

## DOSSIER DOCUMENTAIRE POUR LE DEBAT

### Peut-on faire confiance à la croissance économique et au progrès technique (qui lui est associé) pour assurer la nécessaire transition ou bifurcation écologique ?

#### Document 1 : La croissance verte et ses limites

S'inscrivant dans la lignée du « développement durable » et présentée par ses promoteurs comme solution universelle à la crise écologique, la croissance verte est devenue en l'espace de quelques années, un élément de langage incontournable dans les discours gouvernementaux et la littérature institutionnelle [...]

D'après l'OCDE, c'est la reconnaissance que les problèmes environnementaux et la déplétion<sup>1</sup> des ressources naturelles compromettent la croissance économique sur le long terme qui a suscité le développement de la notion de croissance verte. Celle-ci doit ainsi consister, selon l'OCDE en 2019, à « promouvoir la croissance économique et le développement tout en veillant à ce que les actifs naturels continuent de fournir les ressources et services environnementaux dont dépend notre bien-être. Pour ce faire, elle doit catalyser l'investissement et l'innovation qui étayeront une croissance durable. » Dans ce paradigme, l'environnement est perçu comme une simple « ressource » à mettre au service d'un objectif ultime de croissance économique, qu'il s'agit de promouvoir indéfiniment. La résolution des problèmes environnementaux se voit essentiellement confiée à l'innovation technologique, tandis que l'action politique doit s'attacher à favoriser celle-ci via un ensemble d'instruments économiques et réglementaires destinés à « remédier aux défaillances et imperfections de marché ». En somme, rien d'incompatible avec les logiques du capitalisme moderne : si la nécessité de réguler - dans une certaine mesure - l'économie de marché pour atténuer ses conséquences environnementales y est admise, c'est en définitive dans l'objectif de permettre la croissance continue. [...]

Cette vision techno-optimiste se heurte toutefois à un certain nombre d'arguments. [...]

[...] Il n'est pas rare que les solutions technologiques proposées conduisent davantage à un déplacement ou à une mutation des problèmes initiaux qu'à leur disparition. Par exemple, certaines technologies « bas carbone » substituent aux émissions de gaz à effet de serre des problèmes et des risques de nature différente : déchets radioactifs et risques nucléaires, occupation des sols, atteintes à la biodiversité, extractions minières accrues, modification des paysages, déchets non recyclables, etc. [...]

De plus [...] les gains environnementaux [...] sont toujours susceptibles de se voir grignotés voire annulés par des effets rebond. Par exemple, l'efficacité énergétique des moteurs a significativement progressé au cours des dernières décennies, mais cela a aussi permis que s'accroissent en parallèle la taille, la puissance, le taux d'équipement et l'usage des voitures, si bien que la consommation totale de carburant s'est maintenue. [...]

A la manière du « développement durable », l'expression « croissance verte » demeure donc pour l'heure un oxymore, dans lequel le deuxième terme a pour fonction de désamorcer les critiques légitimes s'adressant au premier : on change les mots pour mieux assurer la permanence des pratiques. Mais croître ou verdir, il faut choisir.

Faire face aux enjeux écologiques de manière responsable suppose donc d'abandonner l'objectif de croissance économique. Cela signifie-t-il pour autant sacrifier notre bien-être et abandonner l'idée de progrès social ? Rien n'est moins sûr.

Tout d'abord, le PIB n'est aucunement un indicateur de bien-être ou de progrès – pas même sur le plan étroitement économique. Le PIB ne reflète en rien le caractère bénéfique ou néfaste des productions qu'il comptabilise, pas plus qu'il ne rend compte de ce qui est détruit ou altéré à travers le processus économique - notamment l'environnement ou nos liens sociaux. Les travaux menés autour d'indicateurs alternatifs au PIB, tels que l'Indicateur de progrès véritable (IPV) ou encore l'Indice de bien-être durable (IBED), suggèrent que dans des pays dits « développés », la croissance du PIB s'accompagne depuis plusieurs décennies d'une croissance de même ampleur des coûts estimés des dommages environnementaux et sociaux (pollutions, destruction de ressources naturelles, chômage, etc.) [...].

Ainsi, l'urgence pour notre époque n'est pas tant de verdir la croissance économique que de se défaire de la croyance selon laquelle celle-ci serait indispensable.

Jacques Humulle et Timothée Parrique, « Croissance verte. La raison économique peut-elle faire l'économie de la raison ? » in A. Berlan, G. Carbou et L. Teuillères, *Greenwashing. Manuel pour dépolluer le débat public*, Seuil, 2022

(1) Déplétion : diminution, raréfaction

## Document 2 : La conception de la soutenabilité faible

Le développement soutenable donne lieu à de multiples interprétations économiques. [...]

Dans la perspective néoclassique, l'objectif de soutenabilité est traduit par la non- décroissance dans le temps du bien-être individuel, lequel peut être mesuré par le niveau d'utilité, le revenu ou la consommation. Pour que le bien-être des générations futures -conçu comme la somme des bien-être individuels-, soit au minimum, égal à celui des générations précédentes, il faut que [...] le stock de capital à disposition de la société reste intact d'une génération à l'autre. Si la quantité totale de capital doit rester constante, il est possible, selon les néoclassiques, d'envisager des substitutions entre les différentes formes que revêt ce capital : une quantité accrue de « capital créé par les hommes » doit pouvoir prendre le relais de quantités moindres de « capital naturel » (services environnementaux et ressources naturelles). Un échange s'effectue ainsi dans le temps, selon R. Solow : la génération présente consomme du capital naturel et, en contrepartie, lègue aux générations futures davantage de capacités de production sous forme de stocks d'équipements, de connaissances et de compétences. [...] A la suite de W. Nordhaus (1973), les néoclassiques font l'hypothèse de « backstop technologies », de solutions techniques à l'épuisement des ressources naturelles. [...]

[L]es néo-classiques entendent montrer que la poursuite de la croissance va effectivement dans le sens de la protection de l'environnement. [...] [L]es résultats de leurs études montrent que les émissions polluantes croissent en fonction du revenu moyen jusqu'à une certaine limite, puis décroissent, traçant ainsi une courbe en U inversé, que l'on désigne parfois comme une « courbe de Kuznets environnementale ». [...]

[L]'explication fournie par les auteurs est que, dans les premières périodes du développement, il y a peu d'émissions polluantes du fait de la faiblesse de la production. Puis les débuts mal maîtrisés de l'industrialisation provoquent un surcroît de pollution. Ensuite, les moyens financiers dégagés par l'accroissement de la richesse, le poids croissant des services et l'évolution des préférences des individus, plus portés vers la qualité de la vie à mesure que leur revenu individuel augmente, permettent de réduire les émissions de polluants.

Franck-Dominique Vivien (économiste), « Penser l'économie verte. Croissance durable ou décroissance soutenable ? », Cahiers français n° 355, mars-avril 2010

## Document 3 : Des innovations vertes

### The Box : le colis réutilisable et intelligent

La start-up nantaise LivingPackets a mis au point un colis réutilisable 1000 fois, The Box, pour pallier l'impact écologique des colis en carton sur l'environnement. Leur innovation pour le e-commerce a même eu sa place au CES 2020 qui s'est tenu en janvier dernier. Ce colis comporte aussi d'autres avantages. En effet, équipé de capteurs, il permet au consommateur de le géolocaliser à tout moment et de voir s'il y a eu des problèmes durant le transport. Cela grâce à une petite caméra placée à l'intérieur. Le colis réutilisable a déjà séduit Orange et CDiscount. Et après 1000 utilisations, The Box se recycle.

### Koovee : les couverts comestibles pour remplacer les couverts en plastique

<https://www.youtube.com/watch?v=ZXcY6uaZWk8>

Les couverts en plastique à usage unique, pratiques pour les anniversaires mais moins quand il s'agit de recyclage. La solution est toute trouvée pour la jeune start-up Koovee, des couverts comestibles et biodégradables pour tous les goûts et les envies ! Au goût salé, sucré ou tout simplement nature, Koovee propose des cuillères et fourchettes résistantes et éco-responsables. De quoi inciter à laisser tomber pour toujours la vaisselle en plastique et se tourner vers des alternatives plus écologiques.

### Carbon Engineering : une innovation pour contrer la pollution de l'air

À Squamish, en Colombie-Britannique, la société d'énergie propre Carbon Engineering souhaite stopper le changement climatique. Comment compte-t-elle s'y prendre ? En aspirant le dioxyde de carbone de l'atmosphère. Sa technologie utilise une combinaison de ventilateurs géants et des processus chimiques complexes afin d'éliminer le dioxyde de carbone de l'air. Sa procédure est connue sous le nom de Captage Direct Air Capture.

Si ce concept n'est pas nouveau, Carbon Engineering affirme que sa technologie a suffisamment avancé pour qu'elle ait un sens financier et crédible. Carbon Engineering est soutenue par Bill Gates (encore) mais aussi

par les géants pétroliers Chevron, BHP et Occidental. Ces partenariats permettront de commercialiser sa technologie en utilisant le carbone capturé pour fabriquer des carburants synthétiques.

Pour aller plus loin : [https://www.youtube.com/watch?v=aVzu\\_KBkKiw](https://www.youtube.com/watch?v=aVzu_KBkKiw) France info, La géo-ingénierie au secours du climat, 26.3.21 (2mn32)

<https://www.meilleure-innovation.com/innovations-ecologiques/>

#### **Document 4 : L'analyse coût-bénéfice et la trajectoire optimale de réchauffement climatique**

Le réflexe professionnel de l'Économiste (1) le conduit à poser la question du coût des réductions d'émissions jugées nécessaires pour limiter le réchauffement. [...] Dans la logique de l'Économiste, l'évaluation économique des changements climatiques doit également estimer combien rapporte ces réductions des émissions, quels sont les bénéfices retirés d'un changement climatique atténué. Émettre moins diminue le changement climatique, et donc amoindrit les dommages associés au réchauffement : ces dommages évités composent les bénéfices directs des politiques climatiques qu'il faut évaluer et comparer aux coûts. Une évaluation de ce type s'appelle une analyse coût-bénéfice.[...]

Nordhaus (1) s'y attelle au début des années 1980. [Son] modèle, dit DICE pour Dynamic Integrated Model of Climate and the Economy, devient au cours des années 1990 le modèle canonique de l'évaluation intégrée du changement climatique. [...]

L'économie y est représentée très simplement : la production requiert du travail et du capital. Le progrès technique fait croître la productivité de ces facteurs de production. Au sein de cette économie, se trouve une partie climatique : les émissions sont une conséquence nécessaire de la production, bien que le progrès technique réduise les émissions par unité produite ; ses émissions engendrent un changement climatique sous la forme d'une hausse de la température globale. La hausse de température diminue la production totale : ce sont les dommages liés au changement climatique. [...] Réduire les émissions, limiter le réchauffement climatique, est ainsi vu comme un investissement pour le futur, qui doit avoir le même taux de rendement que les autres investissements réalisés. [...] L'« investissement » dans la protection du climat doit donc être comparé aux autres moyens de transmettre la richesse dans le futur : il n'y a pas de raison a priori de lui accorder une quelconque priorité. [...] Le calcul économique se fait fort de déterminer le niveau de richesse à transmettre au futur et la part précise qui revient à chacun des moyens : épargne pour investir dans le capital manufacturé ou réduction d'émissions pour investir dans le « capital climatique ». Cette stratégie d'investissement, optimale au regard des rentabilités des différents moyens, aura pour conséquence un réchauffement climatique auquel un agent économique rationnel doit consentir. Pour l'Économiste, c'est le réchauffement climatique optimal. [...] La trajectoire optimale de réchauffement calculée par son modèle conduit à un réchauffement de 6,2° C après cinq cent ans (3).

Antonin Pottier (économiste), *Comment les économistes réchauffent la planète*, Seuil, 2016

(1) L'Économiste correspond à l'économiste du courant dominant.

(2) William Nordhaus est un économiste néo-classique américain, qui a reçu le prix dit Nobel d'économie en 2018 pour ses travaux intégrant le réchauffement climatique à l'économie, en particulier son modèle DICE.

(3) La trajectoire optimale de réchauffement calculée par son modèle conduit à un réchauffement de 3,5° en 2100.

(Les notes ne sont pas de l'auteur).

#### **Document 5 : La conception de la soutenabilité forte**

Les tenants de la « soutenabilité forte » adoptent une approche beaucoup plus prudente vis-à-vis de la technologie. Portée à l'origine par différents penseurs que l'on rattache parfois au mouvement de l'Ecological economics (René Passet en France, Nicholas Georgescu-Roegen aux États-Unis, par exemple) l'approche de la soutenabilité forte considère que le capital environnemental est constitué d'éléments fondamentaux qui ne sauraient faire l'objet d'une substitution technologique satisfaisante. L'eau que nous buvons, l'air que nous respirons, les grands équilibres naturels, biogéochimiques et climatiques, tout cela relève à leurs yeux d'un bien commun de l'humanité qui ne peut être remplacé ou dégradé car il conditionne la possibilité de survie des générations présentes et futures. Puisque l'environnement est fragile et que ses capacités sont limitées, et

puisque le système économique est un sous-système qui tire ses ressources du système écologique englobant, les tenants de la soutenabilité forte en déduisent que c'est au système économique de s'adapter et de contraindre ses exigences afin de respecter les limites de l'écosystème. [...] Partant de ces principes, et dans la continuité du rapport du Club de Rome (1), certains tenants de la soutenabilité forte en arrivent logiquement à remettre en cause la croissance économique – en particulier celle des pays les plus riches. Ils considèrent qu'il est urgent de réduire notre empreinte écologique, en comptant sur des changements radicaux de comportements individuels et collectifs davantage que sur l'émergence d'un très hypothétique miracle technologique censé résoudre à lui seul tous nos problèmes : consommer moins (et mieux), éviter les gaspillages, refuser le superflu, recycler, échanger, réparer, favoriser les productions locales, se déplacer en vélo plutôt qu'en 4x4... bref, refuser l'injonction qui nous est continuellement faite de consommer et polluer toujours davantage.

Aurélien Boutaud (consultant environnement), « Croissance, décroissance et soutenabilité », Revue Critique d'Ecologie Politique, 2007

(1) Le Rapport Meadows de 1972 intitulé « Halte à la croissance » dénonce l'inexorable dégradation de l'environnement provoquée par la croissance et recommande une croissance zéro.

## Document 6 : L'impossible découplage et la nécessaire sobriété

Pourquoi la réponse technologique est-elle insuffisante face à la crise écologique ? Un rapport récent de l'agence environnementale européenne (EEA), intitulé *Growth without economic growth*, indiquait, qu'au plan mondial, on n'observait aucun découplage entre la croissance économique et l'empreinte matérielle(1). Autrement dit, la consommation de ressources augmente au même rythme que celui du PIB. Le rapport conclut que ce découplage est hautement improbable avec le modèle économique dominant, intensif en besoins matériels.

A cet égard, les technologies « vertes » ne sont pas la solution car, même si elles n'utilisent plus de ressources fossiles, elles consomment d'autres ressources, notamment matérielles, parfois en quantités supérieures à celles des technologies qu'elles remplacent. Ainsi, il faut extraire 10 tonnes de matières pour fabriquer un véhicule électrique, davantage que pour un véhicule thermique équivalent, sans compter les matériaux nécessaires à la fabrication des routes, des parkings, des bornes et des infrastructures nécessaires à leur fonctionnement.

Modérer la croissance sans fin de la production de biens matériels et des besoins est devenu une nécessité. C'est précisément l'objet de la sobriété. Celle-ci consiste à modérer autant la consommation que la production afin de réduire l'empreinte environnementale, et en particulier matérielle (consommation de ressources) qui leur sont associées.

Dans le débat public, la notion commence à trouver sa place. Elle est désormais moins systématiquement assimilée à la décroissance, cet épouvantail qui est régulièrement brandi par les tenants d'un modèle productiviste pour disqualifier toute démarche alternative au système productif et de consommation dominant. [...]

Preuve que le thème de la sobriété sort de la marginalité, il a été mis à l'agenda des politiques publiques par l'Ademe dans son récent rapport *Transition(s) 2050*. Ce rapport résulte d'un travail collectif mené pendant 18 mois par les équipes de l'agence publique.

Le contenu, proche du design fiction, est original. Il ne ressemble pas aux exercices traditionnels de prospective où l'on prolonge les tendances du passé. Il s'est agi, au contraire, d'imaginer, de mettre en récit et de chiffrer quatre scénarios volontairement très contrastés pour un monde neutre en carbone.

Parmi ces quatre scénarios, les deux premiers s'appellent ainsi « générations frugales » et « coopérations territoriales », soulignant que la demande de sobriété et une production locale au plus près des besoins correspond aux aspirations d'une partie de la population, notamment des plus jeunes. Dans ces scénarios, l'Ademe imagine non seulement une frugalité choisie mais également contrainte : réduction de la consommation de viande, limitation forte de la construction neuve et de la mobilité, développement des low tech.

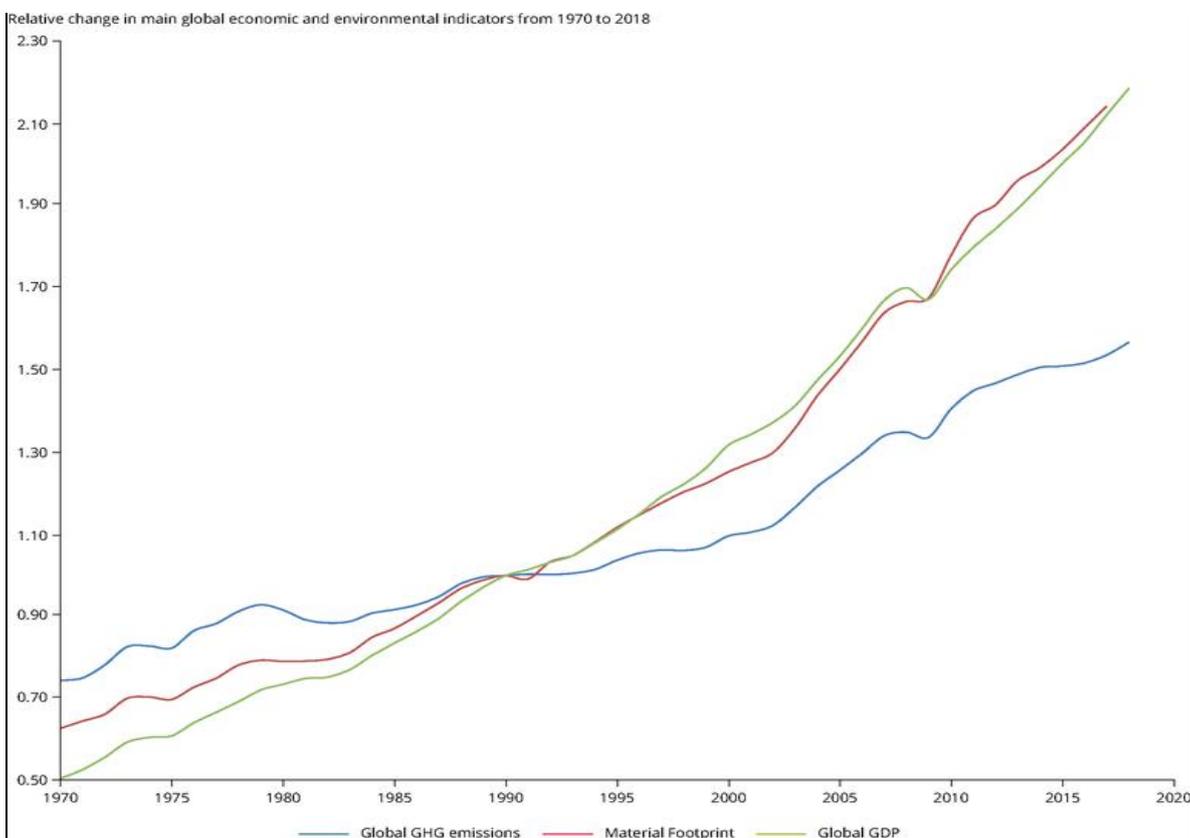
Point important : l'Ademe souligne que les deux scénarios n'impliquent pas de décroissance de l'activité économique ou des emplois mais un redéploiement de celles-ci. Certaines activités, comme la fabrication de biens matériels neufs diminueront ; d'autres activités de services, intensives en emplois, prendront le relais.

Ainsi, l'agroécologie ou la production de biens plus durables associés à des stratégies de service (réparation, réemploi, économie de fonctionnalité, économie du partage) sont à la fois génératrices d'emplois locaux et d'activités économiques avec une empreinte écologique réduite.

Franck Aggeri (professeur de management à Mines ParisTech), « Une sobriété sans décroissance est-elle possible ? », Alternatives Economiques, 16/08/2022

(1) Graphique 1 du Rapport *Croissance sans croissance économique* de l'Agence européenne de l'environnement utilisé pour montrer qu'il n'y a pas de découplage. Le terme « découplage » est habituellement utilisé pour désigner la possibilité d'une croissance économique, mesurée par une hausse du PIB, qui a lieu de manière simultanée à une baisse des consommations de ressources et des impacts environnementaux.

## Évolution relative des principaux indicateurs économiques et environnementaux mondiaux



Global GHG emission : émissions de Gaz à Effet de Serre

Material Footprint : empreinte écologique

Global GDP : PIB mondial

## Document 7 : Une société post-croissance

Il s'agit donc, en premier lieu, de réduire les besoins à la source, de travailler sur la baisse de la demande et de miser sur la sobriété avant l'efficacité, ce principe pouvant s'appliquer à tous les secteurs ou presque : de l'agriculture (diminution de la proportion de viande dans notre alimentation) aux transports (voitures plus petites, usage du vélo, vitesses et puissances réduites) en passant par les bâtiments (baisse des besoins de construction par une meilleure utilisation du parc existant, évolution des référentiels sur les températures de confort).

Si l'effort de réduction à réaliser est gigantesque, la perte réelle en termes de niveau de vie, de confort et de consommation deux biens et de services ne serait pas nécessairement très importante. On pourrait en effet sortir de l'économie du jetable et de l'obsolescence rapide en augmentant considérablement la durée de vie des objets et en optimisant les taux de recyclage. Ils seraient conçus simples, robustes et conviviaux, réparables et réutilisables, standardisés, modulaires, résilients et même évolutifs (dans le cas des bâtiments, par exemple), à base de matériaux simples, et faciles à démanteler et n'utilisant qu'avec parcimonie les ressources non renouvelables, donc rares et irremplaçables.

Quelle forme concrète pour prendre cette orientation en 2030 ? Celle d'une France championne du zéro déchet, du réemploi et du recyclage, avec dans chaque agglomération, chaque commune, voire chaque quartier, des lieux de réparation citoyenne, à l'image des repair cafés et des recycleries-ressourceries, et des initiatives « zéro déchet et économie de ressources » dans les administrations, les écoles, les entreprises... une France qui renforce son tissu artisanal, riche en travail humain de qualité est plus résilient, présent sur tout le territoire, proposant des produits locaux (savons, détergents, cosmétiques, textile, aliments transformés...) et plus low-tech. Encouragée par une organisation économique adaptée, l'éco-conception deviendrait réelle et systématique.

Philippe Bouhouix (ingénieur), « Une société plus sobre en ressources », in M. Dupré et all. (ss dir.), *2030, c'est demain !* Les petits matins, 2022

### **Document 8 : Les Amis de la Terre (1) en faveur de la sobriété**

Depuis 50 ans, nous critiquons le productivisme, la croissance et son monde. 50 ans que les faits nous donnent raison. 10 ans après avoir publié notre manifeste pour des sociétés soutenables, et au regard des crises politiques et énergétiques récentes, nous, Amis de la Terre France, le réaffirmons : il est urgent, à l'échelle collective, de produire moins et consommer moins. À l'inverse de la frénésie productiviste, qui qualifie l'écologie de punitive et tente de la stigmatiser (retour à la lampe à huile...), nous pensons que la sobriété est une dynamique politique majeure dans la construction de sociétés plus justes et solidaires à l'échelle de notre pays ainsi qu'à l'échelle mondiale. La dette écologique des pays du Nord est en effet considérable.

#### **TRANSFORMATION DE NOS MODES DE VIE ET DE PRODUCTION**

Consommer moins d'énergies fossiles et fissiles, consommer moins de minerais, prélever moins sur les écosystèmes, mieux dimensionner nos usages par rapport aux besoins les plus essentiels, partager plus et posséder moins. C'est ce qu'explique le GIEC : « la sobriété, ce sont les mesures politiques et les pratiques quotidiennes qui permettent d'éviter dès le départ la demande en énergie, en matériaux, en terres, en eau, tout en assurant le bien-être de tous, dans le cadre des limites planétaires »\*. Ce qui veut dire, à l'échelle individuelle, chauffer moins nos espaces, parcourir moins de distances, manger moins de viande et de produits lointains, acheter moins d'objets. Mais c'est avant tout et surtout au niveau collectif que les changements sont nécessaires : relocaliser les chaînes de production, vendre moins de choses inutiles, transformer nos infrastructures (comme l'espace public par exemple), décider collectivement de ce qui est nécessaire, utile ou futile, se préserver l'esprit des injonctions à consommer, etc. [...]

#### **SOBRIÉTÉ RIME AVEC PARTAGE ET SOLIDARITÉ**

L'exigence de sobriété doit d'abord porter sur les plus riches. Les sociétés occidentales et les « élites » des pays du sud font peser sur les autres populations le poids de leur mode de vie. Les pays les plus anciennement industrialisés ont une dette écologique très lourde par rapport au reste de la planète, qu'il ne faut pas oublier. Sur l'ensemble d'un pays, mais aussi à l'échelle de la planète, la sobriété ne se conçoit que si elle est partagée et si elle est juste. Nous savons la difficulté à laquelle font face de nombreux ménages dans notre pays, pour se nourrir convenablement, avoir accès à une vie sociale satisfaisante, aux services de base, à un habitat digne. La sobriété est beaucoup plus acceptable quand elle est juste et égalitaire, quand elle n'implique pas d'assister au spectacle de l'accumulation des richesses par quelques-uns et quand elle est décidée collectivement. [...]

Plus de la moitié des Français-es conviennent de la nécessité de restreindre leur consommation pour lutter contre le changement climatique. Cela ne veut pas dire renoncer aux acquis essentiels permis par la technique, en matière de santé, de communications par exemple, mais remettre en question l'abus, le gaspillage et l'absence de réflexion actuels, qui menacent les usages essentiels de demain. Nous faisons le pari qu'en construisant un monde où les citoyen·nes ont vraiment le choix, ils privilégieront les liens aux biens, la liberté à la dépendance.

\* Rapport du GIEC chapitre III - avril 22 - sur l'atténuation, résumé pour décideurs, note 60.

Les Amis de la Terre France, *MOINS, C'EST MIEUX : LA SOBRIÉTÉ, NÉCESSAIRE, JUSTE ET HEUREUSE*,  
TEXTE DE POSITIONNEMENT Juin 2022

(1) Association écologiste, créée en France en 1970

## Document 9 : Ré-enchasser la société et l'économie dans la nature à l'heure de l'anthropocène et construire de nouveaux indicateurs de richesse

Des anthropologues parlent désormais de l'Anthropocène, en opposition à l'Holocène, comme d'une époque ou d'un événement limite où l'humain, maîtrisant les énergies fossiles et les intégrant dans son système productif, est devenu, lui-même une véritable force géologique, menaçant la poursuite de la vie des différentes espèces sur terre dans des conditions dignes. Le terme a été introduit par le chimiste Paul Crutzen en 2000. S'il est une manière de ré-enchasser la société dans la nature, voire de dépasser la distinction entre nature et sociétés humaines en insistant sur les interdépendances l'ensemble de l'écosystème, il va faire l'objet, à peine inventé, de nombreuses critiques. Parmi celles-ci son caractère antisocial, puisqu'avec l'Anthropocène, les responsabilités sont diluées : les humains sont considérés comme responsables en tant qu'individus, sans que les inégalités entre les individus ne soient mises en évidence, ni le rôle explicite joué par l'économie ou par le capital dans ce processus destructif. [...] Des termes concurrents ou plutôt complémentaires se multiplient ensuite, en particulier celui de « Economocène » ou encore de « Capitalocène » (1), ce dernier désignant l'empreinte indélébile créée sur la nature par un régime productif capitaliste particulier, caractérisé par la mécanisation et la marchandisation. [...]

Repartir des besoins humains à satisfaire en préservant les écosystèmes dans lesquelles l'humanité est pleinement enchevêtrée, voilà un projet qui ne s'embarrasse plus de l'addiction à la croissance. [...]. Il suppose de rompre avec la représentation d'un humain radicalement séparé de la Nature et transcendant à celle-ci, et donc de réinscrire au contraire les humains dans l'ensemble de la biosphère : de substituer au paradigme de la conquête et de l'exploitation celui du respect et, de l'amour et du soin ; [...] de changer enfin d'indicateurs de manière à cesser d'occulter les dégradations apportées au patrimoine naturel ou à la cohésion sociale et à disposer des bons guides pour l'action. [...]

Au niveau français, tant les travaux de l'école des nouveaux indicateurs de richesses (2) que ceux de la commission Stiglitz (3) vont trouver une forme de réalisation. Une députée française, Eva Sas, bataille en effet pour proposer une loi « sur des nouveaux indicateurs de richesses » qui sera votée par les deux chambres parlementaires en 2015. C'est formellement une avancée puisque la loi stipule que « le Gouvernement remet annuellement au Parlement [...] un rapport présentant l'évolution, sur les années passées, de nouveaux indicateurs de richesse, tels que des indicateurs d'inégalité, de qualité de vie et de développement durable, ainsi qu'une évaluation qualitative ou quantitative de l'impact des principales réformes engagées l'année précédente et l'année en cours [...] au regard de ces indicateurs et de l'évolution du produit intérieur brut. Ce rapport peut faire l'objet d'un débat devant le Parlement. ». La mise en œuvre, sans aucun allan des gouvernements successifs depuis l'adoption de cette loi, la videra néanmoins de son contenu politique. Les travaux sur ce sujet se poursuivent, tant à l'échelle internationale qu'en France [...].

Florence Jany-Catrice (économiste) et Dominique Méda (sociologue), « Croissance », in D. Fassin (ss dir.), *La société qui vient*, 2022

(1) Vous pouvez écouter cette émission de 3mn38 expliquant et distinguant les concepts d'anthropocène et de capitalocène : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-pourquoi-du-comment-economie-social/anthropocene-ou-capitalocene-2552791>

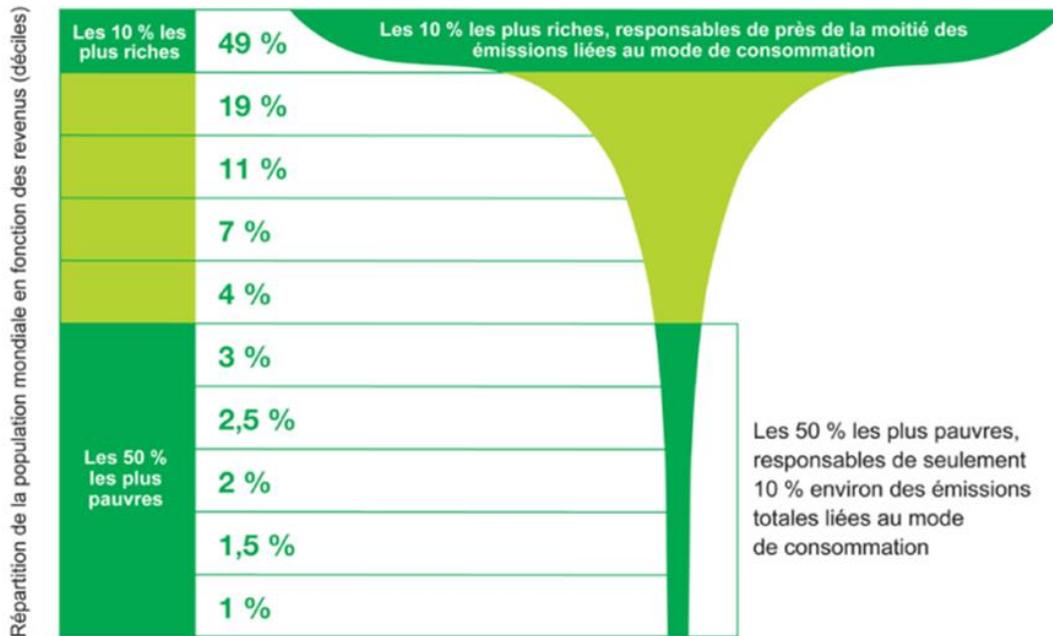
(2) L'école des nouveaux indicateurs de richesses (D. Méda, F. Jany-Catrice, Jean Gadrey...) critique depuis les années 1990 le PIB et la croissance économique et propose des conceptions et indicateurs alternatifs fondés sur le bien-être et son amélioration.

(3) En 2008, la commission Stiglitz a rassemblé des économistes illustres (J. Stiglitz, A. Sen, A. Atkinson, J.P. Fitoussi etc.) qui ont également souligné les limites du PIB et proposé d'autres indicateurs pour mesurer la performance économique et le progrès social.

## Document 10 : Inégalités de revenus et émissions de CO2 par tête dans le monde

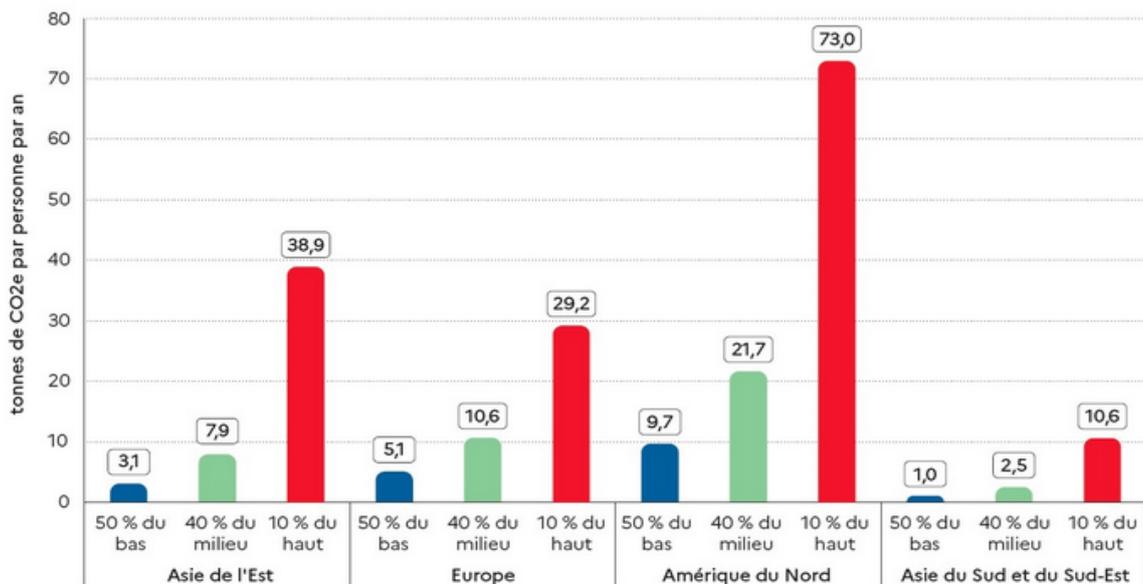
**Figure 1 : Déciles de revenus au niveau mondial et émissions dues au mode de consommation correspondantes**

### Pourcentage des émissions de CO<sub>2</sub> dans la population mondiale



Source : Oxfam

### Émissions par tête dans différentes régions du monde, 2019



© World Inequality Lab 2022

**Interprétation :** L'empreinte carbone individuelle inclut les émissions domestiques, les investissements publics et privés aussi bien que les imports et exports de carbone intégrés dans les biens et services échangés avec le reste du monde. Les estimations sont basées sur une combinaison systématique de données fiscales, d'enquêtes sur les ménages et de tableaux d'entrée-sortie. Les émissions sont divisées également entre les membres d'un même ménage. **Sources et séries :** [wir2022.wid.world/methodology](https://www.wid.world/methodology) et Chancel (2021).

Source : Rapport sur les inégalités mondiales 2022, Synthèse en français, World Inequality Lab, avril 2022.

## **Document 11 : Changement climatique et inégalités en France**

**Vous estimez aberrant de tenter de résoudre le problème du changement climatique sans s'attaquer en même temps à la question des inégalités. Pouvez-vous nous expliquer pourquoi ?**

Tout le monde a envie d'une planète désirable et est prêt à faire des efforts pour préserver l'habitabilité de la Terre pour laisser à ses enfants ou petits-enfants un monde dans lequel ils puissent respirer. Les efforts à faire pour y parvenir ne représentent pas la même chose pour tout le monde. Une personne qui a peu de revenus, peu d'épargne, peu d'alternatives à l'utilisation régulière de sa voiture n'abordera pas ce débat sur la transition de la même manière que celui qui dispose d'une bonne épargne personnelle, peut s'acheter un véhicule électrique et rénover sa maison. Ce dernier pourra facilement acheter plus cher des produits bio qui nécessitent moins de CO<sub>2</sub> pour leur production, utilisent moins de pesticides, mais vont coûter deux fois ou trois fois plus cher. Il y a un enjeu de justice sociale et un enjeu de répartition de l'effort. Et je pense que pour discuter ces questions, il est important d'avoir à l'esprit que tous les Français n'ont pas le même niveau d'émissions de carbone. Or, c'est bien là qu'est le point de départ à partir duquel des efforts sont requis pour parvenir, en 2050, à zéro carbone. Parce que l'objectif final est bien que tout le monde soit descendu à zéro tonne de carbone en 2050. Et le débat politique doit permettre de décider du chemin à prendre pour y parvenir.

**Les riches émettent plus que les pauvres, certes... Mais comment cela se traduit-il, concrètement ?**

Pour donner un ordre de grandeur, un aller-retour Paris-New York correspond à une émission moyenne de 1,5 tonne de carbone. Or, en moyenne, un Français émet 9 tonnes de carbone par an, en prenant en compte les émissions dites importées, c'est-à-dire celles qui ont été faites en Chine pour produire les biens que nous consommons ici, en France. Donc, ces 9 tonnes ne s'arrêtent pas à l'essence qu'on met dans sa voiture ou au gaz qu'il y a derrière l'électricité qui va servir à allumer nos téléviseurs ; elles comptabilisent aussi le pétrole ou le charbon utilisé dans la fabrication du téléviseur.

En réalité, quand on se penche sur qui consomme quoi et quel est le carbone nécessaire à cette consommation, on observe que la moitié la plus pauvre des Français émet en moyenne 5 tonnes par personne et par an. Soit à peu près deux fois moins que la moyenne générale de la population. Quant aux 10 % les plus aisés, ils émettent 25 tonnes par habitant. Soit cinq fois plus que la moitié la plus pauvre. [...]

**Certes, les plus fortunés émettent beaucoup plus de gaz à effet de serre. Mais, d'un autre côté, leurs activités génèrent des revenus pour beaucoup de gens. Si on supprime des lignes aériennes, si on ferme des aéroports en disant aux plus riches qu'il faut arrêter de prendre l'avion, est-ce qu'on ne risque pas d'avoir des perdants, qui seraient plutôt du côté des plus modestes ?**

Clairement, il y aura des perdants et des gagnants dans cette transition. Mais il faut bien comprendre que le coût de la non-transition est encore plus important. Le changement climatique, c'est le climat du sud de la Méditerranée qui se déplace jusqu'à Lyon. Imaginons le coût pour une économie comme celle de la France. Donc cela justifie de vraiment mettre les moyens sur la compensation de ces pertes et sur l'aide aux personnes travaillant dans des secteurs qui doivent aujourd'hui être réduits jusqu'à zéro : le charbon, le gaz, le pétrole et l'aérien en partie. Cela dit, on connaît bien les mécanismes à mettre en œuvre. Là, il faut actionner un mécanisme de soutien financier et de soutien à la reconversion. On ne le fait pas très bien en France, certes, mais il faut se demander comment réformer, aider à former les gens, pour passer d'une activité à une autre et y mettre les moyens.

**Et on retombe sur cette question centrale : comment fait-on pour mobiliser l'argent nécessaire à cette transition ?**

Je pense que l'élément central, c'est effectivement celui de l'emploi des secteurs touchés. Cela dit, l'essentiel des études sur le bilan total de la transition en matière d'emploi montre que, au final, on y gagne. On y gagne parce que la transition écologique nous oblige à relocaliser une partie des emplois. Typiquement, c'est plus d'emplois locaux de gérer une éolienne, de gérer une centrale de géothermie, d'avoir une filière de production locale de batteries électriques que d'importer le pétrole d'Arabie saoudite. [...]

Si vous mettez une taxe carbone à 50 euros, moi, je vais pouvoir la payer, je vais pouvoir continuer à utiliser ma voiture. Je vais juste payer un peu plus. J'aurai peut-être un peu moins d'épargne à la fin du mois, mais ça ne va pas me heurter autant que quelqu'un qui est au smic et peine à joindre les deux bouts. On retrouve là la fameuse équation entre la « fin du monde » et la « fin du mois ». Et donc l'approche d'une taxe carbone un

peu standard que les économistes de l'environnement proposent depuis des décennies se heurte encore une fois à la question sociale. Ce que je propose, c'est un mécanisme qui n'est pas aveugle à cette dimension et va faire peser un effort plus important sur ceux qui polluent plus. Cela peut être des compléments de taxe carbone sur ceux qui décident de continuer à investir dans des entreprises très polluantes, par exemple. Une taxe carbone un peu classique a des limites parce qu'elle fait peser des niveaux de contrainte très forts sur des gens modestes et finalement très peu de contrainte pour des gens qui sont très riches. Il faut donc compléter ça avec des interdictions et d'autres outils fiscaux qui permettent vraiment de faire sentir un niveau de contrainte important associé à un niveau de pollution et de revenus importants. Et aujourd'hui, on n'a pas ce dernier étage.

Lucas Chancel (économiste) : « Les 10 % les plus aisés émettent cinq fois plus de carbone que la moitié la plus pauvre des Français », Entretien (extraits), Le Monde, 18.8.2022

## Document 12 : Les Français, favorables à un changement majeur des modes de vie orienté vers la sobriété à condition que la transition soit juste

Tableau 16 : De ces quatre opinions, laquelle se rapproche le plus de la vôtre ?

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Le progrès technique permettra de trouver des solutions pour limiter le changement climatique	14	8	9	10	12	10	11	12	11	11	13	11	10	11	14	13
Il faudra modifier de façon importante nos modes de vie pour limiter le changement climatique	54	61	59	61	52	56	50	54	57	58	51	60	53	54	59	58
C'est aux Etats de rechercher un accord au niveau mondial pour limiter le changement climatique	25	24	20	18	20	19	23	18	19	20	21	16	20	19	16	18
Il n'y a rien à faire, le changement climatique est inévitable	7	7	12	10	15	14	15	15	12	10	14	12	17	16	11	11

Trois stratégies destinées à « Limiter le changement climatique » sont proposées au choix des répondants,

Tableau 18 : Si des changements importants s'avèrent nécessaires dans nos modes de vie, à quelles conditions les accepteriez-vous ? En premier ?

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Qu'ils restent dans des proportions modérées, je ne suis pas prêt à accepter des changements radicaux dans mon mode de vie	11	12	12	12	14	15	15
Que les inconvénients soient compensés par d'autres avantages (plus de temps libre, plus de solidarité, etc.)	8	9	10	10	9	13	13
Qu'ils soient partagés de façon juste entre tous les membres de notre société	52	50	47	47	49	46	44
Qu'ils soient décidés collectivement, je veux avoir mon mot à dire	15	16	14	16	13	14	15
Je les accepterais dans tous les cas	14	12	17	16	15	12	13

ADEME, Représentations sociales du changement climatique : 22 ème vague du baromètre, oct. 2021

### Document 13 : Une bifurcation démocratique

Un changement de comportement de l'ensemble des acteurs de la société, nécessaire à la réussite de la transition, ne peut être obtenu que si celle-ci s'inscrit dans un processus démocratique [...]. [...]

La Convention citoyenne sur le climat (CCC) [...] a montré qu'il est possible d'avoir un débat démocratique sur la satisfaction de besoins essentiels (se loger, se nourrir, se déplacer, etc...) tout en raisonnant sur la transformation de nos systèmes économiques en partant de limites écologiques et de scénarios de transition. Toutefois, le fait que la plupart des propositions de la CCC soient restées lettre morte montre que des réformes institutionnelles sont nécessaires pour que les préoccupations écologiques et sociales du plus grand nombre aient une traduction tangible. Il faut donc aller plus loin. A ce sujet, le projet de réforme constitutionnelle transformant le Conseil économique, social et environnemental (CESE) en « chambre du futur » permettrait à des membres de la société civile d'exprimer leurs propositions pour les soumettre au vote, dans le cadre de lois de programmation visant à adosser les moyens adéquats à des objectifs de long terme.

Julien Hallak et Dominique Plihon (économiste), « Réinventer la planification à l'heure de la transition écologique », in M. Dupré et all. (ss dir.), 2030, c'est demain !, Les petits matins, 2022

La Convention Citoyenne pour le Climat (CCC) a une histoire plurielle et complexe.

Sur le temps long, elle s'inscrit dans la suite d'un certain nombre d'expériences démocratiques ayant eu lieu au Canada, en Irlande, en Islande, et qui ont permis d'envisager la possibilité que des assemblées citoyennes tirées au sort puissent participer au processus constitutionnel ou législatif.

Sur le temps court, la CCC s'ancre dans le contexte de la crise des Gilets Jaunes et dans leur demande de plus de démocratie et de participation citoyenne. L'idée concrète de cette CCC est née d'un texte porté début 2019 par un collectif de citoyens et chercheurs intéressés par l'innovation démocratique, les Gilets Citoyens.

Mais dès 2017, avec la Fondation Nicolas Hulot, nous avons proposé une Assemblée Citoyenne du futur, une réforme constitutionnelle visant à doter la cinquième République d'une troisième assemblée composée en partie de citoyens tirés au sort, qui aurait eu pour vocation de porter les intérêts de long terme dans le processus législatif.

Enfin, la CCC s'inscrit aussi dans le cadre d'un projet de réforme constitutionnelle, aujourd'hui interrompu, pour transformer le Conseil Économique, Social et Environnemental en Chambre de la Participation Citoyenne. [...]

A propos de la Convention, nous pourrions reprendre l'expression consacrée de Mark Twain "Nous ne savions pas que c'était impossible, alors nous l'avons fait". Au sens où il était clairement déraisonnable de penser qu'un groupe de citoyens tirés au sort pourraient produire, en quelques mois, et sous la forme d'articles de lois, des propositions visant à réduire de 40% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030. [...] [U]n collectif de 150 citoyens tirés au sort, avec une visée effective de diversité sociologique, est parfaitement capable de s'engager dans un processus exigeant, de s'approprier des enjeux habituellement considérés

comme trop complexes pour être confiés à des non experts, et de formuler des propositions pertinentes et pour certaines radicales, afin de faire advenir la transition écologique. Évidemment, ces propositions avaient déjà été réfléchies par des experts et des acteurs de la société civile, mais les citoyens ont su les sélectionner en fondant leurs arbitrages sur deux principaux critères : leurs effets sur les émissions de gaz à effet de serre et l'impératif de justice sociale. [...]

Ce dont souffre la démocratie participative, c'est justement d'en être toujours restée à l'état d'expérimentation. Elle a aujourd'hui besoin d'institutionnalisation pour que, demain, la délibération des citoyens tirés au sort soit un critère clé de légitimation des décisions politiques.

Interview de Loïc Blondiaux, professeur de sciences politiques, membre du comité de gouvernance de la Convention Citoyenne pour le Climat, <https://engage.world/mag/construire-ici-et-maintenant-le-monde-dapres>

## **EN LIGNE :**

### **Pour l'introduction :**

- Des schémas de synthèse des points clés du dernier rapport du GIEC : <https://bonpote.com/les-infographies-du-6eme-rapport-du-giec/>

- Une vidéo (de 13 min) pour comprendre ce que sont les gaz à effet de serre, quels sont les pays et les secteurs les plus émetteurs, à partir des données issues du dernier rapport du GIEC : [https://www.lemonde.fr/planete/video/2022/07/17/qui-rechauffe-le-climat-et-comment\\_6135099\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/video/2022/07/17/qui-rechauffe-le-climat-et-comment_6135099_3244.html), 17.7.22

-Sur les limites des solutions technologiques : [https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/rechauffement-climatique-la-technologie-suffira-t-elle-a-regler-le-probleme\\_4866673.html](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/rechauffement-climatique-la-technologie-suffira-t-elle-a-regler-le-probleme_4866673.html) (article)

-sur l'aberration du tourisme spatial : <https://www.revolution-energetique.com/tourisme-spatial-ces-hypers- riches-consomment-en-10-minutes-autant-denergie-quun-milliard-dhumains-en-une-vie/> (article)

-Interview d'Eloi Laurent, économiste, sur la critique de la croissance, de son indicateur (le PIB), sur la critique de la science économique déconnectée de la nature, la nécessité de changer l'économie : [https://www.youtube.com/watch?v=ND\\_ftBbyC4o](https://www.youtube.com/watch?v=ND_ftBbyC4o) (vidéo 5mn55)

-Interview de Dominique Méda, sociologue ; sur la critique de la croissance, de son indicateur (le PIB), sur d'autres indicateurs, sur le lien entre reconversion écologique et inégalités, sur la sobriété : <https://podcast.ausha.co/dernieres-limites/episode-12> « Vivre autrement », 01/06/2022, audio 34min (interview de 3mn30 à 28 mn – le reste est une présentation intéressante de la problématique générale de la journaliste)

- Interview de Timothée Parrique, économiste, sur la décroissance : <https://www.youtube.com/watch?v=-tozB6j0sYs>, « 7 questions sur la décroissance », 16.2.2022, vidéo 6mn27

## **POUR ALLER PLUS LOIN :**

Témoignages de citoyen.ne.s ayant participé à la Convention climat:

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/convention-citoyenne-sur-le-climat/recit-nous-on-a-fait-notre-boulot-l-experience-de-la-convention-citoyenne-sur-le-climat-racontee-de-l-interieur\\_4245489.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/convention-citoyenne-sur-le-climat/recit-nous-on-a-fait-notre-boulot-l-experience-de-la-convention-citoyenne-sur-le-climat-racontee-de-l-interieur_4245489.html)

« Modéliser l'avenir de l'humanité » par Heureka, vidéo de 1H13 sur le modèle utilisé pour le rapport Meadows de 1972 versus le modèle DICE de Nordhaus, 12.12. 2020 : <https://www.youtube.com/watch?v=nAO21ec1lqc>