées dans chaque livre aux solutions pour réduire le réchauffement et pour s'adapter aux nouveaux dangers manifeste le positionnement des auteurs face à ces défis. De la peur de l'effondrement à la certitude de l'adaptation, le panel est très large :

- moins de 1 % des pages de ... *Le crépuscule des espèces*,
- 10 % des pages de ... *C'est quoi le changement climatique ?*,
- 20 % des pages de *Des palmiers au pôle Nord ?...*,
- un tiers des pages de *ChangeOns...*

### ... à l'échelle individuelle

Il est majoritairement question d'adaptation des modes de vie des populations des pays riches. Beaucoup font une large place aux préconisations individuelles plus ou moins appropriables par le lecteur. Par exemple, *Des palmiers au pôle Nord ?* propose un rébus de deux pages, listant les actions faisables par un enfant pour réduire son empreinte carbone.

Dans l'ensemble, c'est l'occasion de propos moralistes : être responsable en ne mangeant pas de tomates en hiver (*L'extraordinaire machine du climat*), acheter en conscience, devenir végétarien... Ou encore de grands principes consensuels : arrêter de bétonner, planter, passer aux énergies vertes, recycler les déchets (*C'est quoi le changement climatique ?*).

Cela est dit sans mode d'emploi pour y parvenir et sans jamais envisager les conséquences économiques (coûts immédiats pour des gains potentiels à tel ou tel horizon), sociales (emplois perdus/gagnés) et culturelles (esthétique controversée des éoliennes par exemple) de ces choix politiques. Ce qui aurait pourtant conduit à traiter de la diversité des sociétés et de leurs vulnérabilités.

### (D'indicibles ?) choix politiques

Seul, *Des palmiers au pôle Nord ?* ose discuter du nucléaire comme solution à la production d'énergie propre. Ailleurs, certaines usines polluantes représentées ressemblent pourtant à s'y méprendre à des centrales nucléaires (*L'Atlas du changement climatique*).

Dans l'ensemble, les politiques des gouvernements nationaux, et rarement les entreprises, sont présentées comme garants de l'efficacité des actions. Comme si un chef de gouvernement pouvait tout imposer à une entreprise privée multinationale.

Dans le hit-parade des bons et mauvais élèves, *L'Atlas du changement climatique* décerne même 1 à 5 étoiles à chaque pays selon ses émissions de gaz à effet de serre, l'importance accordée aux actions d'adaptation... etc. Dans les faits, selon les critères choisis (place du photovoltaïque, recours au charbon, pollution des villes, etc.), un même pays monte et descend dans la hiérarchie. Les micro-pays du Golfe, dont le sous-sol regorge d'hydrocarbures, auront plus de mal à développer leur part d'énergies renouvelables sans s'appauvrir que des îles battues par les vents.

Un seul ouvrage tente de montrer que certains pays très marqués par le froid peuvent avoir intérêt à un réchauffement (*Des palmiers au pôle Nord ?*). C'est le cas de la Russie puisque les trois quarts de ses territoires connaissent des températures négatives au moins trois mois par an. Même à Moscou, la vie est entravée par un tapis neigeux de 150 jours... alors qu'à Paris c'est au plus quelques jours.

*Mission Tara en Arctique* évoque la complexité des changements à entreprendre compte tenu de nos besoins énergétiques actuels et du faible coût des transports.

À côté des auteurs qui endossent les habits de militants de l'action urgente (vingt ans seulement pour agir : *Le crépuscule des espèces*), d'autres se veulent plus positifs. Ils donnent des raisons d'espérer (*Des palmiers au pôle Nord ? ; L'extraordinaire machine du climat* et *Mission Tara en Arctique*) : grâce à la recherche, aux innovations qui permettront, comme ce fut le cas pour les « trous d'ozone polaires<sup>9</sup> », de trouver des solutions pour « tracer le dessin de leur futur » (*Je suis au monde*).

L'inventaire des vulnérabilités accrues des pays pauvres est passé sous silence ; de même que les aides des pays riches à allouer aux pays pauvres pour les prémunir des aléas météo-climatiques ou pour compenser les écarts de revenus occasionnés par la prévention des risques.

La submersion des îles basses est présentée comme inéluctable et la solution unique est le déménagement ! Réduites à leurs peuples autochtones, seules leurs cultures sont à préserver.

Pour conclure, on regrette que l'unique atlas soit si peu attractif : graphisme peu attirant, difficulté de lecture, contradictions apparentes sur une même carte et d'une carte à l'autre... S'il fallait retenir l'ouvrage dont le fond reste clair sans éviter la complexité des faits, sans manichéisme, ce serait sans doute *Des palmiers au pôle Nord* ?

Quant à la forme, *Je suis au monde* est certainement le plus réussi, car l'illustrateur Stéphane Kiehl y fait des merveilles (ce livre a d'ailleurs reçu le prix Amerigo Vespucci Jeunesse 2021 du festival international de géographie de Saint-Dié-des-Vosges). Quant à l'originalité, c'est un risque que les BD, aussi bien faites soient-elles, ne prennent pas...

*ChangeOus* doit aussi être distingué à cause du très jeune public visé et par la gageure de l'absence de texte. Cette absence de texte fait du titre une œuvre plus « ouverte » : où chaque lecteur peut projeter ses idées et réduit le risque de tenir un discours inadapté. ●

---

L'article auquel il est fait référence en chapeau est « Les trois quarts des 16-25 ans dans dix pays du Nord comme du Sud, jugent le futur effrayant », Audrey Garric, *Le Monde*, 14 septembre 2021, qui relaie nous dit-on en ouverture « une étude approuvée par la revue *The Lancet Planetary Health* ».

1. Nous citons les titres et sous-titres entièrement à leur première occurrence, puis nous gardons ensuite le titre ou le sous-titre pour améliorer la lisibilité de l'article.
2. La météo/météorologie est la science des données caractérisant l'atmosphère, qui a pour but de prévoir le temps qu'il va faire le lendemain. Les données de la météo sont aussi utilisées par les climatologues.
3. La surpopulation est l'inadéquation entre les ressources disponibles (eau, sols cultivables, etc.) et les besoins des effectifs humains. Ce déséquilibre conduisant à une baisse de la qualité de vie.
4. L'effet de serre, dont le nom scientifique est forçage radiatif, décrit l'influence des composants de l'atmosphère bloquant le rayonnement infrarouge (donc chauffant) dans l'air près du sol.
5. Le géologue Charles Lyell, qui a identifié l'ère géologique du Tertiaire au XIX<sup>e</sup> siècle, est l'un des premiers scientifiques écoutés à apporter son soutien à Darwin, dont il fut un ami proche.
6. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, le chimiste suédois Sven Arrhenius découvre que le gaz carbonique provoque un effet de serre additionnel à l'effet de serre naturel.
7. Le physicien Charles Keeling mesure le CO<sub>2</sub> atmosphérique à partir de 1958, mesures démontrant que celui-ci a augmenté de 26 % entre cette date et aujourd'hui.
8. Les modèles du climat, maquettes idéalisées de la planète, sont des logiciels intégrant de nombreux paramètres (air, océan, terres émergées, etc.). Par exemple pour le sol : présence/absence d'arbres, température du sol, quantité d'eau présente, flux de chaleur vers l'air, etc. À partir de valeurs prédéfinies, l'ordinateur calcule l'évolution de chaque paramètre dans le futur en réponse à un changement externe (comme la chimie de l'atmosphère). Selon les équations mises dans chaque modèle, un doublement du CO<sub>2</sub> pourrait conduire à une hausse de température de 1,5 °C à 6 °C en 2100.
9. Le carbone est partout, il n'y a donc pas de solution simple pour ne plus en émettre, au contraire des chlorofluorocarbones CFC, artisans du « trou polaire » car tueurs d'ozone. Pour les CFC, gaz propulseur, il existait des substituts. L'industrie a pu facilement les supprimer.