

Earth for All:

A Survival Guide for Humanity

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Septembre
2022

Earth4All

Earth4All est une initiative internationale qui explore les moyens à mettre en œuvre pour atteindre le bien-être pour tous, au cours de ce siècle, et dans le respect des limites planétaires.

Elle a été lancée en 2020 par le [Club de Rome](#), la [BI Norwegian Business School](#), le [Centre de résilience de Stockholm](#) et [L'Institut de recherche de Potsdam sur les effets du changement climatique](#).

Earth4All fonde sa réflexion sur les acquis de l'ouvrage [Les limites à la croissance](#) et sur le concept des [limites planétaires](#). Nous repensons le capitalisme pour envisager un avenir sain, sûr et prospère à l'ère de l'anthropocène.

Le cœur de notre analyse a pu compter sur deux moteurs de réflexion complémentaires grâce auxquels nous avons exploré et élaboré des propositions audacieuses pour le XXI^e siècle : la Commission sur l'économie transformationnelle (Transformational Economics Commission, TEC) et le modèle de dynamique des systèmes Earth4All.

Le livre, [Earth for All: A Survival Guide for Humanity](#) (La Terre pour tous : un guide de survie pour l'humanité) a été publié en septembre 2022. Ce livre est complété par une série [d'articles approfondis](#).

AUTEURS PRINCIPAUX

Sandrine Dixon-Declevé,
Owen Gaffney,
Jayati Ghosh,
Jorgen Randers,
Johan Rockström,
Per Espen Stoknes

AUTEURS CONTRIBUTEURS

TEC= Membres de la Commission sur
l'économie transformationnelle au XXI^e siècle :

Anders Wijkman (TEC),
Hunter Lovins (TEC),
Dr. Mamphele Ramphele (TEC),
Ken Webster (TEC)

CONTRIBUTEURS

Nafeez Ahmed (TEC), Lewis Akenji (TEC),
Sharan Burrow (TEC), Robert Costanza (TEC),
David Collste, Emmanuel Faber (TEC),
Lorenzo Fioramonti (TEC), Eduardo Gudynas
(TEC), Andrew Haines (TEC), Gaya Herrington
(TEC), Garry Jacobs (TEC), Till Kellerhoff,
Karthik Manickam, Anwesh Mukhopadhyay,
Jane Kabubo-Mariara (TEC), David Korten
(TEC), Nigel Lake, Masse Lo, Chandran Nair (TEC),
Carlota Perez (TEC), Kate Pickett (TEC),
Janez Potočnik (TEC), Otto Scharmer (TEC),
Stewart Wallis (TEC), Ernst von Weizsäcker
(TEC), Richard Wilkinson (TEC)

ÉQUIPE CHARGÉE DE LA SYNTHÈSE DES DONNÉES, DE L'ANALYSE DES SYSTÈMES ET DE LA MODÉLISATION

Jorgen Randers, Ulrich Golüke, David Collste,
Sarah Mashhadi, Sarah Cornell, Per Espen
Stoknes, Jonathan Donges, Dieter Gerten,
Jannes Breier, Luana Schwarz, Ben Callegari,
Johan Rockström

ARTICLES APPROFONDIS

(consultables sur www.earth4all.life)

Nafeez Ahmed, Shouvik Chakraborty,
Anuar Sucar Diaz Ceballos, Debamanyu Das,
Jayati Ghosh, Gaya Herrington, Adrina Ibnat
Jamilee Adiba, Nigel Lake, Masse Lô,
Chandran Nair, Rebecca Nohl, Sanna O'Connor,
Julia Okatz, Kate Pickett, Janez Potočnik,
Dr. Mamphele Ramphele, Otto Scharmer,
Anders Wijkman, Richard Wilkinson,
Jorgen Randers, Ken Webster

MEMBRES DE LA COMMISSION SUR L'ÉCONOMIE TRANSFORMATIONNELLE AU XXI^e SIÈCLE

Nafeez Ahmed, directeur de la communication
pour la recherche mondiale de RethinkX ;
chercheur associé du Schumacher Institute for
Sustainable Systems

Lewis Akenji, directeur général du Hot or
Cool Institute

Azeem Azhar, fondateur d'Exponential View

Tomas Björkman, fondateur de l'Ekskåret
Foundation

Sharan Burrow, secrétaire générale de la
Confédération syndicale internationale (CSI)

Alvaro Cedeño Molinari, ancien du Costa Rica
au Japon et à l'OMC

Robert Costanza, professeur d'économie
écologique à l'Institute for Global Prosperity
(IGP) de l'University College London (UCL)

Sandrine Dixon-Declevé, coprésidente
du Club de Rome et responsable du projet
Earth4All

Emmanuel Faber, président de l'International
Sustainability Standards Board

Lorenzo Fioramonti, professeur d'économie
politique et député au Parlement italien

John Fullerton, fondateur et président du
Capital Institute

Jayati Ghosh, professeure d'économie à
l'université du Massachusetts, Amherst, États-
Unis ; anciennement professeure à l'université
Jawaharlal Nehru de New Delhi

Maja Göpel, économiste politique et
chercheuse en transformation

Eduardo Gudynas, chercheur principal du
Centre latino-américain d'écologie sociale
(CLAES)

Andy Haines, professeur spécialiste des
changements environnementaux et de la santé
publique à la London School of Hygiene and
Tropical Medicine

Connie Hedegaard, présidente de la table
ronde de l'OCDE sur le développement durable,
ancienne commissaire européenne

Gaya Herrington, vice-présidente de la
recherche ESG de Schneider Electric

Tim Jackson, professeur spécialiste du
développement durable et directeur du CUSP
(Centre for the Understanding of Sustainable
Prosperity) à l'Université du Surrey

Garry Jacobs, président et directeur général de
la World Academy of Art & Science

Jane Kabubo-Mariara, présidente de l'African
Society for Ecological Economists ; directrice
générale du Partnership for Economic Policy

Steve Keen, professeur honoraire à l'University
College London et chercheur émérite de l'ISRS

Julia Kim, directrice de programme du Gross
National Happiness Centre, Bhoutan

Roman Krznaric, philosophe et auteur

David Korten, auteur, conférencier, citoyen
engagé et président du Living Economies Forum

Hunter Lovins, présidente de Natural
Capital Solutions et directrice associée de
NOW Partners

Chandran Nair, fondateur et PDG du Global
Institute for Tomorrow

Sunita Narain, directrice générale du Centre for
Science and Environment, à Delhi, et rédactrice
en chef de Down To Earth

Carlota Perez, professeure honoraire à l'IIPP,
University College London (UCL), au SPRU de
l'université du Sussex et à la Taltech d'Estonie.

Janez Potočnik, coprésident du Groupe
international d'experts sur les ressources des
Nations unies, ancien commissaire européen

Kate Pickett, professeure d'épidémiologie à
l'université de York

Mamphele Ramphele, co-présidente du Club
de Rome

Kate Raworth, économiste rebelle, inventrice
de la théorie du donut des limites sociales
et planétaires, et cofondatrice du Doughnut
Economics Action Lab

Jorgen Randers, professeur émérite spécialiste
de la stratégie climatique à la BI Norwegian
Business School

Johan Rockström, directeur de l'Institut
de recherche de Potsdam sur les effets du
changement climatique

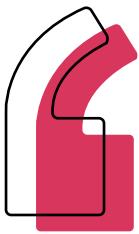
Otto Scharmer, maître de conférences au MIT
et président fondateur du Presencing Institute.

Ernst von Weizsäcker, président d'honneur du
Club de Rome

Stewart Wallis, président général de la
Wellbeing Economy Alliance

Ken Webster, directeur de la Society for
Circular Economy

Anders Wijkman, président du conseil
d'administration du Climate-KIC, président
d'honneur du Club de Rome.



Un livre extraordinaire pour une époque qui l'est tout autant. Pour les dirigeants d'aujourd'hui et de demain, Earth for All est un ouvrage incontournable, qui propose une approche à la fois concrète et novatrice pour garantir le bien-être de tous — dans tous les pays — dans un monde aux ressources limitées. Ensemble, nous pouvons construire un monde véritablement équitable en mettant en œuvre les cinq Changements de cap — une feuille de route visant à accélérer la réalisation des objectifs de développement durable au cours de la prochaine décennie. J'espère qu'il donnera naissance à un nouveau mouvement d'intelligences et d'âmes désireuses de sauver notre précieuse humanité.

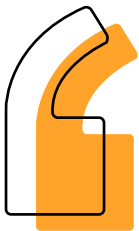


Ban Ki-moon

Huitième secrétaire général des Nations unies, et vice-président de The Elders (les Sages)



PHOTO CREDIT UN-MARK GARTEN

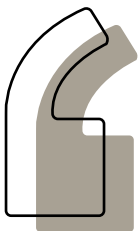


Un ensemble d'objectifs recalibrés pour s'atteler aux défis de notre génération : l'équité mondiale et une planète saine. Des pistes à explorer en profondeur et nous inspirer. Une lecture indispensable pour tout décideur politique soucieux de notre avenir, mais aussi pour les chefs d'entreprise, les investisseurs responsables et le grand public du monde entier. Earth for All est à la fois un appel à l'action et un mouvement visant à insuffler un changement social et politique en faveur du bien commun. Riche des enseignements du best-seller Les limites à la croissance, Earth for All va plus loin encore. C'est un guide pour avancer à grands pas vers un avenir auquel la plupart d'entre nous aspirent. C'est le récit de notre époque. Une histoire à ne pas manquer.



Teresa Ribera

Vice-première ministre espagnole chargée de la Transition écologique.



Earth For All démontre de manière concluante que l'avenir de l'humanité sur une planète vivable dépendra de la réduction drastique des inégalités socio-économiques et d'une répartition plus équitable des richesses et du pouvoir. C'est une lecture essentielle sur le long chemin qui nous mènera vers une société de la 'Terre pour tous'.



Thomas Piketty

auteur du livre Le capital au XXI^e siècle



Si nous nous étions intéressés aux Limites à la croissance dès sa publication en 1972, nous n'en serions pas là aujourd'hui ; comme le montre clairement la modélisation présentée dans ce livre, cette décennie est peut-être notre dernière chance de corriger le tir, du moins en partie.



Bill McKibben

auteur du livre The End of Nature (La fin de la nature)



PHOTO CREDIT STORYWORKZ

Table des matières

Déclin ou avancée	▷ 01
Messages clés	▷ 03
L'ampleur du défi	▷ 05
Earth4all — un projet révolutionnaire de recherche sur deux ans	▷ 06
Deux scénarios	▷ 07
Cinq changements de cap extraordinaires	▷ 16
Pauvreté	▷ 16
Inégalités	▷ 16
Émancipation	▷ 17
Alimentation	▷ 18
Energía	▷ 19
Changement des systèmes économiques	▷ 21
Les points de bascule positifs sur le plan social	▷ 22
Le modèle earth4all	▷ 23

Déclin ou avancée

Les chocs ne cessent de se succéder. Malgré une prospérité inégalée, il est évident pour la plupart des gens que nos sociétés restent très vulnérables aux chocs économiques, sanitaires, humanitaires, géopolitiques et environnementaux. Au cours de ce siècle, elles seront confrontées à des menaces existentielles à long terme, et d'une ampleur sans précédent. Ces menaces viendront s'ajouter aux inévitables chocs à court terme.

Où allons-nous ? António Guterres, le Secrétaire général des Nations unies, l'a résumé en ces termes : « Maintenir le statu quo pourrait conduire à un **déclin** de l'ordre mondial et nous faire basculer dans un monde de crises permanentes et de vainqueurs raflant tout... ou bien nous pourrions décider de changer de cap, et **avancer** vers un avenir plus vert, plus sûr et meilleur pour tous. »

Comment naviguer dans ce siècle en tant que collectivité de sociétés interconnectées et interdépendantes ? En tant que civilisation ? Peut-on procéder à une mise à jour de nos « systèmes d'exploitation » économiques défaillants, les transformer pour en sortir plus forts, plus résilients qu'aujourd'hui ?

En 2020, Earth4All, une initiative unique de prospective économique, s'est donné pour mission de répondre à certaines de ces questions. L'analyse complète est présentée dans un livre intitulé *Earth for All : A Survival Guide for Humanity*, publié en septembre 2022.

Deux scénarios possibles — déclin ou avancée — ont été envisagés pour notre monde au XXI^e siècle :

Too Little Too Late (Trop peu, trop tard)

ce scénario envisage la trajectoire du développement économique et de la consommation non durable si l'on poursuit la même voie que ces quarante dernières années. Les dysfonctionnements politiques et les crises permanentes s'aggraveront-ils, ou bien verra-t-on une lumière au bout du tunnel ?

Giant Leap (Pas de géant)

ce scénario envisage quant à lui une trajectoire où les sociétés prendraient dès maintenant des décisions extraordinaires et investiraient massivement pour renforcer la cohésion sociale, instaurer la confiance et définir, pour l'essentiel, un nouveau contrat social entre les populations et les États. Et si nos sociétés se mettaient à investir pour appréhender véritablement notre avenir collectif sur Terre, et au-delà ?

Nous parvenons à la conclusion que l'humanité est mal préparée pour faire face aux menaces connues qui se profilent : polarisation dysfonctionnelle, sécurité alimentaire et énergétique, changement climatique et effondrement écologique.

Si nous ne prenons pas de mesures fortes pour infléchir le cours des 40 dernières années, nous entrerons dans une ère de déclin du bien-être humain dans de nombreux endroits de la planète. Au cours des 30 prochaines années, le monde connaîtra une pauvreté chronique, des inégalités et des tensions sociales croissantes, ainsi que des chocs climatiques. On ne peut

exclure un déclin sociétal dans certaines nations et régions vulnérables. En l'absence d'efforts pour améliorer la cohésion sociale, la tendance alarmante à « l'érosion démocratique » observée sur tous les continents pourrait bien se poursuivre, avec un risque croissant de voir des pays sombrer dans l'autoritarisme. Plus les tensions nationales et régionales monteront, plus il sera difficile de faire face aux crises climatiques et écologiques.

Nous concluons également qu'il est possible d'être optimiste quant à notre avenir sur Terre. Il est possible de passer à une économie du bien-être et d'améliorer les conditions d'existence de tous sur une planète aux ressources limitées.

Pour réaliser ce *Giant Leap*, **cinq changements de cap extraordinaires** sont nécessaires pour renforcer la cohésion sociale. Si nous agissons maintenant, en déployant les efforts et les investissements les plus ambitieux au cours de cette décennie, nous pourrons, en l'espace d'une seule génération, atteindre un grand nombre des objectifs de développement durable et construire des sociétés respectueuses des limites planétaires. Cet avenir reposera sur un nouveau contrat social entre les gouvernements et les citoyens pour faire évoluer le système économique. Il s'appuiera sur :

- ▶ **une pensée cathédrale — c'est à dire, une pensée sur le long terme et intergénérationnelle ;**
- ▶ **des marchés remodelés et un système financier mondial amélioré ;**
- ▶ **la circularité et la régénération ;**
- ▶ **de nouveaux modes de réflexion sur les droits de propriété, afin que chacun puisse bénéficier du patrimoine commun de l'humanité.**

Adopter de nouveaux indicateurs économiques pour mieux appréhender notre avenir est un point de départ essentiel pour les gouvernements. Nous devons dépasser le simple repère de la croissance du PIB, pour nous tourner vers des indicateurs capables de définir réellement la prospérité à long terme, le dynamisme économique et l'innovation. Cela n'a rien d'utopique. Il s'agit de construire des sociétés démocratiques équitables, responsables et résilientes, capables de faire face aux chocs et aux menaces existentielles qui se profilent.

Les messages clés d'Earth4All

▶ Message clé n° 1 : _____

La Terre pour tous, c'est possible. Nous pouvons tous prétendre à un niveau de vie élevé dans le respect des limites de notre planète.

▶ Message clé n° 2 : _____

Le système économique actuel déstabilise les populations et la planète. Malgré une prospérité inégale, nos sociétés restent très vulnérables aux chocs sanitaires, humanitaires et économiques. Au cours de ce siècle, elles seront confrontées à des menaces existentielles à long terme, auxquelles viendront s'ajouter d'inévitables chocs à court terme.

▶ Message clé n° 3 : _____

Le fossé entre riches et pauvres continuera de se creuser au cours des prochaines décennies si rien n'est entrepris pour le combler. Nous pouvons nous attendre à une montée des tensions sociales. Les niveaux destructeurs d'inégalités et les urgences climatiques et écologiques croissantes seront probablement les principales causes de la montée des tensions sociales. Des inégalités importantes entament la confiance et sapent la cohésion sociale. Il sera donc plus difficile pour les gouvernements démocratiques de répondre aux chocs continus et aux défis existentiels posés par les urgences planétaires.

▶ Message clé n° 4 : _____

Si la tendance actuelle se poursuit, le niveau moyen de la température du globe pourrait grimper jusqu'à 2,5 °C au cours de ce siècle, ce qui serait catastrophique. Cette hausse serait nettement supérieure à l'objectif fixé par l'accord de Paris sur le climat et entraînerait des risques graves pour toutes les populations. La résilience de la Terre, c'est-à-dire sa capacité à faire face et à surmonter les chocs, diminue chaque décennie en raison de notre inaction en matière de protection du climat et de la biosphère. Aujourd'hui, les activités humaines ont déjà précipité la Terre dans la zone dangereuse des points de bascule pour les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique, ainsi que pour le permafrost. Si le réchauffement climatique dépasse 1,5 °C, le risque de franchir de multiples points de bascule irréparables et qui se renforceront d'eux-mêmes sera plus élevé encore. Sans mesures immédiates, les générations futures devront faire face à un climat dangereusement dérégulé.

▶ Message clé n° 5 : _____

Il faut agir au plus vite. L'avenir de l'humanité sur Terre sera bien plus pacifique, prospère et sûr si nos sociétés font tout ce qui est en leur pouvoir pour transformer les systèmes économiques au cours de cette décennie. Si nous n'accélérons pas radicalement le rythme de nos efforts, la pauvreté chronique et l'aggravation du changement climatique risqueront d'entraîner de graves problèmes sociaux dans certaines régions vulnérables du globe, voire un effondrement sociétal, avec des répercussions déstabilisantes à l'échelle mondiale.

▶ Message clé n° 6 : _____

Le passage à l'« économie du bien-être » provoquera sans doute des bouleversements. Le monde a dépassé le stade où une transformation progressive est encore possible. Les solutions adoptées doivent être équitables et justes, sous peine d'être rejetées.

▶ **Message clé n° 7 :** _____

Cinq changements de cap extraordinaires devront être opérés concernant la pauvreté, les inégalités, l'émancipation des genres, l'alimentation et l'énergie. Ces changements de cap constituent une véritable transformation économique.

▶ **Message clé n° 8 :** _____

La transformation économique est réalisable. Les investissements nécessaires pour bâtir une civilisation plus résiliente devraient être modiques : pour une sécurité énergétique et alimentaire durable, ils devraient être de l'ordre de 2 à 4 % du revenu mondial par an. Les coûts seront plus élevés au cours des premières décennies suivant leur mise en œuvre et diminueront ensuite.

▶ **Message clé n° 9 :** _____

La transformation économique suppose des gouvernements forts et actifs pour remodeler les marchés et investir dans des projets d'infrastructures à long terme. Ceci permettra de créer des millions d'emplois et de stimuler l'innovation et le progrès économique.

▶ **Message clé n° 10 :** _____

La surconsommation des pays à haut revenu doit être freinée et les modèles de consommation mondiaux doivent se réorienter vers des modèles circulaires et régénérateurs. La consommation de biens matériels des personnes à haut revenu est l'un des principaux moteurs du changement climatique, du déclin des écosystèmes et de la pollution, et rend de plus en plus difficile l'amélioration du niveau de vie des populations pauvres. Des politiques doivent être mises en œuvre pour assurer la subsistance de tous en redistribuant les richesses, en réduisant l'empreinte matérielle des riches. Elles doivent également favoriser la transition vers une utilisation intelligente des ressources naturelles, la circularité et les solutions régénératrices dans les pays à faibles, moyens et hauts revenus.

▶ **Message clé n° 11 :** _____

Les richesses doivent être redistribuées de manière plus équitable pour lutter contre les inégalités. Cette redistribution renforcera la cohésion sociale et instaurera la confiance envers les gouvernements pour remodeler les marchés et investir dans l'avenir. Nous préconisons la mise en place de politiques visant à garantir que les 10 % les plus riches concentrent moins de 40 % du revenu national d'ici 2030 environ, et la mise en œuvre d'efforts visant à réduire plus encore les inégalités au-delà de cette date.

▶ **Message clé n° 12 :** _____

Nous avons atteint un point de bascule social positif. Les populations sont prêtes au changement. L'enquête mondiale que nous avons menée dans les pays du G20 a montré que 74 % des personnes interrogées sont favorables à une réforme des systèmes économiques qui ne serait plus axée uniquement sur le profit et la croissance, mais sur le bien-être des personnes et de la planète.

L'émergence de grandes coalitions et d'initiatives politiques indique qu'une nouvelle vision du monde en faveur de la transformation est en train de voir le jour. Parmi elles, citons notamment l'Alliance pour le bien-être des pays, le Pacte vert pour l'Europe, le Green New Deal américain, l'initiative Global Deal et le concept de « civilisation écologique » défendu par la Chine. Il convient maintenant de mettre en place une vaste campagne publique de sensibilisation pour créer des coalitions plus larges et alimenter le débat sur le changement des systèmes économiques.

Vaincre l'inertie

Construire des coalitions politiques solides : des assemblées citoyennes pour transformer les systèmes économiques

Dans nombre de pays, l'inertie et la polarisation empêchent les gouvernements d'agir à la vitesse et à l'échelle nécessaires pour remplir leur mission la plus fondamentale, à savoir protéger leurs citoyens, présents et futurs, contre les dangers. Les assemblées citoyennes représentent une solution prometteuse pour trouver un terrain d'entente autour des enjeux du changement des systèmes économiques. Les assemblées citoyennes ont déjà aidé des communautés divisées à régler des différends. Elles font entendre de nouvelles voix et peuvent améliorer les processus démocratiques. Nous préconisons la création d'assemblées citoyennes consacrées au changement des systèmes économiques afin de mieux surmonter la résistance politique à la transformation et trouver des solutions adaptées au plus grand nombre plutôt qu'à une minorité de la population.

L'ampleur du défi

50 ans se sont écoulés depuis le premier Sommet « Planète Terre » des Nations unies

En 1972, les Nations unies ont organisé la Conférence sur l'environnement à Stockholm. Cette conférence a marqué une étape importante dans la prise de conscience politique des risques existentiels que la destruction de l'environnement à l'échelle planétaire fait courir à l'humanité. Le rapport [Les limites à la croissance](#) a été publié en amont de cette conférence. S'appuyant sur l'un des premiers modèles informatiques de dynamique des systèmes, ses auteurs ont avancé que la croissance exponentielle de la population, de la pollution et de l'utilisation des ressources risquait de déstabiliser gravement les sociétés au cours du XXI^e siècle. Ces conclusions ont alimenté la réflexion initiale du premier Sommet « Planète Terre » et demeurent pertinentes aujourd'hui. Au cours des cinquante dernières années, les habitudes de consommation n'ont fait qu'augmenter, les inégalités se sont accrues et nous dépassons la biocapacité de la planète. Les plus riches ont de loin l'empreinte la plus lourde. Comme évoqué dans un des scénarios présentés dans Les limites à la croissance, les crises sociales et environnementales sont en train de converger.

Plutôt qu'une économie censée créer la sécurité économique, soutenir le progrès humain, préserver la démocratie, améliorer la santé et le bien-être, et renforcer la stabilité de la planète, nous assistons à l'inverse. Ce système sape les démocraties, détruit le tissu social et pille délibérément les ressources naturelles limitées. Il privilégie les profits et les horizons à court terme au détriment de tout le reste. Les lignes de faille sont désormais clairement visibles : instabilité sociale et environnementale, sans oublier un système financier qui ne valorise pas l'essentiel, à savoir notre avenir collectif. Cette situation engendre une instabilité chronique. Nous vivons actuellement une situation d'urgence planétaire.

Échec des systèmes économiques n° 1 : la déstabilisation des sociétés humaines

Par sa nature, le système économique mondial prédominant crée des inégalités toujours plus grandes, pour la simple raison que la richesse s'accumule plus rapidement que la croissance économique (et beaucoup plus vite que les revenus des classes moyennes). La forte polarisation

économique, due aux inégalités, déstabilise les sociétés démocratiques et complique la prise de décisions à long terme censées bénéficier à la majorité de la population. En l'absence de mesures, le fossé entre la minorité de possédants et le reste du monde ne cessera de se creuser. Si l'on tarde à remédier à ce déséquilibre, chaque décennie qui passe verra les inégalités se creuser davantage et les tensions sociales et géopolitiques s'exacerber. Ainsi, il sera plus difficile de se concerter pour résoudre les défis existentiels de notre civilisation.

Échec des systèmes économiques n° 2 : la déstabilisation la planète

La deuxième ligne de faille concerne les effets déstabilisants du système économique sur la planète, du fait des émissions de gaz à effet de serre, de la pollution, de la déforestation et de la disparition des habitats. Des pans entiers de la population subissent déjà des chaleurs et des sécheresses extrêmes, des mégafeux et des mégainondations. Au cours de ce siècle, des régions considérées comme quasiment inhabitables en raison de la chaleur extrême vont voir leur superficie s'étendre. Si aucune mesure n'est prise d'urgence, des milliards de personnes vivront dans ces régions. Même si des mesures urgentes sont prises, il est désormais quasiment certain que la température mondiale sera supérieure de 1,5 °C par rapport à la température préindustrielle. Avec une telle température, le monde risque de franchir de dangereux points de bascule écologiques et climatiques. Les répercussions de ces franchissements dureront des siècles, voire des millénaires. Chaque décennie de retard se traduira par un déclin mesurable de la résilience de la biosphère de la planète.

Échec des systèmes économiques n° 3 : une incapacité à appréhender l'avenir

Le court-termisme chronique constitue le troisième échec. Les décisions prises par les gouvernements et le secteur privé mettent très largement l'accent sur le court terme, ce qui signifie que nos sociétés négligent les profondes conséquences que les décisions et les crises actuelles — la COVID-19, le climat, les conflits — entraîneront pour nos enfants et petits-enfants et, à terme, pour le progrès humain. Même les tentatives de prise en compte des impacts écologiques et sociaux se fondent sur une évaluation financière plutôt que sur la compréhension de leur contribution au bon fonctionnement des systèmes économiques.

Échec politique : la démocratie en péril

Les démocraties sont déjà sous pression, car elles n'ont pas su gérer les risques de manière systémique par le passé. Plus d'un quart de la population mondiale vit aujourd'hui dans des pays qui voient leur démocratie régresser. Les deux tiers vivent dans des régimes non démocratiques ou dans des démocraties défaillantes. Si la démocratie nous est chère, alors des réformes économiques reflétant ces valeurs s'imposent pour assurer le progrès humain et la dignité des personnes. Il est urgent de transformer les systèmes pour renforcer ces valeurs démocratiques.

Earth4All — Un projet révolutionnaire de recherche sur deux ans

Chacun sait que nous devons résoudre les crises du climat et de la biodiversité. Chacun sait que l'extrême pauvreté est inacceptable dans un monde qui n'a jamais été aussi prospère. Chacun sait que le système alimentaire est vulnérable face aux crises. Chacun sait que les inégalités sont source d'anxiété, de dépression, de ressentiment et de polarisation. Que

pouvons-nous faire pour progresser et trouver des solutions vraiment efficaces ?

Earth4All a centré sa réflexion sur trois systèmes profondément imbriqués : l'économie, la société et le système Terre.

Le cœur de notre analyse a pu compter sur deux moteurs de réflexion complémentaires grâce auxquels nous avons exploré et élaboré des propositions audacieuses pour le XXI^e siècle : la Commission sur l'économie transformationnelle (Transformational Economics Commission, TEC) et le modèle de dynamique des systèmes Earth4All. Cette configuration a permis aux équipes de tester des idées économiques en utilisant le(s) modèle(s) Earth4All. L'équipe a ainsi pu déterminer si les idées proposées avaient suffisamment d'envergure pour avoir un impact global sur les populations, les régions économiques, la nature et l'ensemble de la planète sur le long terme (2050 – 2100).

- **La Commission sur l'économie transformationnelle** est un groupe international de penseurs économiques de premier plan dont la mission est de trouver un terrain d'entente autour de nouveaux paradigmes économiques. Quelles sont les idées les plus prometteuses ? Où sont les zones de recoupement ? Quelles idées peuvent fédérer les populations ? Quelles idées peuvent assurer la prospérité du plus grand nombre sur le long terme ?
- **Earth4All a mis au point deux modèles uniques de dynamique des systèmes** : un modèle mondial capable de gérer plus de 700 interactions et un modèle régional couvrant 10 régions et près de 2 000 interactions. Grâce à ces modèles, les chercheurs ont pu explorer la dynamique du bien-être humain sur une Terre aux ressources limitées d'ici à 2100. Ces modèles ont été utilisés en premier lieu pour élaborer des scénarios cohérents en interne concernant la population, la pauvreté, le PIB, les inégalités, la consommation de nourriture et d'énergie et d'autres variables pertinentes, pour la période 1980-2100. L'objectif est d'identifier les politiques d'avenir susceptibles d'assurer un bien-être élevé pour la majorité de la population mondiale tout en respectant les limites planétaires. Le modèle Earth4All nous permet d'explorer et de visualiser les solutions qui pourraient être suffisamment solides pour pouvoir relever ces défis à l'échelle mondiale et sur plusieurs générations.

Deux scénarios

Comment naviguer dans ce siècle en tant que collectivité de sociétés interconnectées et interdépendantes ? En tant que civilisation ? Peut-on procéder à une mise à jour de nos « systèmes d'exploitation » économiques et les transformer pour devenir plus forts et plus résilients qu'aujourd'hui ?

Comme le mentionne l'introduction, António Guterres, Secrétaire général des Nations unies, a déclaré en 2021 que le monde se dirigeait soit vers un déclin, soit une avancée. L'analyse de Earth4All s'est penchée sur ces deux scénarios possibles à l'échelle mondiale et au cours de ce siècle. Nous les avons appelés :

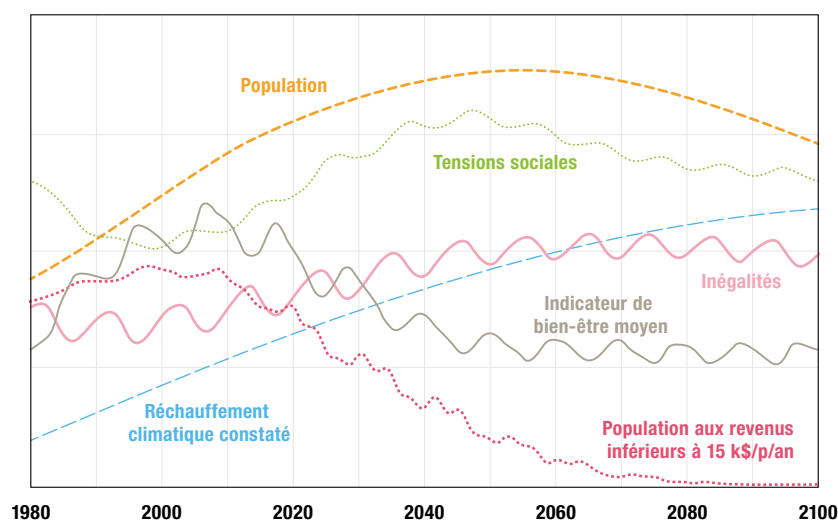
- **Too Little Too Late (trop peu, trop tard)** – ce scénario envisage ce qu'il adviendrait si la politique économique continuait sur la même voie que celle suivie ces quarante dernières années.

- **Giant Leap (Pas de géant)** – ce scénario envisage ce qu'il adviendrait si nos sociétés prenaient des décisions extraordinaires et investissaient dans la construction de sociétés plus résilientes. Comment appréhenderons-nous notre avenir collectif ? Les sociétés peuvent-elles améliorer leur cohésion sociale et renforcer les démocraties pour atténuer leur vulnérabilité face aux chocs et assurer le bien-être du plus grand nombre sur une planète soumise à d'énormes pressions ?

Scénario n° 1 : Too Little Too Late

Ce scénario explore la coévolution de l'économie mondiale et du système Terre (1980-2100) en supposant que l'action politique s'inscrive dans la lignée de l'action politique en cours depuis 40 ans. L'économie continuera sa croissance, mais au détriment de la cohésion sociale, du bien-être et d'une planète stable. À l'échelle régionale, les disparités seront considérables et entraîneront des tensions majeures. On ne peut exclure des effondrements sociétaux ponctuels.

Principales tendances Scénario *Too Little Too Late*



Graphique 1. Principales tendances du scénario *Too Little Too Late* du modèle Earth4All – Monde de 1980 à 2100.

La population mondiale culmine à environ 9 milliards d'habitants

Du fait de la croissance économique et des investissements dans les services publics, tels que l'éducation et la santé, dans les pays à faible revenu, la population mondiale augmente pour atteindre un pic au milieu du siècle, avant de décliner. À mesure que l'on avance dans le siècle, l'ensemble des régions connaissent une augmentation du nombre de personnes âgées et une diminution du nombre de jeunes. Cette évolution a des répercussions sur la main-d'œuvre, les soins de santé et les économies.

Pauvreté

Les pays à faible revenu éprouvent des difficultés à vaincre la pauvreté en raison d'une croissance lente, voire d'une stagnation économique. À la fin du siècle, toutes les régions atteignent un PIB de plus de 15 000 dollars US par personne et par an (ce montant permet de réaliser la plupart des objectifs de développement durable des Nations unies).

Quoi qu'il arrive, le PIB augmentera

Le produit intérieur brut (PIB) continue de croître tout au long du siècle et pourrait réduire la pauvreté absolue de 50 % d'ici 2050. La croissance de la population et celle du PIB entraînent une augmentation des besoins en énergie, en nourriture et en matières premières. Les niveaux de consommation culminent à près de 30 % au-dessus des niveaux actuels.

Le bien-être en chute libre

Tout au long du siècle, on observe en moyenne un déclin du bien-être humain. Lorsque les économies atteignent un revenu moyen de 20 000 dollars US par personne, le PIB a moins d'influence sur le bien-être des populations. Dans les pays riches, si le PIB augmente et que les habitants bénéficient en moyenne d'un revenu disponible plus important, le bien-être est altéré entre autres par des inégalités de revenus importantes, l'insécurité économique et la volatilité des prix des denrées alimentaires et de l'énergie en raison du changement climatique.

Des inégalités croissantes

Les inégalités continueront de se creuser, aussi bien au sein des pays qu'entre les pays. Cette situation ressemble à celle qu'ont connu les États-Unis au cours des 40 dernières années, où 70 % des ménages ont eu des revenus stables en valeur réelle, alors que les impôts sur les riches ont été allégés. Les niveaux destructeurs d'inégalités sapent la cohésion sociale. Cette situation complique la gestion des défis existentiels qui secouent les sociétés démocratiques.

Les émissions de gaz à effet de serre dépasseront le seuil fixé

Les efforts déployés pour éviter une catastrophe climatique sont lents. La hausse de la température moyenne mondiale devrait dépasser 2,5 °C au cours de ce siècle. Les émissions de dioxyde de carbone culminent vers 2030, mais elles diminuent trop lentement. La capacité de la Terre à résister et à se remettre des chocs diminue tous les dix ans en raison de l'insuffisance des mesures de protection du climat et de la biosphère. La Terre entre alors dans une zone dangereuse, où elle risque de franchir de nombreux points de bascule brutaux ou irréversibles (et liés entre eux). Cette situation fait peser de graves risques sur l'ensemble des populations humaines pour des siècles, voire des millénaires.

Montée des tensions sociales et risques d'effondrements régionaux

Les tensions sociales risquent d'augmenter, car la vie de la plupart des travailleurs devient toujours moins supportable dans de nombreux endroits. Dans ce scénario, des effondrements sociétaux régionaux ne sont pas à exclure pour ce siècle. Par cette expression, nous entendons le fait que des sociétés entrent dans un cercle vicieux où les tensions sociales croissantes entraînent un déclin de la confiance, qui provoque une déstabilisation politique, et une stagnation économique, entraînant à leur tour une dégradation du bien-être. Les gouvernements peinent à regagner la confiance des citoyens, avec des répercussions sur plusieurs décennies.

Si rien n'est fait, l'inégalité croissante des revenus dans les 50 prochaines années débouchera sur des sociétés toujours plus dysfonctionnelles. Cette situation compliquera la concertation nécessaire pour faire face à des menaces existentielles telles que le changement climatique. Toutefois, le monde peut encore stabiliser la hausse de la température mondiale en dessous de 2 °C et éradiquer l'extrême pauvreté d'ici à 2050 en mettant en œuvre cinq « changements de cap extraordinaires ».

Scénario n° 2 : Giant Leap

Ce scénario explore la coévolution de l'économie mondiale et du système Terre (1980-2100) en supposant une coopération extraordinaire et la prise de mesures fortes, notamment au cours de la décennie 2020-2030.

Principales tendances Scénario *Giant Leap*

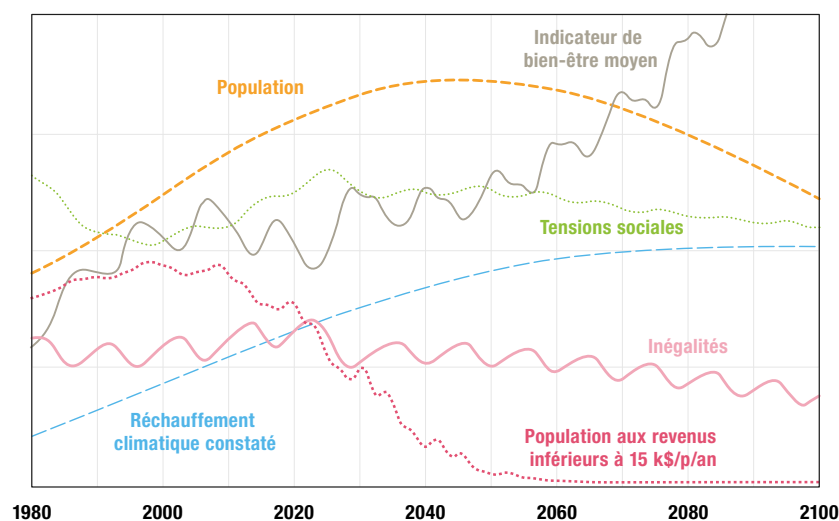


Figura 2: principales tendencias en el escenario Giant Leap del modelo Earth4All – En todo el mundo de 1980 a 2100.

La fin de la pauvreté absolue se profile

À l'horizon 2060, la plupart des pays à faible revenu ont atteint un PIB de 15 000 dollars US par personne et par an. Ce succès est obtenu une génération plus tôt que dans le cas du scénario *Too Little, Too Late*. La réduction de la pauvreté est accélérée par la diminution des risques inhérents aux investissements dans les énergies renouvelables, la sécurité alimentaire durable et la protection du commerce. Plus précisément, la restructuration des institutions financières internationales, telles que la Banque mondiale et le Fonds monétaire international, facilite l'accès aux ressources financières pour le développement économique, comme les droits de tirage spéciaux.

Sécurité et abondance de l'énergie

Le monde respecte la « loi Carbone », qui prévoit de diminuer de moitié les émissions des combustibles fossiles et d'autres gaz à effet de serre tous les dix ans, pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050. Cette loi présente de nombreux avantages et contribue à stimuler une croissance économique responsable. Mais elle entraîne des bouleversements et des politiques sont donc nécessaires pour soutenir les citoyens et garantir ainsi une transition équitable et juste.

La population mondiale culmine à environ 8,5 milliards d'habitants aux alentours de 2040 puis diminue

Les nations adoptent les cinq changements de cap extraordinaires qui, ensemble, produisent un effet puissant sur la population mondiale. Tous les pays à faible revenu se développent très rapidement et investissent massivement dans la santé et l'éducation (dans ce modèle, la dépense publique sert de proxy pour ces éléments).

Changement climatique

La hausse de la température moyenne mondiale se stabilise en dessous de 2 °C. Les sociétés échappent ainsi aux risques existentiels les plus graves, mais de nombreuses régions connaîtront de sérieuses difficultés économiques. Les filets de sécurité (investissements dans les services publics et les fonds citoyens, par exemple) aident les sociétés à faire face à la situation.

Économies du bien-être

Au fil du siècle, un nombre croissant de pays se tournent vers « l'économie du bien-être » fondée sur une énergie abondante et propre. La croissance du PIB n'est plus considérée comme un indicateur essentiel du progrès. D'ailleurs, le PIB mondial se stabilise à partir de 2080. De nouvelles mesures sont adoptées, fondées sur le progrès social et la stabilité environnementale. Certains secteurs se développent, comme les énergies renouvelables et l'agriculture régénératrice. L'ensemble des industries se tournent vers des modèles économiques circulaires et régénérateurs.

Investissements

L'investissement nécessaire est estimé à entre 2 et 4 % du revenu mondial annuel à réaliser au cours de ce siècle, soit, environ 2 000 à 4 000 milliards de dollars US. Une somme qui n'est pas négligeable, sans pour autant être excessive et qui est en tout cas inférieure aux besoins financiers nécessaires pour faire face à la pandémie mondiale, bien que celle-ci ait été un choc à court terme. Or, le *Giant Leap* est un projet qui bénéficiera à plusieurs générations. Les investissements les plus conséquents devront être réalisés au cours de la première décennie de la transformation, c'est pourquoi les gouvernements doivent s'engager plus activement pour impulser dès maintenant ce changement.

La part des pouvoirs publics dans le PIB

Une part croissante de l'État dans le PIB améliore partout la possibilité d'une action collective en matière d'égalité et de bien-être : dans le cas du scénario Giant Leap, le revenu brut de l'État passe d'environ un quart (25 %) en 2020 à environ un tiers (35 %) du PIB en 2040 et se maintient ensuite à ce niveau.

Une réduction des inégalités

D'ici 2050, le monde parvient à une « inégalité plus juste ». D'ici à 2030, les pays devraient faire en sorte que les 10 % les plus riches détiennent moins de 40 % des revenus nationaux et que les inégalités poursuivent leur déclin tout au long du siècle. Cet objectif est atteint grâce à une fiscalité progressive, à l'émancipation des travailleurs et à la création de fonds citoyens pour le patrimoine commun de l'humanité destiné à verser des dividendes universels de base à tous les citoyens. Ces initiatives améliorent la cohésion sociale et les processus démocratiques. La réduction des inégalités doit être un objectif politique poursuivi à long terme.

Une amélioration du bien-être

Le bien-être ne cesse de progresser au cours du siècle grâce à une plus grande sécurité économique, à la réduction des inégalités et à une augmentation des investissements publics. Ce changement est guidé par l'adoption d'indicateurs économiques qui ne se limitent pas au PIB, mais qui incluent des dimensions sociales et environnementales.

La confiance dans les gouvernements s'améliore

Avec la diminution des tensions sociales, due à une égalité accrue et à l'investissement des gouvernements en faveur des foyers à faibles et moyens revenus, la confiance dans les gouvernements augmente. Les démocraties peuvent ainsi adopter plus facilement des politiques à long terme qui profitent au plus grand nombre.

Les cinq changements de cap extraordinaires ont été pensés comme le cadre systémique d'un plan d'action équitable, juste et abordable pour la planète. Avec une telle approche systémique, les propositions politiques isolées ne suffisent pas à créer l'effet de levier nécessaire. Une plus grande égalité est une solution pour lutter contre les changements climatiques. L'égalité des genres est une solution pour lutter contre les inégalités. Un système alimentaire plus résilient est une solution à la pauvreté. Si ces solutions sont envisagées comme un tout, le système proposé déclenchera des boucles de rétroaction positives qui pourront mettre l'humanité sur la voie du Giant Leap.

Pour chacun des cinq changements de cap extraordinaires, nous proposons trois leviers politiques qui, selon nous, auront un impact significatif. Avec le modèle Earth4All, nous pouvons examiner la cohérence de ces 15 leviers politiques et déterminer s'ils entraînent des changements durables. Toutefois, ces solutions ne sont pas les seules solutions nécessaires. Nous en explorons d'autres dans le livre Earth for All, et nous publierons également plusieurs documents d'orientation présentant une analyse plus approfondie.

Appel à l'action d'Earth4All

Objectif principal : Faire évoluer notre système économique

Objectif: Redéfinir ce qui importe vraiment dans les politiques économiques

Appel à l'action : se tourner vers l'économie du bien-être, adopter de nouveaux indicateurs économiques qui ont un impact plus bénéfique sur les personnes et la planète et les placer au centre de l'élaboration des politiques.

- ▶ Promouvoir l'abandon de la consommation non durable comme moteur central de la croissance du PIB dans les pays à haut revenu, par des incitations et des dissuasions fiscales appropriées et par la réglementation de certaines activités.
- ▶ Ouvrir le débat sur la mise en œuvre de services universels de base et de dividendes universels de base au niveau national, pour une transformation juste.
- ▶ Échanger avec les citoyens, par le biais d'assemblées citoyennes parrainées par le gouvernement, sur les modifications qu'ils souhaitent apporter aux systèmes économiques.

Changement de cap 1 : Éradiquer la pauvreté

Objectif: Un taux de croissance du PIB d'au moins 5 % pour les pays à faible revenu jusqu'à ce que le PIB par personne dépasse 15 000 dollars US par an.¹

Appel à l'action : réformer les systèmes financiers internationaux et les réglementations commerciales pour aider les pays à faible revenu — *faire reculer la pauvreté multidimensionnelle en créant les conditions d'un progrès économique durable pour tous.*

- ▶ Le Fonds monétaire international devrait créer plus de 1 000 milliards de dollars par an de nouveaux droits de tirage spéciaux (DTS) et allouer des fonds supplémentaires provenant des DTS non utilisés aux pays à faible revenu (dont le revenu par personne est inférieur à 10 000 dollars US) pour des investissements créateurs d'emplois verts.
- ▶ Les pays à haut revenu et l'Organisation mondiale du commerce (OMC) devraient encourager la protection des jeunes industries au niveau local et le développement des exportations durables des pays à faible revenu. L'OMC devrait autoriser la levée des droits de propriété intellectuelle sur les technologies brevetées indispensables à la santé publique et à la transition énergétique.
- ▶ Les pays à haut revenu devraient annuler la dette des pays à faible revenu et créer un système viable d'allègement de la dette pour tous les pays endettés à moyen et faible revenu.

¹ Voir ci-dessus

Changement de cap 2 : Réduire les inégalités

Objectif: D'ici à 2030, les 10 % les plus riches perçoivent moins de 40 % du revenu national.

Appel à l'action : Les gouvernements devraient augmenter les impôts (sur le revenu et la fortune) pour les 10 % les plus riches jusqu'à ce que ces derniers perçoivent moins de 40 % des revenus nationaux.

- ▶ Une fiscalité progressive plus forte des particuliers et des grandes entreprises ainsi que la suppression des niches fiscales internationales sont essentielles pour lutter contre les inégalités destructrices et la consommation luxueuse de carbone et des ressources de la biosphère.
- ▶ Émanciper les travailleurs — Les gouvernements doivent adopter des lois pour renforcer les droits des travailleurs et la syndicalisation. En cette époque de profondes mutations, les travailleurs doivent bénéficier d'une protection économique et pouvoir développer de nouvelles compétences.
- ▶ Les gouvernements devraient mettre en place des fonds citoyens afin de redistribuer à tous les citoyens leur juste part de la richesse nationale et du patrimoine commun de l'humanité sous la forme d'un dividende universel de base.

Changement de cap 3 : Émancipation

Objectif: Une égalité totale entre les genres en matière de représentation, de droits, de ressources et de pouvoir, tant sur le plan juridique qu'en matière d'emploi.

Appel à l'action : Donner aux femmes et aux autres personnes désavantagées par les systèmes en place les moyens d'avoir un accès égal à l'éducation, à leurs droits économiques et sociaux, au pouvoir et aux biens d'ici à 2030. *Ces mesures permettront de stabiliser immédiatement la population mondiale et de libérer le potentiel de chacun.*

- ▶ Tous les gouvernements doivent garantir le droit à l'éducation des femmes et des jeunes filles.
- ▶ Toutes les entreprises et tous les organismes publics doivent veiller à l'égalité des genres aux postes de direction.
- ▶ Tous les gouvernements doivent garantir une protection sociale universelle et instaurer des systèmes de retraite universels suffisants.

Changement de cap 4 : Transformer le système alimentaire

Objectif: Un système alimentaire régénérateur, durable et adapté à tous, dans le respect des limites planétaires.

Appel à l'action : Faire évoluer le système alimentaire actuel vers une agriculture régénératrice et durable et fournir aux populations une alimentation saine sans détruire la planète — **en mettant un terme à la perte de biodiversité et en protégeant le patrimoine commun de l'humanité pour assurer l'alimentation de tous sans détruire la nature ni la santé**

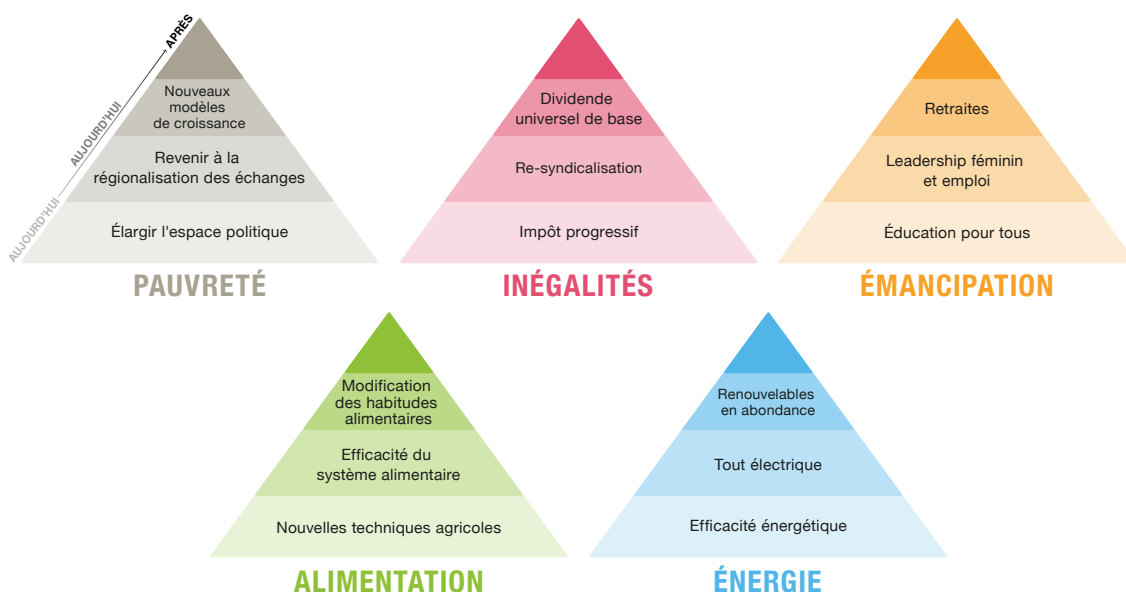
- ▶ Affecter 50 % des terres arables à l'agriculture régénératrice et durable d'ici à 2030 et réorienter les subventions, le commerce et les pratiques d'approvisionnement à effet pervers, de manière à encourager la transformation alimentaire fondée sur une agriculture régénérative et durable.
- ▶ Les agriculteurs et les organismes de réglementation doivent s'unir pour mettre fin à l'expansion agricole qui détruit la nature. Ils doivent également adopter et encourager des techniques qui préservent la santé des sols et des méthodes de culture plus durables et régénératrices.
- ▶ Permettre l'adoption de régimes alimentaires sains et respectueux des limites planétaires. De la ferme à la table, il faudra décourager et mettre fin au gaspillage dans les chaînes alimentaires, notamment dans les chaînes alimentaires mondiales.

Changement de cap 5 : Transformer le système énergétique

Objectif: Une neutralité carbone d'ici à 2050

Appel à l'action: Transformer notre système énergétique fossile inefficace en un système énergétique propre et optimisé, afin de réduire de moitié les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 et d'éliminer totalement les émissions de CO₂ et la perte de biodiversité d'ici à 2050 — **Garantir une énergie durable pour tous.**

- ▶ Abandonner immédiatement les systèmes énergétiques reposant sur les énergies fossiles, les restructurer et réorienter les subventions vers des solutions énergétiques propres et efficaces.
- ▶ Favoriser un passage intelligent à l'électrique tout en optimisant l'efficacité énergétique pour bénéficier de multiples avantages : économies d'énergie, utilisation réduite de matériaux et réduction de la pollution atmosphérique.
- ▶ Tripler immédiatement les investissements dans les nouvelles énergies renouvelables, les capacités de stockage et les infrastructures connexes, pour atteindre un montant supérieur à 1 000 milliards de dollars US par an. Tous les pays doivent garantir l'accès aux énergies propres et protéger les plus vulnérables de la précarité énergétique.



Graphique 3. Les actions politiques indispensables pour parvenir aux cinq changements de cap extraordinaires recommandés par Earth4All.

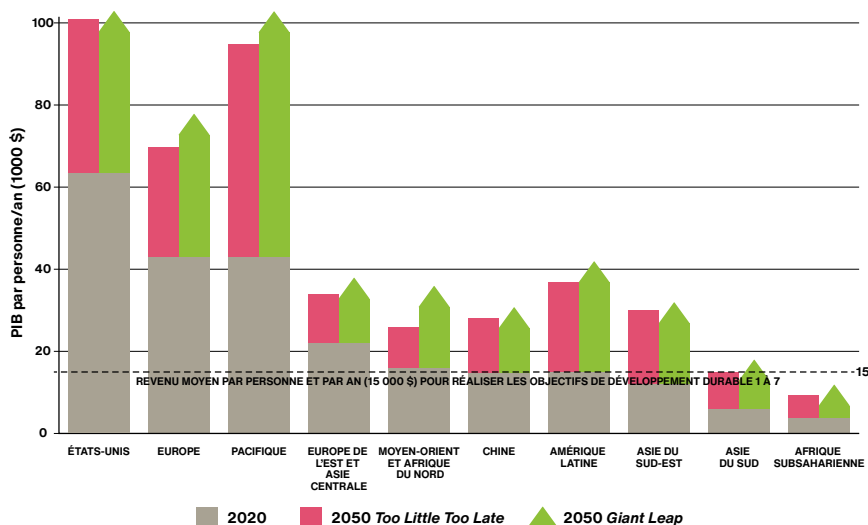
Cinq changements de cap extraordinaires

Éradiquer la pauvreté

Aujourd'hui, près de la moitié du monde vit encore dans l'extrême pauvreté et survit avec moins de quatre dollars US par jour. Dans certains pays à faible revenu, la croissance économique reste faible, voire stagnante, tandis que le développement économique accuse un retard de six ou sept ans en raison de la pandémie.

D'après notre analyse, les politiques proposées ici pourraient assurer le développement économique des pays à faible revenu une génération plus tôt que dans le scénario actuel de maintien du statu quo.

Revenu moyen par personne dans 10 régions



Graphique 4. Revenus par personne (PIB ppa en milliers de dollars US par an), en 2020 (gris) et en 2050 avec Too Little Too Late (rouge), et 2050 avec Giant Leap (flèche). Source : E4Aregional-220401

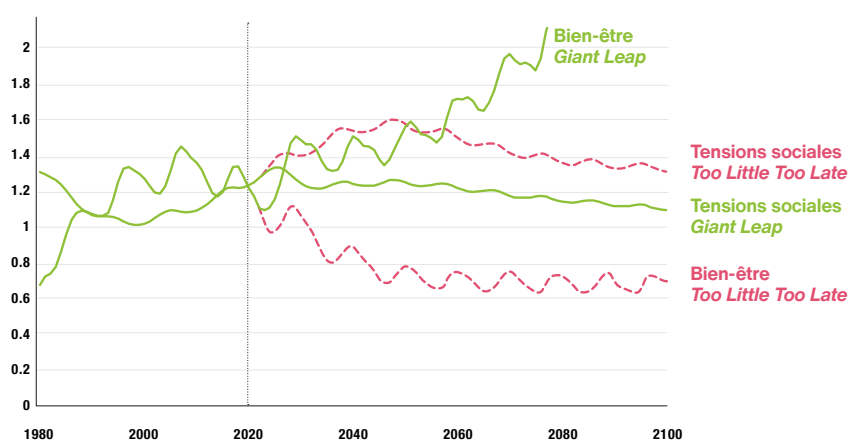
Réduire les inégalités

Décennie après décennie, les inégalités se sont creusées dans toutes les régions du monde, à l'exception de l'Europe. Dans un grand nombre de régions, les 50 % les plus pauvres perçoivent moins de 15 % du revenu total, tandis que les 10 % les plus riches en perçoivent près de 60 %. Concernant les inégalités, de nouvelles données ont permis de dégager une tendance sans équivoque sur les dernières décennies : les pays où l'égalité est plus importante obtiennent de meilleurs résultats dans toutes les catégories du bien-être humain et de la réussite. Un objectif clé du changement de cap Earth4All sur les inégalités est de faire en sorte que les 10 % les plus riches perçoivent moins de 40 % des revenus nationaux d'ici 2030 et que ces inégalités se réduisent davantage au-delà.

Les inégalités économiques structurelles de long terme conjuguées aux crises économiques de court terme (c'est-à-dire le modus operandi actuel dans la plupart des grandes économies) alimentent l'anxiété économique, la défiance et les dysfonctionnements politiques. Autant de facteurs de risque importants qui alimentent une polarisation destructrice et une montée des tensions sociales au sein des sociétés démocratiques. Dans le scénario Too Little Too Late, les tensions sociales montent vers le milieu du XXI^e siècle en raison de la hausse des inégalités et d'autres facteurs, notamment la volatilité des prix de l'énergie et des denrées alimentaires. Nous pouvons en déduire que dans une telle situation, les gouvernements des pays démocratiques auront de plus en plus de mal à prendre des décisions fortes de long terme et qui bénéficient au plus grand nombre. Il est probable que dans ce cas, les décisions prises pour faire face à l'urgence climatique et écologique soient inadaptées.

Inversement, notre modèle prévoit que des efforts significatifs pour réduire les inégalités permettront de diminuer les tensions sociales et favoriseront le bien-être. Ces mesures permettront également de réduire les pressions sur l'environnement, qui sont principalement le fait des populations les plus riches.

Indice mondial des tensions sociales

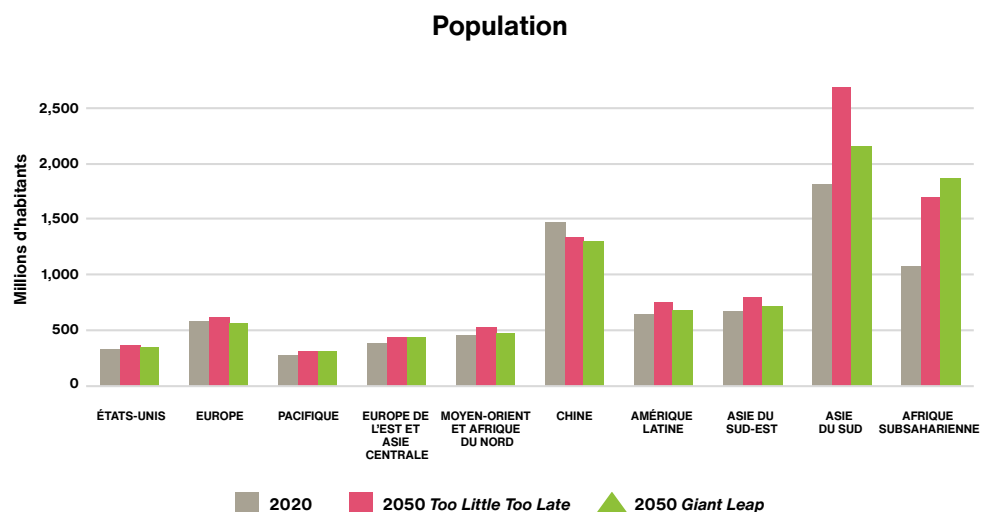


Graphique 5. Les tensions sociales sont plus fortes dans le scénario *Too Little Too Late* que dans le scénario *Giant Leap* à mesure que l'on avance vers 2100. Source : E4A-220327

Émancipation des femmes

L'égalité des genres consiste à garantir à la moitié de la population mondiale le respect des droits humains, l'accès aux opportunités et la pleine participation au sein de la société. C'est aussi une condition importante de la réussite économique. Les pays scandinaves à haut revenu, à savoir le Danemark, la Finlande, l'Islande, la Norvège et la Suède, occupent régulièrement les premières places des sondages internationaux sur l'égalité des genres, le bien-être et le bonheur. Ce sont des économies de marché avec des États très efficaces qui ont pris l'engagement de renforcer l'égalité des genres et d'investir dans les familles. En garantissant une plus grande égalité et une meilleure représentation des femmes, ainsi qu'en protégeant les familles dans un monde en mutation, ce revirement contribuera à réduire les discriminations à l'égard des femmes et des jeunes filles dans l'éducation, sur le marché du travail, dans la société et à l'âge de la retraite.

Une plus grande égalité des genres présente un autre avantage important. Au cours des cinquante dernières années, la courbe de croissance démographique, qui avait été exponentielle entre 1800 et 1975, s'est infléchi. Cette évolution est due au développement économique et à l'amélioration de l'égalité des genres. D'après le modèle Earth4All, si tous les changements de cap sont mis en œuvre, la population pourrait culminer bien en dessous de 9 milliards d'habitants vers le milieu du siècle, puis diminuer lentement dix ans plus tard, ce qui réduirait la pression sur les ressources.



Graphique 6. Population par région en 2020 et en 2050 pour les scénarios Too Little Too Late et Giant Leap. Sources : E4A-regional-220427; Penn World Tables; Division de la population de l'ONU.

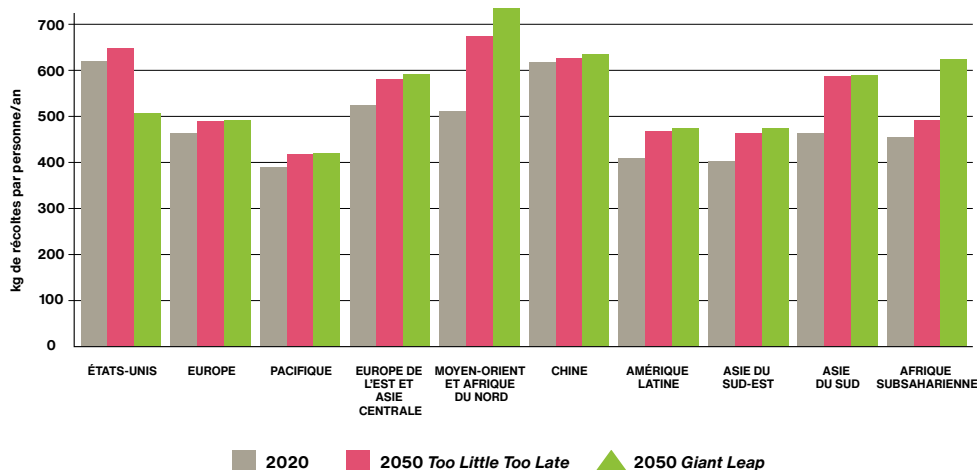
Transformer les systèmes alimentaires

Au cours des cinquante dernières années, la sécurité alimentaire a connu un véritable bouleversement, avec une diminution spectaculaire du nombre de décès dus à la famine. Pourtant, 800 millions de personnes souffrent toujours de la faim et des millions d'autres sont régulièrement exposées à des risques de famines dues à des pandémies, des conflits internationaux, au changement climatique et à la perte de biodiversité. Le nombre de

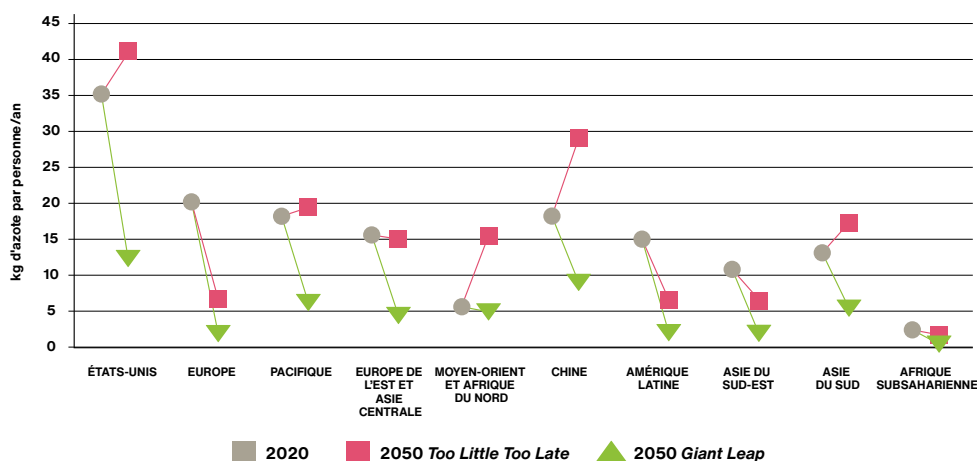
personnes sous-alimentées augmente. Près d'une personne sur 12 dans le monde est en situation d'insécurité alimentaire grave et, à l'autre extrême, un douzième des décès dans le monde est imputable à l'obésité.

Outre les crises sanitaires et humanitaires, nos modes de production, de transport et de consommation des denrées alimentaires affectent les limites planétaires plus que tout autre secteur. L'agriculture est le principal moteur de la déforestation, de la perte de biodiversité et des vastes zones mortes de nos cours d'eau, lacs et océans. Elle est aussi l'une des principales sources d'émissions de gaz à effet de serre. L'adoption de pratiques agricoles et d'utilisation des sols régénératives et durables est essentielle pour respecter les limites planétaires.

Consommation alimentaire par personne



Empreinte alimentaire par personne



Graphique 7. Empreinte alimentaire régionale en 2020 et en 2050 avec les scénarios *Too Little Too Late* et *Giant Leap*. Dans ce contexte, nous entendons par empreinte alimentaire la quantité d'engrais azotés multipliée par le nombre d'hectares de terres cultivées par personne, c'est-à-dire $\text{kgN} \cdot \text{ha/p/an}$ sur l'ordonnée.

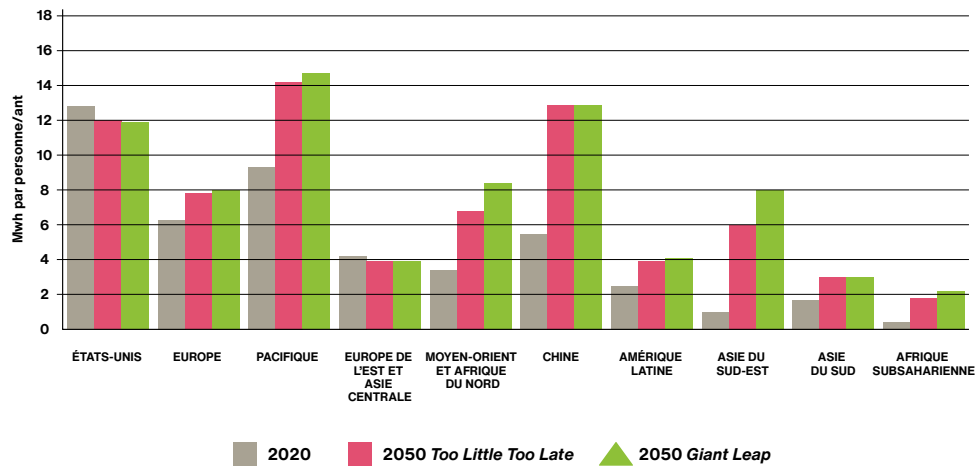
Nos systèmes alimentaires doivent être complètement repensés. Ce changement ira de pair avec les changements de cap en matière de pauvreté et d'équité de manière à garantir l'accès à la nourriture pour tous, mais aussi à révolutionner la santé en améliorant les habitudes alimentaires et en réduisant l'obésité dans le monde entier. Ce changement de cap transformera profondément notre relation à la planète. Tous les scénarios plausibles visant à stabiliser la température autour de 1,5 °C impliquent que l'agriculture passe du statut d'émetteur majeur de carbone à celui de capteur net de carbone d'ici aux années 2030.

Transformer le système énergétique

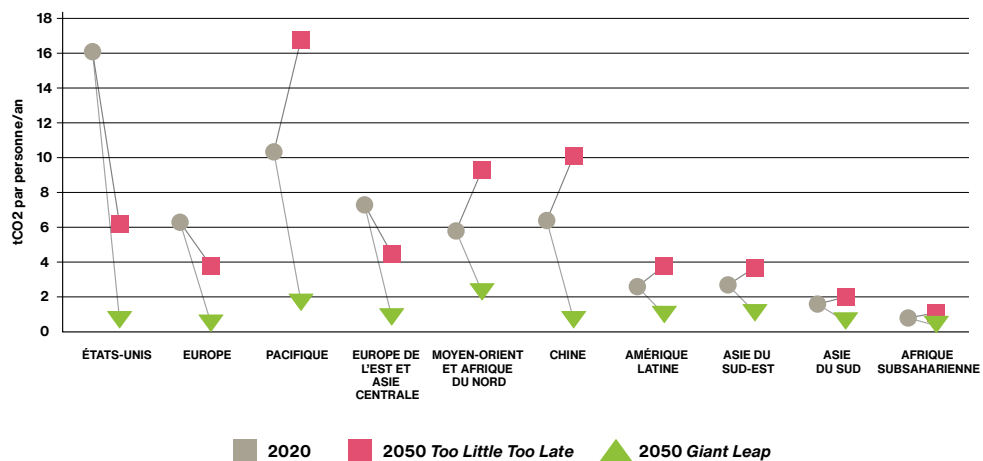
L'objectif de l'accord de Paris de rester bien en deçà de 2 °C exige de réduire de près de moitié les émissions de gaz à effet de serre dans le monde, tous les dix ans, à partir de 2020, pour atteindre un niveau proche de zéro dans les années 2050. Il y a de bonnes raisons de penser que cet objectif est désormais réaliste.

Toutefois, pour la période 2025-2050, les coûts globaux de l'énergie (coûts annuels d'investissement et d'exploitation) sont plus élevés dans le scénario Giant Leap que dans le scénario Too Little Too Late. Passée cette période, les coûts totaux annuels de l'énergie sont nettement inférieurs, car le système énergétique disposera alors d'une immense capacité d'énergies renouvelables grâce au soleil et au vent et parce que la tension du côté de la demande aura diminué grâce à des mesures d'efficacité énergétique. La bonne nouvelle, c'est que cette transition est déjà bien engagée. Partout, les technologies d'énergie propre connaissent une croissance exponentielle. Savoir si ce changement de cap sera suffisamment rapide et s'il sera équitable reste une interrogation fondamentale.

Consommation énergétique par personne



Émissions de CO₂ par personne

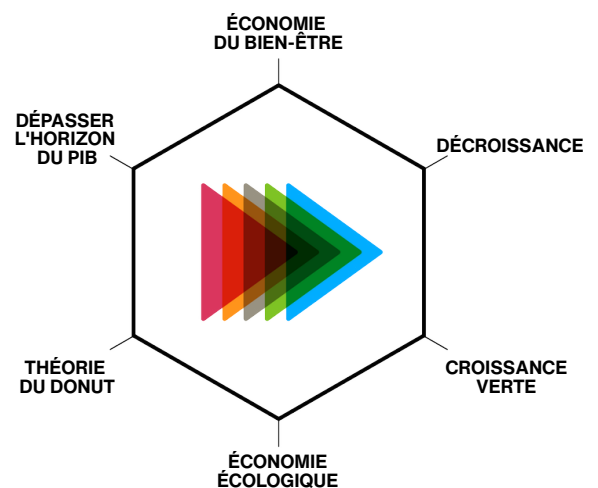


Graphique 8. Des différences importantes dans les empreintes énergétiques régionales : représentation des émissions de CO₂ par personne en 2020, et en 2050 avec les scénarios *Too Little Too Late* et *Giant Leap*. Source : E4Aregional 220401

Changement des systèmes économiques

Les cinq changements de cap extraordinaires doivent être guidés par un changement des systèmes économiques. Le statu quo n'est pas envisageable. Cela signifie donc que pour qu'une économie soit saine, il faut pouvoir dépasser le critère de la croissance du PIB.

Un nombre croissant de nouveaux cadres conceptuels permettent d'organiser les



économies et de mesurer le progrès social. Parmi eux figurent des concepts tels que l'économie collaborative, l'économie circulaire, l'économie écologique, l'économie féministe, la théorie du donut, la croissance verte, l'état stationnaire et la décroissance. Toutes ces idées ouvrent de nouvelles perspectives sur ce qui peut générer et pérenniser la prospérité, tout en protégeant la planète.

Loin d'être des termes en vogue désignant un seul et même concept, chacun d'entre eux met, au contraire, l'accent sur les différents aspects des alternatives à l'approche économique actuelle, linéaire, néolibérale et axée sur la croissance à tout prix. L'économie transformée telle qu'envisagée par le projet Earth4All adopte des éléments de tous ces cadres conceptuels et se rattache au cadre plus vaste connu sous le nom d'économie du bien-être.

Más allá del PIB: Economías del bienestar

La Wellbeing Economic Alliance (Alliance économique du bien-être, WeAll) définit ce modèle d'économie du bien-être comme « une économie au service des personnes et de la planète, plutôt que des personnes et de la planète au service de l'économie ». Earth4All a développé un indice de bien-être destiné à remplacer le PIB et fondé sur le cadre conceptuel du bien-être. L'indice évalue le bien-être sur la base des éléments suivants :

- ▶ Dignité : revenu disponible après impôts des travailleurs ;
- ▶ Nature : changement climatique (température moyenne à la surface de la Terre) ;
- ▶ Connexion : services publics mesurés à partir du montant des dépenses par personne, c'est-à-dire les institutions au service du bien commun ;
- ▶ Équité : rapport entre le revenu des possédants après impôt et le revenu des travailleurs après impôt.
- ▶ Participation : progrès constatés par les personnes (progression ou diminution du bien-être au cours des cinq dernières années) et participation syndicale.

Les points de bascule positifs sur le plan social

Par le passé, bon nombre de transformations importantes ont été impulsées par des mouvements sociaux de grande ampleur réclamant des changements, par exemple le mouvement des droits civiques ou le mouvement pour le droit de vote des femmes. Le Giant Leap ne dérogera pas à la règle. Mais, le Giant Leap a-t-il déjà commencé ? Nous avons de bonnes raisons d'être optimistes.

Le monde pourrait bien être sur le point d'atteindre plusieurs points de bascule positifs sur le plan social. Des mouvements sociaux tels que la grève étudiante pour le climat, Black Lives Matter et #MeToo sont en train de populariser de nouvelles visions du monde. Le système énergétique mondial connaît un changement structurel — l'adoption des énergies propres est désormais incontournable. La transition énergétique va maintenant s'accélérer, car, dans de nombreux endroits, le prix des nouvelles technologies est comparable, voire inférieur à celui des technologies traditionnelles utilisant le pétrole et le charbon, et baisse d'année en année.

De nombreux gouvernements prennent conscience de l'ampleur du défi. Un nouvel ensemble de pays, surnommé « les économies du bien-être », et regroupant la Finlande, l'Islande, la Nouvelle-Zélande, l'Écosse et le Pays de Galles, explore de nouveaux indicateurs économiques qui tiennent compte de l'aspect social et des ressources limitées de la planète. En outre, un nombre croissant de pays proposent des « Green New Deals » — de vastes stratégies d'investissement en faveur de transformations propres, vertes et équitables. Earth4All propose un cadre de travail général pour toutes ces stratégies.

Une décennie décisive

D'après l'analyse prospective de Earth4All, il est encore temps d'agir si l'on veut réduire significativement les risques pour les populations et garantir la sécurité économique et le bien-être de tous. Préserver une planète vivable est encore possible, mais les efforts les plus importants devront être déployés au cours des dix premières années. C'est au cours de cette décennie que les coûts seront les plus élevés et les investissements les plus importants pour mener à bien cette transformation. C'est également au cours de cette décennie que les émissions de gaz à effet de serre devront atteindre un pic et diminuer d'environ 50 %, afin d'écarter les risques les plus existentiels liés à l'urgence climatique ; que les systèmes agricoles devront passer du statut d'émetteur à celui de capteur de carbone et que le monde devra mettre un terme à la destruction de la nature. Mais c'est avant tout au cours de cette décennie que le monde devra s'attaquer aux inégalités les plus criantes.²

Prochaines étapes : G20, COP de la CCNUCC, « Sommet de l'avenir » de l'ONU et assemblées citoyennes.

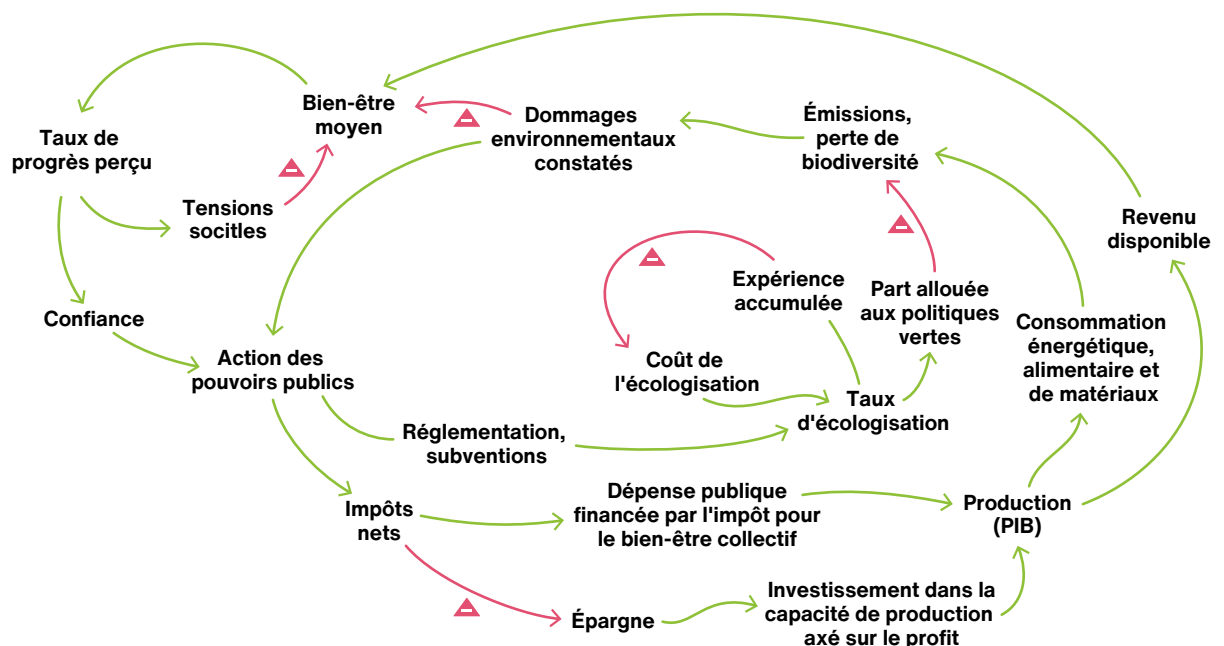
Au cours de la prochaine décennie, les dirigeants mondiaux auront la possibilité d'ouvrir une nouvelle ère de coopération mondiale pour sauver l'humanité et notre planète. C'est réalisable. Nous invitons toutes les personnes qui le souhaitent à proposer de nouvelles idées sur la manière de faire évoluer nos systèmes économiques, et nous invitons les gouvernements à mener cette discussion en organisant des assemblées auxquelles leurs citoyens pourront participer, en investissant dans les cinq changements de cap, en adoptant de nouveaux indicateurs pour mesurer les progrès et en réformant le système international pour relever les défis de notre époque. Il n'est pas trop tard.

² Certains changements environnementaux sont désormais irréversibles, notamment l'élévation du niveau de la mer. À mesure que les températures grimpent au-delà de la condition limite de l'Holocène, qui est de 1°C au-dessus de la température préindustrielle, d'autres changements irréversibles, et potentiellement brusques, se font plus probables. Ce seuil a été franchi au cours des dernières décennies.

Le modèle Earth4All

Le modèle Earth4All est un modèle de dynamique des systèmes conçu pour simuler l'évolution du bien-être mondial à l'horizon 2100 et dans le respect des limites planétaires. Ce modèle est une estimation sommaire du monde réel. Il a été simplifié afin d'en améliorer la transparence et d'en faciliter la compréhension. Il a été utilisé pour élaborer des scénarios, tels que les scénarios *Too Little Too Late* et *Giant Leap*. Dans tous les cas, nous pouvons raisonnablement tirer les conclusions suivantes :

1. La population mondiale culminera au milieu du XXI^e siècle entre 2040 et 2060 et comptera entre 9 et 11 milliards d'habitants.
2. Le produit intérieur brut (PIB) mondial continuera de croître tout au long du siècle à un taux compris entre 0,5 et 4 % par an, après lissage sur un cycle économique de quatre ans.
3. Le cycle de croissance décennal (en fraction d'investissement et en part de revenu des possédants) se poursuivra tout au long du siècle avec un intervalle d'environ 10 ans et sera suivi par ce qui est généralement décrit comme une crise financière.



Graphique 9. Aperçu simplifié des principales variables du modèle Earth4All et de leurs relations. Près de 800 variables composent le modèle global complet Earth4All. Le code, qui peut être utilisé pour les logiciels de dynamique des systèmes Stella et Vensim, est téléchargeable à l'adresse www.earth4all.life.

Pour plus d'informations sur Earth4All, notamment sur les modalités d'achat du livre, nous vous invitons à consulter le site web : earth4all.life.

Ce document a été rédigé à partir du livre *Earth for All : A Survival Guide for Humanity*, rédigé par Sandrine Dixson-Declève, Owen Gaffney, Jayati Ghosh, Jørgen Randers, Johan Rockström, Per Espen Stocknes et un grand nombre de contributeurs.

Articles approfondis (disponibles sur www.earth4all.life/resources)

- ▶ **Wilkinson, R. et K. Pickett. 2022.** « From Inequality to Sustainability ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Harrington, G. 2022.** « The Limits to Growth Model: Still Prescient Fifty Years Later ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Lake, N. et J. Randers. 2022.** « Planetary Turnaround: An Investment Banker's Perspective on Climate Change Action ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Das, D, Chakraborty S., et J. Ghosh. 2022.** « Climate Change Mitigation Strategies: Impacts and Obstacles in Low and Middle-Income Countries ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Webster, K. 2022.** « The Long Road to a Social Dividend ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Ghosh, J, Chakraborty, S, Diaz Ceballos, et A. I. J. Adiba. 2022.** « A Just Transition: How can we fairly assign climate responsibility? ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Ramphale, M. 2022.** « A Living Systems Approach to Achieving Global Equity for a Healthy Planet ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Ahmed, N. 2022.** « The Clean Energy Transformation: A New Paradigm for Social Progress Within Planetary Boundaries ». Article approfondi Earth4All.
- ▶ **Lô, M. 2022.** « Growth Within Limits through Solidarity and Equity ». Article approfondi Earth4All.

Auteurs principaux

Sandrine Dixon-Declève
Owen Gaffney

Jayati Ghosh
Jorgen Randers

Johan Rockström
Per Espen Stoknes

Auteurs contributeurs

TEC= Membres de la Commission sur l'économie transformationnelle au XXI^e siècle :

Anders Wijkman (TEC)

Hunter Lovins (TEC)

Dr. Mamphela
Ramphela (TEC)

Ken Webster (TEC)

Contributeurs

Nafeez Ahmed (TEC)

Eduardo Gudynas (TEC)

Jane Kabubo-
Mariara (TEC)

Kate Pickett (TEC)

Lewis Akenji (TEC)

Andrew Haines (TEC)

David Korten (TEC)

Janez Potočnik (TEC)

Sharan Burrow (TEC) (TEC)

Gaya Herrington (TEC)

Nigel Lake

Otto Scharmer (TEC)

Robert Costanza (TEC)

Garry Jacobs (TEC)

Masse Lo

Stewart Wallis (TEC)

David Collste

Till Kellerhoff

Chandran Nair (TEC)

Ernst von
Weizsäcker (TEC)

Emmanuel Faber (TEC)

Karthik Manickam

Carlota Perez (TEC)

Richard Wilkinson (TEC)

Lorenzo Fioramonti (TEC)

Anwesh Mukhopadhyay

Équipe chargée de la synthèse des données, de l'analyse des systèmes et de la modélisation

Jorgen Randers

Sarah Mashhadi

Jonathan Donges

Luana Schwarz

Ulrich Golüke

Sarah Cornell

Dieter Gerten

Ben Callegari

David Collste

Per Espen Stoknes

Jannes Breier

Johan Rockström

Articles approfondis (consultables sur www.earth4all.life)

Nafeez Ahmed

Adrina Ibnat

Sanna O'Connor

Anders Wijkman

Shouvik Chakraborty

Jamilee Adiba

Julia Okatz

Richard Wilkinson

Anuar Sucar Diaz Ceballos

Nigel Lake

Kate Pickett

Jorgen Randers

Debamanyu Das

Masse Lô

Janez Potočnik

Ken Webster

Jayati Ghosh

Chandran Nair

Dr. Mamphela Ramphela

Gaya Herrington

Rebecca Nohl

Otto Scharmer

Membres de la commission sur l'économie transformationnelle au xxi^e siècle

Nafeez Ahmed, directeur de la communication pour la recherche mondiale de RethinkX ; chercheur associé du Schumacher Institute for Sustainable Systems

Lewis Akenji, directeur général du Hot or Cool Institute

Azeem Azhar, fondateur d'Exponential View

Tomas Björkman, fondateur de l'Ekskäret Foundation

Sharan Burrow, secrétaire générale de la Confédération syndicale internationale (CSI)

Alvaro Cedeño Molinari, ancien du Costa Rica au Japon et à l'OMC

Robert Costanza, professeur d'économie écologique à l'Institute for Global Prosperity (IGP) de l'University College London (UCL)

Sandrine Dixon-Declève, coprésidente du Club de Rome et responsable du projet Earth4All

Emmanuel Faber, président de l'International Sustainability Standards Board

Lorenzo Fioramonti, professeur d'économie politique et député au Parlement italien

John Fullerton, fondateur et président du Capital Institute

Jayati Ghosh, professeure d'économie à l'université du Massachusetts, Amherst, États-Unis ; anciennement professeure à l'université Jawaharlal Nehru de New Delhi

Maja Göpel, économiste politique et chercheuse en transformation

Eduardo Gudynas, chercheur principal du Centre latino-américain d'écologie sociale (CLAES)

Andy Haines, professeur spécialiste des changements environnementaux et de la santé publique à la London School of Hygiene and Tropical Medicine

Connie Hedegaard, présidente de la table ronde de l'OCDE sur le développement durable, ancienne commissaire européenne

Gaya Herrington, vice-présidente de la recherche ESG de Schneider Electric

Tim Jackson, professeur spécialiste du développement durable et directeur du CUSP (Centre for the Understanding of Sustainable Prosperity) à l'université du Surrey

Garry Jacobs, président et directeur général de la World Academy of Art & Science

Jane Kabubo-Mariara, présidente de l'African Society for Ecological Economists ; directrice générale du Partnership for Economic Policy

Steve Keen, professeur honoraire à l'University College London et chercheur émérite de l'ISRS

Julia Kim, directrice de programme du Gross National Happiness Centre, Bhoutan

Roman Krznaric, philosophe et auteur

David Korten, auteur, conférencier, citoyen engagé et président du Living Economies Forum

Hunter Lovins, présidente de Natural Capital Solutions et directrice associée de NOW Partners

Chandran Nair, fondateur et PDG du Global Institute for Tomorrow

Sunita Narain, directrice générale du Centre for Science and Environment, à Delhi, et rédactrice en chef de Down To Earth

Carlota Perez, professeure honoraire à l'IIPP, University College London (UCL), au SPRU de l'université du Sussex et à la Taltech d'Estonie.

Janez Potočnik, coprésident du Groupe international d'experts sur les ressources des Nations unies, ancien commissaire européen

Kate Pickett, professeure d'épidémiologie à l'université de York

Mamphela Ramphele, co-présidente du Club de Rome

Kate Raworth, économiste rebelle, inventrice de la théorie du donut des limites sociales et planétaires, et cofondatrice du Doughnut Economics Action Lab

Jorgen Randers, professeur émérite spécialiste de la stratégie climatique à la BI Norwegian Business School

Johan Rockström, directeur de l'Institut de recherche de Potsdam sur les effets du changement climatique

Otto Scharmer, maître de conférences au MIT et président fondateur du Presencing Institute.

Ernst von Weizsäcker, président d'honneur du Club de Rome

Stewart Wallis, président général de la Wellbeing Economy Alliance

Ken Webster, directeur de la Society for Circular Economy

Anders Wijkman, président du conseil d'administration du Climate-KIC, président d'honneur du Club de Rome.



Earth4All is an international initiative to accelerate the systems changes we need for an equitable future on a finite planet. Combining the best available science with new economic thinking, Earth4All was designed to identify the transformations we need to create prosperity for all. Earth4All was initiated by The Club of Rome, the Potsdam Institute for Climate Impact Research, the Stockholm Resilience Centre and the Norwegian Business School. It builds on the legacies of The Limits to Growth and the planetary boundaries frameworks.

www.earth4all.life

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International Licence.

