

Consommation, technologie et bien-être¹



Paquebot de croisière, rade de Brest © Louise Ras, Sailing Hironnelle

RÉSUMÉ

Cette note politique met en lumière les perspectives que les mesures subjectives du bien-être apportent à la compréhension de la relation entre consommation et bonheur. Nous explorons ce sujet alors que l'on s'attend à des augmentations de prix significatives sous le double impact d'une plus grande volatilité du climat et d'une transition coûteuse vers des technologies de production et de transport plus propres, comme c'est le cas pour le transport maritime.

Les consommateurs semblent être sensibles aux augmentations de prix, en plus du pouvoir d'achat réel et des fluctuations de revenus qui influencent leur bonheur. En outre, le type de consommation a son importance ; l'effet marginal de la consommation matérielle sur le bien-être étant plus faible que celui de la consommation expérientielle. La santé, les relations sociales et l'environnement local sont considérés comme les principaux moteurs de leur bien-être, au détriment de la consommation.

Il en résulte que les gains d'une consommation supplémentaire diminuent avec le niveau de consommation, ce qui rend les réductions de consommation moins douloureuses à l'extrémité supérieure de l'échelle des revenus. Les sociétés riches devraient s'employer activement à découpler davantage la consommation matérielle et le bien-être en exposant

consciemment la nature insaisissable de l'augmentation du bien-être que nous procure la consommation ostentatoire (biens que les autres peuvent facilement observer : voitures, vêtements, maisons, montres) et en offrant des incitations à des modes de consommation plus responsables d'un point de vue social et environnemental.



Mathieu Perona

Directeur exécutif

Observatoire du Bien-être du CEPREMAP



Laura Recuero Virto

Professeure associée

Leonard de Vinci Pole Universitaire,
Research Center, 92916, Paris La Defense &
i3-CRG, École polytechnique, CNRS, IP Paris



Maxime Sèbe

Chercheur post-doctorant

i3-CRG, École polytechnique, CNRS, IP Paris



Fabien Yao

Chercheur post-doctorant

i3-CRG, École polytechnique, CNRS, IP Paris

¹Ce travail est soutenu par le projet ShipTRASE (Belmont Forum via ANR Grant ANR-20-BFOC-0003).

Qu'est-ce que le bien-être subjectif ?

L'intérêt des économistes pour la mesure du bien-être a été influencé par la psychologie. Les chercheurs en psychologie avaient conçu des questions qui s'approchaient d'une compréhension commune du bien-être avec un niveau de fiabilité suffisant. L'une de ces mesures clés était la satisfaction à l'égard de la vie : "Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie actuelle ?", associée au bien-être évalué dans le sens où vous devez pondérer de manière réflexive tous les aspects de votre vie actuelle. Trois autres aspects fondamentaux sont le bien-être émotionnel ("À quel point avez-vous été heureux hier ?"), le bien-être eudémonique ("Dans quelle mesure pensez-vous que ce que vous faites dans votre vie a un sens, une valeur ?) et la santé mentale ("À quel point vous êtes-vous senti anxieux hier ?). Les enquêtes ont adapté ces questions pour évaluer la satisfaction dans des domaines spécifiques, par exemple la satisfaction à l'égard du travail ou de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, la vie passée et future, ou les perspectives pour la prochaine génération.

Pour les économistes, ces questions et la nature fondamentale des réponses² constituent une approximation empirique raisonnable de l'insaisissable fonction d'utilité qui est à la base de tous les modèles économiques. Elles ont permis d'observer les effets des contextes ou des politiques sans hypothèses arbitraires sur les biens, les services et les circonstances auxquels les gens accordent de la valeur et sur la manière dont ils le font.

D'un point de vue politique, ces mesures ont pris de l'importance à la fin des années 2000, à la suite de la crise financière mondiale et du sentiment que la maximisation de la croissance du produit intérieur brut (PIB) avait échoué en tant qu'objectif politique primordial. Le rapport de la commission Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz *et al.*, 2009) a fait date à cet égard, en désignant le bien-être subjectif comme faisant partie du tableau de bord central des nouvelles mesures du progrès humain (avec le PIB et les indicateurs de durabilité). Depuis lors, plusieurs gouvernements et autorités locales ont intégré des mesures du bien-être subjectif dans la conception et l'évaluation de leurs politiques. Leurs actions vont de la simple mesure (note : une mesure n'est pas un usage...) à la budgétisation des politiques (au Royaume-Uni, comme décrit dans le *Green Book*, voir *Social Impacts Task Force*, 2021 ; HM Treasury, 2022), jusqu'à devenir un objectif primordial de l'agenda politique, comme dans le cas du budget néo-zélandais pour le bien-être (gouvernement de Nouvelle-Zélande, 2020).



Danseurs au Golden Gate Park © John Moeses Bauan, Unsplash

Mesurer le bien-être subjectif : qu'avons-nous appris ?

L'une des idées maîtresses du bien-être subjectif est de jeter un nouvel éclairage sur la relation entre le revenu, la consommation et le bien-être. Le nœud du problème est mieux connu sous le nom de *paradoxe d'Easterlin* (Easterlin, 1974) : alors que les États-Unis ont connu une croissance économique et une amélioration du niveau de vie significatives depuis les années 1960, la proportion de personnes se déclarant heureuses ou très heureuses a diminué. Ce paradoxe va à l'encontre des données transversales qui montrent que les pays riches sont en moyenne plus satisfaits, comme en témoignent les données du *Gallup World Poll*. Il contraste également avec l'observation selon laquelle les séries de données plus courtes disponibles pour d'autres pays semblent mettre en évidence une relation positive entre le PIB par habitant et la satisfaction, ce qui indique un phénomène spécifique aux États-Unis (Stevenson et Wolfers, 2008).

² Le débat reste vif sur la pertinence de considérer les réponses comme cardinales, par exemple en calculant les moyennes et les médianes. Un ensemble de travaux montre cependant que les calculs de satisfaction basés sur la cardinalité ont un pouvoir prédictif élevé, par exemple pour les démissions (D'Ambrosio, Clark et Barazzetta, 2018 ; Kaiser et Oswald, 2022), mieux qu'un vaste ensemble de facteurs observables.

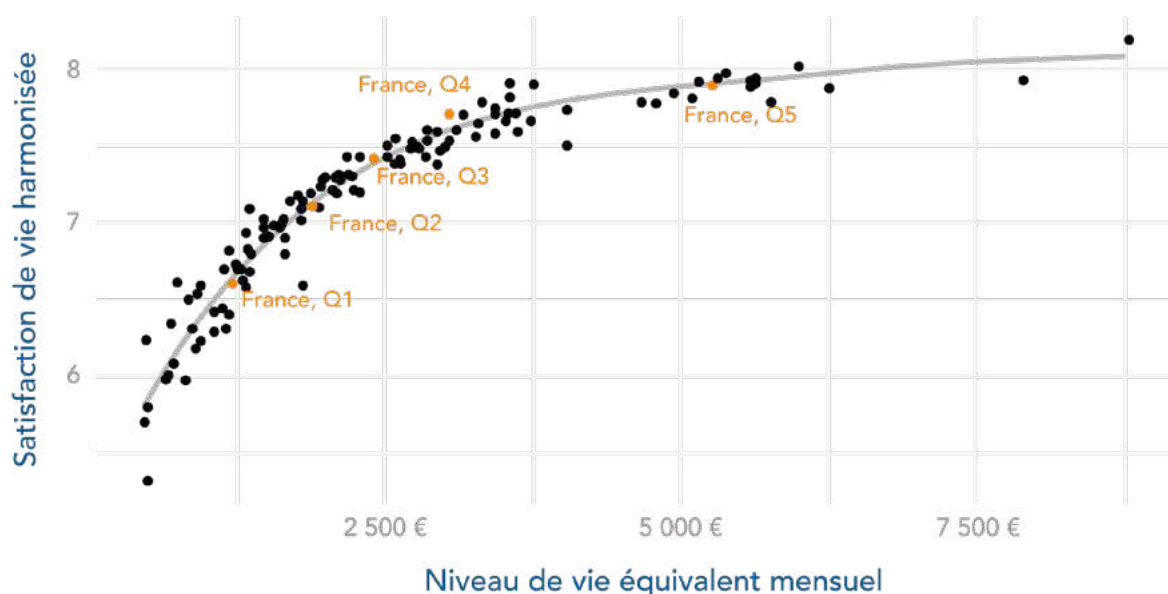


FIGURE 1. Niveau de vie équivalent mensuel (revenu ajusté en fonction de la composition du ménage) par rapport à la satisfaction de vie harmonisée tirée de l'enquête EU-SILC. Chaque point est une moyenne du quintile de revenu du pays. Adapté de J-M Germain, 2020.

Des données plus détaillées ont permis à de nombreuses contributions de montrer que la relation entre le revenu des ménages et la satisfaction présente la forme logarithmique attendue, prédite par toute fonction d'utilité marginale décroissante. En d'autres termes, les augmentations de revenus entraînent des gains de satisfaction de plus en plus faibles, jusqu'au point où ces gains deviennent négligeables. Pour les États-Unis, Kahneman et Deaton (2010) situent le point de basculement à environ 75 000 dollars par an pour le bien-être émotionnel (question du bonheur). Sur des données européennes, Germain (2020), utilisées pour la figure 1, montre comment un seuil de satisfaction dans la vie peut varier d'un pays européen à l'autre.

La variabilité de ce seuil n'est pas une surprise pour les lecteurs réguliers du [rapport annuel sur le bonheur dans le monde](#). Utilisant les données de Gallup, ce rapport montre que le revenu n'est qu'un facteur, certes important, de la satisfaction de la vie. Il montre que la satisfaction moyenne dans la vie, au niveau d'un pays, peut être décomposée de manière convaincante en composantes relatives aux revenus, au soutien social, à la santé, à la liberté, à la générosité et à la perception de la corruption. Cette décomposition est illustrée dans la figure 2, sur les 20 premiers pays ayant la satisfaction de vie moyenne la plus élevée dans l'édition 2022 du *World Happiness Report*. Ces indicateurs reflètent la contribution de la sphère privée et publique collective au bien-être individuel. Leur niveau aura à son tour un impact sur la forme de la relation entre le revenu et la satisfaction : dans un pays doté d'un système de santé fiable (peu corrompu) et bon marché, un ménage consacra moins de ressources personnelles aux dépenses de santé, limitant

ainsi la part des dépenses qui ne procurent pas directement de satisfaction en soi. Quelques autres faits caractéristiques méritent l'attention. En relation étroite avec l'observation de la satiété, la recherche a montré qu'une partie du lien entre le revenu et la satisfaction découle d'un effet de comparaison : nous ne sommes pas vraiment plus heureux avec notre nouvelle voiture rutilante, mais avec le fait qu'elle est plus rutilante et plus à la mode que les autres voitures de notre quartier, de notre cercle d'amis ou de nos collègues. Cela donne lieu à ce que l'on appelle un fil d'Ariane hédonique : nous avons tendance à augmenter nos besoins perçus et donc nos dépenses pour rester au niveau des personnes que nous percevons comme nos pairs. Dans une société d'abondance, cela peut conduire au type de résultats mis en évidence par Easterlin : une augmentation de la consommation sans gain correspondant de satisfaction à long terme. Dans le même ordre d'idées, la satisfaction à l'égard de la vie affiche un comportement cohérent avec l'aversion pour les pertes et le risque : en moyenne, la satisfaction à l'égard de la vie réagit plus fortement aux chocs de revenus négatifs (inattendus) qu'aux chocs positifs, ce qui suggère que des trajectoires de revenus et de consommation plus lisses peuvent être plus propices au bien-être.

Dans une large mesure, la plupart des publications considèrent le revenu comme un quasi-équivalent de la consommation, ce qui va dans le sens de l'idée selon laquelle l'épargne est une consommation différée. Cela s'explique en partie par un problème de disponibilité des données : les revenus sont beaucoup plus courants dans les enquêtes car la collecte de données détaillées et fiables sur la consommation est coûteuse et prend du temps.

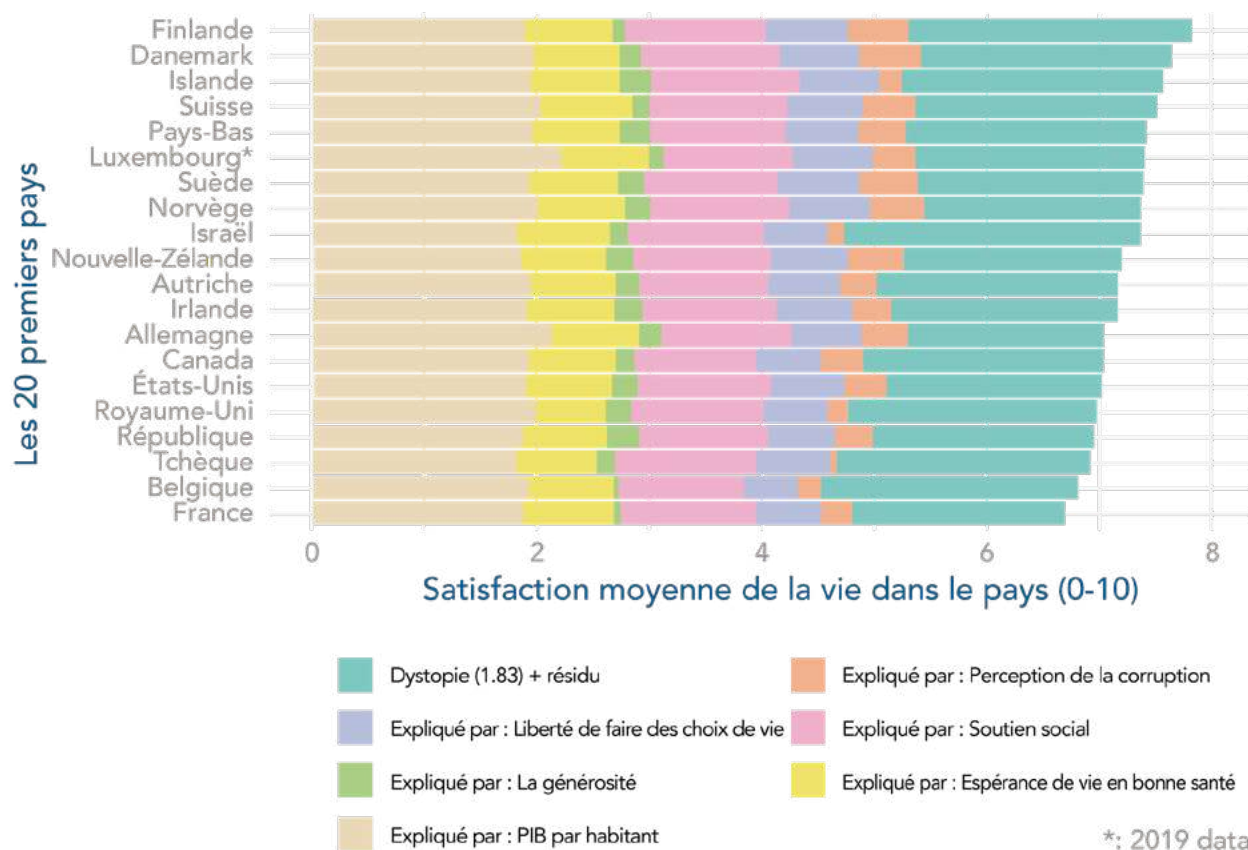


FIGURE 2. Résultats d'une régression de la satisfaction de vie moyenne par pays sur une série d'indicateurs. La dystopie représente ici un pays fictif qui aurait le score le plus bas pour chaque indicateur, permettant une contribution positive de chaque indicateur au-dessus du niveau minimum observé. Source: World Happiness Report 2022

Certaines enquêtes longitudinales et expériences *ad hoc* apportent un éclairage supplémentaire sur le rôle de la consommation elle-même. Les enquêtes longitudinales sur la population ont étayé et détaillé l'effet de comparaison (voir Noll et Weick, 2015 ; Brown et Gathergood, 2020 ; Dominko et Verbič, 2022). Elles montrent de manière cohérente que la consommation compte pour la satisfaction de vie, mais que la relation est réellement significative pour deux classes de biens : d'une part la consommation ostentatoire (biens que les autres peuvent facilement observer : voitures, vêtements, maisons, montres), et les biens expérientiels (restaurants, voyages, loisirs, et aussi le bénévolat). Le poids de la consommation ostentatoire est cohérent avec l'effet de comparaison décrit ci-dessus. L'effet des dépenses de loisirs provient en partie de l'augmentation des interactions sociales que certains de ces biens permettent, directement (manger au restaurant avec des amis) ou indirectement (fournir de la matière à une conversation autour d'un livre, d'une visite ou d'un film). Des approches plus expérimentales montrent que les achats expérientiels procurent plus de satisfaction et de bonheur que les achats matériels (voir Kumar *et al.*, 2020 pour une analyse). Dans la pratique, cependant, il peut être difficile de faire la distinction entre les deux (Weingarten *et al.*, 2022), d'autant plus que les entreprises se sont efforcées de présenter leurs produits comme faisant partie d'une expérience globale (*Apple* en est un excellent exemple).

Alors que la plupart des études se concentrent sur la satisfaction de la vie ou le bonheur (émotionnel), Tsurumi *et al.* (2021) évaluent l'impact de la consommation matérielle et relationnelle (biens et services dont la consommation comporte des éléments sociaux substantiels : dîners entre amis, sports collectifs, etc.) sur plusieurs dimensions du bien-être. Ils constatent que la consommation relationnelle contribue à toutes les dimensions du bien-être sans limite supérieure mesurable, tandis que l'impact de la consommation matérielle est limité à certains seuils. La consommation relationnelle semble également avoir un impact marginal plus élevé que la consommation matérielle sur toutes les dimensions du bien-être. Outre la consommation proprement dite, il apparaît que les variations de prix subies ont un impact distinct sur le bien-être. Les données relatives au bien-être montrent que les gens préfèrent généralement une inflation nominale faible (Di Tella *et al.*, 2001). Par ailleurs, l'inflation ressentie diffère la plupart du temps de l'inflation mesurée, principalement parce que nous sommes plus sensibles au prix des achats fréquents (par exemple, les courses) et moins à celui des dépenses moins importantes (par exemple, le forfait téléphonique). Sur des données françaises, Prati (2022) montre que la variabilité de l'inflation ressentie explique une partie de la satisfaction à l'égard du niveau de vie, au-delà du revenu. Par conséquent, l'augmentation des prix a un double effet négatif sur le bien-être, par le biais de la consommation réelle et de l'inflation ressentie.

Pistes d'actions politiques

Les expériences récentes ainsi que les scénarios crédibles de changement climatique suggèrent que nous devrions nous attendre à des augmentations de prix significatives sous le double impact d'une plus grande volatilité du climat et d'une transition coûteuse vers des technologies de production et de transport plus propres.

Premièrement, une plus grande volatilité du climat devrait affecter les niveaux de productivité mondiale (cultures vivrières, entre autres) et augmenter les prix par un effet de pénurie de l'offre. Deuxièmement, bien que les technologies de production et de transport plus propres figurent parmi les solutions d'atténuation du changement climatique les plus populaires, leurs coûts sont très élevés en raison d'un manque de maturité. Dans le cas du transport maritime, les technologies plus propres telles que les systèmes d'épuration des gaz d'échappement et les navires alimentés au gaz naturel liquéfié (GNL) en sont encore au stade embryonnaire et présentent donc des coûts d'investissement élevés et volatiles (Sèbe et Recuero-Virto, 2022), qu'elles fassent partie des options les plus appropriées pour les compagnies maritimes (Zis et al., 2016 ; Endres et al., 2018). Ces coûts élevés pour un transport maritime plus propre affecteront très probablement les prix à la consommation, étant donné que 80% des marchandises

échangées dans le monde sont transportées par voie maritime (Carrière-Swallow et al., 2022).

La recherche sur le bien-être permet de délimiter certains impacts de ces changements de prix sur le bien-être. L'accent peut être mis sur la relation entre le revenu et la satisfaction, une fois de plus sur la dimension volontaire de certains modèles de réduction de la consommation, et sur l'importance de la santé mentale.

Une conséquence directe de cette relation entre le revenu et la satisfaction est qu'une baisse uniforme de la consommation aurait un impact disproportionné sur les personnes les plus démunies à l'échelle mondiale et nationale. Cela serait particulièrement vrai pour toute augmentation des prix des biens essentiels (nourriture, énergie), qui représentent une part beaucoup plus importante du budget des ménages pauvres et à revenus moyens, à l'échelle mondiale et nationale. À l'inverse, les réductions de consommation ciblant les personnes plus riches auraient un impact plus limité sur leur satisfaction de vie - et éventuellement un impact positif sur le reste de la population, par le biais d'un effet de comparaison réduit. Cela peut, par exemple, prendre la forme d'une taxe pigouvienne sur les biens de consommation ou les services qui ont un fort impact sur le climat, qui sont très importants et qui sont fortement orientés vers les consommateurs les plus riches.



Parallèlement aux changements économiques, un certain nombre d'études suggèrent que les réductions volontaires de la consommation pourraient ne pas diminuer le bonheur ou la satisfaction, et même l'augmenter (Kaida et Kaida, 2016 ; Minton *et al.*, 2018 ; Schmitt *et al.*, 2018 ; Zannakis *et al.*, 2019 ; Netuveli et Watts, 2020 ; Welsch, 2020 ; Zawadzki, Steg et Bouman, 2020). Ces études s'appuient sur des personnes qui choisissent activement de réduire leur consommation d'un ensemble de biens, principalement pour des raisons environnementales (pour réduire leur impact sur le changement climatique), mais aussi pour des raisons de bien-être, en partant de l'idée que la surconsommation leur fait plus de mal que de bien, et qu'ils regrettent trop souvent d'avoir fait certains achats, ou se sentent poussés par leurs pairs à acheter sans en avoir vraiment envie. En raison de la portée limitée de ces expériences, il reste à voir si ces effets s'appliqueraient également à plus grande échelle.

Autre implication importante : davantage de ressources devraient être consacrées à la santé mentale. Au Royaume-Uni, Clark *et al.* (2018) ont montré qu'une mauvaise santé mentale contribue plus fortement à une faible satisfaction dans la vie que des difficultés matérielles. En outre, la même étude a montré que la santé mentale à 16 ans était le facteur le plus important de la satisfaction de la vie à l'âge adulte. Ces deux éléments indiquent qu'il serait très bénéfique pour le bien-être de rendre les soins de santé mentale plus accessibles et de les libérer de leur stigmatisation sociale actuelle, ainsi que de mettre à disposition une formation explicite à la santé mentale pour les enfants et les adolescents. À cet égard, deux programmes fondés sur des données probantes méritent une certaine attention. Ce phénomène ne se limite pas aux pays riches : les pays émergents et les pays à faible revenu souffrent de problèmes de santé mentale très divers (Mnookin, 2016). Chez les adolescents, il a été démontré que le programme *Healthy minds* de Bounce Forward améliore la santé mentale sans avoir d'effet négatif sur les résultats scolaires.

Chez les adultes, un cours destiné à la communauté locale, intitulé *Exploring What Matters*, a été évalué par le LSE Center for Economic Performance (Neve *et al.*, 2020), et montré qu'il améliore la satisfaction de la vie et la santé mentale des participants. Lors des interventions de ce type, la plupart des participants soulignent que la santé, les relations sociales et l'environnement local sont les principaux moteurs de leur bien-être et qu'ils accordent moins d'importance à la consommation. A un niveau plus élevé, certains chercheurs (Pickett et Wilkinson, 2019 ; Layard et Ward, 2020) préconisent que les sociétés riches travaillent activement à découpler davantage la consommation matérielle

et le bien-être en exposant consciemment la nature insaisissable de l'augmentation du bien-être que nous procure la consommation ostentatoire, et en fournissant des incitations pour des modes de consommation plus responsables d'un point de vue social et environnemental.

Recherches complémentaires

Au vu des changements de coûts liés à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets, plusieurs pistes de recherche semblent essentielles pour comprendre l'impact de ces changements sur le bien-être subjectif et la manière d'endiguer ces fluctuations de prix.

Un premier axe consisterait à mieux comprendre le lien complet entre la consommation réelle, la structure des prix et le bien-être. Nous avons vu que l'inflation perçue pèse sur le bien-être, mais nous en savons beaucoup moins sur les pertes de bien-être liées au rééquilibrage des modes de consommation en fonction de l'évolution rapide des prix. Par exemple, une augmentation des prix du transport et une meilleure évaluation de l'impact écologique (émissions de carbone, consommation d'eau) entraînent une perturbation importante dans l'industrie de la mode. Outre l'effet direct de l'augmentation des prix, cela pourrait signifier un remaniement complet non seulement de nos garde-robes, mais aussi de ce qui constitue une tenue vestimentaire acceptable dans les environnements professionnels. Bien qu'il y ait des avantages évidents à ce que les normes vestimentaires soient plus en phase avec la météo, plus compatibles avec les transports actifs (par exemple, le vélo pour se rendre à des rendez-vous d'affaires) et moins dépendantes d'une climatisation agressive, il y a un coût de changement en termes de bien-être dans l'innovation et l'adaptation à ces nouvelles normes.

Un deuxième axe porte sur la malléabilité de la consommation ostentatoire et des modes de consommation. Nous devons savoir si des programmes bien documentés, tels que *Exploring What Matters* ou des programmes de réduction volontaire de la consommation, entraînent des changements durables dans les types de biens et de services consommés. Une question connexe est de savoir si ces évolutions peuvent contribuer à des effets en cascade par lesquels d'autres personnes extérieures au programme observeraient l'évolution de la consommation et modifieraient leur propre comportement.

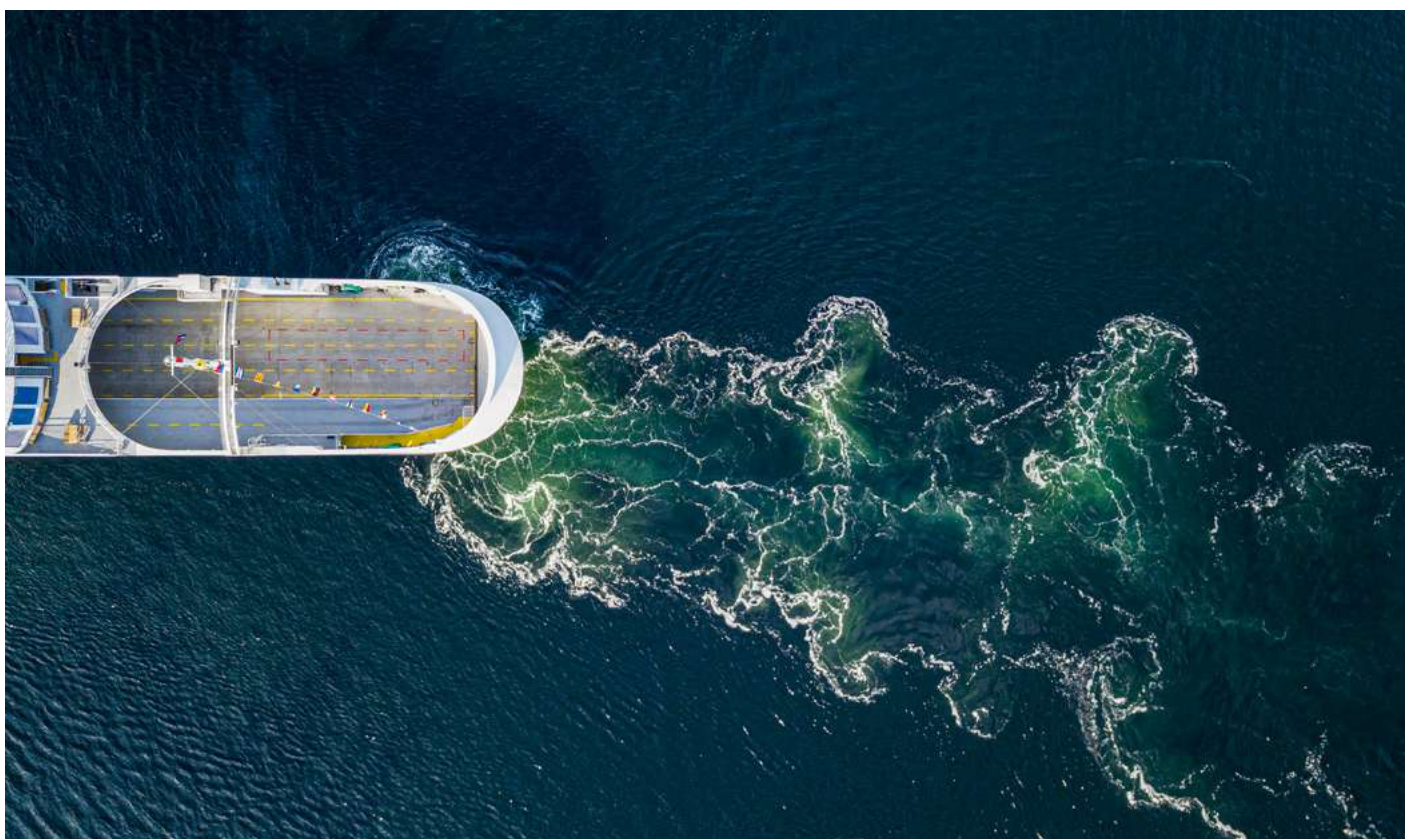
La recherche devrait également porter sur la manière dont nous pourrions contenir les effets du changement climatique sur la consommation. Le monde compte beaucoup sur les nouvelles technologies pour atténuer le changement climatique, bien qu'elles

soient coûteuses et qu'il ne soit pas possible de garantir qu'elles seront suffisamment mûres pour nous prémunir d'importantes variations de prix. En outre, les investissements sont réalisés sur une seule ou très peu de technologies à la fois. Toutefois, les résultats scientifiques ne sont pas gravés dans le marbre. Au fil du temps, la recherche tend à mettre en évidence les faiblesses d'anciennes technologies qui avaient été saluées par la critique.

Dans le transport maritime, les projecteurs sont souvent braqués sur la technologie lorsqu'il s'agit de résoudre le problème du changement climatique. Cependant, la littérature souligne que quelles que soient les technologies émergentes, elles ne résoudront rien si nous ne changeons pas le mode de fonctionnement de notre société. Par exemple, le secteur du transport maritime développe une solution unique à la fois pour réduire les émissions de gaz, en accordant peu d'importance à la diversification énergétique, et en plaçant les solutions opérationnelles à la fin de l'agenda. En réalité, ce secteur n'a pas tiré les leçons des échecs environnementaux du gaz naturel liquéfié avec la découverte récente de «glissements de méthane» (émissions de méthane provenant du carburant non brûlé), et investit massivement dans l'hydrogène. Cette stratégie, financée en grande partie par l'Union européenne, est risquée car elle exclut les autres technologies. En cas d'échec de l'hydrogène, aucune autre technologie ne pourra prendre le relais. Par ailleurs, l'absence de transformation du secteur

maritime entraîne une augmentation constante des émissions de gaz et soulève la question de la modification des modes de consommation actuels.

Si notre société se concentre autant sur la technologie, c'est parce que le progrès technique est un moteur essentiel de l'efficacité de la productivité, de l'augmentation de la consommation mondiale et de la croissance économique. Néanmoins, étant donné l'impact limité de la consommation matérielle sur le bien-être, il serait instructif d'identifier les impacts de tendances de consommation plus écologiques, de sélectionner les politiques qui soutiendraient un tel changement dans les modes de consommation et de prédire la probabilité d'un changement de paradigme dans cette direction. Cela viendrait renforcer les solutions opérationnelles au changement climatique, telles que la réduction de la vitesse, dont on sait qu'elle permet de diminuer les émissions de gaz à effet de serre des navires. Un changement de paradigme de consommation pourrait prendre la forme, par exemple, de consommateurs susceptibles d'accepter un retard de livraison au nom de la durabilité climatique.



SOURCES ET LECTURES COMPLÉMENTAIRES

- **Clark, A. et al. (2018)** *The Origins of Happiness*. Princeton: Princeton University Press.
- **Easterlin, R.A. (1974)** 'Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence', in P.A. David and M.W. Reder (eds) *Nations and Households in Economic Growth*. Academic Press, pp. 89–125. Accessible via : <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-205050-3.50008-7>.
- **Germain, J.-M. (2020)** *Du PIB au PIB ressenti : en retrait sur le PIB, l'Europe dépasse désormais les États-Unis en bien-être monétaire*. 57. Paris: Insee, p. 4. Accessible via : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4797487> (consulté le 15 juin 2022).
- **Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., De Neve, J.-E., Akinin, L. B., & Wang, S. (Eds.) (2022)** *World Happiness Report 2022*, New York: Sustainable Development Solutions Network.
- **Pickett, K. and Wilkinson, R.G. (2019)** *The inner level: how more equal societies reduce stress, restore sanity and improve everyone's well-being*. London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord: Penguin Books.
- **Stevenson, B. and Wolfers, J. (2008)** *Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox*. Working Paper 14282. National Bureau of Economic Research. Accessible via : <https://doi.org/10.3386/w14282>.
- **Stiglitz, J., Sen, A. and Fitoussi, J.-P. (2009)** *Mesure des performances économiques et progrès social*. Paris, France: Présidence de la République Ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi. Accessible via : <https://www.vie-publique.fr>.

OCEAN UNIVERSITY INITIATIVE

L'Ocean University Initiative a été initiée par les collectivités Bretonnes. Elle est mise en œuvre par l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) avec pour but de créer les conditions de la mise en place d'un institut de l'Université des Nations Unies dédié à l'océan et aux littoraux, et pour moyens la réalisation d'actions de préfiguration dans trois domaines : la recherche, la formation et la communication.

OCEAN University Initiative
UBO - IUEM
Rue Dumont d'Urville
29280 PLOUZANÉ

Coordinateur : Denis Bailly
contact@ocean-univ.org
ocean-univ.org

UNE INITIATIVE PORTÉE PAR