



ASSOCIATION
négaWatt



La sobriété énergétique

Pour une société
plus juste
et plus durable

Un impératif
pour le
climat et les
ressources

Une démarche
individuelle et
collective

Une
consommation
plus juste



Léguer aux générations futures des bienfaits et des rentes plutôt que des fardeaux et des dettes

www.negawatt.org

La sobriété énergétique : consommer moins pour vivre mieux

La sobriété est l'un des trois piliers fondamentaux de la démarche promue par l'Association négaWatt depuis sa création en 2001. Elle est **un élément incontournable du scénario de transition énergétique** porté par l'association.

Cette notion est inscrite à l'article 1 de la loi sur la transition énergétique depuis 2015. Elle est progressivement reconnue et prise en compte par de nombreux acteurs mais reste trop souvent mal comprise et suscite certaines idées reçues freinant son acceptation et sa mise en œuvre.

Un concept de plus en plus partagé

L'Association négaWatt n'est aujourd'hui plus la seule à porter le concept de sobriété. En France et à l'étranger, d'autres acteurs - entreprises, institutions, associations - contribuent à sa diffusion. Energy sufficiency, Energie Suffizienz, etc. : le terme se décline dans d'autres langues et donne lieu à des démarches similaires à celle de négaWatt, ainsi qu'à des travaux académiques de plus en plus nombreux.

Un impératif pour le climat et les ressources

L'organisation actuelle de nos sociétés et de nos modes de vie nous conduit à utiliser énormément d'énergie pour la satisfaction de nos besoins quotidiens (se chauffer, se nourrir, se déplacer, se divertir, etc.). C'est le résultat de choix d'infrastructures et d'évolutions socio-culturelles qui ont fait peu de cas des gaspillages importants d'énergie et de matériaux. **Si toute l'humanité vivait comme les Français, il faudrait près de trois planètes Terre pour satisfaire ses besoins.** Cette surconsommation engendre des pollutions et des émissions de gaz à effet de serre qui bouleversent le climat et mettent en péril les conditions mêmes de la vie de l'humanité.

Une consommation plus juste

Devenir plus sobre est une priorité dans les pays industrialisés où les niveaux de consommation d'énergie de certains ménages ont augmenté de manière démesurée au fil du temps, creusant les inégalités. Il y a encore, en France et dans d'autres pays, des populations qui ne peuvent pas accéder à des services énergétiques de base comme le chauffage, la cuisson ou l'éclairage.

La sobriété est une partie de la solution : **consommer moins pour permettre à ceux qui en ont besoin de consommer suffisamment** est aussi un moyen d'éviter les conflits liés à l'énergie et notamment à l'extraction des ressources.

Une démarche individuelle et collective

Pour infléchir ces tendances au gaspillage, il convient de s'interroger avant tout sur nos besoins. Appliquer la sobriété énergétique, c'est donner la priorité aux consommations qui répondent à un service essentiel et abandonner celles qui apparaissent comme superflues. **La sobriété nous invite donc à modifier nos comportements en réfléchissant davantage à leurs impacts.** Cette évolution de nos modes de vie ne dépend pas uniquement d'actes individuels, mais aussi largement de choix collectifs. Il ne suffit pas, par exemple, de vouloir se déplacer à vélo, encore faut-il que l'aménagement de la voirie le permette.

La sobriété se heurte toutefois à certaines habitudes très ancrées dans nos sociétés, assimilant notamment le confort, voire le bonheur, à l'accumulation de biens en tout genre. Cette vision est remise en cause par de plus en plus de personnes qui pensent qu'**une autre organisation de la société est à la fois indispensable, souhaitable et possible.**

Sobriété et efficacité :

une complémentarité indispensable

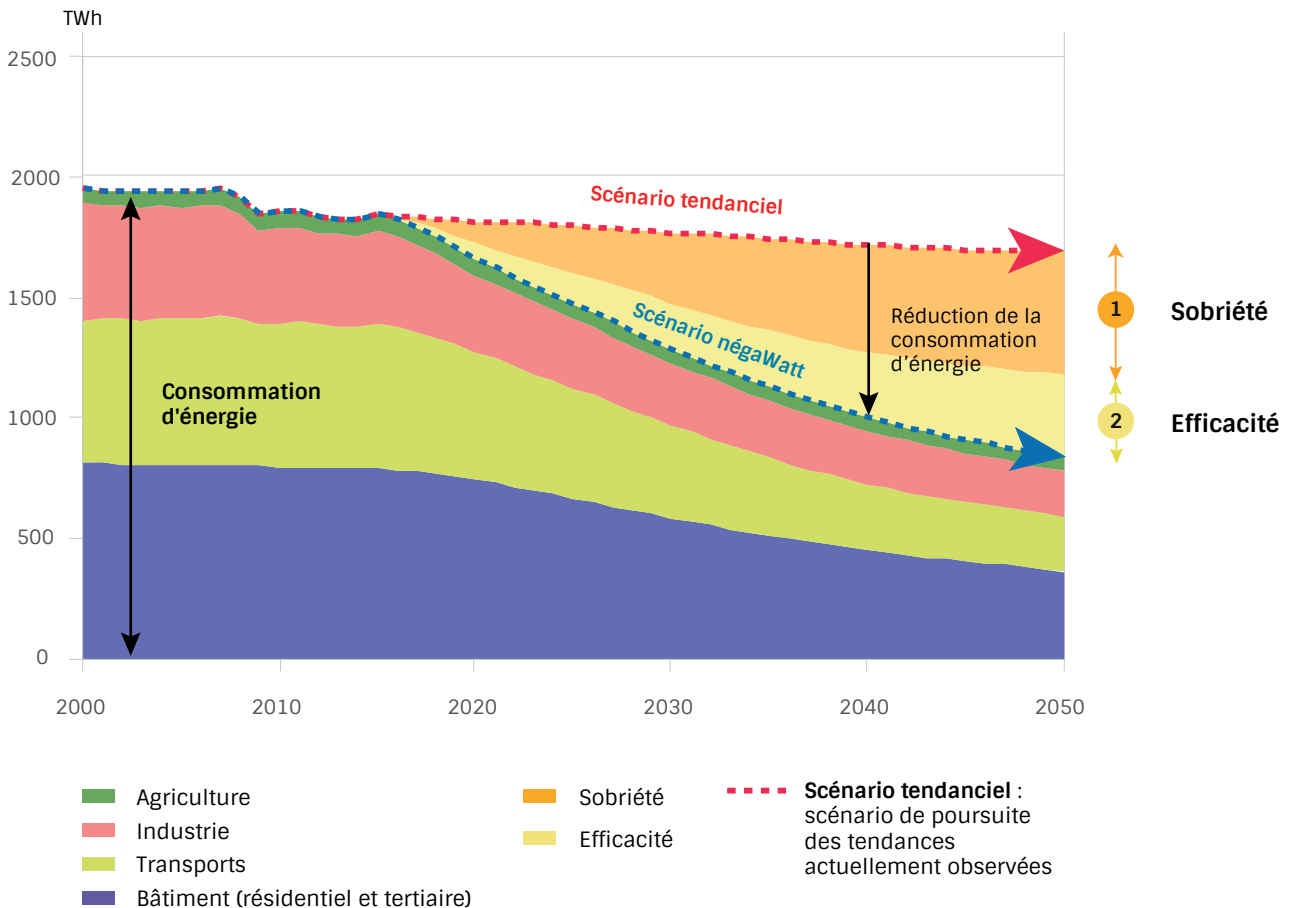
En France, les progrès réalisés grâce à l'efficacité énergétique de nos appareils ont été en partie annulés par le manque de sobriété. Par exemple, même si nos véhicules consomment de moins en moins de carburant pour un même trajet, nous parcourons en voiture des distances plus importantes qu'avant, et ne réduisons donc pas notre consommation annuelle de carburant.

Loin d'être utopique, la sobriété donne déjà lieu à **un foisonnement d'initiatives et de projets locaux**. Ces pratiques se généraliseront si les pouvoirs publics les soutiennent, et si le monde économique s'oriente vers le développement de biens et de services plus durables et moins énergivores.

Sobriété et croissance sont-elles incompatibles ?

S'il est vrai que la sobriété implique de remplacer certaines activités trop gloutonnes en énergie par d'autres plus sobres, elle n'implique pas pour autant un déclin de notre économie. Certains secteurs alternatifs seront favorisés (transports doux, alimentation non-carnée, tourisme local, etc.), et les entreprises pourront développer des services permettant de répondre différemment à nos besoins. Une évaluation économique du scénario négaWatt a d'ailleurs conclu à un bilan positif en terme d'emplois et montré qu'une transition énergétique alliant la sobriété à l'efficacité et aux énergies renouvelables apporterait **des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux** à l'ensemble de la société.

Évolution de la consommation d'énergie finale dans le scénario négaWatt, entre 2000 et 2050



La sobriété, un potentiel non-négligeable

Dans le scénario négaWatt, la sobriété énergétique permet en 2050 de **réduire de 28 % nos consommations d'énergie par rapport à 2015***. Ce formidable potentiel est mis en lumière dans le scénario négaWatt à travers plusieurs dizaines de paramètres quantifiés à partir de retours de terrain concrets. Les plus structurants sont détaillés dans les pages suivantes.

* en énergie finale (énergie délivrée à l'utilisateur final par un fournisseur : kilowattheure électrique, litre d'essence, etc.)



Transports

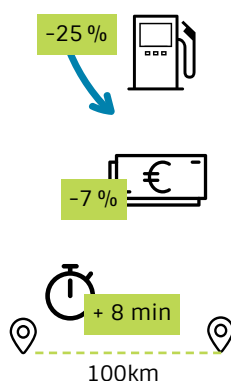
Vers une mobilité plus douce

Le secteur des transports représente le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre en France. Des évolutions ambitieuses dans ce domaine sont donc primordiales, d'autant plus qu'elles permettraient du même coup de réduire la pollution de l'air - à l'origine de près de 50 000 décès prématurés chaque année - et de faciliter la mobilité pour tous.

Une réduction de la vitesse maximale autorisée sur route et autoroute

110

Impact d'une réduction de la vitesse de 130 à 110 km/h sur autoroute



Une consommation de carburant réduite de 25 %

Une facture de carburant réduite de 7 % en moyenne (tous déplacements confondus)

Pour un trajet de 100 km, un temps de parcours allongé de 8 minutes

Mise en place en juillet 2018, la réduction de la vitesse autorisée sur route nationale (de 90 à 80 km/h) a été motivée par des enjeux de sécurité routière. Cette mesure a également des effets bénéfiques sur la consommation d'énergie.

Pour renforcer cette baisse de la consommation et ne pas favoriser un report des routes nationales vers les autoroutes qui entraînerait une surconsommation d'énergie, il est pertinent de réduire aussi la vitesse autorisée sur voies rapides (passage de 110 à 100 km/h) et sur autoroutes (130 à 110 km/h).

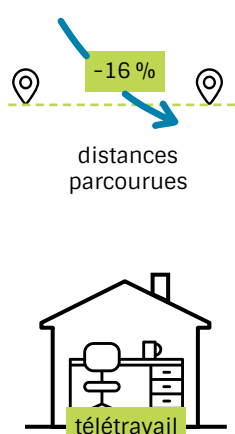
+

Et ailleurs ? Un grand nombre de pays européens (Belgique, Suisse, Norvège, etc.) affichent déjà une vitesse maximale autorisée de 100 km/h sur voies rapides ou de 120 km/h sur autoroute. En France d'ailleurs, la vitesse maximale autorisée sur autoroute est de 110 km/h en cas de pluie. Ce qui est aujourd'hui la norme quand il pleut pourrait devenir demain la norme quelle que soit la météo.

120
100



Une diminution des distances parcourues



Les Français continueront à se déplacer tout en étant plus sobres. La réduction des distances parcourues dans le scénario négaWatt (16 % par habitant d'ici 2050) concerne d'abord les déplacements dits contraints (domicile-travail par exemple).

Le développement du télétravail permet de réduire les trajets domicile-travail, tout en augmentant la productivité des salariés. Une meilleure organisation de l'espace, qui mélangerait davantage les logements avec des bâtiments de bureaux et des surfaces commerciales, permettrait aux ménages de réduire les distances de leurs déplacements.

Le télétravail : une pratique de plus en plus répandue

Le télétravail ne s'effectue pas uniquement à domicile, mais aussi dans des espaces de travail partagés munis d'équipements mis à disposition (photocopieur, salle de réunion, cuisine, etc.), ce que l'on appelle le *co-working*.

Des pays comme la Belgique ou les Pays-Bas l'ont favorisé, avec de bons résultats : on y trouve un taux de télétravail 3 à 4 fois plus élevé qu'en France.



Vous aimez voyager ? Dans le scénario négaWatt, on part toujours en vacances ! Mais pour éviter de prendre l'avion, on imagine des destinations moins exotiques et on ne conserve le transport aérien que de manière ponctuelle pour des voyages plus lointains. Ainsi, en dessous de 800 km, on remplace l'avion par le train et le nombre de vols supérieurs à 800 km est divisé par deux à l'horizon 2050, pour revenir au niveau constaté au début des années 1990.

L'avion, un mode de transport comme les autres ?

L'avion est le mode de transport le plus émetteur de CO₂ par kilomètre et par passager transporté. **Un aller-retour Paris/ Barcelone en avion émet 45 fois plus de gaz à effet de serre que le même trajet en TGV.**

Aujourd'hui, seule une minorité de la population française - et a fortiori mondiale - prend l'avion régulièrement. Pourtant, à grand renfort d'exemptions fiscales et de subventions, le trafic aérien a connu ces 20 dernières années, en France et dans le monde, une croissance insoutenable et non généralisable : il a augmenté de 130 % en 20 ans en France et de près de 80 % ces 10 dernières années dans le monde.

Mesure clé

Appliquer le juste prix - sans exonération de taxes et en intégrant les externalités environnementales - du transport routier et aérien, et dégager ainsi des financements pour les modes alternatifs (train, transports en commun urbains, vélo, cheminements piétonniers, etc).

Un report de la route et de l'aérien

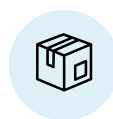
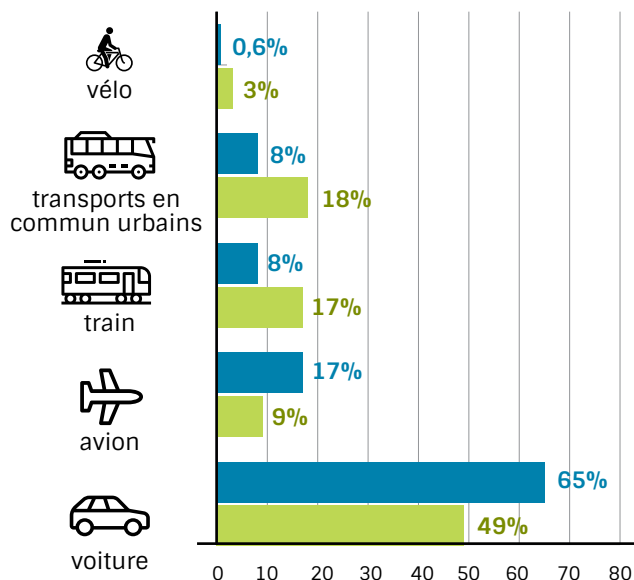
vers des modes de transport plus efficaces et moins polluants

Dans le scénario négaWatt, le report modal - qui consiste à changer le moyen de transport utilisé pour un même déplacement - vise à donner la priorité à ceux qui sont les plus efficaces et les moins polluants comme le train, les transports urbains et les modes actifs (vélo, marche à pied, rollers, trottinette, etc.).

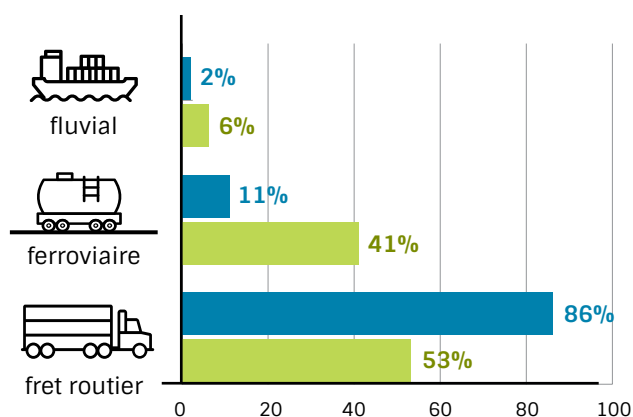
Évolution des modes de transports entre 2015 et 2050 dans le scénario négaWatt



Voyageurs
(en voyageurs.km)



Marchandises
(en tonnes.km transportées)



N.B. : la Commission européenne préconise une part modale du fret routier de 50 % en 2050.

■ 2015 ■ 2050

Et ailleurs ?



A Gand (Belgique) - 250 000 habitants : la superficie de la ville fermée aux voitures a récemment augmenté de près de 50 % atteignant ainsi 51 hectares soit 0,3 % de la superficie totale. Les résultats obtenus sont significatifs.



-12 %
trafic automobile

+25 %
usage du vélo

+8 %
usage des transports en commun

-25 %
nombre d'accidents de la route



Bâtiment

Des bâtiments et des équipements électriques plus sobres

Les bâtiments (résidentiels et tertiaires) représentent le premier secteur consommateur d'énergie en France. Au-delà de la nécessité d'une rénovation thermique de l'ensemble du parc bâti, il existe un véritable potentiel de sobriété dans la conception et la construction des bâtiments, dans leur utilisation ou dans leur aménagement.

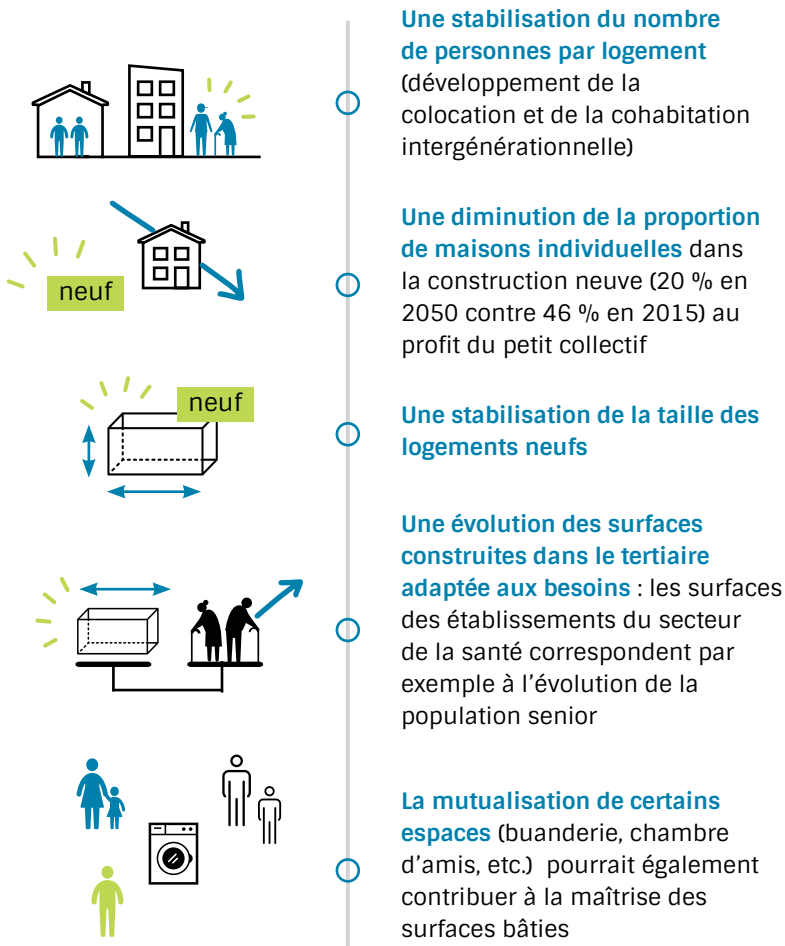
Une maîtrise des surfaces bâties

Le parc bâti, qui comprend les logements et le secteur tertiaire, croît actuellement plus vite que la population.

Si cette tendance se poursuit, **380 millions de m² de surfaces tertiaires et plus de 6 millions de logements sont à construire** entre 2015 et 2050, **du fait de l'augmentation de la population** (+12 %), **mais aussi de la décohabitation** (2,0 personnes par logement estimé en 2050, contre 2,2 actuellement).

Cet accroissement des surfaces bâties serait non seulement consommateur d'énergie pour le chauffage des locaux et l'alimentation électrique des équipements installés, mais aussi d'énergie et de matériaux pour leur construction. Il contribuerait également à l'augmentation des surfaces artificialisées.

Dans le scénario négaWatt, ces tendances sont infléchies grâce à des actions de sobriété comme :

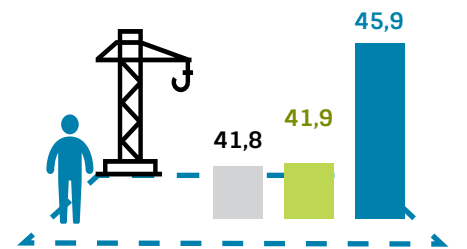


Mesure clé

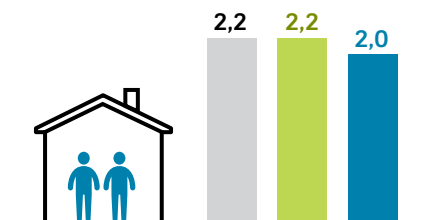
Grâce à des incitations fiscales, **encourager la mutualisation des usages et la modularité des espaces** pour mieux utiliser les surfaces construites, et limiter ainsi la consommation de matériaux non renouvelables et l'artificialisation des sols.

Stabilisation des surfaces bâties et du nombre de personnes par logement

Dans le scénario négaWatt, les surfaces moyennes par habitant et le nombre de personnes par logement en 2050 sont très proches de la situation actuelle.



Surfaces moyennes par habitant en m² (logements seuls)



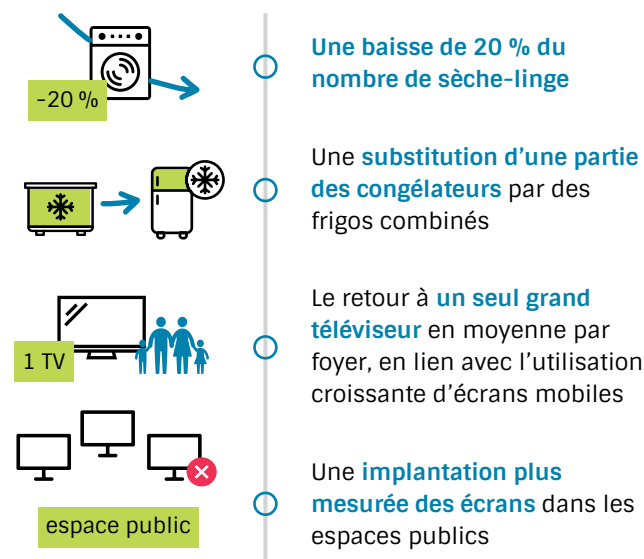
Nombre de personnes par logement

■ En 2015
 ■ En 2050, avec le scénario négaWatt
 ■ En 2050, avec poursuite des tendances actuelles

Une modération du nombre d'équipements électriques

Nous sommes entourés d'appareils en tout genre, qui sont certes plus efficaces en énergie que par le passé mais dont le nombre, la taille et les fonctionnalités augmentent. **La consommation d'électricité dans les secteurs résidentiel et tertiaire a été multipliée par 6 depuis les années 1970 !** Parfois inutiles, redondants et vite obsolètes, ces appareils ne nous comblent pas forcément : une étude anglaise pointe chez la moitié des interviewés des regrets après l'achat d'au moins un de leurs appareils.

Le scénario négaWatt envisage donc une modération du nombre d'appareils électriques avec par exemple :



La révolution numérique est particulièrement motrice dans l'apparition de nouveaux équipements et objets connectés. Il ne s'agit pas de l'interdire (dans le scénario négaWatt, on continue, bien sûr, à utiliser smartphones, tablettes et ordinateurs), mais on peut **combiner réglementations, responsabilisation et diffusion de bonnes pratiques** pour que l'impact ne soit qu'un doublement plutôt qu'un triplement ou quadruplement de ces équipements d'ici 2050.

+

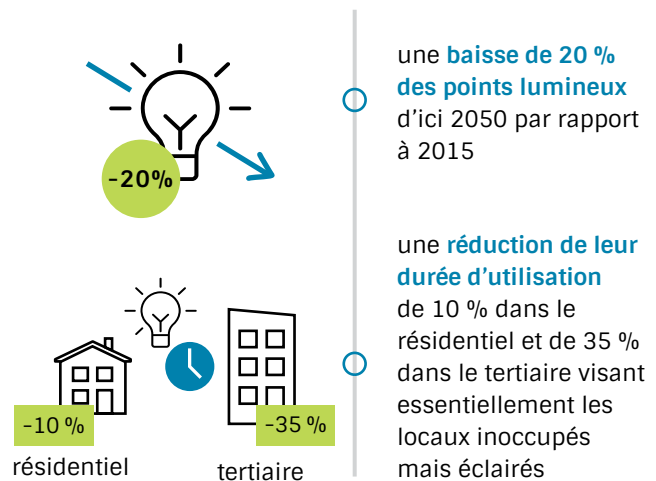
Selon une étude américaine, **20 à 30 % des serveurs informatiques dans les data centers sont des serveurs "zombies"** : ils restent branchés alors même qu'ils ne sont plus utilisés. Autant d'énergie qui pourrait être économisée facilement.

Un éclairage moins pléthorique

Les LED (*light-emitting diode*) sont en train de s'imposer dans l'éclairage. Elles consomment tellement moins que les anciennes ampoules qu'on en met partout et de manière parfois déraisonnable. **Le nombre de sources lumineuses grimpe en flèche, notamment dans l'espace public.**

Lutter contre ce type d'effet rebond devrait être une priorité des pouvoirs publics. Il existe des techniques (recours accru à la lumière naturelle, détecteurs de présence, éclairage à la demande, etc.) qui permettent de réduire largement ces excès.

Évolution des points lumineux et de leur durée d'utilisation dans le scénario négaWatt



L'éclairage nocturne n'est pas une fatalité

Un arrêté de 2013 impose l'extinction de l'éclairage des façades, vitrines et bureaux après 1h du matin. Bien qu'elle ne soit pas suffisamment contrôlée, cette mesure pertinente de sobriété énergétique est également bénéfique pour la biodiversité.



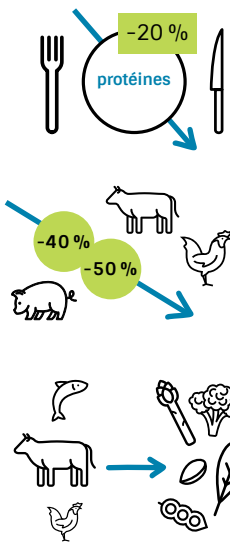


Agriculture

De l'agriculture à l'alimentation : un nouveau modèle à construire

En matière d'alimentation, sobriété rime tout d'abord avec santé. "Évitez de manger trop gras, trop sucré, trop salé" nous rappellent les recommandations publiques. Nous consommons en moyenne 45 % de protéines en trop et 25 % de sucre en excès. Ajoutons "trop riche, trop raffiné, trop transformé" : sucre, pâtes et pain complets offrent une bien meilleure valeur nutritionnelle que leurs équivalents blancs. C'est bien à l'ensemble de ces surconsommations qu'il convient de s'attaquer en priorité. Il n'est donc pas question de privation mais plutôt d'élimination des excès.

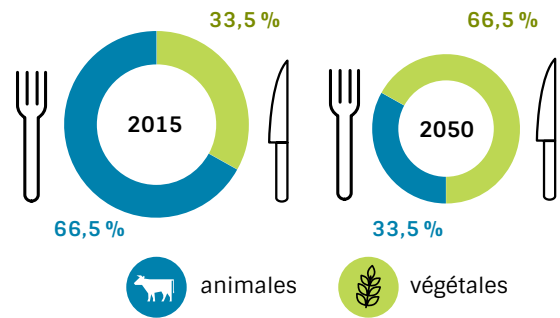
Une alimentation plus végétale



Le scénario négaWatt suggère une **diminution de 20 % de la consommation totale de protéines** animales et végétales, et plus précisément une **réduction de 40 à 50 % de la consommation de viande d'ici 2050**.

Une partie des protéines animales qui ne seront plus consommées sera remplacée par **une augmentation des protéines végétales**.

Évolution de la consommation de protéines



Bien entendu, ces changements de comportement alimentaire impactent l'agriculture : il faudra produire plus de protéines végétales, et repenser en profondeur la place de l'élevage qui structure fortement le paysage agricole actuel.

Consommation de viande : impact et évolution



Les produits d'origine animale mobilisent **80 % de la surface agricole française**

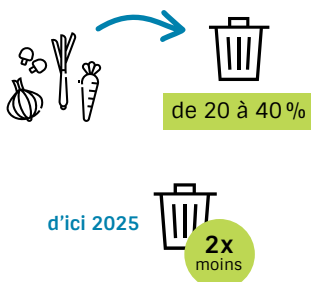


et émettent **90 % des gaz à effet de serre** dus à notre alimentation.

Un régime moins carné est meilleur pour la santé comme pour le climat.

La consommation de viande en France stagne depuis la fin des années 1980. Elle a même diminué de 12 % entre 2007 et 2016.

Un recul du gaspillage alimentaire



En matière d'alimentation, la sobriété consiste aussi à lutter contre le **gaspillage alimentaire** estimé entre **20 et 40 % des denrées alimentaires** mises sur le marché.

La loi sur la transition énergétique a fixé l'**objectif de diviser par deux ces pertes d'ici 2025** (contre 2050 dans le scénario négaWatt).

Mesure clé

Introduire des critères sur les émissions de gaz à effet de serre dans les recommandations nutritionnelles, afin de tenir compte de l'impact environnemental de la production des aliments.



Le scénario négaWatt est couplé avec Afterres2050, scénario de transition agricole et alimentaire réalisé par l'association Solagro. www.afterres2050.solagro.org



Industrie

Orienter la consommation et la production industrielle vers des produits durables

Dans l'industrie, la sobriété est la conséquence d'évolutions dans les autres secteurs d'activité : la maîtrise des surfaces bâties engendre par exemple une moindre utilisation de matériaux dans la filière industrielle. Elle relève aussi de l'amélioration de la durabilité des produits et des pratiques de recyclage.

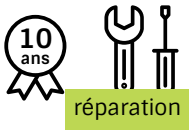
Près de 30 % de la consommation d'énergie pourrait être économisée grâce à la sobriété dans ce secteur d'ici 2050.

Allonger la durée de vie des objets : réutiliser – réparer – mutualiser



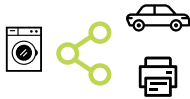
consigne

En réduisant les produits jetables (via leur interdiction pour certains, par exemple la vaisselle en plastique) et en réintroduisant la consigne pour le verre et certains plastiques (PET), il est possible de réutiliser davantage nos objets.



réparation

La réparation peut être favorisée par une période de garantie plus longue des produits ainsi que par la standardisation et la disponibilité des pièces détachées.



mutualisation

Enfin, l'auto-partage, les buanderies collectives, le co-working ou tout simplement le marché de la location, en augmentation ces dernières années, sont des exemples de mutualisation des équipements.

Mesure clé

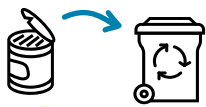
Allonger la durée légale de garantie – pour allonger la durée de vie des appareils – et astreindre les fabricants de biens à proposer des pièces détachées pendant au moins 10 ans – pour favoriser la réparation des produits.

Des évolutions favorables à la durabilité des produits

Que ce soit l'interdiction de l'obsolescence programmée (introduite dans la loi en 2015) ou des initiatives citoyennes comme le marché de l'occasion ou les *repair-café*s, on se préoccupe aujourd'hui d'allonger la durée de vie des produits. Les entreprises aussi évoluent : un grand groupe français a par exemple décidé de promouvoir la réparation de ses produits en développant le service après-vente et en garantissant la disponibilité de 5 millions de pièces détachées pendant 10 ans.

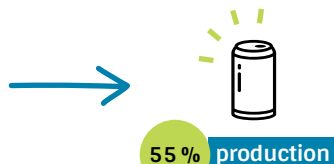
Recycler davantage les matériaux

Même si de gros efforts ont été entrepris ces dernières années pour favoriser le tri, la collecte et le recyclage, il existe encore une marge d'amélioration importante.



75 % collecte

En France, 75 % des ferrailles sont collectées



55 % production

mais seulement 55 % sont réintroduites dans la production.



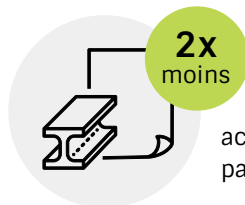
10 % France

30 % Europe

En France, le taux de recyclage des plastiques est inférieur à 10 % alors qu'il avoisine les 30 % chez certains de nos voisins européens.

Fabriquer un matériau recyclé est moins énergivore

La quantité d'énergie nécessaire à la fabrication d'un matériau recyclé est moins élevée que pour la fabrication d'un matériau issu directement de de matières premières brutes.



2x moins

acier ou papier



10x moins

plastiques



15x moins

aluminium

La sobriété : un projet de société solidaire

L'accès à une énergie surabondante et très peu chère, une économie fondée sur une consommation de plus en plus effrénée de produits et d'équipements souvent peu durables, voire jetables, le culte du toujours plus vite... **toutes ces évolutions ont contribué à construire le mythe d'une société où le bonheur passerait par**

l'accumulation de biens et la satisfaction immédiate de besoins pas toujours essentiels. Les conséquences néfastes se

font sentir : pollution de l'air et de l'eau, conflits pour l'accès aux ressources, augmentation des inégalités, climat dérégulé, extinction de nombreuses espèces animales et végétales... Revoir le socle de ce qui nous amène à faire société devient indispensable.

Revoir le socle de ce qui nous amène à faire société devient indispensable



La sobriété énergétique est l'un des volets de ce changement culturel. Réduire notre consommation d'énergie, c'est réduire individuellement notre facture, mais aussi le déficit de la balance commerciale de la France. C'est également respirer un air plus sain, développer de nouveaux emplois dans des services de proximité et permettre à chacun d'avoir accès aux services énergétiques comme le chauffage ou la mobilité. La sobriété, présentée parfois à tort comme une privation, devient alors un mode de vie choisi et désirable.



La sobriété, présentée parfois à tort comme une privation, devient alors un mode de vie choisi et désirable

Loin de faire de nous des clones à la vie monastique, la sobriété énergétique ouvre le champ à des choix individuels qui peuvent être différents. Ainsi, l'ADEME a réalisé en 2014 une étude qui montre **l'hétérogénéité des modes de vie possibles dans un avenir fondé sur une consommation d'énergie plus sobre** (divisée par deux en 2050) et sur des sources majoritairement renouvelables. À travers la description du quotidien de 16 familles vivant en 2030 et en 2050, ce travail montre que la transition énergétique est possible sans remettre en cause le bien-être de nos concitoyens, quels que soient leur lieu de vie, leurs revenus, leur organisation familiale ou leur âge.



Pour aller plus loin, ce sont les normes sociales que nous devons faire évoluer

Comment inviter les citoyens à changer alors que la plupart des informations qui nous parviennent ont vocation à nous pousser à consommer plus ? Face aux injonctions contradictoires, certains font d'eux-mêmes le choix de la sobriété, mais ils restent minoritaires dans une société qui valorise le Toujours Plus et une certaine forme d'individualisme. **Pour aller plus loin, ce sont les normes sociales que nous devons faire évoluer.** La baisse



actuelle de la consommation de viande en France est un exemple d'évolution en douceur qui met davantage en avant le bien-être animal, et déconstruit le lien entre la consommation quotidienne de viande et la force, la santé ou le statut social.



Si la sobriété énergétique suggère en partie des choix individuels, c'est bien une vision collective d'un futur désirable pour tous qui permettra de la généraliser. **Le rôle des acteurs publics est primordial.** Ainsi, dans les villes qui ont développé des infrastructures pour le vélo (pistes cyclables, parkings...), la part des déplacements à vélo a augmenté. Favoriser la cohabitation intergénérationnelle dans le logement est un moyen de réduire la consommation d'énergie par personne, mais aussi de créer du lien social et de

Si la sobriété énergétique suggère en partie des choix individuels, c'est bien une vision collective d'un futur désirable pour tous qui permettra de la généraliser

réduire l'isolement des personnes âgées. **Les entreprises peuvent et doivent aussi s'impliquer** en développant des produits plus durables, facilement réparables et peu énergivores, mais aussi en favorisant le télétravail et la visio-conférence plutôt que les déplacements lointains.

Première étape incontournable de la réconciliation de l'humanité avec la planète qui l'héberge, la sobriété est aussi **un vrai projet de société solidaire** où chacun limite volontairement son empreinte écologique pour permettre à d'autres, moins bien lotis, de vivre mieux. **La promesse d'un avenir plus juste et plus soutenable ?**



➤ L'Association négaWatt

L'Association négaWatt est animée par une vingtaine d'**experts des questions énergétiques** – la Compagnie des négawatts –, qui bénéficient d'une forte **expérience de terrain et de compétences complémentaires**. Née en 2001, cette association est aujourd'hui soutenue par plus de 1200 membres.

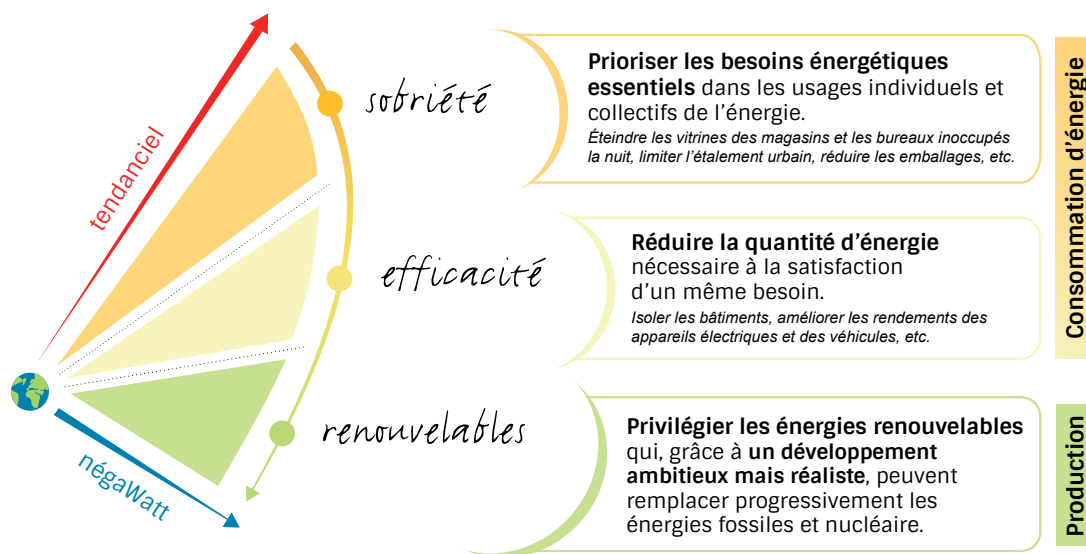
Son objectif est de **proposer des solutions** permettant, par des actions sur la consommation et la production d'énergie, d'enclencher et de mener à bien la transition énergétique afin de limiter autant que possible l'ensemble des risques et impacts liés à notre système énergétique : dérèglement climatique, pollution de l'air, épuisement des ressources, précarité énergétique et risques technologiques comme l'accident nucléaire, etc.

En appliquant à l'ensemble de nos besoins la démarche négaWatt – sobriété, efficacité énergétique, énergies renouvelables – les experts de l'association ont élaboré **un scénario de transition énergétique pour la France** qui permettrait d'atteindre en 2050 un mix énergétique composé à 100 % d'énergies renouvelables, tout en ramenant nos émissions de gaz à effet de serre à un niveau soutenable.

www.negawatt.org

Les ressources financières de cette association à but non lucratif proviennent essentiellement des cotisations et des dons de ses membres, mais aussi de contributions provenant de mécènes, de fondations et d'ONG.

Pour soutenir l'Association négaWatt et ses travaux : www.negawatt.org/soutenir-negawatt



Pour aller plus loin

Sur le site internet de l'Association négaWatt, et plus spécifiquement sur la page dédiée au scénario négaWatt 2017-2050 : www.negawatt.org/scenario-negaWatt-2017

Vous trouverez :

- les sources et références de ce document sur la sobriété,
- de nombreuses ressources sur le scénario négaWatt.