

L'idée du livre "Economie de l'(in)action climatique" de Christian Gollier

Le livre de Christian Gollier "Economie de l'(in)action climatique" part de l'accueil sceptique réservé aux économistes quand ils disent que toute action climatique efficiente doit être pensée à partir d'un prix du carbone unique et universel. Ce scepticisme est nourri du constat que les tentatives d'instaurer un prix du carbone se heurtent à des oppositions massives, et que les décideurs politiques préfèrent des politiques partielles et indirectes qui sont souvent incohérentes. L'idée du livre est donc de proposer une analyse étoffée de toutes les approches alternatives proposées et de démontrer leurs incohérences et impasses: la responsabilité individuelle et volontaire des ménages et entreprises (les héros climatiques), une régulation des émissions du type command-and-control (l'approche Léviathan), la décroissance, la répression de l'offre des énergies fossiles, une politique de subventions massives, ou encore la croyance que le progrès technologique pourrait rendre la transition zéro émissions nettes (ZEN) indolore (le techno-solutionnisme).

Quel prix de carbone ?

Pour les économistes, la réponse à cette question est le coût social du carbone (SCC, social cost of carbon). Une fois la trajectoire de décarbonation qui maximise le bien-être social définie (par exemple, ZEN en 2050), cette trajectoire n'est efficiente que si le coût marginal de l'abattement d'une tonne de CO₂ (le coût de l'action climatique) est égal au dommage évité par cet abattement (le coût de l'inaction climatique). Sur la trajectoire efficiente, ce coût de l'action climatique sera égal au coût de l'inaction climatique et égal au SCC. Puisqu'une tonne évitée aujourd'hui a le même effet sur le stock cumulé de GES (gaz à effet de serre) qu'une tonne évitée dans un an, le SCC augmente nécessairement dans le temps au taux d'actualisation approprié, sinon on peut réduire la facture totale de la transition par une réallocation intertemporelle de l'effort climatique (règle de Hotelling).

Le SCC (prix de carbone efficient) existe-t-il ? Oui : il y a des actions climatiques peu chères par tonne de CO₂ évitée (comme les pompes à chaleur) et d'autres qui sont très chères (comme la limitation de la vitesse sur l'autoroute à 110 km/h proposée par la convention citoyenne pour le climat, CCC). On peut les classer des moins aux plus chères¹, et on ne devrait réaliser que celles dont le coût est inférieur au bénéfice de l'émission CO₂ évitée -

¹ Il y a cependant des complémentarités importantes dans les décisions: par exemple le développement des énergies renouvelables doit être complété par des investissements dans les capacités de transmission et de stockage. Le coût à considérer dans ce cas est celui de l'ensemble du système.

ce qu'un prix de carbone ferait de manière décentralisée. Donc en principe, on peut déterminer une trajectoire optimale et ainsi le SCC.

Si ce cadre semble assez simple en théorie, les difficultés pratiques de la mise en œuvre sont énormes. Toute la difficulté consiste à identifier la bonne spécification et calibration des modèles développés afin de déterminer la trajectoire et le prix optimal. Cet exercice doit faire face à des incertitudes considérables des deux côtés : non seulement sur le coût de l'action climatique (notamment l'incertitude macro-économique sur la demande d'énergie, mais aussi technologique sur le coût marginal futur de l'abattement) mais plus encore sur le coût de l'inaction climatique qui dépend de l'incertitude sur le risque climatique et les dommages. Les trois dernières décennies, les climatologues, économistes et autres ont tenté d'explorer et de mieux comprendre les incertitudes concernant le coût de l'inaction. Ils ont proposé des modèles intégrant des éléments des sciences climatiques et économiques (integrated assessment models) ou encore des approches partant de l'estimation de l'impact économique des épisodes passés de chocs climatiques (NGFS, 2025 ; Bilal et Kaenzig, 2026). Force est de constater que ces efforts fournissent une fourchette d'estimations proposées qui est extrêmement large. Devant cette hétérogénéité des modèles et des réponses, les économistes ont souvent du mal à fournir une réponse claire à la question : quel est la bonne estimation du SCC et de la trajectoire de décarbonation optimale ? Tableau 1 (annexe) indique quelques estimations du coût de l'inaction (les dommages), pour illustrer cette fourchette. Notons cependant que les estimations ont nettement augmenté depuis les premiers chiffreages.

Une approche pragmatique

Christian Gollier propose alors une approche pragmatique qui prend comme point de départ le « budget carbone » de 900 GtCO₂ restant si on veut limiter le réchauffement à 2°C (l'objectif de le limiter à 1,5°C ne semblant plus tenable). Il estime qu'un prix de carbone de 250€ par tCO₂ aujourd'hui semble en ligne avec la décarbonation rapide exigée par cet objectif, et explique que ce prix devra ensuite augmenter de 3,5% par an, à 300€/tCO₂ en 2030 (le même que dans le rapport Quinet-3 de France Stratégie) et à 600€/tCO₂ en 2050. Le taux d'actualisation tient compte du « bêta climatique », c'est-à-dire de la corrélation entre le risque du coût de l'action climatique et le risque macro-économique. Notons que le choix du taux d'actualisation n'est pas anodin : plus le taux est élevé, moins le sera le prix du carbone aujourd'hui, plus l'attentisme climatique semble de mise. Le choix du taux exprime donc souvent des différences sur l'urgence de l'action climatique.

Le coût de l'attentisme

Le ralentissement substantiel de la transition énergétique sous l'influence du *backlash* climatique implique que le rythme actuel de décarbonation est en-dessous de la trajectoire optimale. Autrement dit, le prix fantôme de carbone est trop bas. La conséquence: le coût de l'inaction climatique (les dommages) dans le futur sera plus

élevé, pour les individus et pour les entreprises. Par exemple, si le réchauffement total se situait à 3°C au lieu de 2°C, les dommages entraîneraient une baisse du PIB mondial de 3,7% par an (Howard et Sterner, 2017)², ou même de 20% selon une autre estimation récente (BCG, 2025).

Quelle réponse des entreprises face au backlash climatique ?

Face à la réalité du *backlash* climatique, quelle réponse des entreprises engagées en matière de l'action climatique ? Ces entreprises font partie des héros climatiques, selon Christian Gollier, et leur engagement se trouve toujours face à la question : comment le justifier s'il ne fournit pas un bénéfice direct et à court terme pour les actionnaires ? Longtemps, avant le *backlash*, les réponses semblaient pourtant assez claires : les entreprises s'engagent sous la pression des actionnaires sensibles à l'engagement climatique et face à la tendance des marchés financiers à récompenser cet engagement avec un coût de capital moins élevé ; ils s'engagent pour gagner un avantage concurrentiel et en anticipation des régulations climatiques futures plus strictes qui leur permettront de bénéficier pleinement de leur avantage compétitif acquis. Ces arguments sont tout à fait rationnels³ mais ils sont moins évidents face au *backlash* climatique qui met en question les convictions que les régulations à venir seraient forcément plus strictes. Face au *backlash*, faut-il donc réinventer le narratif qui justifie l'action climatique (volontaire) des entreprises ?

Quels éléments d'un nouveau narratif ?

Un nouveau narratif doit tenir compte de la réalité des contrecourants, entre consommateurs réticents à payer plus pour des produits décarbonés, marchés financiers moins prêts à valoriser l'effort climatique, et électeurs qui plébiscitent des politiques climatiques en recul. Mais la peur de la perte de la compétitivité de l'UE et la préférence grandissante pour une souveraineté de l'Europe peuvent être tournées à l'avantage de la transition : participer à une réindustrialisation et à un projet national ou européen peut susciter plus d'enthousiasme vertueux pour le climat. La Chine a elle-même orienté sa transformation en décrivant de nouveaux modes de production et en affirmant une volonté de leadership sur les industries bas carbone en se projetant dans un monde post-transition ; cette stratégie de long terme a structuré son économie et ses forces, de manière beaucoup plus exhaustive et systémique que de simples objectifs macroscopiques de décarbonation sans plan d'action robuste. Aujourd'hui, certaines entreprises cherchent à planifier pour maîtriser leur chaîne de valeur à 2060/2070, en

² La méta-analyse de Howard et Sterner (2017) synthétise les modélisations des dommages à l'époque dans la formule $C = 0.74 T^2$ (C = dommages, $T = \Delta$ température moyenne).

³ Un exemple est la réaction des marchés financiers à l'annonce des innovations climatiques : l'obtention d'un brevet climatique est accompagné d'une surperformance boursière sur 12 mois d'environ 2% en moyenne pour un brevet climatique (Hege, Pouget et Zhang, 2025).

s'interrogeant notamment sur la résilience climatique de leurs fournisseurs de matières (industrie pharmaceutique, cosmétiques).

En tout état de cause, une “transition ordonnée” sera beaucoup moins chère qu’une “transition désordonnée” (NGFS, 2025). Baisser les bras en matière d’ambition climatique n’est donc pas une option pour les entreprises qui considèrent le long terme. Les surcoûts de l’inaction climatique vont augmenter et ils rattraperont les entreprises tôt au tard. Il faut cependant ne pas sous-estimer l’asymétrie des incitations concernant les coûts de l’action climatique et les coûts de l’inaction climatique : du point de vue d’une entreprise, l’investissement dans l’atténuation climatique est une contribution au bien commun (et le prix carbone le mécanisme de choix pour donner les bonnes incitations face aux externalités climatiques), tandis que l’investissement dans l’adaptation climatique ne souffre généralement pas de ces problèmes des externalités et des passagers clandestins.

Peut-on espérer que le sentiment collectif accordé à l’importance des politiques climatiques devienne à nouveau plus favorable à une action climatique, comme il l’était en 2020/2021 ? Un tel retournement du cycle pourrait-il récompenser la persévérance climatique des entreprises européennes ambitieuses en matière du climat ? Vu les cycles passés du sentiment majoritaire, cela semble plausible mais reste très incertain. Plus que jamais, maintenir le cap sur l’ambition climatique demande alors la capacité de se projeter sur le (très) long terme et de pouvoir se permettre d’être patients.

Opportunités : compétitivité et souveraineté

La préférence grandissante pour une souveraineté logistique, industrielle et technologique européenne peut-elle créer une opportunité pour un narratif climatique réinventé des acteurs économiques ? Les investissements dans la transition ZEN, comme par exemple l’électrification et les énergies renouvelables dans la production de l’électricité, ont souvent tendance à améliorer la souveraineté de l’Europe, notamment si on les compare aux énergies fossiles importées.⁴ Si des acteurs de taille critique émergent à l’échelle européenne, si les Européens cessent d’entretenir leur propre concurrence entre eux, alors le retour sera positif sur les dimensions climatiques, d’autonomie stratégique mais aussi d’emplois et de création de valeur locale, ce qui pourra atténuer le sentiment de déclassement qui participe à décrédibiliser les efforts environnementaux.

Par ailleurs, la politique énergétique chinoise, caractérisée par les piliers électrification, charbon, et renouvelables, est très inspiré par un désir d’autonomie similaire, qu’elle sait appuyer sur des actions de normalisation pour rester maîtresse sur son marché et freiner

⁴ A l’exception cependant des métaux et autres matières rares qui sont indispensables dans la transition ZEN et pas toujours présent dans le sol européen.

la concurrence. La Chine a même utilisé ses marges pour produire de nouveaux produits de qualité répondant aux exigences décarbonées du marché Européen.

Enfin, les entreprises devraient-elles s'engager dans une démarche plus politique afin d'influencer l'opinion publique et les politiques climatiques ? Une telle démarche pourrait s'appuyer sur l'argument que le déblocage des régulations manquantes et une meilleure stabilité et prévisibilité des règles créerait les conditions pour l'investissement à long terme et l'innovation écologique et qu'elle développerait en même temps la compétitivité et la souveraineté. Un lobbying des entreprises en faveur d'une transition ambitieuse et cohérente, plaidant pour un prix du carbone⁵, à condition qu'il soit mis en place avec des compensations de manière à ce qu'il ne dégrade pas les coûts de production moyens et la compétitivité, pourrait peser dans le débat public.

Références

Alsif, Anne-Sophie (2024), *Réindustrialisation de la France à horizon 2035 : besoins, contraintes et effets potentiels*, France Stratégie N°2024-04

Alsif, Anne-Sophie (2019), *Tensions protectionnistes et chaînes de valeurs mondiales*, in OFCE Policy brief 54, 14 mai 2019.

Bilal, Adrien et Diego Kaenzig (2024), *The Macroeconomic Impact of Climate Change: Global vs. Local temperature*, Quarterly Journal of Economics, à paraître, <https://www.nber.org/papers/w32450>

BCG (2025), Boston Consulting Group and University of Cambridge ClimateTraces Lav, *Too Hot to Think Straight, Too Cold to Panic: Landing the Economic Case for Climate Action with Decision Makers* https://web-assets.bcg.com/24/ca/e9a6ae6c497db258ba4c6a484128/why-investing-in-climate-action-makes-good-economic-sense-dec2025.pdf?utm_source=chatgpt.com

EPA (2021) Environmental Protection Agency, *Report on the Social Cost of Greenhouse Gases: Estimates Incorporating Recent Scientific Advances*, https://costofcarbon.org/files/epa_scghg_2023_report_final.pdf

Gollier, Christian (2025) *Economie de l'(in)action climatique*, PUF

Hege, Ulrich, Pouget, Sebastien et Zhang, Yifei (2025), *Climate Patents and Financial Markets*, <https://ssrn.com/abstract=4170774>

NGFS (2025), Network for Greening the Financial System, *Climate Scenarios Portal*, <https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal>

⁵ Sous différentes formes, dont une taxe carbone, marchés de quota d'émissions, en n'excluant pas les subventions incitatives bien construites et financées par des taxes et émissions de quotas ailleurs.

Rapport Quinet (2019), *La valeur de l'action pour le climat* (France Stratégie)
Commission Quinet dirigé par Alain Quinet, <https://www.vie-publique.fr/rapport/38434-la-valeur-de-laction-pour-le-climat-une-valeur-tutelaire-du-carbone>

Quinet (2025) *La nouvelle trajectoire de la valeur de l'action pour le climat*, France Stratégie Commission Quinet 2019, dirigé par Alain Quinet (« Rapport Quinet 2 »), <https://www.strategie-plan.gouv.fr/files/files/Publications/2025/2025-03-20%20-%20Valeur%20de%20l%27action%20pour%20le%20climat/FS-2025-NS-Quinet19mars11h.pdf>

Stern, Nicolas (2007), *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge UP

Tableau 1: Estimations du SCC (coût social du carbone) et des pertes (dommages)

Source	Pertes (Dommages), en % du PIB mondial	SCC, par tCO ₂ eq, en monnaie de l'époque	SCC, par t CO ₂ eq, en € ₂₀₂₅ (EURUSD 1,17)	taux d'actualisation utilisée
Nordhaus (1992)	~1% de PIB par 3°C (2100)	0,545 USD ₁₉₉₀	2,14€ ₂₀₂₅	---
Nordhaus (2014)	~1% de PIB par 1°C (2100)	18,6 USD ₂₀₀₅	26,2€ ₂₀₂₅	3,4%
Stern (2007)	~5% du PIB (2100), pour ΔT = 4°C	85 USD ₂₀₀₀	127,5€ ₂₀₂₅	1,4%
Quinet (2019)	---	69€ en 2019 250€ en 2030 775€ en 2050	139€ ₂₀₂₅	12,4% 2019-30 5,8% 2030-50
BCG (2025)	24% du PIB (2100), pour ΔT = 3°C	---		
EPA (2021)	---	190 USD ₂₀₂₀	179€ ₂₀₂₅	2%
Quinet (2025)		256€ ₂₀₂₃ en 2025 300€ ₂₀₂₃ en 2030 600€ ₂₀₂₃ en 2050	263€ ₂₀₂₅ en 2025 309€ ₂₀₂₅ en 2030 579€ ₂₀₂₅ en 2050	3,2%
NGFS (2025)	30% (2100)			
Bilal et Kaenzig (2026)	20% (2100) par 1°C	1.200 en 2025 USD ₂₀₂₅	1.025€ ₂₀₂₅	
Gollier (2025)	---	250€ en 2025 300€ en 2030 600€ en 2050	250€ ₂₀₂₅	3,5%

SCC = (coût social de carbon)

S'il y a plusieurs scenarios, le tableau reproduit l'estimation centrale.

Les estimations de Nordhaus sont issues de différentes versions du modèle DICE. La fonction des dommages est quadratique, mais reste approximativement linéaire pour des changements de température de moins de 4°C.

Tous les SCC sont exprimés en USD (dollar) de 2025 pour faciliter la comparaison.