

Audrey Boehly

DERNIÈRES LIMITES

**Apprendre à vivre
dans un monde fini**

Avec

Dennis Meadows

et Matthieu Auzanneau,

Philippe Bihouix, Aurélien Boutaud,

Éric Chaumillon, Philippe Cury,

Marc Dufumier, François Gemenne,

Gaël Giraud, Florence Habets,

Sandra Lavorel, Valérie Masson-Delmotte

et Dominique Méda.

*Toutes les notes de bas de page
sont de l'auteur.*

© 2023, éditions Rue de l'échiquier
16-18, quai de la Loire, 75019 Paris
www.ruedelechiquier.net

ISBN : 978-2-37425-390-9
Dépôt légal : avril 2023


Rue de l'échiquier

*À mes deux filles
et aux générations futures,
à qui on ne pourra pas dire
qu'on ne savait pas.*



PROLOGUE

CINQUANTE ANS APRÈS

Entretien avec Dennis Meadows, professeur émérite
de l'université du New Hampshire (États-Unis)
et coauteur du rapport *Les Limites à la croissance*¹.

¹ Dennis Meadows, Donella Meadows et Jorgen Randers, *Les Limites à la croissance (dans un monde fini)*, édition spéciale 50 ans, Rue de l'échiquier, 2022.

«Il y a assez de ressources encore disponibles
et de technologies sur la planète pour offrir
à tous un niveau de vie décent et une société équitable,
si nous faisons les changements nécessaires.»

Dennis Meadows

L'histoire de ce livre débute avec le rapport Meadows. Un ami me l'a offert il y a quelques années. En tant que journaliste scientifique, je m'intéressais déjà à la question du climat. Mes deux filles avaient alors 7 et 9 ans, et j'étais préoccupée par leur avenir. Il y avait eu la signature de l'Accord de Paris et la publication, la même année, d'un important rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Plusieurs tribunes de scientifiques alertant sur la question avaient fait la une des journaux. À cette époque, j'écrivais régulièrement des articles sur les énergies renouvelables et les technologies «vertes». Ingénieure de formation, ces avancées m'intéressaient et me donnaient espoir que l'on puisse continuer plus ou moins comme avant, grâce à la transition énergétique. Mais en lisant le rapport Meadows, j'ai compris que les choses n'étaient pas si simples. Car, en réalité, le changement climatique n'est que l'une des facettes d'un problème bien plus large.

D'une certaine manière, je le savais déjà. Sécheresses, déforestation, pollution, surpêche... Ces sujets s'enchaînaient déjà dans les médias. Mais pour prendre conscience de la magnitude du problème, de ses causes et de ses conséquences, il me manquait une vision d'ensemble. Or c'était justement l'objectif du rapport *Les Limites à la croissance* publié quelques années avant ma naissance, en 1972, par une équipe du Massachusetts Institute of Technology (MIT) dirigée par le professeur Dennis Meadows. Pour la première fois, des scientifiques étudiaient l'impact global de l'activité humaine sur notre planète. Et leur conclusion était sans appel : poursuivre la croissance économique, indissociable d'une consommation toujours plus grande des ressources planétaires, aboutirait inévitablement à un «crash» au cours du XXI^e siècle. Autrement dit, à une diminution brutale des ressources disponibles, s'accompagnant d'une dégradation des conditions de vie et d'un effondrement de la population humaine.

Écrit par l'un des instituts de recherche les plus renommés au monde, traduit en trente-six langues, vendu à plus de 10 millions d'exemplaires, cet ouvrage avait déclenché une véritable déflagration. Comment se faisait-il que je n'en avais jamais entendu parler, ni au cours de mes études, ni à travers mes lectures, ni dans le cadre de mon travail de journaliste, alors même qu'il posait une question fondamentale pour nos sociétés : est-il possible de poursuivre indéfiniment la croissance économique dans un monde aux ressources finies? La lecture de ce rapport a été un choc. Ébranlée, j'ai cherché des réponses à mes questions en interrogeant des experts et des scientifiques, afin de mieux comprendre la situation actuelle et les solutions qui s'offrent à nous. Mon enquête a donné naissance au podcast «Dernières Limites»², dont le contenu est retranscrit dans ce livre.

La première personne avec qui j'ai souhaité m'entretenir est Dennis Meadows. Il avait à peine 30 ans lorsqu'il a supervisé ce rapport. Depuis, inlassable lanceur d'alerte, il tente de mobiliser l'opinion afin qu'un véritable débat puisse enfin avoir lieu sur la question de la croissance et de sa compatibilité avec les limites physiques de notre planète.

Audrey Boehly. Vous venez de publier une nouvelle édition de votre rapport à l'occasion de ses 50 ans. Comment aviez-vous constitué votre équipe à l'époque ?

Dennis Meadows. J'étais professeur au MIT lorsqu'on m'a demandé de diriger le rapport *Les Limites à la croissance*. J'avais accès à une merveilleuse expertise scientifique, car à Cambridge, Massachusetts, se trouvent quelques-unes des plus grandes universités au monde. J'ai rassemblé une équipe de seize scientifiques originaires de sept pays différents. Par la suite, la plupart d'entre eux sont devenus d'importants professeurs, consultants et directeurs d'institut.

² podcast.ausha.co/dernieres-limites

Quelle était l'idée initiale de votre rapport ? Quel objectif avez-vous essayé d'atteindre ?

Le projet a débuté en 1968, quand Aurelio Peccei³ a publié un livre intitulé *The Chasm Ahead*⁴. C'est à ce moment-là qu'est né le Club de Rome⁵. Un professeur du MIT, Jay Forrester, avait compris que les problèmes mondiaux étaient les symptômes d'une planète surchargée, où la population et la croissance économique étaient trop importantes. Notre projet avait pour but de comprendre les causes et les conséquences de la croissance économique d'un point de vue physique.

Quelles ont été vos conclusions en 1972 ?

Il était évident que la croissance physique ne pouvait pas continuer à jamais. C'est comme lorsque vous êtes en voiture : vous savez qu'elle ne peut pas avancer éternellement. Elle doit finir par s'arrêter. Il paraissait certain qu'il y aurait un ralentissement de la croissance. Malheureusement, les délais de réaction de notre système sont longs, de sorte que si vous ne commencez pas à agir avant de voir les problèmes se produire, il est déjà trop tard. C'était d'ailleurs la principale conclusion de notre rapport : si nous n'essayions pas immédiatement de stabiliser le système, il allait dépasser les limites et ensuite décliner.

Dans *Les Limites à la croissance*, vous écrivez que si nous poursuivions une croissance infinie, « le résultat le plus probable serait un déclin assez soudain et incontrôlable de la population et de la capacité industrielle avant la fin du XXI^e siècle ». Qu'est-ce qui pourrait déclencher cette situation ?

Dans notre scénario dit « standard⁶ », la croissance s'arrête car la capacité de production alimentaire atteint ses limites. Notre rapport

³ Industriel italien, fondateur du Club de Rome.

⁴ Aurelio Peccei, *The Chasm Ahead* [« Le gouffre devant nous »], Macmillan, 1969.

⁵ Groupe de réflexion réunissant des scientifiques, des économistes, des industriels et des hauts fonctionnaires nationaux et internationaux.

⁶ Le scénario « standard » prend comme hypothèse que les tendances observées historiquement se poursuivent.

prévoyait que la croissance se poursuivrait probablement encore pendant cinquante ans, ce qui s'est révélé vrai, mais qu'elle cesserait dans les années 2020. Ensuite, les phénomènes physiques se font moins importants : ce sont les facteurs sociaux, politiques et économiques qui deviennent prépondérants. Ces facteurs n'ont pas été étudiés dans notre livre, mais nous les observons à l'œuvre actuellement.

Le monde actuel ressemble-t-il à l'un des scénarios que vous avez modélisés il y a cinquante ans ?

Comme nous l'avions précisé dans notre étude, il est impossible de prédire l'avenir, car des êtres humains sont impliqués; or nous ne pouvons pas prévoir comment ils vont réagir. Nous n'avons pas travaillé sur un, mais sur treize scénarios. Certains étaient séduisants et menaient à la stabilité, à l'équité et à la prospérité. D'autres prévoyaient le dépassement des limites, puis le déclin. En 1972, je ne savais pas quel scénario était le plus probable. Mais cinquante ans plus tard, un certain nombre d'instituts de recherche indépendants et de scientifiques du monde entier ont comparé nos scénarios à ce qu'il s'est produit historiquement. Ils en ont conclu que notre scénario «standard» correspond assez fidèlement à ce qu'il s'est passé jusqu'à présent⁷. En ce sens, nous pourrions dire que le monde d'aujourd'hui ressemble à l'un de nos scénarios. Mais notre modèle était très simplifié et ne distinguait même pas les différents pays. Un peu comme si nous avions regardé les choses avec un télescope plutôt qu'avec un microscope. Par conséquent, il serait faux de dire que c'est exactement ce que nous avions prédit.

Avez-vous été surpris que votre rapport suscite autant d'opposition lors de sa publication ?

Oui, absolument. Les désaccords font partie de la vie quotidienne en science, néanmoins nous ne nous attendions pas à ce que nos découvertes provoquent autant de remous. Ce sont surtout les politiciens

et les économistes – et non les scientifiques – qui ont critiqué notre travail. Je me souviens qu'à l'époque, alors que nous nous apprêtions à publier le rapport, j'ai dit à mon équipe : «Nous devrions prendre une semaine pour traiter les réactions avant de nous remettre au travail.» Cinquante ans plus tard, il apparaît que j'ai finalement passé toute ma vie à gérer les conséquences de ce rapport.

Même si vos travaux sont devenus une référence, ils ne sont pourtant pas connus d'un large public. Pourquoi à votre avis ?

La grande majorité de l'humanité ne se soucie pas vraiment de ce genre de choses. Sur plus de 7 milliards d'êtres humains, la plupart souhaitent simplement se lever le matin, nourrir leurs enfants, aller travailler, s'occuper de leur maison et passer du temps avec leurs amis. Les hommes politiques ont aussi une responsabilité. Ces derniers ont besoin de la croissance économique, car ce sont eux qui allouent les ressources, et il n'y en a jamais assez pour tout le monde. Alors plutôt que de traiter cette question, ils nient tout simplement le problème. Ces deux raisons ont empêché l'émergence des questions que nous soulevons dans notre rapport.

Pendant cinquante ans, vous et certains scientifiques et économistes avez alerté sur le fait qu'une croissance illimitée n'était physiquement pas possible dans un monde fini. En tant que témoin de ces cinq décennies, pourquoi pensez-vous que les faits scientifiques ont été si peu entendus ?

Les gens veulent avoir des réponses définitives. Parce qu'ils exigent des certitudes, les hommes politiques ont tendance à ignorer tout scientifique sérieux. Prenez par exemple le changement climatique. S'il y a une forte tempête, on demandera : «Est-ce dû au changement climatique?» Un scientifique honnête devrait répondre : «Je n'en suis pas certain.» En disant cela, il perd totalement l'attention de son public.

⁷ Ces études ont notamment été menées par les chercheurs Graham Turner (2012) et Gaya Herrington (2021).

Et ce, malgré le fait qu'il y ait une forte probabilité que cette tempête soit bien due au changement climatique.

La chose honnête à dire est que cette tempête aurait pu se produire de toute façon, mais qu'on observe une multiplication et une intensification des tempêtes à cause du changement climatique. Le problème est que cette façon de décrire la réalité ne correspond pas à ce que la plupart des gens veulent entendre. Alors ils ont tendance à ne pas en tenir compte.

Les enjeux du changement climatique sont maintenant bien connus, même si nos actions sont loin d'être à la hauteur. Mais le problème plus large des limites planétaires reste pratiquement invisible dans les médias et le débat public. Pourquoi selon vous ?

On a tendance à regarder à proximité et à court terme. Or ces problèmes mondiaux se situent généralement dans un avenir lointain et semblent très éloignés, de sorte qu'ils ne suscitent guère d'intérêt. De plus, les médias ont une capacité d'attention très courte : la durée pendant laquelle un magazine, les journaux ou la télévision se concentrent sur un sujet se compte en jours, ou en semaines. Pour un problème comme le changement climatique, qui va nous accompagner pendant un siècle ou plus, la façon dont fonctionnent les médias n'est tout simplement pas adaptée. En outre, on se focalise souvent sur une seule chose à la fois. Si nous nous concentrons sur le covid ou sur le changement climatique, nous oublions totalement la pollution de l'eau, la surpêche ou l'érosion des sols agricoles. Nous avons donc tendance à perdre de vue l'ensemble de ces problèmes, car il est trop difficile de les garder tous en tête.

Selon vous, quel rôle les scientifiques peuvent-ils jouer en cette période de crise ?

Tout d'abord, ils doivent bien sûr poursuivre leurs recherches. Car si nous ne comprenons pas les problèmes avec lesquels nous sommes

aux prises afin de les résoudre, nous ne serons pas en mesure de nous forger une image positive de l'avenir. Et si nous n'avons pas une vision désirable d'un monde sans croissance, nous continuerons à nier sa nécessité, ce qui nous conduira à la catastrophe. Ensuite, les scientifiques devraient se présenter aux élections. Le Congrès américain⁸ compte 175 juristes, 5 ingénieurs et 6 scientifiques⁹. Or le droit s'appuie sur le passé pour déterminer ce qu'il faut faire aujourd'hui. Face aux problèmes auxquels nous sommes confrontés – le changement climatique, la prolifération des armes nucléaires, la propagation des virus, etc. –, nous ne pouvons pas tirer d'enseignements du passé. Nous devons regarder vers l'avenir. Le problème restera entier tant que les scientifiques ne se présenteront pas aux élections.

Quels sont les principaux obstacles qui empêchent notre société d'agir ?

Les obstacles sont nombreux. Tout d'abord, l'évolution des êtres humains au cours de centaines de milliers d'années les a conduits à se concentrer sur les problèmes à court terme, et non à long terme. Prenons deux hommes des cavernes faisant face à un tigre. Si l'un d'eux dit : « Courons ! », et l'autre : « Réfléchissons plutôt à la philosophie et à la culture de notre société », le premier survit et se reproduit, le second non. Et avec le temps, l'intérêt pour les questions à long terme disparaît. Cela a l'air d'une blague, mais, en réalité, c'est une contrainte très sérieuse pour notre espèce. Un autre obstacle, sur lequel nous pouvons agir, est le pouvoir des intérêts particuliers. Vous et moi regardons la situation actuelle et pensons à tous les problèmes qu'elle cause. Mais de nombreuses personnes et des organisations, comme l'industrie de la défense ou l'industrie pharmaceutique par exemple, se satisfont de l'argent qu'elles gagnent ou du pouvoir politique que la situation leur confère. Ces intérêts particuliers bloquent systématiquement les efforts de changement. Récemment, il y a eu une conférence sur

⁸ L'équivalent du Parlement français. Il compte 535 membres au total.

⁹ Cet entretien a été réalisé en février 2022.

le climat¹⁰. Quand j'ai appris que le lobby le plus représenté était celui de l'industrie des combustibles fossiles, j'ai su que rien de constructif ne s'y produirait. Car les nations exportatrices et les sociétés productrices de pétrole ont toutes un intérêt lucratif très fort dans le maintien du *statu quo*.

Est-il possible de prendre les bonnes décisions en tant qu'individu et en tant que société, si nous n'avons pas accès aux informations pertinentes sur ces enjeux des limites planétaires ?

Bien sûr, la réponse à cette question est non. Mais, en réalité, il ne s'agit pas de prendre la bonne décision. Nous sommes entrés dans un processus qui va se dérouler pendant un siècle ou plus. Et même si nous avons les bonnes informations aujourd'hui, elles pourront être obsolètes ou fausses à l'avenir. Ce qui est vraiment nécessaire, c'est une culture de l'adaptation et de l'apprentissage. La capacité d'observer ce qui se passe, de recueillir les bonnes données, de comprendre ses erreurs et de s'améliorer. Ce n'est donc pas seulement une question d'information, c'est aussi une question d'approche culturelle de la situation.

Le rapport *Les Limites à la croissance* publié en 1972 montrait qu'il était encore temps de changer de cap. Pour la deuxième édition, en 1992¹¹, vous avez choisi le titre *Beyond the Limits*¹² pour avertir que nous avons déjà franchi de nombreuses limites planétaires. La troisième édition, en 2004¹³, constatait que nous étions en train de suivre les pires scénarios. Est-il encore temps de changer de cap ?

10 La conférence des Nations unies sur les changements climatiques (COP26) s'est tenue en novembre 2021 à Glasgow, au Royaume-Uni.

11 Donella Meadows, Dennis Meadows et Jorgen Randers, *Beyond the Limits: Confronting Global Collapse, Envisioning a Sustainable Future*, Earthscan Publications Limited, 1992.

12 « Au-delà des limites ».

13 Donella Meadows, Dennis Meadows et Jorgen Randers, *Les Limites à la croissance (dans un monde fini)*, Rue de l'échiquier, 2012.

Bien sûr, car la situation évolue constamment. La vie et notre planète ne sont pas immuables. Que nous le voulions ou non, nous changeons de cap. Il est donc toujours possible de rendre les choses meilleures qu'elles ne l'auraient été autrement. Mais si ce que nous recherchons est un modèle de société à l'image de la société occidentale actuelle, riche, basée sur une consommation d'énergie et de matériaux élevée, c'est un fantasme. Il est trop tard pour apporter ce genre de style de vie à tout le monde, même si cela aurait été quelque chose de souhaitable. Mais il y a assez de ressources encore disponibles et de technologies sur la planète pour offrir à tous un niveau de vie décent et une société équitable, si nous faisons les changements nécessaires.

Quel est votre message à notre génération, qui peut encore agir pour préserver cette planète ?

Nous n'avons pas à préserver la planète, elle se préservera d'elle-même. Elle le fait depuis des millions d'années, et le fera pour les millions d'années à venir. Ce que nous voulons faire, c'est préserver notre société, avec un niveau de vie décent et un accès à la démocratie. Si nous pouvions nous concentrer sur cela plutôt que sur la préservation d'un mode de vie basé sur une demande énergétique forte et sur la surconsommation, les possibilités seraient nombreuses. À chaque instant, chacun d'entre nous dispose de nombreuses options. Certaines d'entre elles rendront la situation meilleure qu'elle ne l'aurait été, et d'autres la rendront pire. Aucune ne préservera la situation actuelle. Mais un certain nombre d'entre elles sont assez désirables. Si je devais recommander quelque chose à la génération actuelle, ce serait d'essayer de comprendre les options réalistes qui s'offrent à nous, de décider ce qui est vraiment important, et de tout faire pour progresser dans cette direction.