



# **Satisfaire les objectifs du Green Deal européen est-il encore possible ?**

# À propos de l'auteur



## Philippe Charlez

Expert en Questions Energétiques  
Institut Sapiens

Ingénieur des Mines de l'École Polytechnique de Mons et Docteur en Physique de l'Institut de Physique du Globe de Paris. Expert internationalement reconnu en énergie, il est l'auteur de plusieurs ouvrages sur la transition énergétique. Il enseigne à Science Po, Dauphine, l'INSEAD, Mines Paris Tech, l'ISSEP et le Centre International de Formation Européenne. Il est éditorialiste régulier pour Valeurs Actuelles, Contrepoints, Atlantico, Causeur et Opinion Internationale. Il est l'expert en Questions Energétiques de l'Institut Sapiens. [www.philippecharlez.com](http://www.philippecharlez.com) [www.youtube.com/energychallenge](http://www.youtube.com/energychallenge)



# A propos de l'Institut Sapiens

L'Institut Sapiens est un *think tank* (laboratoire d'idées) indépendant et non partisan réfléchissant aux nouvelles conditions d'une prospérité partagée à l'ère numérique. L'humanisme est sa valeur fondamentale. Son objectif est d'éclairer le débat économique et social français et européen.

Il fédère un large réseau d'experts issus de tous horizons, universitaires, avocats, chefs d'entreprise, entrepreneurs, hauts fonctionnaires, autour d'adhérents intéressés par les grands débats actuels. Sapiens s'attache à relayer les recherches académiques les plus en pointe.

Les travaux de Sapiens sont structurés autour de **dix observatoires thématiques** : développement durable ; agriculture ; IA et éthique ; science et société ; santé et innovation ; travail, formation et compétences ; politiques, territoire et cohésion sociale ; innovation économique et sociale ; droit social ; immobilier.

Pour en savoir plus, visitez notre site internet : [institutsapiens.fr](http://institutsapiens.fr)



# Résumé exécutif

Le Green Deal européen impose aux pays membres de l'UE à l'horizon 2030 de réduire de 55% leurs émissions de GES par rapport à 1990. La France qui avait émis 547 Mt<sub>CO2eq</sub> en 1990, doit donc réduire ses émissions de 158 Mt<sub>CO2eq</sub> d'ici la fin de la décennie. Comment y arriver, à quel coût économique et à quel prix sociétal ? Tel est l'objectif du rapport de France-Stratégies signé par les économistes J. Pisani-Ferry et S. Mahfouz et remis à la Première Ministre Elisabeth Borne ce mardi 23 mai 2023.

Compte tenu de l'urgence à résoudre la problématique climatique, l'effort passera essentiellement par une décarbonation des usages et non par une évolution du mix énergétique déjà largement décarboné en France grâce au nucléaire. Voitures électriques, pompes à chaleur et isolation de l'habitat sont les trois principaux leviers choisis par France-Stratégie pour atteindre ces objectifs. Le mix énergétique 2030 ne pouvant intégrer le « **nouveau nucléaire** », la hausse modérée de la consommation d'électricité reposera pour l'essentiel sur un accroissement des énergies renouvelables (solaire, éolien on et off-shore).

France-Stratégie estime le coût de ce projet à 66 milliards d'euros par an soit environ 2,2% du PIB. Si ce coût apparaît très élevé, c'est surtout la clé de répartition entre les différents secteurs qui semble totalement disproportionnée avec notamment un poids démesuré affecté à l'isolation thermique de l'habitat. Dans une étude récente, l'Institut Sapiens avait clairement montré l'aberration économique de passer l'ensemble de l'habitat en catégories supérieures A/B/C. Cette stratégie extrêmement coûteuse n'apportera qu'une faible plus-value en termes de décarbonation. Changer les équipements (pompes à chaleur) en se contentant d'une isolation moyenne (catégorie D) réduirait la facture de l'habitat de l'ordre de 60% et ramènerait le coût global à une trentaine de milliards.

Quoi qu'il en soit, satisfaire le Green Deal demandera des investissements non seulement colossaux mais surtout faiblement productifs. Ainsi, hormis la main d'œuvre dédiée à la rénovation des bâtiments, la majorité des équipements verts participant à la décarbonation (batteries, pompes à chaleur, éoliennes panneaux solaires) seront massivement importés de Chine. Selon le rapport en question, accéder au « **graal** » se fera donc au prix d'un accroissement stratosphérique de la dette (+25% anticipés en 2040) de la fiscalité (ponction sur 30 ans de 10% du patrimoine des plus aisés) et du déficit de la balance commerciale. A court et moyen terme, ces investissements non productifs induiront une baisse

de l'offre sensée rencontrer une baisse de la demande résultant d'efforts de sobriété. En d'autres termes, le Green Deal sera pour au moins deux décennies générateur de davantage de pauvreté.

Selon France-Stratégie, ce passage au « **purgatoire** » serait nécessaire pour accéder au « **paradis** » d'une croissance verte n'émergeant qu'après 2040. Bien que le rapport rejette toute option décroissantiste, il en adopte à la fois les leviers (baisse de la production et de la consommation<sup>1</sup>) et le vocabulaire. Ainsi remet-il en cause l'indicateur de PIB/hab au profit du concept de bien-être « **valorisant les avantages non monétaires induits par la transition comme les effets sur la santé, la réduction des pollutions locales, une alimentation plus saine, la pratique de la marche ou du vélo ; le verdissement de la société réduirait aussi l'éco-anxiété des jeunes générations** » tandis que « **la sobriété serait favorable au bien-être car elle permet de sortir d'une surconsommation génératrice de frustration** ».

France-Stratégie reconnaît explicitement la difficulté d'une démarche dont « **les principaux gains se feront au profit des générations futures et non des générations courantes** ». La technologie, les marchés (i.e. les prix) et les changements de comportements laissés à l'appréciation du citoyen ne pouvant satisfaire ces objectifs, France-Stratégie en conclut qu'une telle mutation « **comparable à une révolution industrielle doit être orientée par les choix publics** ». En d'autres termes la sobriété ne pouvant pour des raisons de justice sociale être contrainte par les prix c'est principalement via l'autorité de l'Etat et la contrainte que la neutralité carbone pourra être atteinte en 2050.

Finalement, les émissions de GES et le réchauffement climatique qui en découle étant des phénomènes globaux totalement indépendants du lieu d'émission, France-Stratégie indique que des approches nationales voire régionales du problème resteront peu efficaces si elles ne s'intègrent pas dans une politique mondiale de décarbonation : « **le réchauffement climatique étant mondial l'effort climatique français n'aura qu'une incidence marginale sur les émissions mondiales et donc le réchauffement** ».

La principale motivation du Green Deal n'est donc pas climatique mais morale et se justifierait par « **l'aspiration d'un nombre croissant de citoyens à ce que leur pays agisse en conformité avec la morale kantienne** ». A terme, l'objectif ne serait-il pas de suicider le vieux continent sur l'autel de la vertu ?

---

1 Th. Parrique (2022) « Ralentir ou périr » Le Seuil

# Introduction

Même si un quart des citoyens européens versent toujours dans le climato-scepticisme (26% des Français), une frange largement majoritaire reconnaît la réalité du réchauffement climatique, son origine anthropique et la nécessité d'une action mondiale d'envergure. Selon le dernier rapport du GIEC, ***le coût économique de l'inaction excèdera de loin celui de l'action tandis que les dommages seront inégalement répartis touchant en premier lieu les pays émergents.***

S'il n'y a plus de débat sur le plan qualitatif, en revanche la question du rythme reste posée notamment quant à son coût et ses conséquences sociétales. Car, comme le pointe très justement le rapport de France Stratégie ***il faut beaucoup de désinvolture pour prétendre qu'à l'horizon 2030 cette action d'envergure sera sans coût économique et donc sans coût sociétal.***

Le Green Deal européen a implicitement imposé aux pays membres de l'UE 55% de réduction des GES par rapport à leurs émissions de 1990 à l'horizon 2030.

En 1990, la France avait émis 547 Mt<sub>CO<sub>2</sub>eq</sub>. Pour satisfaire les objectifs du Green Deal européen l'Hexagone ne devra donc plus émettre à cette date que 250 Mt<sub>CO<sub>2</sub>eq</sub>. Sachant qu'en 2021 la France a émis 408 Mt<sub>CO<sub>2</sub>eq</sub>, elle se doit donc de réduire d'ici la fin de la décennie ses émissions de 158 Mt<sub>CO<sub>2</sub>eq</sub>. Comment y arriver et à quel coût, tel est l'objectif du rapport publié par J. Pisani-Ferry et Selma Mahfuz le 24 mai 2023<sup>2</sup>.

---

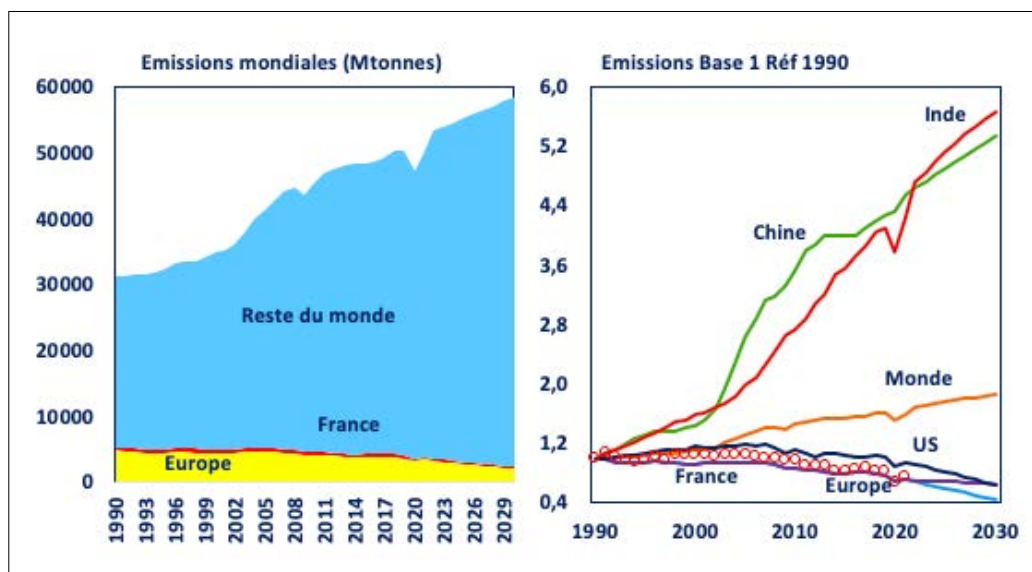
2 [https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/2023-incidences-economiques-transition-climat-rapport-de-synthese\\_1.pdf](https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/2023-incidences-economiques-transition-climat-rapport-de-synthese_1.pdf)

# 1. Le Green Deal européen se justifie-t-il ?

Bien que s'étant presque tous engagés à coopérer pour sauver une planète en danger, les 195 chefs d'Etat assistant à la cérémonie d'ouverture de la COP 21 ne croyaient pas pour autant en un accord universel bousculant les cultures, les codes, les intérêts financiers et les petits calculs électoraux. Si les Accords de Paris représentent un progrès certain, ils ont aussi mis en lumière les limites d'une transition énergétique mondiale. Pourtant, les émissions de GES et le réchauffement climatique qui en découle sont des phénomènes globaux totalement indépendants du lieu d'émission. En d'autres termes des approches nationales voire régionales du problème restent peu efficaces si elles ne s'intègrent pas dans une politique mondiale. Un point essentiel que reconnaît France-Stratégie : « ***le réchauffement climatique étant mondial l'effort climatique français n'aura qu'une incidence marginale sur les émissions mondiales et donc le réchauffement*** ».

Pour illustrer ce point attardons-nous sur les deux graphes de la **Figure 1**. Les émissions mondiales totales (incluant les émissions industrielles, l'agriculture et la déforestation) devraient frôler les 60 milliards de tonnes à l'horizon 2030. Dans cet océan de CO<sub>2</sub>, les réductions conséquentes au Green Deal européen sont à peine visibles tandis que les émissions Françaises se réduisent au petit filet rouge ! Sur le graphe de droite, les émissions base 1 Référence 1990 sont présentées pour L'Europe (-28% par rapport à 1990), la France (en ligne avec l'Europe -26%), les US (-5%), la Chine (x 4,56) et l'Inde (x 4,24). L'extrapolation des politiques publiques actuelles conduiraient l'Europe et les US à converger avec une réduction de 35% (20% de moins que l'objectif du Green Deal européen !) tandis que la Chine et l'Inde continueront d'accroître significativement leurs émissions au moins jusqu'en 2040.

Figure 1 - Gauche – Emissions européenne, françaises et mondiales  
Droite – Emissions Base 1 1990 : France, Europe, US, Inde et Chine



Une simple approche bénéfice risque montre donc l'inutilité et même la contre-productivité du Green Deal européen face à la problématique climatique. Accélérer les politiques aujourd'hui engagées pour baisser de 55% (au lieu de 35%) les émissions européennes n'aura aucun impact sur le réchauffement : aucun bénéfice climatique donc mais un risque sociétal majeur. D'autant qu'à moyen terme (2030 à 2040), les dommages climatiques en France resteraient faibles n'excédant pas 7,3 milliards d'euros par an (soit seulement 0,25% du PIB français en intégrant les mesures d'adaptation).

France-Stratégie réfute pourtant la pertinence d'une approche bénéfice risque considérant que ***raisonner de la sorte serait se comporter en passager clandestin et serait contradictoire avec l'impératif collectif de décarbonation.*** Pour justifier son programme, France-Stratégie transpose le problème climatique sur un terrain moral : ***l'aspiration d'un nombre croissant de citoyens à ce que leur pays agisse en conformité avec la morale kantienne.*** France-Stratégie enfonce donc le clou considérant que les Accords de Paris (dont les objectifs de 1,5° et même de 2°C sont d'ores et déjà obsolètes) ***restent le meilleur – car le seul-cadre pour répondre au problème d'action*** reconnaissant pourtant ses limites dans la mesure où ***les seuls résultats aujourd'hui tangibles viennent des seuls pays de l'OCDE qui pourtant ne détiennent plus les clés du problème.*** En d'autres termes le Green Deal est un projet purement moral risquant de suicider le vieux continent sur l'« ***autel de la vertu*** ».



## 2. Quels leviers pour quels secteurs

Compte tenu de l'urgence à agir, le plan mise sur la mise en œuvre accélérée de technologies existantes et repose sur les deux grands leviers classiques (**Figure 2**)

*Figure 2 - Principaux items de réduction des émissions françaises.*

Vecteur	GES 2021 Mtonnes	Part GES %	GES 2030 Mtonnes	Effort %	Coût G€/an	Item
Transports	126	31%	77	32%	3	Électrification parc de véhicules individuels/utilitaires légers - objectif 2030 = 15% du parc (contre 1,2% aujourd'hui) - nouvelles immatriculations à 66% (vs 12% aujourd'hui).
						Report modal vers d'autres types de transports - report modal voiture vers transports en commun/physiques (vélo) - déplacement fret routier vers fret ferroviaire et fluvial
						Réduction mobilité - accroissement remplissage véhicules - télétravail - tourisme local - circuits courts
Industrie	78	19%	48	20%	4	Quotas carbone (100€/tonne) - secteurs énergétivores (ciment, acier, aluminium, engrais)
						Technologies nouvelles - hydrogène vert - CCUS
Energie	44	11%	29	10%	9	Hausse de la part d'électricité verte
						Hausse de la part de chaleur verte (solaire thermique)
						Hausse de la part de la biomasse
Habitat	75	19%	30	29%	48	Isolation thermique
						Remplacement fioul par PACs
						Remplacement gaz par PACs
Agriculture	81	20%	67	9%	2	Réduction de l'élevage (émissions de méthane des bovins)
						Remplacement des engins agricoles thermiques
						Réduction grandes cultures (NO <sub>2</sub> )
<b>Total</b>	<b>404</b>	<b>100%</b>	<b>251</b>	<b>100%</b>	<b>66</b>	

- ✓ décarboner les usages grâce au remplacement d'équipements thermiques (voitures thermiques, chaudières au fioul/gaz) par des équipements électriques (voiture électriques, pompes à chaleur),
- ✓ réduire la consommation d'énergie via la technologie (isolation thermique, fret ferroviaire) et la sobriété des comportements (sobriété thermique dans l'habitat, télétravail, transports en commun, mobilité physique, remplissage des voitures, tourisme local, circuits courts).

Si chaque secteur devra fournir une partie de l'effort, ce sont les transports (32%), l'habitat (29%) et l'industrie qui seront les principaux contributeurs. Ils représentent à eux seuls 80% de l'effort de décarbonation contre 10% pour l'énergie et 9% pour l'agriculture.

**L'effort passe donc essentiellement par une décarbonation des usages et non par une décarbonation du mix énergétique déjà largement décarboné grâce au nucléaire.** Le rapport considérant avec raison que le mix énergétique 2030 n'intégrera pas le nouveau nucléaire, la hausse modérée de la consommation d'électricité reposera pour l'essentiel sur un accroissement des énergies renouvelables (solaire, éolien on et off-shore). La biomasse (bio gaz et biocarburants) ainsi que le solaire thermique pourraient aussi participer à la décarbonation de la chaleur non électrifiée.

### 3. Coût et clé de répartition

France-Stratégie estime le coût de ce projet à 66 milliards d'euros par an soit environ 2,2% du PIB. Si ce coût apparaît très élevé, c'est surtout la clé de répartition entre les différents secteurs qui semble totalement disproportionnée.

Alors que le poids financier donné aux transports (qui est pourtant le secteur le plus émetteur) est très faible, celui affecté à l'habitat est totalement démesuré. En conséquence, le coût de la décarbonation dans l'habitat est 17,5 fois plus élevé que dans les transports (**Figure 3**). Ce résultat est lié aux hypothèses sous-tendant le plan de décarbonation.

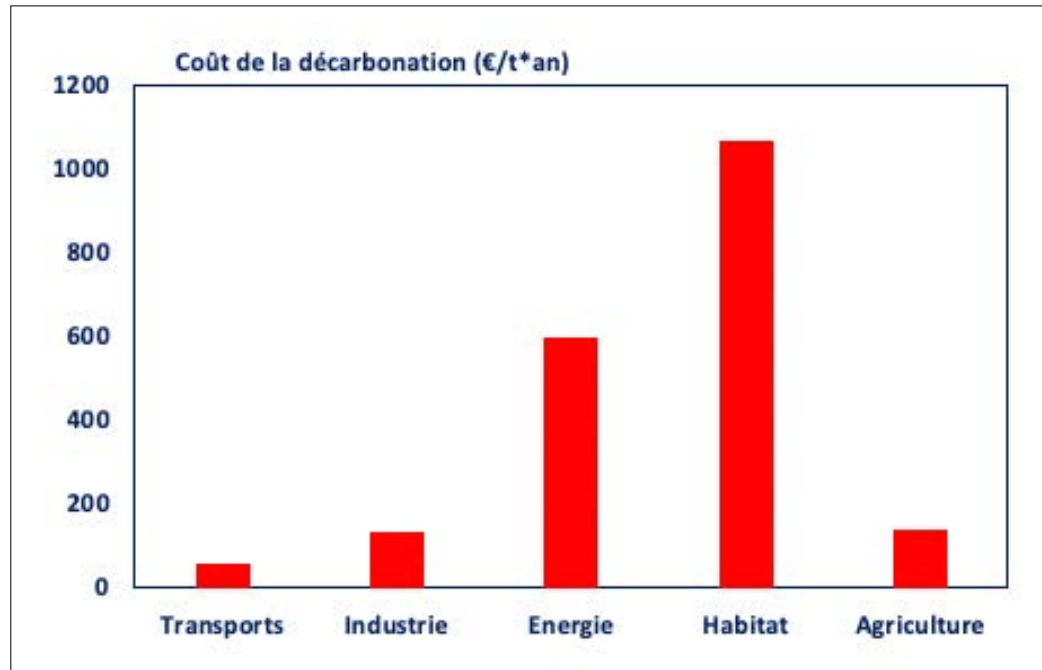
Ainsi, le rapport suppose que le surcoût de remplacement des voitures thermiques par des voitures électriques (qui pourrait atteindre 20 milliards par an) sera en grande partie compensé par une forte réduction de la mobilité. Il faut donc lire en filigrane des 3 milliards d'euros affectés au transport une **réduction significative de l'usage de la voiture individuelle**.

En ce qui concerne l'habitat, les 48 milliards d'euros sont ventilés entre 21 milliards dans le résidentiel et 27 milliards dans le tertiaire. Cette dernière valeur (soit 270 milliards sur dix ans) est en parfait accord avec les travaux de l'Institut Sapiens<sup>3</sup> qui avait estimé le coût global d'une rénovation très avancée (tous les bâtiments en catégories A/B/C) du tertiaire à 285 milliards d'euros.

---

<sup>3</sup> <https://www.institutsapiens.fr/wp-content/uploads/2023/05/Quelle-strategie-pour-decarboner-le-tertiaire-.pdf>

Figure 3 - Coût de la décarbonation par secteur

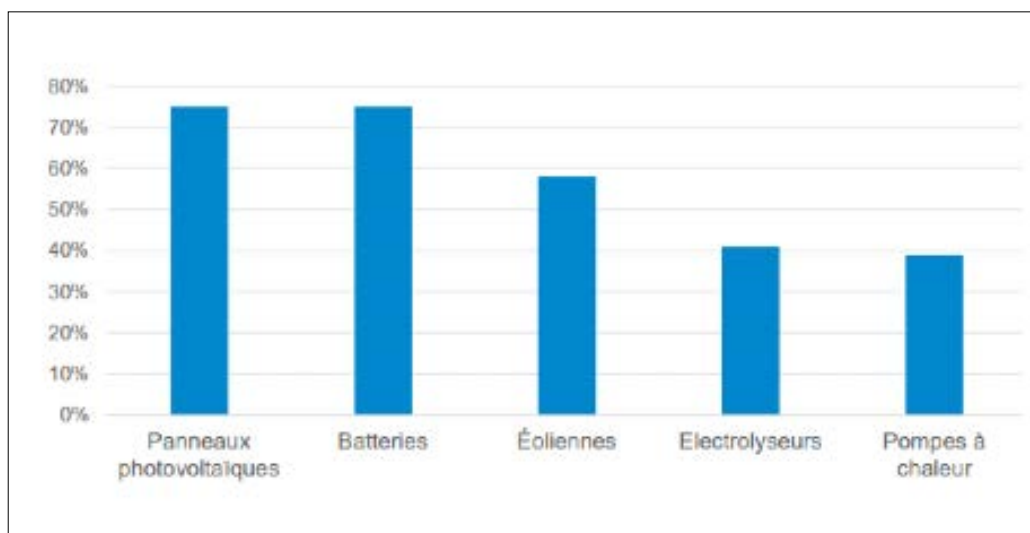


Dans son étude, l'Institut Sapiens avait clairement montré l'aberration économique de passer l'ensemble de l'habitat en catégories supérieures A/B/C. Cette stratégie extrêmement coûteuse (l'isolation thermique représente 70% du coût contre 30% pour le changement d'équipement) n'apportait qu'une faible plus-value sur la décarbonation. Ces résultats s'expliquent aisément. La dernière source d'économie (i.e. l'isolation D vers A/B/C) s'appliquant à un parc ayant déjà fortement réduit sa consommation, les sommes considérables investies dans l'isolation finale s'avèrent très peu économiques. Un changement d'équipement associé à une isolation raisonnable en D devrait réduire la facture de l'habitat de l'ordre de 60% et ramener à une trentaine de milliards d'euros le coût de la transition.

## 4. Quelle méthode et quelles conséquences sociétales

Quoi qu'il en soit, satisfaire le Green Deal européen demandera des investissements non seulement colossaux mais surtout faiblement productifs. Ainsi, hormis la main d'œuvre de rénovation dans le bâtiment, la plupart des équipements verts participant à la décarbonation seront importés de Chine qui en produit aujourd'hui près de 60% (**Figure 4**). Accéder au « *graal* » se fera donc au prix d'un accroissement stratosphérique de la dette (+25% en 2040) et du déficit de la balance commerciale. A court et moyen terme, France-Stratégie indique qu'il en résultera **une augmentation du ratio capital produit** c'est-à-dire de l'offre sensée rencontrer une baisse de la demande par suite des efforts de sobriété. En d'autres termes, le Green Deal sera pour au moins deux décennies générateur de davantage de pauvreté. Un passage au purgatoire nécessaire pour accéder au paradis futur d'une croissance verte qui n'émergerait qu'après 2040.

*Figure 4 – Part de la Chine dans la production des équipements verts*



Bien que le rapport de France-Stratégie rejette toute option décroissantiste en indiquant que **ce n'est pas la décroissance qui décarbonera la société car elle supposerait d'annuler la majeure partie des gains de revenus des derniers siècles** il en adopte à la fois les leviers (baisse de la production et de la consommation<sup>4</sup>) et le vocabulaire. Ainsi remet-il en cause l'indicateur de PIB/hab

4 Th. Parrique (2022) « Ralentir ou périr » Le Seuil

au profit du concept de bien-être **valorisant les avantages non monétaires induits par la transition comme les effets sur la santé, la réduction des pollutions locales, une alimentation plus saine, la pratique de la marche ou du vélo ; le verdissement de la société réduirait aussi l'éco-anxiété des jeunes générations tandis que la sobriété favorable au bien-être permettrait de sortir d'une surconsommation génératrice de davantage de frustration que de bien être.** France-Stratégie reconnaît toutefois la difficulté d'une telle démarche dont **les principaux gains à attendre seront au profit des générations futures et non des générations courantes.**

La technologie, les marchés (i.e. les prix) et les changements de comportements laissés à l'appréciation du citoyen ne pouvant satisfaire ces objectifs, France-Stratégie en conclut qu'une telle mutation « **comparable à une révolution industrielle doit être orientée par les choix publics** ». En d'autres termes La sobriété ne pouvant pour des raisons de justice sociale être contrainte par les prix c'est principalement via l'autorité de l'Etat et la contrainte que la neutralité carbone pourra être atteinte en 2050. L'écologie punitive est en marche !

