



La sobriété énergétique

Le levier manquant pour résoudre la crise de l'énergie

• Introduction

Nous vivons aujourd'hui une époque marquée par l'accès précarisé à des combustibles fossiles chers et polluants.

Depuis l'été 2021, les prix des combustibles fossiles ont flambé, atteignant aujourd'hui des niveaux très élevés¹. Ils ont d'abord augmenté suite à la reprise post-Covid mondiale. Les prix suivent à présent le cours de la nouvelle réalité géopolitique à laquelle l'Europe est confrontée. La seconde invasion de l'Ukraine par Vladimir Poutine a mis au jour la dépendance européenne à l'énergie fossile en provenance de Russie². Il est très probable que les prix du pétrole restent élevés pendant les prochaines années. Les prix du gaz en Europe ne retrouveront très probablement jamais leurs niveaux d'avant la crise, en raison de la dépendance accrue du continent au gaz naturel liquéfié (GNL).

Le déclenchement de la guerre entre l'Ukraine et la Russie a mis en lumière la **précarité de l'accès de l'Union européenne aux combustibles fossiles**. Avant l'invasion, la Russie exportait environ 25 % de l'énergie consommée dans l'Union européenne, qui importait 25 % de son pétrole, 40 % de son gaz et 45 % de son charbon de Russie³. Vladimir Poutine menace à présent de ne plus fournir de gaz à l'Union européenne et a déjà mis cette menace à exécution en interrompant l'alimentation en gaz de deux États membres, la Pologne et la Bulgarie, le 27 avril 2022⁴.

En parallèle, le recours aux combustibles fossiles accroît la **concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et contribue ainsi au réchauffement de la planète**. En avril 2022, le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) des Nations Unies a réaffirmé l'urgence de

ÉNERGIE & CLIMAT

DÉCRYPTAGE
MAI 2022

#énergie
#transition
énergétique
#ukraine

Leon Leuser
Chercheur
en sobriété
énergétique à
l'Institut Jacques
Delors

Thomas
Pellerin-Carlin
Directeur du
Centre énergie de
l'Institut Jacques
Delors, Chercheur
senior, Politique
énergétique
européenne

*Les auteurs désirent
remercier Sébastien
Maillard, Camille
Defard et Karin
Thalberg pour
leurs précieux
commentaires.*

la transition énergétique⁵ Pour éviter un changement climatique catastrophique, nous devons diviser par deux nos émissions mondiales de gaz à effet de serre au cours des huit prochaines années. Pour atteindre cet objectif, nous devons réduire nos émissions de 6 % par an, soit plus que la réduction constatée en 2020, attribuable aux confinements mondiaux imposés par la pandémie de COVID⁶.

Dans le vaste débat sur la façon de mettre un terme à la question de l'accès à des combustibles fossiles chers et polluants, ce document se concentre sur une solution majeure, et pourtant souvent ignorée : la sobriété énergétique.

I • Politique de sobriété : définition⁷

En bref, la sobriété énergétique consiste à réduire la consommation d'énergie en modifiant les comportements. La sobriété a pour but d'« éviter la demande d'énergie, de matériaux, de terres et d'eau, tout en assurant le bien-être humain pour tous dans les limites planétaires »⁸. La sobriété donne un

sens double au terme « assez » et considère simultanément un niveau minimal social de demande en ressources et en énergie et un seuil environnemental supérieur⁹.

Le tableau ci-dessous illustre ce qu'est la sobriété au regard des stratégies d'efficacité et de cohérence, qui visent à réduire l'apport d'énergie et de ressources en faisant appel à des solutions techniques. Par contraste, la sobriété suppose des changements dans la quantité et le type de produit ou de service consommé. Nous avons besoin d'une combinaison ambitieuse des trois pour atteindre nos objectifs climatiques et parvenir à la sécurité énergétique.

Le concept de sobriété a récemment trouvé de l'écho auprès de deux grandes organisations internationales : l'Agence internationale de l'énergie¹⁰ et le GIEC, dans son récent rapport¹¹, font en effet tous les deux de la sobriété une solution essentielle¹² en matière de sécurité énergétique et de lutte contre les effets du changement climatique. On emploie des termes différents, comme changement culturel, d'habitudes¹³ ou de modes de vie¹⁴, mesures agissant du côté de la demande et

TABLEAU 1. Stratégies de durabilité pour certains produits et services types

Option actuelle de consommation la plus courante	Sobriété	Efficacité	Cohérence
Prendre la voiture à moteur thermique	Vélo, transport public, covoiturage, autopartage	Voiture électrique	Voiture électrique fonctionnant à l'électricité renouvelable, voiture à moteur thermique fonctionnant aux carburants renouvelables
Prendre l'avion, y compris avec escales	Opter pour la vidéoconférence ou voyager en train (de nuit)	Ne prendre que des vols directs et/ou accroître l'efficacité de l'avion	Avion fonctionnant aux carburants renouvelables et technologie de captage et stockage du carbone présent dans l'air
Chauffage de la maison à 22°C avec une chaudière à combustible fossile	Températures inférieures (<19°C), chauffer moins de pièces	Investir dans la rénovation thermique globale d'un immeuble	Installer un système de chauffage renouvelable (par exemple chauffage solaire, pompes à chaleur, etc.)
Lavage et séchage du linge	Laver les vêtements à froid, faire sécher à l'air libre	Utiliser une machine à laver et un sèche-linge A+++	Utiliser de l'électricité renouvelable pour laver et sécher

efficacité matérielle¹⁵, pour décrire des propositions similaires, synthétisées ici sous le terme sobriété¹⁶.

Il existe cependant des différences entre ces termes et concepts. Le « changement d’habitudes » donne aux citoyens la responsabilité d’opter pour des solutions de consommation « vertes ». Cependant, taxer les voyages en train tout en exemptant les billets d’avion est un choix fiscal qui favorise les comportements polluants. De la même manière, allouer la plupart des infrastructures urbaines aux voitures limite l’espace et la rapidité de modes de transport plus propres, comme le bus, le vélo ou la marche à pied.

Les choix collectifs, en matière de fiscalité, d’infrastructures et de normes juridiques et sociales, par exemple, façonnent nos comportements individuels¹⁷. Aujourd’hui, les décisions que nous prenons dans notre vie quotidienne sont systématiquement orientés vers des choix qui favorisent l’épuisement des ressources et les émissions de gaz à effet de serre. C’est pourquoi la stratégie de sobriété souligne la nécessité de procéder à des changements structurels capables d’orienter les actes individuels et sociétaux en faveur de la neutralité climatique.

II • Les stratégies de sobriété sont les seules qui débouchent sur des avantages géopolitiques, climatiques et économiques immédiats

En tant que stratégie pour résoudre la crise de l’énergie actuelle, ainsi que l’urgence climatique, les politiques de sobriété s’accompagnent de divers avantages, comme :

1. réductions immédiates de la demande en énergie ;
2. faibles coûts de mise en œuvre ;
3. maîtrise des prix de l’énergie ;
4. réduction des coûts liés à la transition vers la neutralité climatique ; et
5. avantages connexes, comme l’amélioration de la santé par exemple.

Pour soutenir les comportements favorables à la sobriété capables de réduire immédiatement la demande en énergie, les campagnes d’information qui encouragent l’adoption volontaire de ces comportements par les citoyens ont apporté la preuve de leur efficacité. Le succès qu’elles ont obtenu pendant les crises de l’énergie antérieures, de la crise du pétrole dans les années 70 au Japon après Fukushima en 2011, témoigne de leur potentiel. **Avec la campagne « Setsuden » lancée en 2011, le Japon a réussi à réduire sa demande en électricité et a évité les coupures généralisées.**

ENCADRÉ 1. Fukushima et la campagne de Setsuden

En mars 2011, la centrale nucléaire de Fukushima a connu trois accidents de fusion après qu’un fort séisme suivi d’un tsunami a frappé la centrale. Le gouvernement a réagi en mettant la production d’électricité à l’arrêt. **Au cours de l’été suivant, le Japon a lancé, pour faire face aux coupures de courant, une campagne d’économie de l’électricité intitulée « Setsuden » (« économiser l’électricité » en japonais).** S’agissant des ménages et des petites entreprises, la campagne Setsuden encourageait les consommateurs à réduire volontairement leur consommation et à se fixer eux-mêmes des objectifs. **Les sociétés fortement consommatrices, (de plus de 500 kilowatts), étaient, en revanche, contraintes de réduire leur consommation de 15 %, voire 30 % pour les sociétés les plus consommatrices.**

Les sociétés se sont tournées vers la production d’électricité privée, **et ont aussi incité leur personnel à réduire sa consommation.** Les codes vestimentaires, par exemple, ont été assouplis pour permettre d’augmenter la température en faisant moins appel à la climatisation. Les heures, voire les jours, de travail ont été décalés pour éviter les pics de demande. Par ailleurs, l’éclairage inutile, vitrines et présentoirs par exemple, a été éteint. Les trains ont roulé moins vite et les escaliers mécaniques ont été mis à l’arrêt. Les panneaux lumineux ne pouvaient plus afficher de publicité, sauf pour indiquer les efforts actuels en faveur des économies d’électricité.

Les mesures en faveur de la sobriété à court terme sont pour la plupart gratuites ou peu onéreuses. En règle générale, elles ne nécessitent pas de nouveaux investissements ni de nouvelles technologies qui supposeraient du temps de développement, du capital et des capacités de production. Faire par exemple d'une rue destinée à la circulation des voitures à une rue réservée aux bus, aux cyclistes et aux piétons n'exige que peu d'investissement immédiat et réduit les coûts d'entretien à long terme. D'autres mesures en faveur de la sobriété, pour le moyen et le long terme, peuvent nécessiter un investissement important en termes de coût et de temps, comme le développement l'infrastructure ferroviaire par exemple.

En réduisant la demande en énergie, les mesures en faveur de la sobriété contribuent à faire baisser les prix de l'énergie et **aident les consommateurs et l'industrie européens à mieux en supporter les niveaux actuels.** L'élasticité-prix de la demande en énergie est très faible à court terme. Autrement dit, les consommateurs ne réagissent que lentement aux (fortes) hausses des prix¹⁸. Bien souvent, la vulnérabilité des ménages aux hausses de prix du gaz et de l'électricité est accrue lorsque la consommation n'est facturée qu'une fois par an. Les signaux-prix ne fonctionnent pas dans ce cas. Inciter à moins consommer, avec une campagne de sensibilisation par exemple, peut favoriser la protection des citoyens contre l'endettement¹⁹.

L'effet des mesures d'atténuation des prix par la réduction de la consommation dépasse le cadre de l'Europe. Alors que l'Union européenne se tourne vers le GNL pour répondre à ses besoins en gaz, les prix augmentent partout dans le monde. Cette hausse a pour corollaire un retour au charbon, notamment en Asie où le GNL joue un rôle important dans la fourniture de gaz. En conséquence, la réduction de la demande en Europe peut limiter l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre en atténuant les hausses de prix sur le marché du GNL²⁰.

La transition vers une neutralité climatique passe par l'électrification du chauffage et du transport. L'Europe devra se doter d'énormes capacités de production et de

stockage d'énergie renouvelable. **Chaque kilowatt-heure économisé fait baisser la capacité requise pour atteindre la neutralité climatique.** La Commission européenne estime que la réduction de la consommation d'énergie attribuable à un « changement d'habitudes » pourrait alléger les investissements annuels d'un tiers, à 175,7 milliards d'euros²¹.

Par ailleurs, les mesures en faveur de la sobriété ont pour effet d'apporter divers avantages connexes aux individus, comme l'amélioration de la santé, la réduction du bruit ou les économies financières²². **C'est dans le domaine de la santé que les améliorations du bien-être sont les plus notables.** Parmi d'autres exemples, on peut citer l'amélioration de la qualité de l'air dans les villes, résultant de la réduction de la mobilité motorisée, et une mobilité plus active²³.

III • La sobriété dans la crise de l'énergie : économisons le gaz, l'électricité et le pétrole !

La dépendance aux importations d'énergie russe est particulièrement critique pour ce qui est du gaz fossile. Les obstacles que l'Union européenne doit surmonter dans ses efforts pour diversifier sa fourniture pour cette source d'énergie sont en effet très importants²⁴. Dans l'Union, trois secteurs sont principalement consommateurs de gaz : 1) les domiciles particuliers et les entreprises, pour le chauffage et l'eau chaude (35 %), 2) l'industrie, qui l'utilise comme matière première pour les processus à haute température (23 %) et 3) le secteur de l'électricité, qui l'utilise pour produire du courant (et de la chaleur) (31 %)²⁵.

Mesures à court terme en faveur de la sobriété destinées à réduire la consommation de gaz dans l'Union européenne, entre autres : faire baisser les températures, chauffer moins de pièces, diminuer la température des chaudières et installer des thermostats intelligents ou des pommes de douche à économie d'eau.

Réduire la consommation d'électricité aide à faire baisser la quantité de gaz fossile entrant dans la production de courant. Les pays européens qui utilisent une forte part

de gaz naturel pour produire du courant sont l'Espagne (31 %), l'Italie (47 %), l'Irlande (54 %), les Pays-Bas (59 %) et Malte (89 %) ²⁶. Pour autant, tous les pays de l'Union ont recours à des centrales au gaz pour adapter la production à la demande. Il faut brûler deux mégawattheures de gaz fossile pour produire un mégawattheure d'électricité. La consommation d'électricité se répartit quasiment à parts égales entre les ménages, l'industrie et les services.

Mesures à court terme en faveur de la sobriété pour réduire la demande en électricité : Les ménages peuvent réduire leur consommation de façon significative avec une utilisation moins fréquente, voire nulle, de la climatisation, en faisant sécher le linge à l'air libre, en adoptant des températures de lavage moins élevées, en éteignant les chauffe-eau électriques pour les robinets et le congélateur, en augmentant la température du réfrigérateur, ou en utilisant un réfrigérateur plus petit, et en ne faisant bouillir que la quantité d'eau nécessaire.

Réduire la consommation de pétrole aide à limiter les hausses de prix et les coûts économiques dans la crise actuelle. Même si on utilise une certaine quantité de pétrole pour le chauffage, et comme matière première dans les processus industriels, la plupart du pétrole consommé en Europe sert au transport. **Les mesures à court terme pour réduire la consommation de pétrole doivent dès lors cibler en particulier le secteur du transport.** Pour commencer, il serait possible de prolonger les mesures prises pendant la pandémie de COVID-19, comme le recours au télétravail ou la mise en place de pistes cyclables provisoires. Autres mesures proposées par l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et autres ²⁷ : dimanches sans voiture, incitation au covoiturage ou interdiction des vols courts.

Pour agir vite en temps de crise, les décideurs doivent rapidement lancer des campagnes et prendre des mesures réalisables à court terme. En tout état de cause, **une communication franche et bien pensée est essentielle au succès.** Il conviendrait que les messages mettent en avant la « consommation excessive » au lieu de faire pression sur ceux dont la situation est déjà précaire ²⁸. Autrement dit, il s'agirait de cibler les

consommateurs au-dessus de la moyenne, qui sont plus aisés et mieux éduqués ²⁹. **Les personnalités influentes, comme les acteurs, les joueurs de football, les syndicalistes, les leaders du monde de l'entreprise, les enseignants, les maires ou les chefs religieux, devraient donner l'exemple** ³⁰. Des exemples précédents ^{31,32}, comme la campagne Setsuden, nous ont montré que nous pouvons **tableur sur des économies d'énergie pouvant atteindre 25 % à brève échéance** ³³.

On pourrait inscrire de nombreux gains à court terme dans les normes sociales et faire des habitudes prises en temps de crise des comportements structurels dans le but d'atteindre des effets à long terme ³⁴. Des mesures diverses, incitations tarifaires et expansion des infrastructures par exemple, contribuent à encourager ces comportements dans le but de promouvoir des choix allant dans le sens d'une consommation propre. **Pour ces mesures à long terme, le GIEC souligne la possibilité de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de 40-70 % à l'horizon 2050** ³⁵.

IV • Recommandations : que peut faire l'Union européenne ?

La sobriété permettrait de réduire la consommation de gaz, de pétrole et d'électricité en Europe, jusqu'à 25 % à brève échéance. Elle s'accompagne d'autres avantages: elle permettrait de rééquilibrer les prix de l'énergie sur le court terme. Elle soutient également le pouvoir d'achat européen et a des effets bénéfiques pour la santé ³⁶. L'Union européenne et ses États membres, de même que ses régions, villes, entreprises et familles individuelles, devraient dès lors agir sans délai et mettre en œuvre des mesures pour économiser l'énergie.

La Commission européenne devrait préparer un modèle exhaustif pour une **d'une réduction volontaire de la consommation d'énergie de la part des États membres, avec un objectif d'au moins 15 % pour le gaz, le pétrole et l'électricité** ³⁷. En réponse, les États membres devraient adopter une conclusion au Conseil sur ces objectifs volontaires. Ce défi commun et cet effort collectif devraient alors motiver les États membres

à adopter au niveau national des mesures adéquates pour atteindre les objectifs de réduction³⁸.

La Commission européenne devrait préparer un modèle exhaustif pour une **campagne de conservation de l'énergie**, reposant sur son rapport conjoint avec l'AIE « *Playing my part* »³⁹. Les messages devraient prendre en compte la capacité de réduire la consommation d'énergie et les effets potentiels. Dans le cadre de cette campagne, la Commission pourrait inviter les entreprises et les personnalité influentes à annoncer publiquement leurs propres objectifs d'économies d'énergie, de manière à initier une concurrence positive pour de plus grandes économies.

La Commission européenne devrait elle-même donner l'exemple et se fixer un objectif d'économies d'énergie d'au moins 25 %. Pour y parvenir, il lui faudrait réduire les voyages en avion au minimum et autoriser le télétravail jusqu'à quatre jours par semaine. Il lui faudrait également assouplir les codes vestimentaires pour ramener le chauffage de ses immeubles à 17 degrés et limiter l'utilisation de la climatisation aux jours pendant lesquels les températures sont supérieures à 30 degrés

La Commission européenne devrait adopter au moins une **communication hebdomadaire sur sa consommation d'énergie**. La communication continue par les pouvoirs publics s'est révélée une mesure efficace pour maintenir les citoyens sensibilisés pen-

dant la pandémie⁴⁰. La Commission devrait demander aux États membres de lui soumettre des mises à jour hebdomadaires de leur consommation et de leurs niveaux de stockage actuels en vue de les communiquer⁴¹. Par ailleurs, la Commission pourrait aussi présenter les bonnes pratiques mises en œuvre par les États membres.

La Commission européenne devrait proposer une interdiction provisoire de la publicité pour les choix de consommation particulièrement énergivores⁴², comme les voyages en avion et les SUV⁴³ par exemple. Pour une efficacité rapide, les États membres doivent mettre en œuvre cette interdiction pendant la durée de la crise de l'énergie. Cette interdiction appuie la campagne en faveur des économies d'énergie, avec laquelle cette publicité est en contradiction.

Parallèlement à ces mesures à court terme, la Commission devrait s'employer à pérenniser ces économies d'énergie. À cette fin, la Commission doit reconnaître que la sobriété offre un levier d'action important parallèlement à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. Elle devrait exploiter au maximum le potentiel de ces trois leviers avec des propositions ambitieuses pour le Pacte vert. L'Union européenne se donnera ainsi les moyens de se détacher plus rapidement des combustibles fossiles, d'accroître sa sécurité énergétique et son indépendance et de jouer pleinement son rôle dans l'atténuation du réchauffement climatique mondial •

• Notes de fin

- 1 Prix du gaz naturel jusqu'en 2019 : 20-30 €/MWh ; ils ont atteint 150 €/MWh. Thomas Pellerin-Carlin, Phuc-Vinh Nguyen (2021) : *The European Energy Price Spike – Overcoming the Fossil Fuel Crisis*. Institut Jacques Delors. Document de politique, octobre 2021.
- 2 Pellerin-Carlin, Thomas (2022) : « *Cessons de nourrir l'ours. Plaidoyer en faveur d'un embargo intelligent sur le gaz et le pétrole de Poutine* », *Blogpost*, Paris : Institut Jacques Delors, 9 mai.
- 3 Toutes les données concernent 2019. Les chiffres pour avril 2022 sont très inférieurs. Maciej Miniszewski (2022) : *Could the EU survive without Russian energy imports?*, London School of Economics, *blog LSE*.
- 4 *L'Europe crie au chantage alors que la Russie coupe le gaz à la Pologne et à la Bulgarie* | Reuters
- 5 GIEC (2022) : *Résumé à l'intention des décideurs. Contribution du Groupe de travail III au Sixième rapport d'évaluation du GIEC*.
- 6 *La crise sanitaire a fait reculer les émissions de carbone en 2020, mais pas de façon sensible* ([nature.com](https://www.nature.com))
- 7 En raison du périmètre de ce document de politique, les auteurs donnent une définition simplifiée de la sobriété, tout en reprenant les définitions du GIEC (2022), de l'Öko-Institut (2013) et de Princen (2005). Ces deux derniers élargissent notamment la portée du concept de sobriété à mettre en œuvre par principe dans les institutions (publiques) et à adopter dans la sphère privée, et l'envisagent comme un état d'esprit en faveur du développement durable. Öko-Institut (2013) : *Suffizienz. Begriff, Begründung und Potential*. Öko-Institut, Freiburg. • Princen,

- Thomas (2005) : The logic of sufficiency. Vol. 30. Cambridge, MA: Mit Press, 2005.
- 8 Note de bas de page 60, page 41 de GIEC (2022) : *Changement climatique 2022 : atténuation du changement climatique. Résumé à l'intention des décideurs. Contribution du Groupe de travail III au Sixième rapport d'évaluation du GIEC.*
- 9 Spengler, Laura (2016) : "Two types of 'enough': sufficiency as minimum and maximum." *Environmental Politics.*
- 10 IAIE (2022) en donne un exemple : [Plan en 10 mesures pour réduire la consommation de pétrole.](#) Agence internationale de l'énergie, Paris.
- 11 Voir note 7.
- 12 La science elle aussi s'intéresse de plus en plus à la sobriété : Creutzig, F. et al. (2016). Beyond technology: demand-side solutions for climate change mitigation. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 173-198. Et Felix Creutzig et al. (2021) : [Reviewing the scope and thematic focus of 100,000 publications on energy consumption, services and social aspects of climate change: A big data approach to demand-side mitigation.](#) *Environmental Research Letters.*
- 13 Par exemple : Agence internationale de l'énergie (AIE) (2021) : *World Energy Outlook 2021.* AIE : Paris.
- 14 IGS, Aalto University et D-mat ltd (2019) : 1.5-Degree Lifestyles: Targets and Options for Reducing Lifestyle Carbon Footprints. *Technical Report.* Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, Japon.
- 15 IRP (2020) : *Resource Efficiency and Climate Change: Material Efficiency Strategies for a Low-Carbon Future.* UNEP, Nairobi, Kenya.
- 16 Le terme « sobriété » utilisé dans le débat français se traduit parfois également en anglais par « sobriety ».
- 17 Lewis Akenji (2019) : [Avoiding Consumer Scapegoatism: Towards a Political Economy of Sustainable Living.](#) Université d'Helsinki.
- 18 NREL (2006) : [Regional Differences in the Price-Elasticity of Demand for Energy.](#)
- 19 Déjà avant la crise, le problème de la précarité énergétique était très répandu dans l'Union européenne. Selon Magdalinski, Émilie, Marie Delair et Thomas Pellerin-Carlin (2021), 35 millions d'Européens n'avaient pas accès à un confort thermique suffisant : [Europe needs a political strategy to end energy poverty.](#) Institut Jacques Delors. *Document de politique n° 259.*
- 20 Europe's scramble for LNG leaves Asia starving for energy - [E&E News \(eenews.net\)](#) ; Russia's War Has Sparked A Coal Renaissance | [OilPrice.com](#)
- 21 Page 18 in Lenaerts, K., S. Tagliapietra & G.B. Wolff (2021) 'Can climate change be tackled without ditching economic growth?', *Working Paper 10/2021*, Bruegel.
- 22 Dans un article récent, Creutzig et al. démontrent que 79 % de 306 options du côté de la demande analysées ont un effet positif sur le bien-être humain. Creutzig, F., et al. (2022). Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being. *Nature Climate Change*. 12, 36-46.
- 23 « De nombreuses solutions qui réduisent la consommation de matières premières et d'énergie fossile, et font ainsi baisser les émissions de gaz à effet de serre, offrent de meilleurs services pour contribuer à atteindre le bien-être pour tous. »
- Rapport du GIEC, Changement climatique 2022 : atténuation du changement climatique*, chapitre 5, p. 107.
- 24 Il est plus facile de diversifier l'approvisionnement en pétrole et en charbon, qui sont négociés et expédiés au niveau mondial. Les importations de gaz russe s'appuient sur une infrastructures de pipelines et l'approvisionnement en GNL est limité par l'offre et la demande mondiales.
- 25 Les chiffres 2020 par Eurostat sont donnés par [bne Intellinews et Energy Information Administration.](#) 26 parts en 2019 selon [Agora Energiewende.](#)
- 26 Parts en 2019 selon [Agora Energiewende.](#)
- 27 Propositions de l'AIE, propositions de Greenpeace
- 28 Le message devrait être, par exemple, « faire baisser la température ambiante à 19 degrés » ou « porter un pull en hiver », au lieu de « faire baisser la température ambiante d'1 degré ».
- 29 Zarco-Soto, I.M.; Zarco-Soto, F.J.; Zarco-Periñán, P.J. *Influence of Population Income on Energy Consumption and CO2 Emissions in Buildings of Cities.* *Sustainability* 2021, 13, 10230.
- 30 Par ailleurs, ce sont bien souvent ceux dont la consommation par habitant est la plus élevée.
- 31 Les ménages de Juneau, en Alaska, ont d'emblée réduit leur consommation d'énergie de 25 %, puis de 8 % sur le long terme après une avalanche en 2008. Leighty, W., & Meier, A. (2011). [Accelerated electricity conservation in Juneau, Alaska: A study of household activities that reduced demand 25 %.](#) *Energy Policy*, 39(5), 2299-2309.
- 32 Après la crise de l'électricité brésilienne de 2001, un programme de conservation de l'énergie a réduit la consommation d'énergie des ménages de 25 % dans un premier temps, puis de 12 % sur le long terme. Gerard, F. (2013). [What Changes Energy Consumption, and for How Long? New Evidence from the 2001 Brazilian Electricity Crisis.](#) SSRN Journal.
- 33 Les réductions de consommation respectives peuvent différer selon les sources d'énergie. Sitra (2022) démontre que des réductions encore plus importantes sont possibles à moyen terme : Sitra (2022) : [On the Brink of an Energy Crisis – What Can We Learn from the Past? Oras Tynkkynen, Tuuli Hietaniemi, Outi Haanperä \(Sitra\) & Hanna Hakko \(E3G\)](#)
- 34 Fujimi, T., Kajitani, Y., & Chang, S. E. (2016). [Effective and persistent changes in household energy-saving behaviors: Evidence from post-tsunami Japan.](#) *Applied Energy*, 167, 93-106.
- 35 C10 et Figure SPM6 in *GIEC (2022) : Changement climatique 2022 : atténuation du changement climatique. Résumé à l'intention des décideurs. Contribution du Groupe de travail III au Sixième rapport d'évaluation du GIEC.*
- 36 Voir plus haut : par exemple, remplacer les déplacements en voiture par le vélo et les transports en commun diminue la pollution de l'air et augmente l'activité physique. Ces deux derniers choix sont bénéfiques pour la santé.
- 37 Neuhoff, Karsten et al. (2022) suggèrent un processus d'appel d'offres pour les économies de gaz parmi les États membres. Karsten Neuhoff, Isabella Weber, Kacper Szulecki, Andreas Goldthau (2022): [How to design EU-level contingency plans for gas shortages? Evidence from behavioural economics, policy research and past Experience.](#) DIW, Berlin.

- 38 Par exemple, introduire une limitation de vitesse à 110 km/h en France, tandis qu'en Allemagne seulement 130 km/h pourrait être réaliste. Alors qu'en Europe du Nord la consommation d'énergie dédiée au rafraîchissement est négligeable en été, les États membres du Sud pourraient introduire des mesures ambitieuses pour réduire ce type de consommation d'énergie.
- 39 AIE (2022) : [Playing my part](#). Paris, 22 avril 2022.
- 40 Hyland-Wood, B., Gardner, J., Leask, J. et al. [Toward effective government communication strategies in the era of COVID-19](#). *Humanit Soc Sci Commun* 8, 30 (2021).
- 41 McWilliams, B. et G. Zachmann (2022) 'The European Union demand response to high natural gas prices', Bruegel Blog, 8 avril.
- 42 Cette recommandation s'appuie sur les données probantes sur l'influence de l'interdiction de la publicité sur l'évolution des normes sociales et des habitudes, à propos de l'usage du tabac notamment : [WHO/Europe | Tobacco - Banning Advertising, Sponsorship and Promotion](#)
- 43 Sport Utility Vehicle.
- 44 Ce tableau présente les trois concepts / stratégies comme étant clairement distincts les uns des autres. Pour autant, les limites, entre l'efficacité et la sobriété notamment, sont souvent floues.
- 45 On entend par cohérence la transition vers des technologies cohérentes avec l'environnement. Autrement dit, il s'agit d'évoluer vers une économie circulaire faisant appel à des sources d'énergie renouvelables.
- 46 Murakoshi, C., Hirayama, S., & Nakagami, H. (2013). Analysis of behaviour change due to electricity crisis: Japanese household electricity consumer behaviour since the earthquake. *Proc. European Council for an Energy-Efficient Economy Summer Study*, 29-39.
- Kimura, O., & Nishio, K. I. (2016). Responding to electricity shortfalls: Electricity-saving activities of households and firms in Japan after Fukushima. *Economics of Energy & Environmental Policy*, 5(1), 51-72.

Cet article a été rédigé dans le cadre du projet FULFILL (Fundamental Decarbonisation Through Sufficiency By Lifestyle Changes). Ce projet, qui explore la contribution des changements de mode de vie à la sobriété énergétique et aux objectifs de décarbonation, est financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne au titre de la convention de subvention numéro 101003656

Cet article reprend un article précédent intitulé « [Demand-side solutions to address energy shortages](#) » en collaboration avec ZOE-Institute.

Directeur de la publication: Sébastien Maillard • La reproduction en totalité ou par extraits de cette contribution est autorisée à la double condition de ne pas en dénaturer le sens et d'en mentionner la source • Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leur(s) auteur(s) • L'Institut Jacques Delors ne saurait être rendu responsable de l'utilisation par un tiers de cette contribution • Traduction de l'anglais : WordClass • Edition : Anne-Julia Manaranche • © Institut Jacques Delors

Institut Jacques Delors

Penser l'Europe • Thinking Europe • Europa Denken
18 rue de Londres 75009 Paris, France • www.delorsinstitute.eu
T +33 (0)1 44 58 97 97 • info@delorsinstitute.eu

