

# POUR UNE SOBRIÉTÉ « SYSTÉMIQUE »

**Philippe Bihouix**  
Directeur général du groupe AREP



Philippe Bihouix est ingénieur et directeur général de l'agence de conception pluridisciplinaire AREP ([www.arep.fr](http://www.arep.fr)). Depuis plus de quinze ans, il travaille sur les questions de transition énergétique, de ressources non renouvelables et les enjeux technologiques et environnementaux associés. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages, notamment *L'Âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable* (Seuil, 2014), *Le bonheur était pour demain. Les rêveries d'un ingénieur solitaire* (Seuil, 2019), *La ville stationnaire. Comment mettre fin à l'étalement urbain* (Actes Sud, 2022, avec Sophie Jeantet et Clémence de Selva) et la bande-dessinée *Ressources. Un défi pour l'humanité* (Casterman, 2024, avec Vincent Perriot).

Longtemps cantonnée à la sphère des associations écologistes ou de certains acteurs institutionnels, la sobriété commence à être reconnue comme un levier incontournable de la nécessaire transition environnementale. En Europe en particulier, à la suite des récentes inquiétudes sur l'approvisionnement en gaz naturel et de la forte augmentation des prix du gaz et de l'électricité, elle est désormais régulièrement mentionnée dans les politiques publiques, tandis qu'elle a fait son apparition (sous le vocable *sufficiency*) dans le dernier rapport du GIEC.

Cette sobriété, il reste cependant à en définir plus précisément les contours : quand elle n'est pas encore simplement confondue avec l'efficacité, elle prend souvent la forme d'une sobriété « personnelle », d'une démarche (plus ou moins volontaire) proche de l'austérité, où il s'agirait essentiellement de moins chauffer chez soi, de se déplacer avec les transports en commun, en modes « doux » ou en covoiturant, et de consommer avec un peu plus de frugalité (alimentation, numérique, vêtements...). Se pose alors la question de son acceptabilité par les populations engoncées dans des schémas consuméristes.

Pourtant, au lieu de reposer sur les seuls consommateurs ou presque, la sobriété pourrait être plus profonde, plus systémique, plus « organisée » et facilitée par la puissance publique à toutes les échelles, dans tous les domaines, des transports aux télécommunications en passant par la construction et l'aménagement du territoire.

La notion de sobriété est restée longtemps cantonnée à un petit cercle de spécialistes de l'énergie, à la sphère des associations écologistes (comme négaWatt qui a fortement contribué à installer le terme) ou à certains acteurs institutionnels (notamment l'ADEME, l'Agence de la transition écologique, en France), qui prêchaient un peu dans le désert. Depuis quelques années, la donne change et le terme se retrouve dans les bouches de nombreux acteurs publics comme privés.

Parmi les raisons de cette évolution notable, il y a eu bien sûr le déclenchement de la guerre en Ukraine, qui a provoqué de violentes inquiétudes sur l'approvisionnement énergétique et une forte augmentation des prix du gaz et de l'électricité en Europe. Mais au-delà de cet effet conjoncturel, la sobriété a aussi fait son apparition dans le dernier rapport du GIEC. Les politiques de sobriété y sont définies comme « un ensemble de mesures et de pratiques quotidiennes évitant des besoins en énergie, en matériaux, en terres et en eau, tout en assurant le bien-être humain pour tous dans les limites planétaires ».

Cette injonction à la sobriété arrive après une décennie où toutes les grandes agences internationales ont pointé les besoins énormes en matériaux qu'allait nécessiter la transition énergétique à base d'énergies renouvelables et de véhicules électriques<sup>1</sup>, s'ajoutant aux tendances déjà bien établies d'urbanisation, d'industrialisation et de numérisation du monde. L'humanité extrait chaque année plus de 100 milliards de tonnes de son environnement, dont les trois quarts sont composés de ressources non renouvelables (énergies fossiles, minéraux et minerais de métaux, sables et granulats...)<sup>2</sup> ; et la combinaison de l'évolution démographique et de la croissance économique pourrait mener à une augmentation de 70% d'ici 2060<sup>3</sup>. Devant une telle accélération, on comprend que toute mesure permettant « d'éviter les besoins » – sans remettre en cause les objectifs de bien-être et de « développement » humain, donc – puisse être la bienvenue. Le meilleur kilowattheure, le plus écologique, est sans conteste celui qu'on n'a pas eu besoin de consommer !

La sobriété a donc commencé à être reconnue comme un levier incontournable de la transition environnementale. Surtout, l'adoption de nouvelles pratiques dans la foulée de la crise sanitaire de 2020 (déplacements à vélo, développement du télétravail et des réunions à distance...) et la forte réduction de la consommation d'énergie à l'hiver 2022-2023 par suite de différentes mesures de politique publique (19°C dans les bureaux et les administrations, incitations diverses...) ont surpris par leur ampleur et leur rapidité. La sobriété, de levier incontournable, est devenue activable, sans provoquer de chaos social.

## SOBRIÉTÉ OU AUSTÉRITÉ ?

Cependant, de quelle sobriété parle-t-on ? Il resterait à en définir plus précisément les contours, car le mot partage, avec développement durable, résilience et quelques autres, un caractère polysémique :

la sobriété gouvernementale n'est pas celle des partisans de la décroissance, comme la sobriété des grandes entreprises n'est pas celle des associations de défense de l'environnement.

Quand elle n'est pas encore simplement confondue avec l'efficacité, elle prend souvent la forme d'une sobriété « personnelle », d'une démarche (plus ou moins volontaire) proche de l'austérité, où il s'agirait essentiellement de moins chauffer chez soi, de se déplacer avec les transports en commun, en modes « doux » (vélo, trottinette, marche à pied...) ou à la rigueur en covoiturant (quand il n'y a pas d'alternative à la voiture), de consommer avec un peu plus de frugalité (alimentation moins carnée, locale et de saison, numérique responsable, vêtements moins nombreux ou d'occasion...).

Se pose alors la question de son acceptabilité : par les populations d'une part, engoncées dans des schémas consuméristes et manipulées par la publicité (« consomme et sois heureux »), qui pourraient considérer – assez légitimement – qu'on les incite à se serrer la ceinture « pour la planète » pendant que

les classes dominantes, politiques ou économiques, continuent à peu près comme avant ; par les pouvoirs publics eux-mêmes et les acteurs économiques d'autre part, qui pourraient voir dans les politiques de sobriété une menace à la pérennité de modèles économiques ou à l'équilibre des finances de l'État.

À cet égard, la passe d'armes entre deux ministres du gouvernement français, Économie et Finances et Transition écologique, tutelle de l'ADEME, à la suite de la campagne lancée en novembre 2023 pour la « consommation responsable »<sup>4</sup>, était intéressante. Des publicités mettant en scène des « dévendeurs », des conseillers atypiques, certes déroutants mais bien sympathiques, questionnant nos besoins réels plutôt que nous laisser céder « aux sirènes de la surconsommation », ont rapidement provoqué l'ire des fédérations professionnelles de commerçants, obligeant le gouvernement à ménager la chèvre des écolos et le chou du produit intérieur brut.

## SOBRIÉTÉ SYSTÉMIQUE

Si le débat sur la consommation personnelle est important et légitime, il masque en réalité deux éléments importants. Le premier élément est que, dans de nombreux cas, les consommateurs n'ont tout simplement pas le choix, et que les culpabiliser outre-mesure n'est pas forcément très productif : si vous cherchez des vêtements pour enfants fabriqués en France, des yaourts au lait bio en emballage consigné ou des pièces détachées pour réparer votre sèche-cheveux, il est probable que vos courses se transforment en « sport de combat ». Contrairement à la doxa des économistes, nous ne vivons pas dans une économie « tirée » par les clients rois, mais dans une économie « poussée » par les entreprises productrices de biens et services<sup>5</sup>.

Le deuxième élément est que l'appel « vertueux » à cette sobriété personnelle masque le fait qu'il existe aussi une autre sobriété, bien différente, qui ne dépend pas de chacun mais de l'action coordonnée, organisée, pilotée, décidée par les pouvoirs publics. Prenons quelques exemples.

Dans les télécommunications d'abord. On y a organisé la concurrence en accordant des licences à différents opérateurs qui installent et gèrent chacun leur propre réseau d'accès radio (antennes et stations de base). On a ainsi, en France, quatre réseaux 2G, 3G, 4G, 5G qui s'empilent pour couvrir les mêmes endroits – si l'on excepte quelques partages à la marge. Dans toutes les autres industries de réseaux (eau, électricité, gaz, routes, rails...) ce serait évidemment impossible : on n'a pas quatre câbles électriques et quatre tuyaux d'eau rentrant dans les immeubles, ni quatre autoroutes parallèles pour choisir son fournisseur. En créant un unique réseau d'accès, optimisé, mutualisé et compatible avec la concurrence (chaque opérateur aurait un accès indifférencié au réseau qui serait, par exemple, concédé par région), on diviserait la facture électrique par deux, soit une économie de l'ordre de 2 TWh par an en France<sup>6</sup> – sans parler des économies pour les clients.

*L'appel « vertueux » à cette sobriété personnelle masque le fait qu'il existe aussi une autre sobriété, bien différente, qui ne dépend pas de chacun mais de l'action coordonnée, organisée, pilotée, décidée par les pouvoirs publics*

1 IEA, (2021). *The role of critical minerals in clean energy transitions* [Le rôle des minerais critiques dans la transition énergétique].

2 UNEP, (2024). *Global resources outlook* [Perspectives des ressources mondiales].

3 Voir par exemple OECD, (2018). *Global material resources outlook 2060* [Perspectives des ressources matérielles mondiales à horizon 2060].

4 ADEME, (2023). Campagne « Posons-nous les bonnes questions avant d'acheter ».

5 Galbraith J.K. (1967). *Le nouvel État industriel*.

6 1 TWh = 1 milliard de kWh. La consommation électrique française est d'environ 450 TWh par an.

Sur la question des choix fiscaux ensuite, qu'il faudra faire évoluer profondément si l'on veut généraliser les comportements vertueux et de nouveaux modes de production et consommation, comme le réemploi, la réparation, le recyclage, la rénovation, les circuits courts de distribution, les pratiques agricoles régénératrices des sols et des écosystèmes, ou encore les métiers d'artisanat. Toutes ces activités partagent en effet la caractéristique d'être plus intensives en travail humain. Or le système fiscal actuel considère les ressources naturelles comme « gratuites » et a fait du travail humain le fondement de la protection sociale (systèmes de santé, de retraite et assurance-chômage) : la taxe carbone représente moins de 2 % des cotisations sociales sur les salaires<sup>7</sup> et la fiscalité sur les ressources, l'artificialisation des sols, la production de déchets, demeure très faible.

La conséquence est que l'incessante recherche de « productivité » – réduire la quantité de travail humain pour produire des biens et des services – est nécessaire et « naturelle » pour tous les acteurs, des administrations (face à leurs contribuables) aux entreprises (face à leurs concurrents). Cette productivité, terriblement coûteuse en ressources et en énergie, nous empêche d'entrer dans un âge de la réutilisation et de la maintenance, où faire durer, réparer et remanufacturer serait la norme et non l'exception.

Sur l'aménagement du territoire, enfin. Depuis quelques décennies s'est installée l'idée que « plus la ville est dense, moins elle pollue » : on y artificialise moins les sols et les transports en commun y sont effectivement plus pertinents économiquement. Les politiques publiques ont ainsi accompagné, amplifié la métropolisation, dans un légitime souci de création d'emplois, avec des actions volontaristes de marketing territorial, d'attractivité économique et touristique, de course aux infrastructures, pour faire de leurs métropoles des locomotives de l'économie mondialisée.

Mais cela a amplifié la vacance dans le bâti existant. En France, pour chaque habitant supplémentaire, nous mettons deux logements en chantier ! De 2016 à 2021, l'augmentation moyenne annuelle de la population a été de 165 000 personnes, celle du parc de logement de 350 000 unités. Évidemment, plusieurs facteurs expliquent ce rapport singulier, au premier rang desquels les recompositions sociales qui réduisent la taille des ménages avec le vieillissement de la population, les séparations, etc. (3,1 personnes par foyer dans les années 1960 contre 2,2 aujourd'hui). Mais le stock de logements vacants a aussi augmenté de 50 000 unités par an. Il y a 3,1 millions de logements vides et 8 millions sous-occupés en France. Le parc de logements n'est pas en adéquation avec les besoins (ou les envies), du fait de leur état, leur taille, leur forme, leur positionnement ou zone géographique. Décohabitation et métropolisation sont devenues les deux mamelles du BTP !

Pour mobiliser pleinement le potentiel existant de logements, commerces, bâtiments industriels, les métropoles ne doivent plus attirer et grandir au détriment des villes de taille inférieure, mais essaimer. La puissance publique à toutes les échelles doit désormais favoriser, par son exemplarité,

son pouvoir d'entraînement et toutes les mesures possibles, une redistribution plus harmonieuse des populations, une revitalisation des sous-préfectures, des bourgs, des villages et des campagnes, la répartition des emplois publics et privés, des services, des commerces, de l'offre médicale, sociale et culturelle, etc. Cette redistribution pourrait se faire au profit de rythmes de vie plus apaisés et s'articuler avec d'autres enjeux de la transition environnementale, comme la réduction des besoins de déplacements du quotidien – souvent contraints par les trajets domicile - travail, qui deviennent toujours plus longs.

## CERCLE VERTUEUX

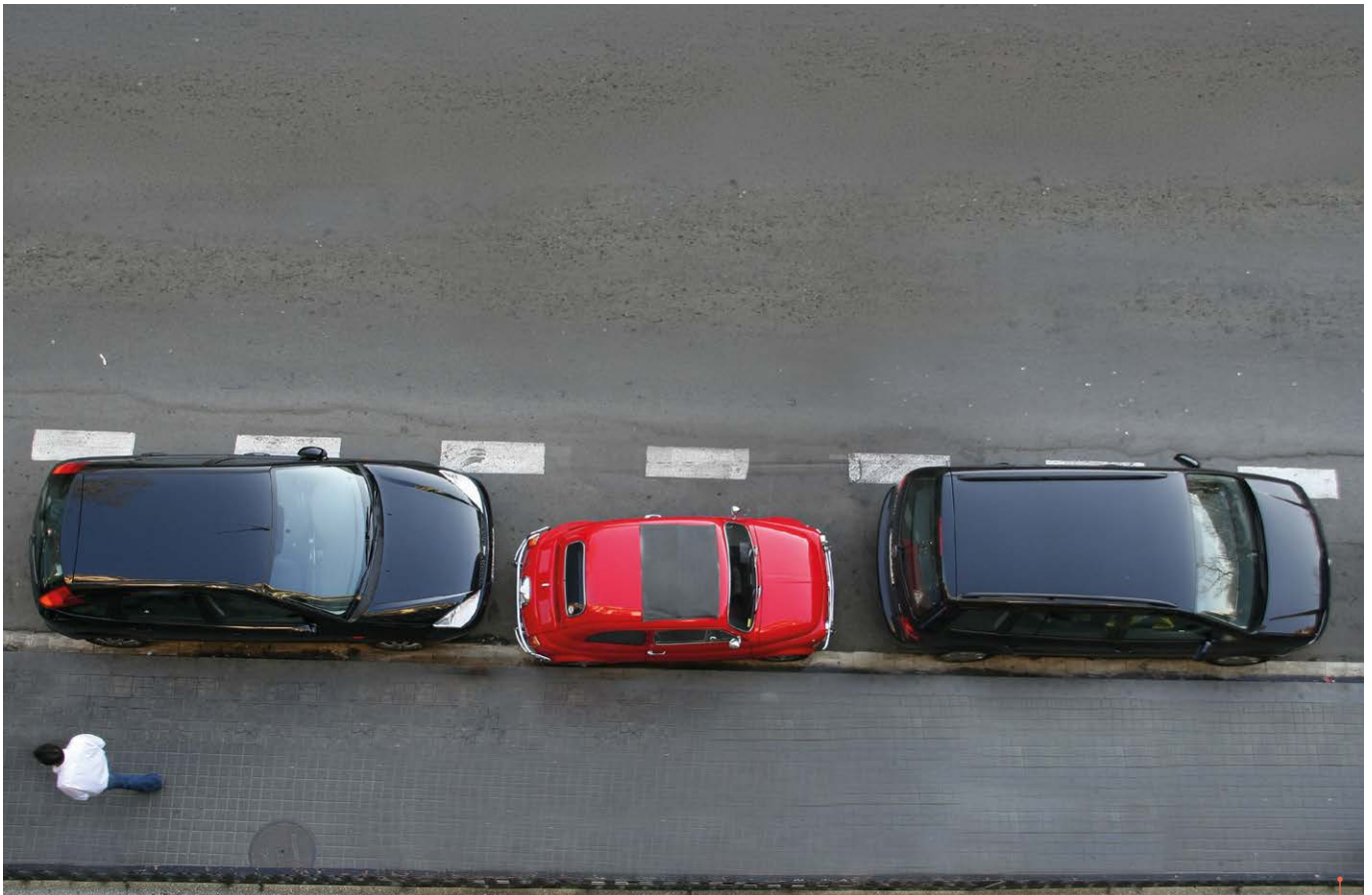
De façon bien organisée, pilotée, anticipée, cette sobriété systémique pourrait enclencher de véritables boucles de « cercles vertueux environnementaux ». Prenons l'exemple de la voiture individuelle, en imaginant que la généralisation du passage à la motorisation électrique se fasse sur des prémices bien différentes d'aujourd'hui. Il s'agirait d'abord de produire des véhicules plus petits. Il y a besoin de quinze fois moins de batteries (et des métaux qui vont avec, lithium, cobalt, nickel ou autres) pour une voiturette de 800 kg avec 200 km d'autonomie que pour un SUV de 2 tonnes avec 1 000 km d'autonomie. Aujourd'hui, les voitures individuelles ont été victimes d'un effet rebond, comme beaucoup d'autres secteurs : les gains d'optimisation de la motorisation ont été perdus dans l'augmentation de la puissance et du poids des modèles mis sur le marché. C'est, d'un point de vue technique, bien malheureux.

Par ailleurs, faudra-t-il, dans les décennies qui viennent, fabriquer toujours autant de voitures neuves chaque année ?

Deux leviers permettraient d'agir à la baisse sur la quantité nécessaire : en premier lieu le taux d'équipement des ménages et le fait qu'on pourrait, là encore, partager et mutualiser bien plus qu'aujourd'hui. Mais on pourrait aussi jouer sur la durée de vie des automobiles. Les moteurs électriques s'usent bien moins que les moteurs thermiques. Pourquoi les voitures ne dureraient-elles pas autant que les trains, les avions, au moins 30 ou 40 ans, en remplaçant régulièrement certaines pièces d'usure ? C'est à General Motors, inventant dans les années 1930 le concept de modèle annuel pour prendre des parts de marché à Ford et son modèle indémodable, qu'on doit le plaisir de changer régulièrement de voiture. N'est-il pas temps de faire évoluer cela ?

Que se passerait-il d'un point de vue physique, si on orientait donc la production de véhicules individuels vers (beaucoup) moins d'unités, elles-mêmes bien moins lourdes ? Il faudrait moins d'usines, de chaînes de montage, de robots ; moins de matériaux (acier, verre, aluminium, caoutchouc artificiel, peintures...) et moins de matières premières (pétrole, sable, minerai de fer et charbon...), mais, par effet induit, moins aussi d'infrastructures pour extraire ces matières, les transporter et les transformer : engins et routes d'accès pour les mines et les carrières, bateaux minéraliers et infrastructures portuaires, camions, eux-mêmes consommateurs d'acier et de nombreux autres matériaux ! Les véhicules plus petits prendraient moins de place dans l'espace public, les parkings seraient moins grands (consommant à leur tour moins d'acier et de ciment !), etc.

<sup>7</sup> 450 G€ (milliards d'euros) de cotisations sociales et 50 G€ de taxes environnementales, dont 8 G€ pour la taxe carbone.



Les voitures sont de plus en plus grosses et lourdes...

La mobilité motorisée convoque tout un monde, celui du système routier (routes, autoroutes, stations de péage, ponts, parkings... et derrière, bitume, acier, ciment, granulats, bulldozers, scrapers...), des infrastructures énergétiques (aujourd'hui pétrolières, demain électriques...), des réseaux commerciaux et techniques (concessionnaires, garages, casses, décharges, bassins d'orage, dépollution...), des activités induites (des radars et contrôles routiers aux hôpitaux, en passant par les assurances et leurs immeubles) ; auxquels on pourrait presque ajouter une partie des forces armées qui sécurisent, indirectement, notre approvisionnement en certaines ressources indispensables.

*De façon bien organisée, pilotée, anticipée, cette sobriété systémique pourrait enclencher de véritables boucles de « cercles vertueux environnementaux »*

## SOBRIÉTÉ OU POST-CROISSANCE ?

Ainsi, une sobriété systémique, appliquée au secteur du transport motorisé, pour ne prendre que cet exemple, aurait des conséquences importantes sur le reste de l'activité économique. Remettre la voiture à sa « juste » taille, et surtout à sa juste place, organiser une « sortie » de la civilisation de la voiture (individuelle) en quelques décennies serait extrêmement vertueux d'un point de vue environnemental (transporter 100 kg de charge utile avec un engin d'une

à deux tonnes restera toujours une aberration physique et environnementale) et probablement jouable d'un point de vue culturel. Après tout, l'humanité a su vivre sans voiture pendant longtemps : nul doute qu'elle saurait faire le chemin en sens inverse, à condition de tirer des avantages de cette « contrainte ». On peut les trouver : économie plus territorialisée et vie sociale revigorée, temps retrouvé, pollution et bruits fortement réduits, espaces publics rendus aux enfants, etc.

Mais évidemment, cette liste des activités touchées en cascade est aussi ce qui nous empêche, collectivement, de faire des choix radicaux. Moins de consommation, c'est aussi, potentiellement, moins d'emplois, et des risques de faillites publiques comme privées. On glorifie la destruction créatrice schumpetérienne provoquée par l'innovation technologique, mais imaginer la même chose dans le domaine environnemental nous terrifie : l'argument de la destruction d'emplois est toujours brandi lorsqu'il s'agit de remettre en cause certaines activités (comme les jets privés par exemple !). Il devient donc urgent de théoriser (puis mettre en pratique) un système économique de post-croissance, de plein-emploi, permettant la répartition des richesses et le bien-être humain pour tous – pour reprendre les mots du GIEC – et enfin réconcilié avec les limites planétaires.