

Des scénarios de descente énergétique ailleurs dans le monde

Par le groupe Descente énergétique de la Table Énergie du Front commun pour la transition énergétique

Aucune des modélisations du système énergétique de l'avenir réalisées jusqu'ici au Québec¹ n'inclut des scénarios ambitieux de sobriété. Néanmoins, des exercices de ce genre ont été menés ailleurs dans le monde et ont donné des résultats très éclairants quant à la faisabilité de la sobriété énergétique, à ses implications concrètes et à la nécessité de miser massivement sur cette avenue pour réaliser la décarbonation en temps opportun. En voici un aperçu*.

* La présentation de ces scénarios n'implique pas que nous endossons les mix énergétiques envisagés par les pays mentionnés. Au Québec, près de 50 % de l'énergie primaire consommée actuellement provient d'électricité de sources renouvelables. L'électricité étant plus efficace que les énergies fossiles, cette énergie pourrait presque suffire à elle seule aux besoins du Québec s'il adoptait une trajectoire de descente énergétique comparable à celles qui sont citées dans ce document.

GIEC

Dans [son dernier rapport](#) (3^e volet du 6^e rapport), le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) répertorie plusieurs trajectoires illustratives, fondées sur les travaux d'équipes de recherche du monde entier, et révèle que seule la trajectoire « faible demande » offre un espoir raisonnable de contenir le réchauffement planétaire à moins de 1,5 °C sans dépassement temporaire et sans miser sur des technologies de capture et de stockage du carbone, dont les preuves restent à faire.

Selon cette trajectoire, en utilisant les infrastructures autrement et en transformant les manières de fournir les services, il serait possible de se libérer des énergies fossiles et de réduire la demande d'énergie de 45 % en 2050, par rapport à 2020, tout en assurant des conditions de vie décentes à toutes et tous et ce, malgré la croissance démographique.

Le LiLi Project

Le projet de recherche Living Well Within Limits [LiLi project] mené par Julia Steinberger, Ph. D., a permis d'établir qu'en 2050, malgré la croissance démographique, il serait possible de fournir à toutes et tous un approvisionnement énergétique décent en diminuant de 60 % la consommation mondiale actuelle d'énergie. En d'autres termes, l'humanité au grand complet pourrait jouir d'une « bonne vie » en 2050 en utilisant 40 % de l'énergie consommée dans le monde aujourd'hui. Atteindre cette cible exigerait une transformation complète de notre système économique, axée sur l'équité, la suffisance énergétique pour toutes et tous et une maximisation de l'efficacité énergétique.

- L'article complet décrivant la méthodologie, les hypothèses (comment une « bonne vie » est définie, entre autres) et le scénario découlant du LiLi Project [se trouve ici](#) (PDF).

¹ Par exemple : [Trajectoires de réduction d'émissions de GES du Québec – Horizons 2030 et 2050 \(Mise à jour 2021\) PDF](#), étude réalisée par Dunsky Énergie + Climat pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec; Langlois-Bertrand, S., Mousseau, N. (2022) [Plan pour la carboneutralité au Québec – Trajectoires 2050 et propositions d'actions à court terme](#), le [Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère](#) d'Hydro-Québec.

Il conclut que « Dans l'ensemble, le présent travail confirme les arguments de longue date selon lesquels les changements économiques et sociopolitiques nécessaires pour faire face à l'ampleur des défis écologiques actuels sont énormes, alors que les solutions technologiques existent déjà. » [Traduction libre.] En anglais.

- Les diapositives d'une présentation donnée par Julia Steinberger à l'Institut de l'énergie Trottier le 4 novembre 2021 [se trouvent ici](#). PDF.
- La vidéo de la même présentation [se trouve ici](#).

En Allemagne

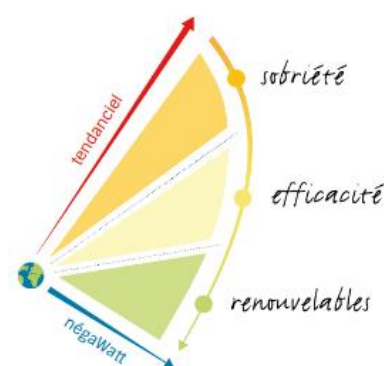
En Allemagne, [une étude](#) réalisée à l'Université de Cologne pour DENA (l'agence allemande de l'énergie) indique que la neutralité carbone passerait par une baisse de la consommation finale globale d'énergie d'environ 41 % d'ici 2045 par rapport à 2018. [Étude en allemand ici](#).

En France

En France, le Ministère de la transition écologique s'appuie sur une vaste étude réalisée par le Réseau de transport d'électricité (RTE) pour faire [ce constat catégorique](#) : « Atteindre la neutralité carbone en 2050 n'est possible que par une grande modération des besoins énergétiques dans les prochaines décennies : il s'agit de baisser de 40 % environ la consommation globale d'énergie d'ici 2050. Cela suppose des efforts continus d'efficacité et de sobriété énergétiques dans tous les champs (industrie, transports, bâtiments) et une politique active d'économies d'énergie ». Le rapport complet du RTE est téléchargeable [à partir de cette page](#).

Toujours en France, selon le 5^e scénario de transition énergétique de l'[Association négaWatt](#), le pays atteindrait en 2050 la neutralité carbone, un mix énergétique à 96 % renouvelable, une consommation d'énergie primaire divisée par 3 et une production d'énergies renouvelables multipliée par 3. Ce scénario est couplé au scénario de transition agricole, sylvicole et alimentaire Afterres 2050, réalisé par l'association Solagro, ainsi qu'à un scénario négaMat qui évalue les évolutions possibles de consommation et de production de matériaux (acier, béton, cuivre, plastiques, lithium, etc.). Très pédagogique, la synthèse du scénario négaWatt présente les mesures concrètes de sobriété et d'efficacité énergétique qui sous-tendent les calculs.

[Elle se trouve ici](#). PDF



La démarche négaWatt ©

En Europe

En juin 2023, l'Association négaWatt et ses partenaires de 21 pays européens ont dévoilé [le scénario CLEVER](#), une trajectoire énergétique à l'échelle européenne. Selon ce scénario, l'Europe peut atteindre la neutralité carbone en 2045 et, d'ici 2050, être indépendante de toute importation d'énergie, réduire sa consommation d'énergie de 55 %, produire de l'énergie 100 % renouvelable et se passer de procédés de capture et de stockage du carbone (CSC) ainsi que de nouveau nucléaire. Le site CLEVER (en anglais) peut être ouvert [à partir de cette page](#).