



La sobriété, nouveau moteur de la transformation des entreprises



juin 2025

LE MOT DU PRÉSIDENT

L'étude Étape 2030 de la Transition Ecologique montrait que, pour atteindre les objectifs environnementaux français et européens, le développement économique devrait reposer sur la circularité, un lien renouvelé avec la nature ainsi que sur la sobriété.

Le progrès technique conduit les entreprises à améliorer sans cesse l'efficacité de leurs produits et services en termes de consommations d'énergie et de ressources naturelles. Ce progrès, qui fait baisser les coûts et donc les prix, est toutefois presque toujours compensé par des effets rebond qui se traduisent par une augmentation des usages ; ceci empêche le découplage entre croissance économique d'une part et impacts matériels, émissions de gaz à effet de serre, consommation de ressources ou pressions sur la biodiversité d'autre part. La sobriété de tous les acteurs – entreprises, citoyens, pouvoirs publics – et de leurs modes de vie ou activités est le seul moyen de prévenir ces effets rebond.

La sobriété consiste en un comportement conscient, volontaire ou accepté, de consommer moins qu'on ne pourrait le faire, par souci de modération. Ainsi à l'hiver 2022-2023, les énergéticiens français et le Gouvernement ont-ils appelé les Français à la sobriété pour éviter les pannes de courant – et les ménages français ont effectivement réduit leur consommation de 5,5 %, incités aussi, il est vrai, par la hausse des prix. À la différence de cet épisode toutefois, pour être un véritable pilier au soutien de la transition écologique, la sobriété doit être pérenne et s'ancrer dans nos modes de vie. Cela ne sera possible, alors que certains vivent encore pauvrement, c'est-à-dire dans une « sobriété subie », que si la sobriété est construite collectivement, acceptée et intégrée à notre mode de développement de façon positive : la simplicité, l'allègement des formes, matières et structures, et bien entendu le dimensionnement au plus juste de tout ce que nous fabriquons sont des progrès dans ce sens.

Cette brochure illustre le foisonnement de pratiques et expérimentations liées à la sobriété au sein des entreprises membres d'EpE. Elle fait apparaître de nombreuses pistes de solutions, mais aussi toute la complexité de cette transformation. Nous espérons qu'elle sera utile à tous les acteurs qui ont compris l'intérêt d'inclure la sobriété dans leur contribution à la transition écologique de nos sociétés.

Patrick Pouyanné

Président d'Entreprises pour l'Environnement
Président-Directeur général de TotalEnergies

SOMMAIRE

Le mot du Président	3
Table des pratiques	6
Introduction	9
1 En interne : différentes sobriétés pour différentes finalités	15
1 Énergie : compléter l'efficacité au service de la compétitivité	16
2 Eau : prévenir les risques à court terme pour la continuité d'activité	19
3 Matières premières non renouvelables : réduire les dépendances aux ressources et les risques associés	21
4 Biodiversité, sols et matières premières renouvelables : réduire les pressions pour éviter les conflits d'usage	23
5 Numérique : anticiper des enjeux indirects et multi-ressources	25
2 Dans les offres : la sobriété, un levier de différenciation	29
1 Accompagner les clients vers des comportements sobres à l'usage	30
2 Mettre en œuvre l'économie de la fonctionnalité	35
3 Valoriser la sobriété dans l'entreprise et son écosystème : une mobilisation collective	43
1 Penser la sobriété dans la stratégie de l'entreprise	44
2 Impliquer les différents métiers de l'entreprise	49
3 Participer à une gouvernance de la rareté et de la sobriété	56
3.1 Échelle territoriale	56
3.2 Échelle nationale et internationale	58
Conclusion	63
Annexe 1 – Panorama des travaux identifiés sur la sobriété	64
Annexe 2 – La gouvernance de la sobriété dans l'étude ETE 2030	65
Remerciements	66

TABLE DES PRATIQUES

IFP School	Efficacité et effets rebond	11
-------------------	-----------------------------	----

1 En interne : différentes sobriétés pour différentes finalités 15

Groupe ADP	3 ans après, la sobriété énergétique constitue toujours un socle pour la maîtrise des consommations énergétiques	17
Arkema	Sobriété hydrique et performance industrielle : le pari réussi du programme Optim'O	19
BIC Briquets	Penser la sobriété dans une approche de chaîne de valeur	21
BNP Paribas	La restauration collective pour expérimenter et encourager une sobriété alimentaire désirable	24
Nexity	Sobriété de conception et sobriété foncière pour créer des lieux de vie	22
Séché Environnement	Les sobriétés énergétique et hydrique combinées dans une démarche intégrée	20
SNCF	La sobriété énergétique, une action prioritaire pour le plus gros consommateur d'énergie en France	18
Sopra Steria	Des outils pour bâtir un numérique aligné sur les limites planétaires	26

2 Dans les offres : la sobriété, un levier de différenciation 29

Air France	Train + Air : une alliance pour réduire l'empreinte carbone des voyages longue distance	32
Arkema	Organiser une chaîne de valeur de recyclage de polymères de haute performance : le programme Virtucycle®	35
AXA	Assurer différemment les sinistres pour faire évoluer les habitudes	34
BASF	Vendre des hectares de cultures saines plutôt que des fongicides	38
Crédit Agricole	Agilauto Partage : garantir le droit à la mobilité électrique en zone rurale et en entreprise	36
ENGIE Solutions	Les Contrats de Performance Énergétique : un exemple d'Économie de la Fonctionnalité	39

SUEZ	Promouvoir la sobriété matière à travers le réemploi	33
TotalEnergies	Des initiatives pour accompagner les consommateurs d'électricité et de gaz dans la sobriété énergétique	30
Veolia	Sobriété en eau : un contrat inédit entre la Métropole européenne de Lille (MEL) et Veolia	31
Veolia	La sobriété : un moyen de renforcer l'impact positif du service public de gestion des déchets	37
Vinci	Décliner la sobriété dans les différents modèles d'affaires du groupe	40

3 Valoriser la sobriété dans l'entreprise et son écosystème : une mobilisation collective 43

Groupe ADP	Paris-Orly, pionnier d'un nouveau projet industriel favorisant les mobilités décarbonées et la fluidité des accès	57
Air France	Repenser ses usages : le rôle clé des parties prenantes	46
EDF	Engager et accompagner clients et fournisseurs dans la maîtrise de la consommation d'énergie et de ressources	46
EDF	Corse - Retour d'expérience de la Convention des Entreprises pour le Climat (CEC) au niveau régional	58
EpE x Strate	L'innovation par le design au service de la sobriété	52
Holcim	Accompagner équipes marketing et commerciales et clients vers une logique de résultats	54
Michelin	Embarquer clients et prestataires dans un nouveau modèle économique grâce au digital	50
OCTO	Reprioriser l'optimisation des outils logiciels pour réduire la consommation de ressources	51
Publicis Groupe	La communication, véritable levier d'adoption des comportements sobres	53
Renault	Intégrer la sobriété dans les produits, les offres et les usages	45
Sanofi	Une collaboration avec l'ensemble des acteurs publics et privés pour rendre les parcours de soins plus sobres	61
SNCF	Des trains légers au service des territoires	56
TotalEnergies	Ouvrir le dialogue avec la société civile (et les collectivités locales) sur comment engager la sobriété énergétique	48
Vesuvius	La difficile émergence d'une « sobriété acier » globale dans un contexte de recherche de croissance et de transition énergétique des sociétés	60
Vinci	Le recyclage urbain, un nouveau modèle de fabrique de la ville	47
Futur des réseaux mobiles, quelle place pour les citoyens ? Perspectives de redirection écologique des réseaux mobiles		62

INTRODUCTION

La sobriété, nouveau levier pour la transition écologique

Le contexte de crise énergétique, au moment de la guerre en Ukraine, a vu pour la première fois des chefs d'entreprises françaises appeler à la sobriété^[1], suivis quelques semaines plus tard par le Président de la République française. Quelques mois auparavant, le sixième rapport du GIEC^[2] invitait à inclure cette voie parmi les différents leviers d'atténuation du changement climatique en caractérisant les politiques de sobriété comme « *un ensemble de mesures et de pratiques du quotidien qui évitent la demande en énergie, matériaux, sols et eau tout en garantissant le bien-être de tous dans le respect des limites planétaires* ». Comment la sobriété est-elle en train de devenir un levier incontournable de réduction de l'empreinte environnementale ? Plusieurs référentiels existants peuvent donner un éclairage.

En 2009, le *Stockholm Resilience Center* a théorisé les limites planétaires, « *limites de sécurité pour la pression humaine sur les neuf processus critiques qui, ensemble, maintiennent une Terre stable et résiliente* »^[3]. Six des neuf limites ont depuis été franchies^[4] du fait des activités humaines qui induisent extraction et surconsommation de ressources naturelles, production et consommation de biens et services émetteurs de gaz à effet de serre et de pollutions, artificialisation des sols, dérèglement des cycles naturels, etc.

En 2015, l'ONU a défini, dans le cadre de l'Agenda 2030, 17 Objectifs de Développement Durable (ODD), qui « *donnent la marche à suivre pour parvenir à un avenir meilleur et plus durable pour tous. Ils répondent aux défis mondiaux auxquels nous sommes confrontés, notamment ceux liés à la pauvreté, aux inégalités, au climat, à la biodiversité et à la santé, à la prospérité, à la paix et à la justice* »^[5]. La question des ressources y est transversale, plusieurs ODD portant sur :

- l'organisation de nos sociétés (production, consommation, infrastructures vitales, organisation territoriale, etc.) et l'atteinte de conditions de vie décentes, qui cadrent les besoins en ressources ;
- la gestion durable des ressources naturelles (énergie, eau, écosystèmes, biomasses, etc.).

Enfin, la théorie de « *l'économie du doughnut* », créée en 2011 par l'économiste Kate Raworth, a conceptualisé un « *espace juste et sûr pour tous* » entre les limites planétaires et les besoins essentiels à satisfaire pour tous les humains. Ces cadres obligent nos sociétés à penser l'utilisation et le partage des ressources entre différentes régions du monde aux modes de vie différents. Or, les travaux menés en 2021 par le Doughnut Economics Action Lab pour appliquer cette théorie montrent que l'économie mondiale, et la plupart des économies, tendent à s'éloigner de « *l'espace sûr et juste* » délimité par le donut^[6] :

- les pays à revenu faible sont généralement encore en deçà des planchers sociaux décrits par les ODD ;
- ceux à revenu intermédiaire dépassent parfois déjà certaines limites planétaires sans avoir encore atteint ces planchers sociaux ;
- les pays développés ont tendance à utiliser les ressources bien au-delà de la juste part qui leur reviendrait par une simple proportionnalité.

Une forme de sobriété, au sens de la définition donnée par le GIEC, apparaît ainsi comme une condition majeure pour l'atteinte des ODD pour tous et la convergence de l'ensemble des sociétés vers « l'espace juste et sûr ». Cela est également une des conclusions de l'étude Étape 2030 de la Transition Écologique^[7] (ETE 2030). Réalisée par une trentaine d'entreprises membres d'EpE, cette étude a notamment identifié la construction d'une sobriété pour le long terme comme l'une des priorités collectives à mettre en œuvre d'ici 2030 afin de se mettre sur une trajectoire crédible de transition écologique permettant de respecter les engagements français et européens pour le climat et la biodiversité. Cependant, sa mise en œuvre dans les activités et réalités du quotidien reste encore émergente. De quoi la sobriété est-elle concrètement le nom ?

1 <https://www.lejdd.fr/societe/tribune-le-prix-de-lenergie-menace-notre-cohesion-par-les-patrons-dengie-edf-et-totalenergies-9401>.

2 GIEC (2022). Résumé pour décideurs du sixième rapport d'évaluation du GIEC.

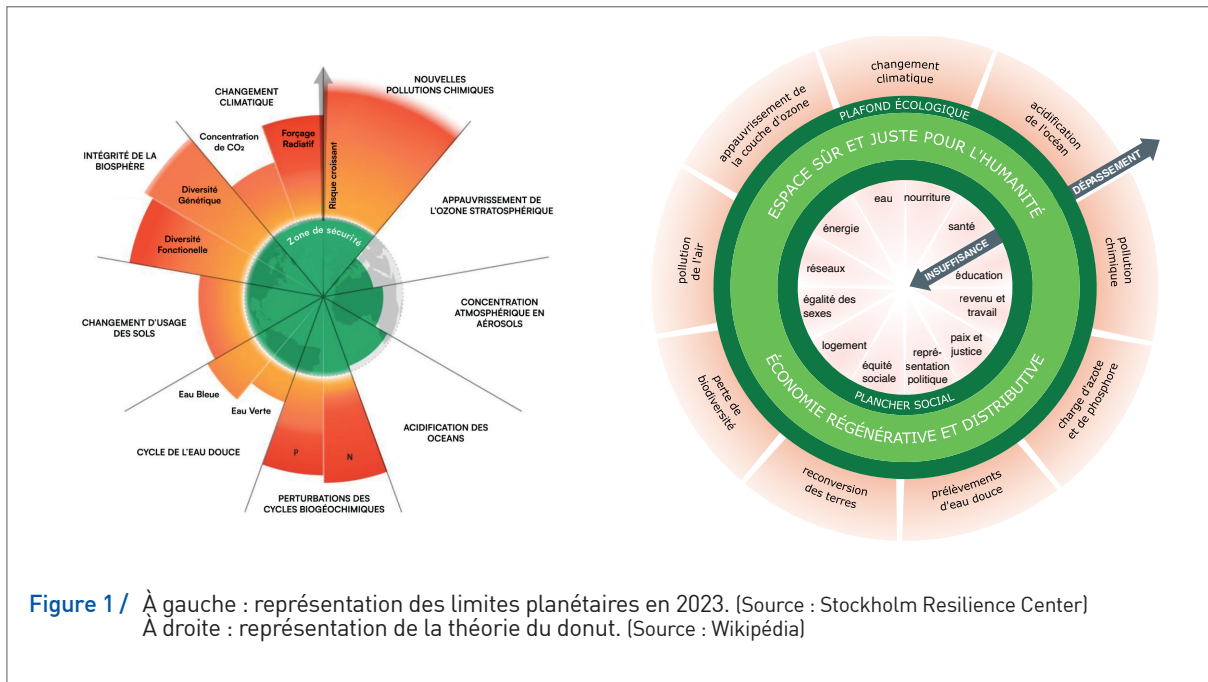
3 <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>.

4 <https://www.planetaryhealthcheck.org/planetary-science>.

5 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>.

6 <https://doughnuteconomics.org/news/new-analysis-reveals-that-no-country-is-living-in-the-doughnut>.

7 EpE (2023). Étape 2030 de la Transition Écologique.



Propositions de définitions de la sobriété

Avant l'apparition du terme dans le rapport du GIEC, l'ADEME a proposé une synthèse des différentes nuances associées à la sobriété : « *les démarches de sobriété interrogent le niveau de consommation de biens et de services et les modes de vie, au-delà de la minimisation des ressources utilisées pour la production d'un bien ou service donné* »^[8].

Ces dernières années et particulièrement en France, de nombreux travaux – résumés dans l'Annexe 1 – ont exploré le concept de sobriété et ce qu'il implique pour les acteurs de la société que sont les consommateurs, individus ou ménages, les pouvoirs publics et les acteurs économiques. Ces travaux se basent majoritairement sur la définition donnée par le GIEC et rarement sur celle de l'ADEME. À la lecture de ces différentes contributions, la sobriété semble, selon les cas, aussi bien s'inscrire dans le prolongement de l'efficacité qu'en être le complément, les exemples décrivant une grande variété de changements de comportements (réduction du gaspillage, approvisionnement durable, adoption de l'économie circulaire, réduction absolue de la demande, etc.). Il peut donc être utile de tenter de préciser d'une part la distinction entre sobriété et efficacité et d'autre part la définition de la sobriété selon qu'on parle du point de vue de consommateurs individuels, de collectivités ou d'entreprises.

À l'échelle des marchés et des chaînes de valeur associées produisant les biens et services pour les consommateurs finaux, **l'efficacité consiste à produire – et permettre de consommer – la même chose avec moins de ressources : elle est une caractéristique du produit ou service (ex : une voiture qui consomme peu) ou du processus de production (ex : la même voiture fabriquée à moindre coût)**. Ce levier, essentiellement fondé sur le progrès technique et organisationnel, est essentiel à la transition écologique, mais rencontre des limites de performance :

- l'existence documentée d'un « effet rebond » en matière d'utilisation de biens et services à mesure que ceux-ci gagnent en efficacité énergétique ou matière, en faisant baisser le coût et monter la demande ;
- l'impossibilité d'une circularité infinie des matériaux : dans la réalité, des pertes de matière apparaissent au fil des boucles circulaires, ou bien la performance des matériaux recyclés se dégrade (ex : la dégradation des fibres de bois limite à environ 7 fois le recyclage du papier) ;
- les difficultés rencontrées pour généraliser l'économie circulaire dans le monde^[9].

8 ADEME (2019). Panorama sur la notion de sobriété.

9 Le *Circularity Gap Report* estime ainsi que le taux de circularité global des matériaux était de seulement 7,2 % en 2023, contre 9,1 % en 2018.

Dans de nombreux scénarios, le Produit Intérieur Brut (PIB) est exogène et constitue une hypothèse posée et admise (en général 2 à 3 %/an de croissance jusqu'en 2050, y compris dans les scénarios du GIEC). Ce sont les hypothèses de découplage relatif ou absolu entre PIB et consommation d'énergie finale prises dans ce postulat qui donnent ce rôle majeur à l'efficacité énergétique dans la décarbonation (37 % de l'effort total de baisse des émissions dans le scénario du *World Energy Outlook 2019* de l'AIE, quand les actions liées à la sobriété sont probablement incluses dans les 11 % de « Autres »). Les scénarios du GIEC à + 2 °C nécessitent un découplage relatif (croissance du PIB et croissance de la consommation d'énergie finale de moindre ampleur), tandis que ceux à + 1,5 °C requièrent un découplage absolu (croissance du PIB et décroissance de la consommation d'énergie finale).

Or, les gains d'efficacité énergétique sont systématiquement compensés par l'existence de différents effets rebond. Par exemple, en matière d'effet rebond direct :

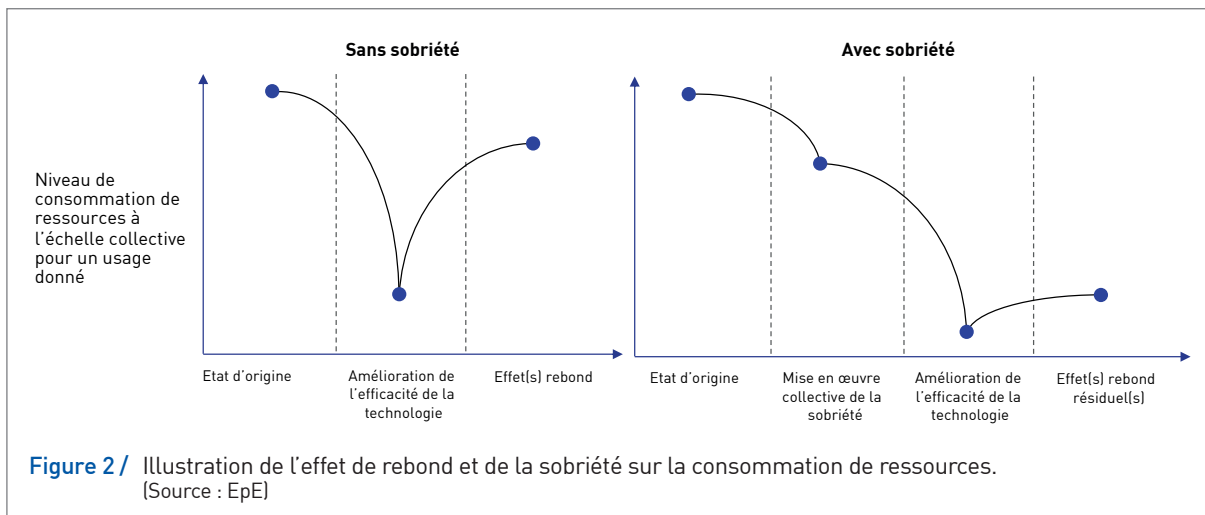
- une antenne 5G consomme moins d'énergie qu'une antenne 4G par unité de donnée transmise, mais la consommation du service augmente (ex : *streaming* sur smartphone en Haute Définition) ;
- à terme, après avoir isolé leurs logements, les ménages peuvent accepter de payer le même budget pour se chauffer et donc aller au-delà de 19 °C ;
- automobile : augmentation des kilomètres parcourus avec le même budget, augmentation de la taille des voitures et du nombre de voitures par foyer.

Il existe également des effets rebond indirects, où l'allocation des économies réalisées se fera vers un autre usage plus émetteur (ex : utilisations des économies en carburant automobile pour faire un voyage en avion). Ce type d'effet rebond est plus difficile à modéliser. L'effet rebond, qu'il soit direct ou indirect, se retrouve également dans un contexte *business-to-business* (ex : la production d'acier moins énergivore permet de baisser le coût de fabrication des voitures, et donc d'en produire plus). Enfin, il existe des effets rebond macroéconomiques à plus long terme, tels que la croissance ou les effets d'échelle (ex : construire plus d'autoroutes face à l'augmentation de l'usage automobile), sur lesquels les entreprises n'ont pas de maîtrise directe. Également difficiles à modéliser, ces effets rebond constituent un enjeu de politique publique.

Diverses études ont cherché à quantifier l'effet rebond agrégé à l'échelle macroéconomique. Une convergence a été constatée vers un effet rebond agrégé de 50 % à long terme. Toutefois, les études les plus récentes et les plus robustes majoritent cette moyenne, qui tend à se rapprocher de 100 %⁽¹⁾. Or, la majorité des modèles d'évaluation intégrés sur lesquels se basent les principaux scénarios prospectifs énergétiques ne prennent généralement en compte que les effets rebond directs, et surestiment donc les gains réels obtenus par l'efficacité énergétique, ce qui revient donc à sous-estimer la demande énergétique future.

1 Brockway, P. E., Sorrell, S., Semieniuk, G., Heun, M. Court, V., « *Energy efficiency and economy wide rebound effects: A review of the evidence and its implications* », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2021, vol. 141.

La sobriété se distingue de l'efficacité : elle consiste pour un acteur à limiter volontairement la consommation ou l'usage d'un produit ou service en deçà de ce qu'il pourrait utiliser. Cette notion de « limitation volontaire », non explicitée dans les définitions du GIEC et de l'ADEME, est structurante pour mieux cerner les implications de la sobriété pour chaque type d'acteur.



Pour un consommateur individuel, la sobriété est perçue différemment selon qu'elle provient d'une contrainte économique ou non : une personne sobre consomme peu ou réduit sa consommation, même si elle a les moyens de consommer davantage. En revanche, dès lors que la sobriété est la conséquence d'une contrainte économique, elle est perçue comme forcée et moins volontaire – le consommateur est conduit à modifier ses choix, à faire d'autres arbitrages. Dans le pire des cas, cette **sobriété économique** subie pourrait conduire à réduire les consommations en dessous des besoins essentiels – ce dont les conséquences ont été illustrées par le mouvement des Gilets jaunes.

La sobriété collective est difficilement envisageable comme simple somme de comportements volontaires individuels de sobriété. Historiquement, elle s'est parfois déployée, mais pour des raisons religieuses – telles que la Réforme – ou économiques – les périodes de reconstruction après-guerre ayant vu l'organisation de rationnements. Elle n'est donc pas toujours spontanée, contrairement à l'attitude de sobriété individuelle consistant à se modérer dans ses consommations. Pour la transition écologique qui commence, une sobriété permettant de réduire la consommation de nombreuses ressources et les émissions de polluants, la sobriété collective est indispensable pour tenir les engagements français et européens, que ce soit pour le climat ou la biodiversité. C'est pourquoi les pouvoirs publics sont amenés à mettre en place des cadres de vie collective limitant les volumes totaux consommés ou utilisés, tels que :

- sobriété en énergies carbonées, induite par les marchés de quotas SEQUE-UE 1⁽¹⁰⁾ et bientôt 2⁽¹¹⁾ ;
- sobriété en consommation de terres, induite par la règle du Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Même si la sobriété n'est pas spontanée chez tous les citoyens, ces cadres doivent être compris et acceptés pour que la sobriété collective soit effective. De ce point de vue, la sobriété est donc le complément indispensable de l'efficacité : plus un produit ou service est efficace, plus il nécessite de sobriété des consommateurs pour que sa consommation globale n'augmente pas malgré la baisse de son coût obtenue par l'efficacité. Selon la manière dont les cadres sont mis en place, ils peuvent conduire à des investissements ou autres décisions d'acteurs qui permettent de satisfaire les besoins essentiels de tous en réduisant la sobriété forcée individuelle grâce à une **sobriété structurelle** : ainsi, une ville peut se développer de façon plus compacte, en favorisant la transformation de zones pavillonnaires en zones d'immeubles mitoyens, la réutilisation de friches urbaines et les mobilités douces, réduisant les besoins de transports individuels motorisés et la consommation de terres tout en améliorant l'accès aux services, emplois et commerces. Les programmes alimentaires territoriaux fondés sur des produits locaux et de qualité peuvent conduire à une sobriété structurelle en adaptant le comportement alimentaire collectif aux ressources locales et de saison. En ce sens, le troisième rapport Quinet⁽¹²⁾ (2025) sur la « valeur de l'action pour le climat » (VAC), proposée comme outil de priorisation de l'action publique en matière de décarbonation, estime que des actions de sobriété collective feraient baisser cette VAC et permettraient donc d'alléger le coût de la transition.

Pour une entreprise, la sobriété appliquée globalement au modèle d'affaires est paradoxalement assimilable à une efficacité à périmètre élargi, c'est-à-dire une efficacité qui ne se limite pas à la performance économique de l'activité. Mettre en marché des produits plus petits ou plus légers, ou encore proposer des mécanismes de prix

10 Qui couvre les émissions de la grande industrie, les secteurs énergétiques, l'aviation et le maritime.

11 Qui couvre les fournisseurs d'énergies et les metteurs à la consommation de carburants ou combustibles à destination des consommateurs ménages et entreprises autres que celles couvertes par le SEQUE-UE 1.

12 France Stratégie (2025). La valeur de l'action pour le climat - Une référence pour évaluer et agir.

qui incitent à ne consommer que le nécessaire, illustrent le choix de l'entreprise de renoncer à la maximisation du seul rendement économique. Elle peut alors se satisfaire de ventes « suffisamment rentables » et mieux performer sur ses indicateurs extra-financiers. C'est en ce sens qu'Eric Lombard, alors Directeur général de la Caisse des Dépôts, suggérait que les investisseurs devraient, pour être durables, se satisfaire d'un rendement des capitaux investis de 4 % au-dessus du taux sans risque et non plus 7 à 8 %^[13] dans un contexte de taux de rendements à long terme négatifs. Ce mode de gestion a, en principe, l'avantage de réduire les risques pesant sur l'activité et d'en améliorer la résilience.

La mise en œuvre concrète de la sobriété, tant dans les opérations internes que dans les produits et offres de l'entreprise, ne repose, d'ailleurs, souvent pas uniquement sur les seuls ressorts techniques, mais aussi et surtout sur de nouvelles pratiques humaines. Celles-ci – comportements individuels et organisations collectives – s'appuient sur la mobilisation de nombreuses parties prenantes au sein de l'entreprise et dans son écosystème. La norme ISO 59004^[13], adoptée en 2024 pour décrire les principes de l'économie circulaire, intègre ainsi des actions telles que « refuser », « repenser l'usage », « réduire » ou encore « partager pour intensifier l'utilisation » dans sa hiérarchie des leviers pour maximiser la valeur des biens produits. En ce sens, elle apporte une réponse opérationnelle partielle à la mise en œuvre de la sobriété, sous l'angle d'une optimisation des ressources dans le respect des limites planétaires.

Les ODD rappellent toutefois que la réduction des consommations ne peut être homogène et doit prendre en compte les populations les plus précaires vivant encore en deçà des seuils de vie décents. Selon le point de départ considéré (une population au-dessus des limites planétaires ou en dessous des seuils de vie décente), la sobriété peut donc signifier réduire la consommation de ressources ou en plafonner l'augmentation selon des limites acceptables, au sens où elles assurent que la satisfaction des besoins essentiels de tous est compatible avec les limites planétaires. Dans ce cas, il peut être pertinent de compléter la définition de la sobriété en s'appuyant sur le terme anglo-saxon *sufficiency*, sa traduction la plus fréquente : ce terme suggère que l'on se satisfait du nécessaire en limitant les biens et services produits et consommés à un niveau « suffisant » — pour garantir le bien-être de tous, comme proposé par le GIEC — et non superflu^[14].

Ces quelques exemples tendent à montrer que la sobriété à l'échelle d'un territoire ou d'un pays est une combinaison de sobriétés d'une part individuelle et d'autre part économique — par des mécanismes de prix et d'efficacité dans les produits et services consommés — obtenue par des investissements publics ou privés, des progrès techniques ou des innovations organisationnelles.

Pour compléter ce cadrage, il est utile de définir la limitation du gaspillage, constituant une zone grise entre efficacité et sobriété. Le gaspillage peut être perçu comme l'absence – volontaire ou consentie – de recherche d'efficacité par l'usager d'un produit ou service. Sa limitation est toutefois généralement basée sur une action volontaire, donc du ressort de la sobriété. Pour l'ADEME, « la limitation du gaspillage s'inscrit dans un continuum entre efficacité et sobriété, selon qu'il s'agit, par exemple, d'éviter un gaspillage d'énergie et de matières pour un service donné, ou d'éviter une consommation perçue en elle-même comme un « gaspillage »^[15]. À ce titre, cette notion est incluse dans le périmètre de la présente publication.

Entreprises et sobriété

Dans la réalité, l'entreprise à but lucratif peut-elle être sobre, ou seulement efficace au sens traditionnel du terme ? L'objectif de profit repose traditionnellement sur une croissance des volumes de produits et services vendus. Si ces derniers peuvent devenir plus durables grâce à l'écoconception, l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'économie circulaire, cela ne garantit pas que le résultat final soit pleinement compatible avec l'objectif de soutenabilité visé compte tenu des effets rebond. Ainsi, la consommation de carburant des avions diminue de 2 % par an depuis 50 ans, mais l'augmentation du trafic induite par cette baisse fait augmenter les émissions du trafic mondial de 5 % par an.

Le caractère durable d'une offre dépend, avant toute chose, de la quantité de ressources consommées. Une offre dite durable de produits et services répond à une demande, dont l'origine peut venir de normes sociales, d'actions de marketing des entreprises elles-mêmes ou encore des politiques publiques. Ces facteurs peuvent orienter cette demande à la hausse très au-delà des besoins essentiels, ce qui conduit à faire reposer une grande part de responsabilité dans l'atteinte de la durabilité collective aux comportements individuels. Par ailleurs, rien ne garantit que l'usage des produits et services par les consommateurs finaux sera optimisé : si les comportements sobres peuvent être favorisés dans des contextes de crise et d'inflation des prix, ils sont rarement conçus comme pérennes. Une offre durable ne l'est souvent que si un cadre de vie collective accompagne son usage. Ainsi l'achat d'un vélo n'est une solution durable que si par ailleurs un cadre de vie collective (Zone de Faible Émission, prix du carburant...) limite l'usage de la voiture et assure que le vélo ne reste pas au garage.

13 <https://www.epe-asso.org/la-lettre-n-60-mars-2021/>.

14 <https://www.iso.org/fr/standard/80648.html>.

15 ADEME (2019). « Panorama sur la notion de sobriété » p.20.

16 ADEME (2019). « Panorama sur la notion de sobriété ».

La sobriété demande aux entreprises une prise de recul inédite sur les manières de produire et de vendre, et pour laquelle le progrès technique ne constitue qu'une partie de la réponse. Elle consiste à prendre des décisions d'investissement bénéfiques pour l'environnement et les populations, dont le retour sur investissement court terme sera moindre que dans un scénario *business as usual*. Dès lors, la sobriété peut être vue comme un outil pour élaborer un modèle d'affaires combinant les propriétés suivantes :

- **une prise en compte des enjeux de partage des ressources nécessaires à la production de la valeur pour permettre la résilience de l'activité dans un monde contraint ;**
- **des offres de produits et services durables, évitant les effets rebond, et à la fois compétitives et plus désirables face à une concurrence conventionnelle.**

En revenant à la source de la proposition de valeur de l'entreprise, elle réinterroge d'une part la fonction et l'usage du produit ou service vendu et d'autre part le résultat associé et les éventuelles externalités (négatives ou positives) et comment ceux-ci peuvent être optimisés et/ou mieux valorisés. Associée aux autres leviers (efficacité, économie circulaire, etc.), la sobriété pourrait permettre aux entreprises d'atteindre le découplage absolu entre d'une part leur croissance financière et d'autre part leurs émissions ainsi que leur empreinte matérielle.

C'est dans ce contexte d'exploration que les membres d'EpE, réunis au sein de la Commission Changement climatique sous la présidence d'Isabelle Spiegel, Directrice environnement de Vinci, ont travaillé ces dernières années pour partager les différentes pratiques de sobriété dans leur activité. Cette publication formalise les interrogations soulevées, les premières expérimentations menées et les pistes de réponses : quel *business case* de la sobriété ? Comment vient-elle renforcer les démarches d'efficacité et d'économie circulaire ? Quelles sont les conditions de réussite d'une sobriété systémique dans l'entreprise et son environnement de marché ?

L'objectif de cette publication, plutôt que de constituer une méthode ou une monographie de la sobriété, est de montrer les difficultés rencontrées, de donner des pistes de solutions et de partager des retours d'expériences de prise en compte de la sobriété dans les entreprises. Non exhaustive, elle se concentre sur l'action, en prenant le parti de présenter une sobriété s'inscrivant dans un champ de pratiques durables complémentaires, sans chercher à isoler de l'efficacité et de l'économie circulaire, mais en montrant la complémentarité avec ces dernières. L'abondance de bonnes pratiques rassemblées ici illustre à la fois la profondeur et la diversité des actions déjà réalisées, et vise à encourager l'ambition en montrant ce qu'il est possible — et désirable — de réaliser, individuellement et collectivement.

Cet ouvrage est à destination des entreprises qui souhaitent lancer ou accélérer leur démarche vers la sobriété — et celle de leur chaîne de valeur — ainsi que de leurs parties prenantes de toutes sortes, elles-mêmes concernées, qui voudront agir sur les aspects et difficultés systémiques de cette transformation. Il propose d'illustrer la sobriété des entreprises à trois échelles d'action.

Les deux premiers chapitres présentent les enjeux, difficultés et bénéfices environnementaux et économiques des différentes formes de sobriétés dans l'entreprise : dans le périmètre opérationnel de l'entreprise et dans les offres de produits et de services. Le troisième chapitre explore la dimension collective et structurelle de la sobriété, pour laquelle l'embarquement et le dialogue avec les parties prenantes internes et externes sont une condition indispensable pour construire une sobriété compétitive, désirée et ancrée dans le long terme.

1

**En interne : différentes sobriétés
pour différentes finalités**

Comment les entreprises adoptent-elles différentes approches de la sobriété dans l'usage des ressources dans leurs opérations et dans la conception de leurs produits et projets ? Ces ressources vont de l'énergie, à l'eau et aux matières premières minérales ou renouvelables. Compte tenu du fort contenu des activités numériques en plusieurs de ces ressources, le numérique est aussi un sujet où un effort de sobriété est pertinent. Enfin, la sobriété a des conséquences sur tout ce qui nous rapproche des limites planétaires : GES, usage des sols, pollutions diverses, déchets produits, etc.

Si des pratiques comme l'efficacité énergétique, le recyclage et l'écoconception sont désormais connues voire ancrées dans les entreprises, la sobriété ouvre un nouveau champ des possibles avec des bénéfices divers et variés et à plus ou moins long terme, pouvant se traduire par des gains d'efficacité.

1 Énergie : compléter l'efficacité au service de la compétitivité

En octobre 2022, lorsque le gouvernement français lance un appel à la sobriété énergétique à l'ensemble des parties prenantes (citoyens, collectivités, entreprises), l'objectif est d'atteindre une réduction de 10 % de la consommation d'énergie finale. Si une partie importante de la réduction résultait de mises à l'arrêt d'usines du fait de l'inflation du coût de l'énergie, le plan de sobriété gouvernemental proposait d'économiser 50 TWh supplémentaires d'énergie afin d'éviter les risques de coupures d'électricité sur le réseau. Quinze actions types sont proposées aux entreprises, visant essentiellement les consommations liées aux activités des collaborateurs (éclairage et chauffage des bâtiments, déplacements professionnels) plutôt que l'appareil productif¹⁷.

Si ce plan de sobriété proposait certaines actions tenant de l'efficacité (remplacement des ampoules par les LED, isolation, etc.) et de l'anti-gaspillage (pilotage intelligent, éclairage éteint en période d'inoccupation), il incluait également quelques mesures relevant d'un renoncement individuel ou collectif. La limitation du chauffage à 19 °C l'hiver constituait, à ce titre, près de la moitié du gisement d'économies d'énergies escomptées au global.

À ces mesures peuvent s'ajouter des contrats d'effacement énergétique signés entre certaines entreprises et RTE. Ces effacements consistent à reporter une consommation d'énergie afin d'aplanir les pointes de consommation journalières en hiver et de soulager le réseau électrique. Si l'effacement était déjà pratiqué avant la crise énergétique récente et n'est pas synonyme de baisse de consommation

d'énergie à l'échelle de l'entreprise, il participe d'une sobriété collective ponctuelle en réduisant la mobilisation des capacités de production d'énergie, notamment carbonée.

Les données disponibles montrent que la consommation d'énergie au niveau national a en effet baissé de 12 % sur l'hiver 2022-2023¹⁸ par rapport à la période de référence 2018-2019. Pour les entreprises, une note de conjoncture de l'INSEE a estimé la baisse à 22 % de la consommation d'électricité entre décembre 2022 et décembre 2023 pour les établissements énergointensifs, dont environ la moitié serait attribuable à des comportements de sobriété¹⁹. Les données semblent indiquer que les comportements sobres — tant décidés par l'entreprise qu'acceptés par les collaborateurs — tendent à s'inscrire dans la durée sans faire l'objet d'effet rebond, les niveaux de consommation observés s'étant maintenus pour l'hiver 2023-2024²⁰, sans doute facilités par la douceur de l'hiver. Par exemple, la réduction du chauffage des bâtiments tertiaires, permis par le télétravail massif, s'est ancré dans les habitudes.

Ces résultats sont significatifs, tant sur le plan de la réduction absolue de consommation d'énergie obtenue à l'échelle nationale qu'en termes de mobilisation des parties prenantes de chaque site d'entreprise pour y aboutir. Les entreprises se sont par ailleurs montrées capables d'aller au-delà de l'appel gouvernemental en mettant en œuvre la sobriété énergétique au-delà du seul périmètre des bureaux, comme le montrent les exemples de Groupe ADP et de la SNCF.

17 <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/dp-plan-sobriete.pdf>.

18 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/121023_DP_Sobriete%20energetique_un%20an_apr%C3%A8s_VF.pdf.

19 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7634643?sommaire=7634660&q=sobri%C3%A9t%C3%A9%20%C3%A9nerg%C3%A9tique>.

20 <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/chaque-geste-compte-economisons-lenergie-lancement-troisieme-edition-campagne-communication>.



3 ans après, la sobriété énergétique constitue toujours un socle pour la maîtrise des consommations énergétiques

Avec la hausse des prix de l'énergie, et dans un contexte géopolitique très perturbé, l'année 2022 avait été marquée, pour ADP, par la mise en place d'un plan de sobriété énergétique et d'un plan d'effacement à la demande du gouvernement français pour les plateformes parisiennes. En tant qu'entreprise responsable, le groupe avait alors signé les chartes Écowatt (RTE) et Écogaz (GRTgaz), actant sa volonté de mettre en œuvre un plan de sobriété énergétique applicable dans la durée et un plan d'effacement pour diminuer ses consommations électriques durant les journées de tension sur le réseau électrique. Les principales mesures mises en œuvre consistaient à :

- limiter le chauffage à 19°C dans les bureaux/aéro-gares et à 16°C dans les lieux avec un faible passage, en hiver ;
- éviter les chauffages électriques d'appoint ;
- maintenir les portes et fenêtres fermées pour éviter les déperditions thermiques ;
- climatiser à 26°C durant l'été, conformément à la réglementation ;
- réduire et optimiser les éclairages ;
- optimiser le renouvellement d'air en fonction des zones.

La réussite de la mise en place de ce plan de sobriété reposait sur sa diffusion auprès de l'ensemble de la communauté aéroportuaire (700 entreprises et 90 000 salariés sur la plateforme de Paris-Charles de Gaulle, par exemple), et sur la bonne association des représentants du personnel du groupe. La première condition a été remplie via les canaux existants d'échange avec la communauté aéroportuaire. Pour la seconde, des points réguliers d'échange avec les représentants du personnel ont permis d'aborder les questions de l'ampleur des efforts attendus en réponse aux demandes de l'État (niveau de température), des implications opérationnelles (éclairage pour sûreté dans les parkings et voiries) et des implications commerciales (restriction des affichages lumineux lors des pics de consommation). Un point d'avancement régulier sur les économies d'énergie obtenues par application du plan de sobriété a été instauré, avec les représentants du

personnel. En termes de retour d'expérience, la réduction de l'éclairage a été bien acceptée. ADP a déployé des messages génériques à destination des passagers à proximité des équipements concernés. Du côté des employés, si le groupe avait déjà communiqué en interne sur des écogestes en 2019 avec un succès modéré, la démarche a cette fois été très bien reçue dans le contexte de demande de sobriété. Les travaux antérieurs ont ainsi pu être valorisés en réponse aux sollicitations (sept écogestes).

Cette démarche de sobriété est venue, au demeurant, compléter la logique d'amélioration continue de la performance énergétique, portée par un système de management de l'énergie, certifié ISO50001 pour les plateformes franciliennes, ainsi qu'à Amman (Jordanie) et Ankara Esenboğa (Turquie).

En 2025, ce plan de sobriété énergétique, complété depuis d'un volet maîtrise des consommations de carburant, est toujours actif. Il permet, combiné aux bénéfices du système de management de l'énergie, d'ambitionner :

- une amélioration de la performance de 9 % sur les consommations d'électricité en 2025 par rapport à 2019 ;
- une amélioration de la performance de 40 % sur les consommations de chaud en 2025 par rapport à 2019.

Cette démarche combinée de sobriété énergétique et d'efficacité énergétique est également appliquée sur les plateformes internationales du groupe, par exemple à Ankara, Izmir, Antalya, ou Enfidha (Turquie) :

- mise en œuvre des systèmes avancés de gestion de l'énergie ;
- déploiement d'un système de gestion de l'énergie qui permette de suivre la consommation énergétique en temps réel ;
- rénovation des infrastructures anciennes ;
- intégration des principes de construction écologique dans les nouvelles constructions et les rénovations.



La sobriété énergétique, une action prioritaire pour le plus gros consommateur d'énergie en France

La SNCF est l'un des plus gros consommateurs d'énergie en France : 9 TWh/an en moyenne. Les deux plus gros postes sont la traction et les bâtiments et gares qui représentent respectivement 82 % et 15 % des consommations. La SNCF s'est engagée dans une démarche de consommation responsable avec l'objectif de réduire ses émissions de CO₂ de 50 % dans les bâtiments et de 30 % à la traction en 2030 par rapport à 2015.

Un plan d'action sobriété énergie a été lancé en juin 2022. Pour ce qui concerne l'énergie consommée par les trains, trois principaux leviers mobilisés :

- Le déploiement de **l'éco-stationnement**, qui consiste à couper les moteurs dès que possible pour éviter les consommations inutiles à l'arrêt. Ce levier a permis de réduire la consommation de 270 GWh en trois ans, équivalent à la consommation annuelle de la ville d'Annecy. SNCF Voyageurs est ainsi passée de 16 % à 11 % d'énergie consommée à l'arrêt. La cible serait de passer sous les 10 % de façon stable.
- **L'innovation technologique** destinée à réduire l'énergie de traction utilisée. Ainsi, de nombreux « modes éco » sont installés sur les trains pour limiter la consommation au juste nécessaire, à l'arrêt comme en circulation. Quant au TGV M, plus

aérodynamique, capable de réguler l'utilisation de l'énergie à bord en fonction du nombre de passagers, il promet de réduire de 20 % la consommation d'énergie par rapport aux rames actuelles : ces gains seront validés en 2025 avec les circulations des premières rames en essai équipées de compteurs.

- **L'écoconduite** : un algorithme permet aux conducteurs d'adapter la vitesse de leurs trains pour arriver à l'heure, en toute sécurité et en consommant le moins possible. L'outil Opti-conduite de SNCF VOYAGEURS a été déployé sur l'ensemble des lignes et des matériels roulants exploités quotidiennement pour proposer une simplification des gestes métier. Grâce à cet outil ergonomique et à l'implication des conducteurs, la consommation des trains en circulation peut diminuer de 3 à 6 % suivant les lignes et matériels utilisés.

Ainsi, la SNCF poursuit la mise en œuvre de ses engagements pour la transition écologique et l'atteinte de ses objectifs de réduction de ses émissions de GES. La sobriété énergétique est un des leviers les plus rapides mais aussi les plus significatifs pour la maîtrise des coûts d'exploitation, face à des marchés de l'énergie très volatils.

Ces actions, bien qu'ayant généralement un impact modeste sur l'empreinte carbone globale des entreprises (incluant la chaîne de valeur), ont permis à ces dernières de mesurer les avantages majeurs de la sobriété appliquée à l'usage de l'énergie dans leurs activités : des besoins en investissement faibles, voire nuls, et des gains économiques immédiats. Malgré l'absence de données publiques sur les baisses de factures obtenues par les entreprises, d'autres chiffres peuvent donner des indications. L'État français a par exemple annoncé avoir réalisé 150 M€ d'économies^[21] sur ses bâtiments, tandis que certaines collectivités territoriales chiffreraient ces économies en millions d'euros^[22/23].

Il est à noter que si la sobriété énergétique cible souvent les bâtiments, certaines entreprises l'ont

également appliquée à la mobilité professionnelle de leurs collaborateurs : renoncement à certains déplacements jugés non essentiels, réduction de la vitesse de circulation en véhicule professionnel, etc.

La sobriété intégrée dès le départ dans une stratégie énergétique d'établissement peut également générer des co-bénéfices. C'est par exemple le cas de BIC Briquets : le groupe a revu l'architecture de ses bâtiments et les surfaces occupées, comprenant espaces de production et bureaux, pour réduire sa facture énergétique et son exposition face au risque de hausse des coûts de l'énergie. Les travaux entrepris permettent de chauffer les bureaux l'hiver grâce à la chaleur des machines de production, mais également d'avoir des locaux adaptés face aux vagues de chaleur estivales sans recours à la climatisation^[24].

21 <https://www.latribune.fr/economie/france/sobriete-energetique-l-etat-a-economise-150-millions-d-euros-en-reduisant-la-consommation-de-ses-batiments-994040.html>.

22 <https://www.lyon.fr/actualite/transition-ecologique/la-ville-de-lyon-engagee-pour-etre-sobre-en-energie>.

23 <https://www.tours.fr/actualites/le-plan-de-sobriete-des-usages/>.

24 ADEME-EpE (2024). « En entreprise, comment s'engager dans un parcours d'adaptation au changement climatique ? ».

2 Eau : prévenir les risques à court terme pour la continuité d'activité

Contrairement à l'énergie, les risques liés à la ressource en eau pour les entreprises se situent moins dans son coût que dans sa (non-)disponibilité. Si le coût de l'eau représente souvent une faible part des dépenses d'exploitation d'un site industriel, sa valeur n'est perceptible que lorsqu'elle manque et devient critique lors d'une pénurie. Les restrictions, voire l'arrêt complet d'une usine sont en effet très coûteux : il est estimé qu'il y a des rapports de 1 à 10, puis à 100 entre le coût de l'eau, celui du traitement de l'eau et les impacts financiers pour l'entreprise en cas de manque d'eau⁽²⁵⁾.

En France, les sécheresses de 2022 et 2023 et les arrêts de restriction associés ont constitué un électrochoc similaire à la crise énergétique en faisant ressortir la

nécessité pour les entreprises de réduire et mieux gérer leurs prélèvements d'eau. Les actions en découlant s'inscrivent dans une logique similaire à l'économie circulaire : réduction des prélèvements, réutilisation de l'eau non traitée pour un usage acceptant une qualité moindre, recyclage par traitement. Plusieurs entreprises, comme Solvay⁽²⁶⁾ ou Arkema, ont anticipé ces risques climatiques à travers une stratégie multisites permettant de hiérarchiser d'une part les sites selon la criticité du risque et d'autre part les actions à mettre en œuvre. L'utilisation d'un prix interne de l'eau, dans la même logique qu'un prix interne du carbone, constitue une pratique de plus en plus fréquente pour rationaliser la hiérarchisation des investissements.

ARKEMA

Sobriété hydrique et performance industrielle : le pari réussi du programme Optim'O

Convaincu que la protection de l'environnement passe par une gestion efficace de l'eau, Arkema a fait de cet enjeu une priorité. Ses objectifs : réduire les prélèvements d'eau et améliorer la qualité des rejets.

Lancé en 2016, le programme « Optim'O » centralise toutes les initiatives du groupe en matière de gestion de l'eau. Il repose sur un diagnostic initial, le suivi d'indicateurs-clés et sur des solutions techniques adaptées.

Un programme structurant et international

Optim'O a permis de cartographier l'utilisation et les rejets d'eau sur tous les sites industriels d'Arkema. Aujourd'hui, il constitue un levier d'optimisation mondial.

Des experts en gestion de l'eau collaborent avec des sociétés spécialisées pour améliorer la sécurité des infrastructures et limiter les risques industriels. Par ailleurs, Optim'O consacre un budget annuel pour des projets de réduction des prélèvements et d'amélioration de la qualité de l'eau rejetée. Depuis 2019, plus de 50 Mm³ d'eau ont été économisés.

Les 10 principes fondamentaux d'Optim'O :

- 1 Technologies de pointe : réduire les matières en suspension et les substances préoccupantes.
- 2 Réutilisation de l'eau : avec des systèmes de recyclage adaptés.

- 3 Optimisation des procédés : minimiser la consommation d'eau.
- 4 Surveillance continue : de la consommation et des rejets en temps réel.
- 5 Sensibilisation des employés : aux pratiques de gestion durable.
- 6 Collaboration avec les parties prenantes : impliquer ses fournisseurs et partenaires.
- 7 Innovation R&D : à travers la plateforme technologique « membrane ».
- 8 Gestion des zones de stress hydrique : adopter des stratégies adaptées aux sites exposés.
- 9 Utilisation d'eau alternative : explorer l'usage d'eau non potable et de pluie.
- 10 Partage des meilleures pratiques : diffuser les initiatives réussies.

Grâce à Optim'O, Arkema a considérablement réduit son empreinte hydrique. Les prélèvements d'eau sont passés de 100 Mm³ en 2019 à 82 Mm³ en 2024. La demande chimique en oxygène (DCO) a quant à elle diminué de 69 % entre 2012 et 2024.



25 EpE-IFD (2025). « Actes du colloque Dialogue Entreprise-Finance 2024 ».

26 ADEME-EpE (2024). « En entreprise, comment s'engager dans un parcours d'adaptation au changement climatique ? ».

Parmi les solutions citées, la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) appliquée aux eaux industrielles est une illustration du dilemme qui pourrait apparaître entre différents enjeux environnementaux sans une approche dé-silotée de ceux-ci. En effet, si elle permet de réduire la quantité d'eau prélevée et est à privilégier si elle permet d'éviter le recours à l'eau potable, cette solution est aussi plus consommatrice d'énergie et requiert l'emploi d'additifs chimiques (donc des matières consommables supplémentaires)^[27].

La situation étant différente d'un site industriel à l'autre, les entreprises étudient au cas par cas la combinaison de solutions pour optimiser leur sobriété sur les différents tableaux. Une approche intégrée des différents enjeux améliore les chances d'atteindre les différents objectifs de réduction des consommations.



Les sobriétés énergétique et hydrique combinées dans une démarche intégrée

Séché Environnement aborde la sobriété comme un axe important de sa stratégie de réduction de ses impacts : le groupe coordonne à travers différents plans de transition sobriété hydrique et énergétique, avec pour objectif de proposer à ses clients un modèle au service de la décarbonation ainsi que la préservation des milieux.

Sur le plan de la sobriété énergétique, Séché Environnement parvient en 2024 à réaliser avec un an d'avance son objectif de - 10 % d'émissions de gaz à effet de serre, notamment en réduisant de 6 % sa consommation d'énergie grâce à la diminution des consommations de combustibles fossiles. Ces actions se déploient au travers de l'optimisation des process et notamment de la mise en place de cannes gaz, mais aussi en produisant et en autoconsommant sa propre énergie. Celle-ci est issue de la valorisation énergétique des déchets, de panneaux solaires ou encore de la chaleur fatale des process industriels et doit permettre en 2026 de parvenir à 300 % d'autosuffisance énergétique et à + 1200 GWh/an de production d'énergie.

Ce plan d'action se coordonne avec les mesures dédiées à la sobriété hydrique. Le groupe a lancé un plan d'actions eau en 2022 et ayant pour objectif de réduire de 10 % les prélèvements d'ici 2025. Cet objectif a été relevé en 2024 après une baisse significative de 8 %, pour atteindre - 15 % supplémentaires d'ici à 2030. Sur son site de Saint-Vulbas, marqué par la réduction de 13 % entre 2021 et 2023 de l'eau prélevée, le groupe

modifie une partie des installations du site en mettant par exemple en place des adoucisseurs sur l'eau d'alimentation des tours aéroréfrigérantes pour atteindre son objectif, réutilise des eaux usées traitées ainsi que des eaux de pluie et améliore le *monitoring* de l'eau en posant des compteurs. Dans des contextes locaux de risque de sécheresses plus importantes, Séché Environnement parvient également à réinjecter des excédents d'eau afin de limiter la pression sur les milieux naturels et de préserver la ressource en réintégrant l'eau dans le cycle naturel.

Combinées, la sobriété hydrique et la sobriété énergétique démontrent sur les sites de Séché Environnement des résultats positifs communs, renforçant une vision intégrée de la préservation des ressources. Ainsi, on observe pour plusieurs sites des réductions des prélèvements d'eau, qui s'accompagnent de réduction de consommation d'énergie, et réciproquement. Parmi les installations les plus consommatrices, on note une baisse commune de 5 % de la consommation d'énergie et de 4 % des prélèvements d'eau près de Strasbourg, de 2 % des prélèvements d'eau avec une réduction de 6 % de la consommation d'énergie près de Lyon, et de 9 % des prélèvements d'eau avec 7 % de la consommation d'énergie à Saint-Vulbas. Cette mise en œuvre coordonnée de ces sobriétés et l'économie de ressources qu'elles permettent sont au cœur des engagements pris par le groupe, et en adéquation avec les référentiels internationaux tels que SBTi ou SBTN.

Ces actions et stratégies ont également pour effet de réduire la pression sur la biodiversité, qui est l'un des utilisateurs majeurs de l'eau. En ce sens, de nombreuses entreprises ont pris des engagements, par

exemple à travers l'initiative act4nature international^[28], visant à mettre en œuvre un plan de préservation de l'eau douce, se traduisant parfois par un objectif global de baisse des prélèvements à l'échelle du groupe.

27 <https://igas.gouv.fr/nos-rapports/sante/Faciliter-le-recours-aux-eaux-non-conventionnelles-Mission-flash>.

28 <https://www.act4nature.com/entreprises-engagees-depuis-2020/>.

3 Matières premières non renouvelables : réduire les dépendances aux ressources et les risques associés

De nombreuses entreprises ont déjà engagé une démarche d'écoconception pour améliorer l'efficacité matérielle de leurs produits et services. La norme ISO 14006 définit l'écoconception comme une « approche méthodique qui prend en considération les aspects environnementaux du processus de conception et développement dans le but de réduire les impacts environnementaux négatifs tout au long du cycle de vie d'un produit ».

La démarche d'écoconception peut couvrir différentes étapes de la chaîne de valeur d'une entreprise : les approvisionnements (amont), les opérations directes comme les procédés industriels, et l'utilisation du produit ou des services (aval). Dans les faits, cette démarche est encore souvent incomplète. Une étude de l'ADEME portant sur 25 entreprises de toutes tailles et tous secteurs explique que « l'effort des entreprises pour mettre en place leur démarche d'écoconception porte quasiment systématiquement sur les approvisionnements en matières premières. La démarche d'écoconception consiste dans ce cas, ou bien à s'approvisionner en matière premières plus légères pour alléger le produit final afin de réduire l'impact environnemental du produit pendant la phase de transport, ou bien à s'approvisionner en matières premières de meilleure qualité environnementale (certifiées, locales, recyclées, etc.). Certaines

entreprises ont toutefois déployé une démarche d'écoconception dont l'objectif était de réduire l'impact des produits ou services vendus au moment de l'utilisation ou de leur fin de vie. »^[29]

Face à ce constat, en quoi la sobriété permet-elle à cette démarche d'aller plus loin pour économiser les matières premières — au-delà de la circularité — et jusqu'à quel point ? Chez BIC Briquets, la sobriété constitue de longue date un outil d'arbitrage sur la stratégie produit, ayant permis à la fois de stabiliser la forme du produit sans chercher à créer d'effet de mode et de renoncer volontairement à certaines gammes (ex. : mini-briquets). L'approche chaîne de valeur historique a également été renforcée par la volonté d'accélérer la mise en œuvre de l'économie circulaire, en travaillant tant sur la conception des produits que sur une filière de collecte incitative pour les consommateurs. Cela a amené à un autre dilemme de la sobriété : rendre les éléments du briquet réutilisables et recyclables nécessite parfois des renforcements de matière, allant *a priori* à l'encontre des efforts de réduction engagés. Dans un autre secteur, cette situation se rencontre également pour les bouteilles en verre destinées à être réemployées, légèrement plus épaisses que les bouteilles classiques (dont on peut toutefois recycler le verre).



Penser la sobriété dans une approche de chaîne de valeur

Depuis sa création, BIC s'inscrit dans une trajectoire de simplification de ses produits. La composition de ses briquets est passée d'une trentaine de pièces en 1973 à 19 aujourd'hui pour un produit toujours plus fiable, là où les concurrents ont aujourd'hui entre 30 et 50 pièces.

BIC développe sa gamme de produits vers des modèles de plus grande taille qui permettent au briquet BIC de produire en moyenne plus de deux fois plus de flammes que les briquets concurrents^[1] et de réduire considérablement l'impact environnemental par flamme.

La sobriété s'opère également au niveau opérationnel :

- BIC concentre depuis sa création ses efforts de Recherche et Développement sur le juste nécessaire de matières premières. Pour l'activité briquet, l'intégration verticale poussée de sa fabrication, depuis les matières premières jusqu'au produit final, représente

un énorme avantage en termes de développement durable et de connaissance de sa chaîne de valeur.

- La production est répartie dans les zones géographiques de consommation. Ainsi, l'impact environnemental du transport est significativement moins élevé que celui de la concurrence.
- L'économie circulaire en boucle fermée privée permettra au groupe de réduire encore l'impact environnemental et d'améliorer la résilience de l'activité. Un projet-test de collecte de briquets usagés en bureau de tabac a été lancé en Espagne et en France. Les briquets sont ensuite désassemblés par BIC, avec une machine qui permet de garder la pureté des matières premières et ainsi d'optimiser leur réutilisation, recyclage et valorisation.

1 Source interne.

29 ADEME (2022). « Analyse des bénéfices économiques de l'écoconception pour les entreprises ».

Chez Nexity, l'ambition de sobriété influence la conception des projets immobiliers sous plusieurs formes : esthétique par la simplification de l'architecture des façades ; énergétique par le développement de bâtiments ne requérant ni chauffage ni climatisation (dont le maintien en température de confort et la ventilation naturelle génèrent des co-bénéfices sanitaires pour les occupants) ; fonctionnelle par le travail sur la régénération urbaine ainsi que sur la mixité d'usage.

Renault, de son côté, explore la sobriété dimensionnelle par la commercialisation de deux véhicules dits « intermédiaires » à motorisation électrique. Ces modèles Bento (micro-utilitaire) et Duo (micro-citadine) sont présentés comme à la fois abordables (environ 10 000 €) et mieux dimensionnés pour les usages urbains que des véhicules de type SUV, très gourmands en ressources en production et à l'usage.



Sobriété de conception et sobriété foncière pour créer des lieux de vie

Nexity est aménageur, promoteur résidentiel et tertiaire, et exploite des résidences étudiantes et des espaces de *coworking*. Le groupe n'a pas d'activités de foncière, mais est maître d'ouvrage des opérations immobilières et a, à ce titre, un rôle à jouer dans la décarbonation du secteur de l'immobilier et du bâtiment.

Nexity travaille la sobriété à la fois pour les matériaux et systèmes mis en œuvre mais également la sobriété foncière et donc l'intensité d'usage, avec un travail sur la densité désirable avec les collectivités locales. En matière de modes constructifs, Nexity a développé plusieurs gammes de solutions sobres pour le bâtiment neuf :

- **Bâtiment Essentiel** : bâtiment ne nécessitant ni chauffage ni climatisation grâce à un travail sur l'isolation (triple vitrage, brique creuse épaisse), l'orientation et la ventilation naturelle, dans une démarche *lowtech*. Ce type de solution est bien reçu car à faibles charges, et les logements du premier réalisé à Lyon sont par ailleurs proposés en Bail réel solidaire,
- **Ywood** : modules 2D préfabriqués en bois, permettant des chantiers plus rapides, une moindre consommation d'eau et une empreinte carbone maîtrisée,
- **Nex'step** : matériaux biosourcés mais restant abordables tels que le béton de chanvre
- Quartiers bas-carbone.

Les opérations de réhabilitation concilient sobriété de matériaux et sobriété foncière mais demeurent toutefois plus complexes à mener que les autres. Nexity a signé en 2023 un partenariat pour la requalification de 76 sites Carrefour en entrée de ville ou cœur de ville, et s'est fixé pour objectif d'atteindre 20 % de son chiffre d'affaires en régénération urbaine en 2030. En 2024, 10 % des permis de construire déposés concernaient des projets de réhabilitation. C'est un pivot du modèle d'affaire vers plus de sobriété et de durabilité qui est à l'œuvre.



Projet de Bâtiment Essentiel à Lyon Confluence
© Baumschlager Eberle

D'autres entreprises axent leur démarche sur la suppression volontaire de certaines matières premières non durables. Selon les cas, cela peut conduire à la substitution par un autre matériau plus durable offrant la même fonctionnalité et/ou à une modification des usages et comportements (ex. : développement du vrac pour réduire les emballages unitaires de produits). L'exemple de Nexity ci-avant, avec les projets Ywood et Nex'step, montre comment la sobriété peut conduire à supprimer le béton là où il n'est pas essen-

tiel aux structures. La publication EpE « Agir contre la pollution plastique : un effort collectif »^[30] décrit, sur la base des pratiques des entreprises, une démarche reposant sur la réalisation d'un bilan plastique sur toute la chaîne de valeur, puis l'élaboration d'une trajectoire de réduction. Similairement, la sobriété dite « chimique » a émergé comme piste de solution pour réduire l'exposition à des produits chimiques et aux risques sanitaires et environnementaux qu'ils peuvent engendrer.

30 EpE (2024). « Agir contre la pollution plastique : un effort collectif ».

Toutefois, pour certains matériaux, la suppression ou la substitution complète par une autre matière première est difficilement envisageable. Les entreprises concernées optent alors pour des versions « décarbonées », généralement plus coûteuses à quantités égales. La sobriété apparaît alors comme une solution pour optimiser les formes, géométries et architectures de composants et réduire les quantités de matériau nécessaire. Cette « frugalité » est notamment appliquée par Forvia, qui vise une réduction du poids total de ses produits vendus de 17 % d'ici 2030 en parallèle d'une augmentation du

chiffre d'affaires de 20 à 30 %^[31] : la recherche du « juste nécessaire », à travers le développement de sous-ensembles conçus pour l'allègement des véhicules, confère à l'entreprise un avantage concurrentiel. Le béton est également l'objet de telles démarches, avec par exemple l'utilisation par Vinci de formes (ex. : poutres creuses) et d'architectures alternatives (ex. : réduction du nombre de couches pour une digue) assurant le même niveau de performance que les solutions conventionnelles plus gourmandes en matière mais spontanément requises par les clients.

4 Biodiversité, sols et matières premières renouvelables : réduire les pressions pour éviter les conflits d'usage

L'érosion de la biodiversité constitue l'une des neuf limites planétaires. Le récent rapport « Nexus » de l'IPBES^[32] explore la combinaison et les interférences entre cinq enjeux liés à la biodiversité, l'eau, la santé, l'alimentation et le climat à travers une soixantaine de scénarios différents. Ces travaux montrent que les scénarios mobilisant les synergies entre les enjeux sont les plus adaptés pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et du cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal ainsi que les ODD. La relation des activités humaines avec la biodiversité et les services écosystémiques associés (biomasses, eau, séquestration carbone, etc.) y est centrale, et l'adoption d'une sobriété en matière d'utilisation de ces ressources est de nature à générer des bénéfices sur de nombreux autres plans. Ainsi, les scénarios *Food first* et *Climate first* du rapport s'avèrent les moins attractifs du fait de leurs effets négatifs sur les autres enjeux.

La préservation de la biodiversité permet de générer des services écosystémiques indispensables à la survie des êtres vivants, dont les humains, et de l'économie^[33]. Dans certains cas, il peut être estimé que la valeur de ces services dépasse celle qui pourrait être générée par la mise en œuvre d'un projet d'investissement visant à exploiter les sites et leurs sols. Les entreprises peuvent alors décider de renoncer au projet et/ou de se reporter sur des projets moins optimaux sur le plan économique. Une telle démarche peut par exemple correspondre au « E » de la séquence ERC (Éviter-Réduire-Compenser), inscrite dans la loi française^[34], et se traduire dans une décision de *no-go* pour le porteur de projet. De nombreuses entreprises ont par exemple pris des engagements en ce sens au sein de l'initiative act4nature international (liste non exhaustive) :

- Technip Energies : s'engager à ne pas participer à des projets situés dans les zones UICN les plus sensibles, Ia, Ib et II^[345].
- Natixis et Société Générale : exclure les financements de projets localisés dans des sites à forte valeur écologique (ex : sites classés IUCN I à IV, zone humide RAMSAR, Patrimoine mondial de l'UNESCO, Alliance for Zero Extinction) et ayant un impact matériel sur lesdits sites.
- Crédit Mutuel : protéger les écosystèmes du développement des énergies fossiles et contribuer à réduire les pressions (le changement d'usage des terres et des mers, le changement climatique et diverses pollutions) qu'elles exercent sur la biodiversité, avec notamment zéro financement de nouveaux projets d'exploration, de production et d'infrastructure dans le pétrole et le gaz.

Suite notamment à la loi française Zéro Artificialisation Nette (ZAN), des entreprises du secteur du BTP intègrent désormais cette dimension dans la conception de leurs projets de foncier et l'évaluation de leur pertinence. Icade, filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations, ne fait ainsi que des opérations immobilières sur des terrains déjà urbanisés. La sobriété foncière s'applique également aux sites de production des entreprises. Renault, par exemple, a démonté et réorganisé certaines chaînes d'assemblage en vue de réduire la surface de ses usines. Par ailleurs, Marsh a pris l'engagement de diminuer l'artificialisation des sols dans le cadre de projets de redéveloppement immobilier d'anciens sites industriels, avec objectif de sécuriser au total 600 000 m² non artificialisés d'ici fin 2025^[36].

31 <https://www.forvia.com/sites/default/files/2024-05/Slideshow%20FORVIA%20General%20Meeting%20May%202024.pdf>.

32 IPBES (2024). « Évaluation des liens d'interdépendance entre la biodiversité, l'eau, l'alimentation, la santé et le changement climatique (évaluation Nexus) ».

33 Banque centrale européenne (2024). « *Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss* » : plus de 72 % des entreprises et 75 % des prêts aux entreprises dans la zone euro dépendent d'au moins un service écosystémique.

34 Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

35 https://uicn.fr/wp-content/uploads/2010/11/Espaces_proteges-Partie-7.pdf.

36 <https://www.act4nature.com/wp-content/uploads/2020/10/MARSH-VF.pdf>.

Dans d'autres cas, l'exploitation de ces ressources est envisageable, et souvent déjà organisée, via l'agriculture et l'agroforesterie, notamment pour permettre la production de matières premières renouvelables. Une matière première renouvelable est, selon la norme ISO 14021, une matière composée de biomasse issue d'une source vivante, pouvant être continuellement renouvelée dans une certaine quantité, la pousse annuelle. Même si celles-ci sont considérées comme inépuisables, leur disponibilité dépend en réalité des pressions que la société exerce sur les gisements et leur environnement (pressions sur l'eau, usage des sols, emploi de produits phytosanitaires, etc.). Comme le reste de la biodiversité, les matières premières renouvelables sont sensibles aux effets du changement climatique (sécheresses, inondations, etc.), ce qui peut introduire une variabilité importante dans les quantités produites. Enfin, une même matière première peut être affectée à différents usages (alimentaire, énergétique, matériaux, etc.), au risque de surexploitation si toutes ces demandes croissent³⁷.

À l'échelle de leur activité, les entreprises peuvent donc décider de plafonner volontairement leurs prélèvements. C'est par exemple le cas d'Engie, qui limite la quantité de matière issue de cultures énergétiques dédiées dans les méthaniseurs à 10 % (contre

15 % imposés par la réglementation française), y compris dans des zones non soumises à la réglementation³⁸.

Enfin, la sobriété alimentaire est également une autre manière de contribuer à la préservation de la biodiversité (moins de changement dans l'usage des sols, par exemple par la déforestation) et à l'atténuation des effets du changement climatique (émissions de GES). Par exemple, il est estimé que l'empreinte sol moyenne d'un Français varie entre 1 200 m² par an pour une alimentation purement végétale et 5 300 m² pour une alimentation riche en viande (170 g/jour)³⁹. Les entreprises, notamment à travers leurs cantines privées, peuvent jouer un rôle dans la sobriété « sol » des habitudes d'alimentation des collaborateurs. Neuf entreprises d'EpE ont ainsi signé une charte d'engagement pour ouvrir dès 2024 un dialogue sur des « menus d'avenir » bénéfiques pour la santé et l'environnement dans les restaurants d'entreprise⁴⁰. L'entreprise BNP Paribas a d'ores et déjà lancé des expérimentations pour réduire la place de la viande dans les menus ou en augmenter le contenu local. De telles décisions ne seraient pas prioritaires si elles étaient prises sur le seul critère de la rentabilité et peuvent, à ce titre, être considérées comme de actions de sobriété.



BNP PARIBAS

La restauration collective pour expérimenter et encourager une sobriété alimentaire désirable

BNP Paribas dispose de son propre organisme de restauration collective, le GAM-Restaurant, qui sert environ 2,2 millions de repas par an dans ses 16 sites en Île-de-France et en région. Conscient des enjeux environnementaux, le GAM-Restaurant propose des plats élaborés sur place, qui privilégient les produits de saison et locaux. Les viandes sont d'origine française. Des fruits bios et deux plats végétariens sont proposés tous les jours. Un grand nombre de denrées sont labellisées : Label Rouge, Bleu Blanc Cœur... Résolument engagé, le GAM-Restaurant mène plusieurs initiatives visant à sensibiliser ses convives à une alimentation plus respectueuse de l'environnement. Ainsi, afin d'accroître la proportion de plats végétariens choisis, un challenge inter-restaurants est organisé chaque année : le Défi Veggie, qui connaît un réel succès. Une expérimentation est également en cours, en collaboration avec l'INRAE, d'un affichage permettant d'informer de l'impact environnemental des plats proposés et ainsi de sensibiliser les convives dans leurs choix.

L'engagement du GAM-Restaurant va également au-delà de ses cuisines : luttant contre le plastique à usage unique, un retrait à la vente des bouteilles a été décidé dès 2019, avec pour objectif à termes la sortie progressive de tous contenants alimentaires et des boissons. Un système de tri des déchets (y compris des bio déchets), à la fois simple et rigoureux, a également été mis en place en sortie de salle. Par ailleurs, en vue de réduire le gaspillage alimentaire, la quantité de denrées est ajustée chaque jour à la fréquentation. Enfin, depuis 2022, près de 30 000 paniers-repas ont trouvé preneurs chez un grand nombre de collaborateurs de BNP Paribas grâce à *Too Good To Go*, l'application qui sauve les invendus alimentaires.

37 EpE (2021). « La ruée vers l'or vert : quelle gouvernance de la biomasse ? ».

38 EpE-IFD (2025). « Actes du colloque Dialogue Entreprise-Finance 2024 ».

39 ADEME (2020). « Empreintes sol, énergie et carbone de l'alimentation ».

40 <https://www.epe-asso.org/engagements-entreprises-initiatives-collectives/>.

L'agriculture peut toutefois constituer un autre exemple de dilemme de la sobriété. L'agroécologie permet par exemple une réduction des intrants et une amélioration non seulement de la biodiversité, mais aussi de la production de nombreux services écosys-

témiques (absorption, évitement de l'érosion, etc.)^[41], mais consomme plus de surfaces de culture à production équivalente. La sobriété du modèle repose alors sur la sobriété de toute la chaîne de valeur aval.

5 Numérique : anticiper des enjeux indirects et multi-ressources

Dans le cas du numérique, le concept de sobriété est apparu plus tôt que pour d'autres enjeux. Dès 2008, le collectif GreenIT.fr la définissait comme une « démarche qui consiste à concevoir des services numériques plus sobres et à modérer ses usages numériques quotidiens »^[42]. Le Cigref et le Shift Project, dans leur rapport de 2020, ont complété cette définition : la sobriété numérique consisterait à « savoir faire les bons choix en fonction de la valeur apportée par le numérique pour l'entreprise vis-à-vis des risques pour l'environnement », qui « relie les aspects techniques, économiques et sociétaux / comportementaux »^[43]. Cela reprend le concept de décision d'efficacité basée sur une logique extra-financière.

La transition du numérique induit une massification des usages des entreprises, et donc des intrants nécessaires à la fabrication et au fonctionnement des terminaux, logiciels et infrastructures (réseaux, centres de données) : énergie, eau, foncier et matières premières, notamment métaux et terres rares, voient leur consommation augmenter. En 2022, l'ADEME évaluait que le numérique représentait 4,4 % de l'empreinte carbone française^[44]. Il est également estimé que le secteur numérique français, en 2050, mobilisera près de trois fois plus de matériaux (métaux, biomasse, etc.) et nécessitera l'extraction de 59 % de métaux et de minéraux de plus qu'en 2020, en prenant en compte l'intégralité du cycle de vie des équipements numériques^[45]. En ce sens, le numérique englobe tous les enjeux précédemment évoqués, mais avec des impacts environnementaux majoritairement déportés sur la chaîne de valeur de l'entreprise.

Ces enjeux^[46] voient leur actualité renouvelée avec la montée en puissance, chez les entreprises, de l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA), et notamment

l'IA générative. Or, la contribution de l'IA à la baisse des émissions ou des consommations de ressources est possible mais n'est pas systématiquement démontrée. Son usage peut contrevenir à la transition écologique (ex. : améliorer le ciblage marketing pour augmenter la consommation matérielle) ; son empreinte environnementale peut dépasser les gains générés. L'Agence Internationale de l'Énergie anticipe par exemple un doublement de la consommation d'électricité des centres de données liée à son déploiement entre 2022 et 2026^[47], tandis qu'un avis récent du CESE estime que le bilan environnemental de l'IA, aujourd'hui incertain et mal documenté, pourrait être aggravé par les risques d'effets rebond.^[48]

De nouvelles méthodes sont en cours de développement pour maîtriser ces risques face à la tentation d'un usage intensif de l'IA au service de la compétitivité. Des entreprises comme Sopra Steria développent des outils et méthodes pour permettre aux organisations de mieux appréhender ces impacts et adopter un juste usage du numérique au service de leurs activités.

Plus largement, les entreprises et leurs parties prenantes se mobilisent pour définir des arbitrages permettant d'orienter l'IA vers les usages répondant aux besoins de la transition écologique. Une initiative symbolisant cette dynamique est la création récente de la Coalition for Sustainable AI, qui comprend 37 entreprises dont Capgemini, EDF, Engie, Schneider Electric, Sopra Steria, TotalEnergies et Veolia^[49]. Enfin, l'AFNOR a défini un référentiel général pour l'« IA frugale »^[50]. La frugalité y est définie comme « l'aptitude de se contenter d'un niveau de résultat jugé suffisant en redéfinissant les usages et les besoins » où « la contrainte sur les ressources prime », ce qui la rapproche de la définition de la *sufficiency*.

41 EpE-IFD (2024). « Actes du colloque Dialogue Entreprise-Finance 2023 ».

42 <https://www.greenit.fr/2008/05/21/glossaire/>.

43 Cigref-The Shift Project (2020). « Sobriété numérique : une démarche d'entreprise responsable ».

44 <https://infos.ademe.fr/magazine-janvier-2025/numerique-quel-impact-environnemental-en-2022/>.

45 ADEME-ARCEP (2022). « Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective ».

46 EpE (2022). « Le numérique, allié ou ennemi de la transition écologique ? ».

47 International Energy Agency (2024). « *Electricity 2024: Analysis and forecast to 2026* ».

48 CESE (2024). « Impacts de l'intelligence artificielle : risques et opportunités pour l'environnement ».

49 <https://www.sustainablecoalition.org/members-and-supporters/>.

50 <https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/afnor-spec-2314/referentiel-general-pour-lia-frugale-mesurer-et-reduire-limpact-environnemental-fa208976/421140>.

Des outils pour bâtir un numérique aligné sur les limites planétaires

L'esthétique léchée du secteur numérique peine à cacher son impact environnemental croissant. Les entreprises de la Tech ne peuvent plus faire l'impasse sur les réalités physiques qu'elles génèrent. Le Numérique Responsable est un impératif pour allier développement et durabilité à tous les niveaux de la chaîne de valeur.

Maîtriser l'empreinte environnementale du numérique

Communication en temps réel, gestion des ressources, prévision des besoins, le numérique est un levier essentiel à la mise en œuvre de modèles d'affaires plus sobres. Afin qu'il n'en sape pas les fondements, l'intégration *ab initio* de l'écoconception dans les services numériques est nécessaire et implique :

- d'accroître l'efficacité des processus d'ingénierie logicielle,
- d'impliquer toutes les parties prenantes pour une vision holistique et donc systémique des impacts,
- de questionner le besoin et repenser les usages.

Accélérer la transition vers un business durable de ses clients

Une entreprise tech doit désormais objectiver les impacts (négatifs et positifs) de ses solutions numériques afin d'éclairer les choix de ses clients. Ces changements nécessitent l'émergence de standards exigeants au sein de la filière. Sopra Steria y contribue en participant à des groupes de travail au sein de différents collectifs et en construisant des outils d'évaluation des impacts sous licence **open source**.

- *Green For IT (G4IT)* pour une analyse cycle de vie des SI et des services numériques existants.
- *EcoMindAI* calculateur prédictif d'impact sur l'IA générative, dont l'objectif est de « frugaliser » voir d'(in)valider le choix du recours à l'IA en fonction des impacts générés. Par exemple, réduire de moitié la période entraînement du modèle permet de réduire l'empreinte carbone de quasiment autant, et surtout en ne perdant que quelques dixièmes de précision.

Bâtir un numérique aligné sur les limites planétaires, répondant à des besoins bien définis reste aujourd'hui une voie étroite qu'il convient d'outiller pour déployer des pratiques durables à grande échelle.

La sobriété appliquée au périmètre opérationnel des entreprises peut prendre des formes multiples, de l'action locale « sans regret » à coût d'investissement faible à la politique d'exclusion ou de plafonnement des impacts acceptables à l'échelle d'un projet. Appliquée comme préalable aux autres leviers, elle permet aussi bien de générer des *quick wins* économiques que de réduire les risques réputationnels à court terme liés à la disponibilité ou au coût des intrants pour la continuité et/ou la compétitivité de l'activité à plus long terme. Dans certains cas, la sobriété se limite à l'élimination du gaspillage. Certains gisements d'économies de ressources ont ainsi pu être jugés non critiques à traiter en temps normal, puis rendus prioritaires par le contexte économique et/ou environnemental et enfin pérennisés. Dans d'autres cas, les entreprises ont effectivement organisé le renoncement, soit au niveau de leurs investissements, soit dans les pratiques de leurs collaborateurs, et opté pour des solutions moins optimales sur le plan économique. Le tableau ci-après synthétise les caractéristiques des différents types de sobriétés internes étudiés dans ce chapitre.

Cette sobriété « interne » constitue une première étape importante, mais qui ne questionne pas les besoins et usages des clients de l'entreprise. L'application de la sobriété à la proposition de valeur fait l'objet du chapitre suivant.

Type de sobriété interne	Bénéfices de la sobriété pour l'entreprise	Niveau de criticité pour l'entreprise	Attractivité d'une action volontaire de l'entreprise
Énergie (bâtiments)	<ul style="list-style-type: none"> • Économies financières immédiates • Moindre exposition aux variations des prix de l'énergie • Adaptation aux vagues de chaleur 	<p>+</p> <p>+++</p> <p>+</p>	<p>Anti-gaspillage : Elevée, mais avec l'enjeu d'embarquement des collaborateurs</p> <p>Rénovation : fort investissement</p>
Eau	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du risque de rupture d'activité • Économies financières immédiates • Réduction du risque réputationnel lié au partage de la ressource • Préservation de la biodiversité (et services écosystémiques associés) 	<p>+++</p> <p>+</p> <p>++</p> <p>++</p>	Élevée
Matières premières non renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> • Compensation du surcoût lié à l'utilisation de matières plus durables • Moindre exposition aux variations des prix des ressources • Moindre exposition au risque de manque de disponibilité de ressources critiques (matières premières rares, ressources issues de l'économie circulaire) • Réduction des risques de santé et de pollution liés à l'utilisation et/ou la dégradation de certaines substances (et risque réputationnel associé) 	<p>++</p> <p>+++</p> <p>++</p> <p>Variable selon le secteur</p>	Variable selon la criticité de la matière première
Biodiversité - Matières premières renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> • Moindre exposition au risque de conflits d'usage • Réduction du risque réputationnel lié au partage de la ressource 	<p>++</p> <p>++</p>	Complexe : dépend de la gouvernance existante entre usagers
Biodiversité - Projets fonciers	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du risque d'actif échoué à moyen/long terme • Préservation de la biodiversité (et services écosystémiques associés) • Réduction du risque réputationnel lié au partage de la ressource • Économies financières immédiates 	<p>+</p> <p>+</p> <p>++</p> <p>++</p>	Moyenne
Biodiversité - Alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Bénéfices sur la santé des collaborateurs 	<p>+</p>	Complexe : enjeu d'embarquement des collaborateurs
Numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Économies financières immédiates 	<p>+</p>	Limitée : levier de compétitivité

2

**Dans les offres : la sobriété,
un levier de différenciation**

La sobriété vient questionner des habitudes de vente et de consommation bien ancrées. De nouveaux modèles économiques sont expérimentés avec un objectif double : satisfaire le client en répondant à son besoin (et non à son moindre désir) et renforcer la valeur ajoutée de l'offre.

1 Accompagner les clients vers des comportements sobres à l'usage

L'acceptation par une majorité de clients — *a fortiori* dans le cas de consommateurs grand public — d'un service ou usage minimum est encore rarement spontanée en dehors des périodes de crise, où la hausse des coûts pousse à la réduction des consommations par des changements d'arbitrage. Les entreprises peuvent mettre en place diverses incitations pour orienter leurs clients vers des usages plus sobres de leurs produits et services – par exemple par la limitation du gaspillage – et ancrer ces habitudes dans le temps.

Durant la crise de l'énergie de 2022 à 2024, les énergéticiens français EDF, Engie et TotalEnergies ont ainsi

appelé l'ensemble des Français à la sobriété, puis, pour consolider ces comportements, ont proposé des bonus sous forme de primes ou de cartes cadeaux aux ménages clients baissant leur consommation d'électricité ou de gaz de quelques pourcents. Selon les cas, ces primes ont récompensé une baisse de consommation à l'échelle de la saison hivernale ou d'une journée de pointe. Ici, la sobriété revêt un aspect gagnant-gagnant : des économies pour les consommateurs et aussi pour les fournisseurs d'énergie, dont la compétitivité et la capacité d'approvisionnement étaient fortement menacées par la hausse des prix des marchés de l'énergie liée à la guerre en Ukraine.



Des initiatives pour accompagner les consommateurs d'électricité et de gaz dans la sobriété énergétique

Proposer des services pour aider les clients à réduire leur consommation

TotalEnergies propose à tous ses clients un bouquet de mesures nommées « services conso » :

- une application mobile pour suivre sa consommation, ses objectifs et recevoir des conseils personnalisés pour faire des économies d'énergie ;
- des bilans mensuels pour mieux comprendre sa consommation ;
- un RDV Énergie annuel avec un expert en économies d'énergie ;
- le développement du réseau des Éclaireurs : une communauté d'entraide pour partager ses astuces pour moins consommer.

En moyenne, on observe 5 % de réduction de la consommation d'électricité par les clients de la compagnie qui utilisent les services conso par rapport à ceux qui ne les utilisent pas.

Récompenser les économies d'énergie

Pendant deux hivers consécutifs (2022-2023 et 2023-2024), TotalEnergies avait mis en place Bonus Conso, un dispositif qui récompense les économies d'énergies réalisées.

Lors du premier hiver, plus de 1 million de clients avaient diminué leur consommation d'électricité d'environ 15 % par rapport à l'année précédente, au total 380 GWh d'électricité, soit la consommation pendant un mois d'une ville comme Marseille.

La deuxième campagne était élargie à la consommation de gaz. 450 000 clients avaient diminué leur consommation d'environ 10 % par rapport à l'hiver précédent, cumulant environ 150 GWh d'électricité, soit l'équivalent d'un mois de consommation d'une ville comme Bordeaux, et environ 150 GWh de gaz, soit l'équivalent de la consommation mensuelle d'une ville comme Dijon.

La deuxième campagne avait montré que les pratiques adoptées lors de la première avaient été bien intégrées, mais qu'il était difficile d'augmenter les économies d'énergie sans un accompagnement dédié.

« Gamifier » la chasse aux kWh

Pour l'hiver 2024-2025, TotalEnergies a lancé le programme Conso Master pour encourager les clients à mieux piloter leur consommation avec les services conso, à travers des défis ludiques et des cadeaux à gagner dans l'application mobile. Le programme a permis une hausse significative de l'utilisation de l'application mobile pour piloter sa consommation.

Veolia, dans ses récents « contrats de sobriété hydrique », intègre désormais une tarification progressive, à l'inverse des remises de quantité comme cela est souvent pratiqué dans les modèles classiques, qui conduisent à une tarification régressive (les gros consommateurs paient moins cher). Pour le consommateur domestique, les premiers mètres

cubes correspondant aux besoins essentiels seront facturés à un prix modeste tandis qu'au-delà d'un certain volume, le prix du mètre cube augmentera pour des usages considérés comme étant de confort. Cette approche présente l'avantage de ne pas pénaliser les consommateurs les plus précaires et donc susceptibles d'être en situation de sobriété subie.



Sobriété en eau : un contrat inédit entre la Métropole européenne de Lille (MEL) et Veolia

Alors que les ressources en eau dans la Métropole européenne de Lille sont limitées et fragilisées par l'accélération du changement climatique, le contrat signé en 2023 et mis en application au 1^{er} janvier 2024 entre la MEL et son délégataire pour la distribution d'eau, Veolia, entend répondre au grand défi de la sobriété hydrique.

Ce nouveau contrat est particulièrement volontariste en termes d'économies d'eau et soucieux de l'accompagnement des ménages. Il vise à promouvoir la sobriété hydrique en inversant le modèle économique classique. Traditionnellement basé sur le volume d'eau vendu, le nouveau modèle incite désormais à la réduction de la consommation. Concrètement, si Veolia dépasse les volumes d'eau convenus, l'entreprise est pénalisée financièrement — l'eau produite par la régie publique lui est facturée plus cher — ce qui l'encourage à mettre en place des stratégies efficaces pour économiser l'eau.

L'objectif est, avec l'ensemble des actions déployées par Veolia, d'économiser 65 millions de m³ d'eau sur la période 2024-2033, soit plus d'une année de prélèvements sur les ressources. Pour y parvenir, le groupe prévoit de déployer la télérelève avec alerte fuite, associée à la distribution d'un kit d'ici 2027. De plus, un effort significatif sera consacré à l'amélioration du rendement du réseau, avec le déploiement de 5 000 sondes en vue de prélocaliser les fuites. Et 1 200 contrats de sobriété hydrique seront signés avec des acteurs majeurs tels que bailleurs, syndicats de copropriété, entreprises et collectivités, visant à les accompagner dans une démarche de sobriété hydrique.

Cette approche innovante, une première en Europe, reflète l'engagement de la MEL et de Veolia à adapter la gestion de l'eau aux défis climatiques actuels, tout en sensibilisant et en impliquant l'ensemble des acteurs locaux dans une démarche de préservation de cette ressource.

Dans le domaine de la mobilité, Renault déploie divers outils numériques pour encourager la conduite sobre, alors que la conduite dite « dynamique » (ou nerveuse) peut consommer jusqu'à 40 % d'énergie de plus que la moyenne. Parmi ces outils se trouvent l'Ecomonitor pour l'évaluation de la conduite en temps réel et la dispense de conseils, la délégation de conduite optimisée énergétiquement ou encore la *gamification* et la fidélisation via une application hors véhicule

pour pérenniser le changement de comportement. Air France continue de son côté à développer un partenariat noué de longue date avec la SNCF pour favoriser l'usage du train plutôt que de l'avion par ses clients pour les trajets de transit des vols long-courriers. Les programmes de fidélité sont, en revanche, une incitation à voyager, mais se sont ouverts à d'autres primes que les vols (hôtels, trains).



Train + Air : une alliance pour réduire l'empreinte carbone des voyages longue distance

Pour des trajets de courte distance comme en France, des offres de transport à faible empreinte carbone existent. Mais l'avion est aujourd'hui nécessaire pour couvrir des distances plus longues sans remettre en cause la temporalité du voyage. Par conséquent, privilégier des alternatives bas-carbone sur les trajets les plus courts, en connexion avec des vols plus sobres en énergie sur les trajets plus longs, permet de réduire l'empreinte carbone globale de son voyage. C'est pourquoi la coopération entre l'aérien et le rail est particulièrement importante : Air France et SNCF Voyageurs travaillent en coopération depuis 30 ans sur le produit « Train + Air » dont le potentiel de développement est très important.

Cette offre, aujourd'hui disponible au départ de 22 gares en région pour rejoindre Roissy ou Orly pour des trajets en train allant de 30 minutes (Reims-CDG) à 3h30 (Nîmes-CDG) a enregistré depuis 2019 plus de 600 000 réservations par les clients Air France. En 2024, les trajets les plus populaires ont été Lyon, Lille et Strasbourg, les clients effectuant ensuite des correspondances vers des vols principalement vers l'Amérique du Nord et les Antilles.

Cette offre a connu un développement accéléré ces dernières années :

- 2022 : l'achat combiné du billet Train + Air et l'enregistrement de bout-en-bout ont été digitalisés ;
- 2023 : de nouvelles gares ont été ajoutées au réseau ;
- depuis janvier 2025 : les clients Flying Blue (programme de fidélité) peuvent dépenser leurs miles sur l'achat de *vouchers* SNCF, une première mondiale pour une compagnie aérienne ;

- au second semestre 2025 : l'offre Train + Air sera étendue aux trains Ouigo.

Pour Air France cette offre répond à plusieurs enjeux :

- alimenter le hub ;
- développer les parts de marché au départ des 22 gares de région sur les concurrents aériens ;
- proposer une offre complémentaire aux vols pour rejoindre le hub tout en évitant les émissions liées à l'utilisation de la voiture ;
- fidéliser les clients utilisant déjà le train pour se rendre à CDG ;
- contribuer à la décarbonation en répondant aux attentes des parties prenantes ;
- nouvelles attentes d'une partie de la clientèle pour limiter l'empreinte carbone de leur trajet de bout-en-bout, tout en garantissant d'autres avantages (une garantie de correspondance en cas d'aléas, l'achat du billet combiné possible dès un an contre 4 mois pour un billet de train sec, le cumul de miles sur la totalité du parcours) ;
- vif intérêt des pouvoirs publics français et européens ;
- valorisation auprès des ONG⁽¹⁾ et agences de notation extra-financière.

L'amélioration de l'expérience client sur le produit Train + Air reste un objectif stratégique pour Air France, SNCF et ADP.

1 Pour un réveil Ecologique [2024].

Rapport complet – secteur aérien. p. 64.



L'économie circulaire constitue également un domaine avec de forts enjeux de changements d'habitudes. Si de nombreuses filières d'économie circulaire sont déjà structurées par les entreprises, souvent à travers des partenariats, leur viabilité dépend des comportements des consommateurs finaux pour l'adoption des bonnes pratiques, pour la fin de vie des produits achetés et pour la consommation de produits issus de l'économie circulaire. C'est ce que réalise par exemple AXA en rendant plus attractifs la réparation et le recours au reconditionné auprès de ses assurés en cas de sinistre. Suez, de son côté, s'appuie sur des partenaires locaux pour accompagner les changements de comportements nécessaires à l'atteinte des objectifs de réduction du volume de déchets incinérés avec différents angles : réduire les volumes de déchets produits à Montauban

à travers un contrat de performance déchets^[51] ou encore favoriser le réemploi à travers une offre massive à Manchester – avec des co-bénéfices sociaux à la clé pour les populations les plus précaires.

De son côté, Arkema structure la mutualisation et le partage de matières premières recyclables – dont les volumes disponibles sont limités par le renouvellement des produits – entre acteurs de différents secteurs à travers son programme Virtucycle®. Cette démarche est par exemple illustrée par le partenariat avec le fournisseur de chaussures de sport On Running, qui propose une formule d'abonnement à ses clients finaux : les chaussures usées sont remplacées tous les six à neuf mois et entièrement recyclées par Arkema^[52].



Promouvoir la sobriété matière à travers le réemploi

SUEZ place la préservation des ressources au cœur de ses priorités. Cette ambition se concrétise par des actions en faveur de la sobriété matière, à travers la prévention des déchets et la promotion du réemploi : campagnes de sensibilisation, création de ressourceries, mise en place de partenariats innovants à l'échelle locale, etc. Parmi les projets phares du Groupe, celui mené dans le Grand Manchester, au Royaume-Uni, illustre parfaitement cette dynamique.

Le Renew Hub : un modèle industriel du réemploi

En collaboration avec la Greater Manchester Combined Authority (GMCA), SUEZ a lancé le Renew Hub, un projet pionnier qui redéfinit les standards du réemploi à grande échelle. Inauguré en 2021, le Renew Hub est aujourd'hui le plus grand entrepôt de réemploi du Royaume-Uni. S'étendant sur plus de 5 000 m², il permet de donner une seconde vie à des centaines de tonnes d'objets chaque année.

Grâce à l'installation de conteneurs dédiés, jouets, électroménagers, vélos, et autres appareils inutilisés peuvent être déposés dans les centres de recyclage par

les habitants du Grand Manchester. Une fois collectés, ces objets sont acheminés au Renew Hub pour y être triés, réparés, rénovés ou upcyclés. Les articles remis en état sont ensuite revendus à prix abordables dans le réseau de boutiques Renew ou en ligne via une plateforme eBay dédiée. Depuis le lancement du projet, plus de 260 000 articles ont été réemployés, évitant ainsi leur enfouissement.

Une approche sociale et solidaire de la sobriété

L'approche de SUEZ ne se limite pas au réemploi d'objets : elle s'inscrit dans une logique de valeur sociale, avec un impact direct sur les communautés locales. À travers ce projet, plus d'un million de livres sterling ont été collectées pour soutenir des associations caritatives. Des meubles sont également donnés gratuitement à des organisations œuvrant auprès des publics en difficulté.

Le Renew Hub est l'un des 54 engagements sociaux inclus dans le contrat de gestion des déchets du Grand Manchester. Il incarne la volonté commune de SUEZ et de la GMCA de promouvoir un modèle de consommation plus responsable et plus sobre.

51 EpE (2024). « Agir contre la pollution plastique : un effort collectif ».

52 <https://www.arkema.com/global/fr/social-responsibility/innovation-and-sustainable-solutions/circular-economy/>.



Assurer différemment les sinistres pour faire évoluer les habitudes

Dans le cadre de la gestion des sinistres, AXA privilégie la réparation plutôt que le remplacement, et en cas de remplacement, le recours à des produits reconditionnés :

- **Sinistres auto** : depuis la loi de « transition énergétique pour la croissance verte », les réparateurs automobiles sont tenus de proposer à leurs clients le recours aux pièces de réemploi. Ainsi, les 1 700 garages avec lesquels AXA France travaille proposent systématiquement aux clients de choisir entre pièces neuves et pièces de réemploi.

Pour simplifier l'approvisionnement de ses garages partenaires en pièces automobiles de qualité, notamment en pièces de réemploi, AXA a développé la plateforme Alpha Scale. Cette solution, intégrée à la plupart des outils de chiffrage du marché, permet en outre de maîtriser les coûts de réparation et ainsi de limiter leur impact sur les primes et franchises des assurés. Elle préserve par ailleurs la marge des réparateurs tout en leur assurant un excellent niveau de service.

Aidé par le contexte législatif et avec l'appui de la plateforme Alpha Scale, le recours aux pièces de réemploi connaît une progression importante. Chez AXA France⁽¹⁾ le taux de recours à des pièces de réemploi est passé de 15 % en 2023 à 19 %⁽²⁾ en 2024.

Pour continuer de développer l'usage des pièces de réemploi automobile, AXA France mise sur la pédagogie et communique à ses clients la quantité d'émissions évitées grâce aux recours à des pièces de réemploi⁽³⁾.

- **Téléphonie** : dans le cadre de l'assurance pour dommages/vol/panne des smartphones vendus en partenariat avec Free ou Fnac, AXA France donne la priorité au remplacement des appareils endommagés par des appareils reconditionnés. Pour mettre en avant cette initiative, AXA France a publié un livre blanc sur la téléphonie durable, comprenant une étude évaluant les économies d'émissions de CO₂ résultant des services proposés dans ses programmes d'assurance pour téléphones mobiles. En se basant sur l'évaluation de l'impact environnemental de l'ADEME, chaque service a été comparé à celui de la prestation consistant à fournir à l'assuré un téléphone neuf. L'analyse a révélé qu'une réparation entraînait une réduction de 91 % de l'impact environnemental, tandis qu'un remplacement par un produit reconditionné entraînait



- 1 Y compris Direct Assurance.
- 2 En pourcentage des sinistres automobiles suite auxquels les véhicules sont économiquement réparables.
- 3 Détail sur <https://www.axa.fr/qui-sommes-nous/actu-reemploi-pieces-auto.html> : « Grâce à vous, nos clients qui ont opté pour le réemploi de pièces automobiles, nous avons contribué à éviter le rejet de 724 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère en 2023, soit l'équivalent de 5526 vols Paris/Nice ».

une réduction de 87 %, mettant en évidence les avantages de changer de pratiques et d'adopter un modèle d'économie circulaire.

En 2024, dans le cadre des principaux programmes de partenariat avec Free et Fnac, AXA France a économisé 78 % d'émissions de CO₂ (sur une base de plus de 16 000 sinistres smartphones).

Ce modèle est gagnant financièrement pour toutes les parties prenantes : le coût moyen des sinistres étant plus faible, cela a permis à AXA France de ne pas augmenter ses tarifs depuis plus de trois ans malgré une inflation importante des coûts des prestations et d'élargir les garanties (casse toute cause au lieu de casse accidentelle, vol toute cause...)



Organiser une chaîne de valeur de recyclage de polymères de haute performance : le programme Virtucycle®

Avec l'acquisition en 2021 de la société Agiplast, spécialiste du recyclage des thermoplastiques haute performance depuis plus de 30 ans, Arkema propose à ses clients une offre complète en matière de gestion circulaire des matériaux.

Cela est possible grâce au programme Virtucycle® qui place Arkema et ses partenaires au centre d'un cercle vertueux pour l'approvisionnement, le recyclage et la certification des polymères de haute performance. Il permet d'une part aux industriels en amont et en aval de s'associer à Arkema dans des projets de recyclage post-industriel et post-consommation concernant des polymères tels que le polyamide 11, le polyamide 12, le Pebax et le PVDF. Il concerne également la fourniture de grades partiellement (minimum 30 %) ou 100 % recyclés, produits exclusivement grâce à un traitement mécanique et utilisant uniquement des énergies renouvelables. Plus de 26 grades sont aujourd'hui certifiés par le programme d'accréditation SCS Global Services.

Ainsi, le programme Virtucycle® connecte les besoins des industriels en les accompagnant dans l'écoconception de leurs produits issus de matière recyclée, ce qui leur permet de diminuer l'impact environnemental global des polymères et de réduire l'extraction de matières premières.

Ce programme est une opportunité de véritable circularité : certains clients souhaitent alimenter la boucle de recyclage grâce à leurs polymères, tandis que d'autres choisissent de s'approvisionner en polymères à contenu recyclé. Mais de nombreux partenaires travaillent sur les deux aspects, en cherchant avec Arkema une valorisation complète de leurs chutes de production et produits en fin de vie tout en utilisant des matières recyclées dans leur gamme de produits finis.

De telles pratiques, si elles capitalisent sur les modèles économiques conventionnels, questionnent les habitudes des clients et de leurs prescripteurs. Elles permettent de générer d'une part des économies

d'énergies et de ressources par des *quick wins* et d'autre part une valeur ajoutée supplémentaire à l'offre existante à travers un « service après-vente sobre ».

2 Mettre en œuvre l'économie de la fonctionnalité

Face aux enjeux des limites planétaires, la sobriété d'usage décrite précédemment apporte une réponse limitée : elle s'inscrit souvent dans une logique d'entreprise inchangée, qui place la croissance des volumes de produits et services consommés comme principal levier de création de valeur. Pour éviter ce conflit de priorité, certaines entreprises expérimentent de nouveaux modèles économiques basés soit sur l'usage, soit sur le résultat : l'économie de la fonctionnalité.

Une première forme de modèle économique sobre est l'économie du partage, consistant pour l'entreprise à conserver la propriété de biens et la charge de leur entretien et à mettre à disposition une offre pour un écosystème de clients pertinent, généralement à une échelle territoriale. Elle est notamment employée pour des biens manufacturés, non consommables et à intensité d'usage limitée, comme illustré par

Renault et Crédit Agricole pour l'autopartage en zones respectivement urbaines et rurales. SEB a également déployé un tel modèle avec l'offre Eurêcook pour l'utilisation partagée d'appareils culinaires à usage ponctuel, loués pour une durée de trois ou sept jours^[53]. De tels modèles permettent d'augmenter sensiblement la valeur générée par unité de bien et répondent, à des conditions abordables, à des besoins nécessaires au bien-être des populations. Les premiers retours d'expérience des entreprises montrent toutefois que la mise à disposition de l'offre ne suffit pas seule à générer spontanément une hausse de l'intensité d'usage : si leur rentabilité et leur gain environnemental sont éprouvés, leur désirabilité constitue un défi à relever, en particulier en travaillant la facilité d'accès. Par exemple, le client apprécie d'avoir toujours son véhicule à disposition plutôt que de devoir organiser chaque trajet – et accepte le prix de cette liberté.

32 https://www.groupe-seb.com/sites/default/files/2018-03/eurecook_dossier_de_presse.pdf.



Agilauto Partage : garantir le droit à la mobilité électrique en zone rurale et en entreprise

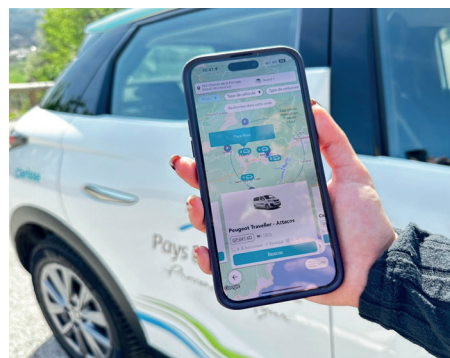
Dans les territoires ruraux, 97 % des plus de 65 ans dépendent de leur voiture personnelle pour au moins un déplacement quotidien (Enquête Ipsos 2023), alors même que la majorité des services essentiels (santé, emploi, culture, administrations) se trouve en ville. Avec la mise en place des Zones à Faibles Émissions (ZFE) et l'augmentation du prix des véhicules, de nombreux habitants se retrouvent dans un véritable « désert de mobilité », faute d'alternative accessible. Cette exclusion est encore plus vraie s'agissant l'accès aux véhicules électriques, dont le premier prix dépasse 25 000 €.

Face à ce constat, en 2023, le Crédit Agricole a lancé Agilauto Partage, une offre d'autopartage 100 % électrique qui défend le « droit à la mobilité électrique » en proposant aux habitants des zones rurales et périurbaines un accès simple et abordable à des véhicules en libre-service. Objectif : permettre à chaque Français de pouvoir se déplacer malgré les nouvelles régulations environnementales et les contraintes économiques.

Agilauto Partage repose sur un modèle économique mixte, où l'entreprise porte l'investissement lié aux véhicules, la technologie d'autopartage, l'entretien, la recharge électrique, ainsi que l'emploi local pour la gestion des véhicules et le service client. Le tarif horaire moyen de location pour un utilisateur est de 5 € TTC, énergie incluse. Ce tarif peut varier selon les spécificités et contributions locales du territoire où Agilauto Partage est déployé, les collectivités locales participant financièrement à hauteur d'un montant fixe par véhicule et par mois. Ce modèle bénéficie également du soutien des Caisses régionales du Crédit Agricole, qui participent au financement et à la structuration de chaque projet.

Des résultats concrets ont été obtenus en Pays de Fayence, en un an seulement, sur 30 000 habitants en milieu rural : 350 utilisateurs actifs, et plus de 1 000 locations et un service noté 5 étoiles sur Google. Ces chiffres témoignent de l'adhésion rapide des habitants à l'autopartage électrique, notamment pour des déplacements professionnels, médicaux et de loisirs. 70 % des utilisateurs n'avaient jamais conduit un véhicule électrique auparavant, ce qui montre le rôle du service dans l'acculturation à cette nouvelle mobilité.

Enfin, dans le cadre de la collaboration entre Agilauto Partage et BiPPoP un portail met en relation des bénéficiaires Aidés en incapacité à conduire et des bénévoles Aidants pouvant utiliser gratuitement les véhicules en autopartage pour leur action de bénévolat. En parallèle, Agilauto Partage Pro accompagne les entreprises et collectivités en leur permettant d'optimiser leurs flottes de véhicules et ainsi leurs coûts. Objectif : contenir l'augmentation croissante des budgets automobiles et réduire les parcs automobiles tout en garantissant une mobilité fluide et durable aux collaborateurs.



Dans d'autres cas, cette économie de la fonctionnalité est complétée par une dimension de coopération. Elle s'appuie alors, pour l'entreprise, sur une démarche de prévention et d'accompagnement du client, mais aussi sur des partenaires (acteurs publics, prestataires, etc.), pour réduire la consommation de ressources grâce à de nouveaux services. La sobriété se traduit alors par un objectif contractuel de résultats pouvant prendre deux formes :

- La rémunération est basée sur le bénéfice obtenu par le client, sans lien direct avec les quantités de produits consommés.
 - Xarvio (filiale de BASF France) vend des surfaces de cultures garanties en bonne santé au lieu de vendre des quantités de produits phytosanitaires. La réduction de l'indice de fréquence de traitement peut alors aller jusqu'à 20 % par rapport au modèle classique.

- Engie Solutions vend un maintien des bâtiments à un niveau de confort (température, qualité de l'air, etc.) plutôt que des MWh d'énergie ou des heures de personnel technique mobilisé pour l'entretien des systèmes de chauffage.
 - Michelin vend des kilomètres parcourus à ses clients transporteurs de poids lourds au lieu de vendre des pneumatiques.
 - Holcim fait évoluer son modèle, de la vente de m³ de béton vers la vente de m² construits.
- La rémunération est basée directement sur un objectif de réduction des volumes concernés. De tels contrats sont pilotés par Veolia et Suez en matière de consommation d'eau et de gestion des déchets pour les collectivités.



La sobriété : un moyen de renforcer l'impact positif du service public de gestion des déchets

Pour Veolia, la promotion de la sobriété est une réelle opportunité de repenser l'approche territoriale du service public de prévention et de gestion des déchets, autour de trois mots clés : moins, mieux et autrement.

Moins

En premier lieu, il s'agira de collecter et de traiter le moins possible de déchets résiduels. Ceci en contribuant à promouvoir la prévention et le réemploi, en créant des filières de valorisation des biodéchets, et bien sûr en continuant à améliorer l'efficacité du tri sélectif.

Mais il s'agira aussi de parcourir moins de kilomètres. Les fréquences de collecte en porte à porte s'adaptent ainsi de plus en plus à la volumétrie des différents flux de déchets, et à la possibilité de les combiner avec un meilleur maillage du territoire en points d'apports volontaires. Les véhicules sont, quant à eux, de plus en plus systématiquement alimentés en biocarburants, voire électriques.

Mieux

La qualité des différents flux collectés s'améliore grâce à l'accompagnement des usagers des points d'apport volontaire, voire au recours à l'intelligence artificielle pour le contrôle du contenu des containers. L'optimisation des infrastructures existantes réduit leur emprise foncière et en diminue les impacts environnementaux comme les coûts d'exploitation : c'est ce que fait Veolia en regroupant localement, quand c'est possible, ses sites d'exploitation eau et déchets.

Comme l'innovation doit également faire partie de la vie du service, il est utile qu'une fraction de son budget annuel puisse servir à des expérimentations pilotes, qui seront évaluées avant un passage éventuel à plus grande échelle. C'est ce qui a été convenu avec la Métropole européenne de Lille. Par exemple, l'utilisation de l'intelligence artificielle pour le contrôle du contenu des bacs de collecte ou l'installation de caméras dans les trémies des centres de valorisation.

Autrement

Le partage des informations permet de créer une nouvelle gouvernance des services. Les démarches participatives autour de l'objectif « zéro déchet résiduel » permettent de recueillir les attentes des citoyens/usagers et de susciter un changement plus rapide de leur comportement. À titre d'exemple, les usagers préféreraient une installation à domicile de leur composteur individuel et un accompagnement à son utilisation, même payants, plutôt que d'aller le chercher eux-mêmes chez l'exploitant et de risquer de mal l'utiliser. Le développement de l'*open data* permet quant à lui de partager les informations avec l'ensemble des parties prenantes.

Enfin, un travail d'adaptation du véhicule juridique du service et de sa tarification est nécessaire pour satisfaire à l'ensemble de ces enjeux, en passant souvent d'une obligation de moyens à une obligation de résultat. C'est le principe des contrats de performance, mis en place par exemple à la Communauté d'agglomération du Touquet ou à la SEMOP de Vierzon.



Vendre des hectares de cultures saines plutôt que des fongicides

Face aux défis croissants liés à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires en agriculture, Xarvio Digital Farming (la filiale agriculture numérique du groupe BASF) explore une nouvelle approche économique pour une agriculture plus durable : plutôt que de vendre des produits phytosanitaires, l'entreprise propose une approche radicalement différente en vendant des hectares de cultures saines, pilotés par une solution digitale d'évaluation du risque de maladies.

Une approche centrée sur le résultat, pas le produit

Ce modèle novateur basé sur le référentiel de l'Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération, repose sur un changement de paradigme : l'agriculteur n'achète plus un produit phytosanitaire, mais un service garantissant la santé de ses cultures. En passant d'un modèle transactionnel classique à une offre de service intégrée, Xarvio porte le risque de pilotage de la protection de la parcelle à la place de l'agriculteur. Pour atteindre cet objectif, l'entreprise s'appuie sur des outils numériques avancés (télédétection par satellite, analyse du risque maladies, etc.) permettant une utilisation optimisée et raisonnée des produits phytosanitaires.

Des résultats prometteurs

Expérimenté depuis 5 ans sur les fongicides, le modèle connaît un développement important et semble prometteur :

- atteinte de la promesse de résultat pour l'agriculteur dans plus de 98 % des cas ;
- optimisation de l'organisation des chantiers de pulvérisation sur l'exploitation agricole, des déplacements et de la consommation de carburant ;

- réduction de la quantité de fongicides utilisés et du nombre de traitements (variable selon les années et les conditions climatiques, entre 5 % et 20 %) ;
- fort taux de reconduction d'une année sur l'autre par les agriculteurs engagés.

Une innovation qui pose de nouveaux défis

Si cette approche répond aux enjeux de la transition agroécologique et ouvre la voie à des relations commerciales basées sur davantage de coopération entre les acteurs de la filière, elle soulève certains défis :

- **résistance au changement** : l'adoption de ce modèle demande une transformation en profondeur d'un écosystème d'acteurs (agro-fournisseurs, distribution agricole, agriculteurs), tant en termes de compétences que d'organisation interne ;
- **coexistence de modèles d'affaires** : la mise en œuvre de cette nouvelle approche nécessite de concilier des stratégies commerciales et marketing différentes avec le « business classique » ;
- **cadre réglementaire** : l'Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération nécessite de préciser le cadre réglementaire encadrant la commercialisation de produits phytosanitaires (car dans cette nouvelle logique, il n'y a plus de vente de produits).

Cette nouvelle approche, qui permet de décharger l'agriculteur du risque lié à des pratiques agricoles plus économes en fongicides semble une voie prometteuse de la transition agroécologique du modèle agricole de production végétale française (concilier performance économique et performance environnementale).

Les Contrats de Performance Énergétique : un exemple d'Économie de la Fonctionnalité

Les Contrats de Performance Énergétique (CPE) d'Engie Solutions garantissent des économies d'énergie et un taux de décarbonation tout en maintenant un niveau de confort fixé. Ce confort est généralement défini par une température d'ambiance et parfois par la qualité de l'air. Le défi est de combiner sobriété, performance énergétique et leviers de décarbonation pour atteindre ces objectifs contractuels.

Le CPE est un accord entre un donneur d'ordre et Engie Solutions visant à réduire les consommations énergétiques du maître d'ouvrage, vérifiées par rapport à une situation de référence. La rémunération est liée à l'amélioration de l'efficacité énergétique obtenue grâce à des investissements en travaux, fournitures ou services. Des pénalités sont définies si les résultats ne sont

pas atteints et il y a partage des gains si le résultat est supérieur à l'objectif.

La transparence et la coopération sont assurées par le **Plan de Mesures & Vérification (PMV)**, qui centralise les éléments nécessaires à l'analyse. Ce plan, structuré en 13 points, offre un socle commun de définitions, méthodes et responsabilités. Le protocole IPMVP et les mesures statistiques associées garantissent la rigueur et permettent de se prémunir des risques liés à la météo ou à l'occupation par exemple. La digitalisation des systèmes, avec des interfaces suivies en temps réel, renforce la confiance entre les parties prenantes. Ces nouveaux modèles économiques incitent également Engie Solutions à sensibiliser les occupants pour maîtriser les risques non techniquement pilotés.



CPE Lycées région Centre Val de Loire

Pour la rénovation et l'exploitation des lycées et de l'espace culturel de la région Centre Val de Loire



Périmètre :

- 62 lycées
- 1 espace culturel régional d'art contemporain (FRAC)
- 45 000 élèves et 5 000 enseignants et administratifs
- 1,1 million de m² pour l'ensemble des établissements

Décarbonation :

- Accompagnement de la région vers les obligations du Décret Tertiaire au travers de l'engagement suivant :
 - Economie totale d'énergie de **31,5%** sur la durée du contrat
 - Contribution à éviter l'émission de **94 000 tCO₂éq** sur la durée du contrat
 - Plus de **1 TWh** cumac de CEE
- Durée : 2021 – 2038
 - Travaux de rénovation énergétique sur 2 ans (27 M€)
 - 15 ans de maintenance avec engagement de résultat (58,5 M€)
- Sensibilisation des lycéens et administratifs au travers d'un concours inter lycées « Débranche ton lycée »

Solutions techniques

- **Conception – Réalisation – Exploitation – Maintenance**
- **Travaux CVC – GTB – ENR – Isolation** : un programme de **660 actions de performance énergétique** simples, éprouvées et pragmatiques
 - **1 660 m²** de photovoltaïque
 - **75%** de robinets thermostatiques sur le parc
 - **36 000 m²** de paroi isolée
 - **650** pompes remplacées
 - **60%** des chaudières et 50% des VMC rénovées
 - **40** rénovations bâtementaires ...
- **Maintenance / Exploitation**
 - Gestion des **approvisionnements en énergies stockées** (biomasse et fioul)
 - Energy Manager, responsable de l'**engagement de performance énergétique**
 - Digitalisation pour le pilotage de la maintenance préventive et le suivi des prestations techniques et réglementaires : **100%** des équipements techniques connectés + **176** Smart Impulse pour analyse des usages électriques
 - Gros entretien renouvellement : **43** chaudières rénovées en phase exploitation
- **Sensibilisation des usagers** (conduite du changement, réduction des consommations, acculturer au développement durable)



Décliner la sobriété dans les différents modèles d'affaires du groupe

En complément d'actions ciblées liées à l'efficacité énergétique, telles que l'optimisation énergétique des activités industrielles et des bâtiments, la conversion des éclairages en LED, ou encore l'usage raisonné des équipements sur chantiers et dans les bureaux, la sobriété se décline dans les modèles d'affaires du groupe VINCI de différentes manières.

- VINCI déploie des solutions à destination de ses clients, dans une logique de sobriété d'usage. Les marchés globaux de performance sont désormais de plus en plus souvent assortis d'engagements mesurables de réduction des consommations, permettant notamment de maîtriser la demande énergétique réelle, mais également les objectifs de décarbonation des clients. De nouveaux outils numériques développés par VINCI Energies, comme Wave et WiseBMS renforcent ce pilotage en temps réel, en ajustant les usages des bâtiments tertiaires. À ce jour, plus de 600 bâtiments sont gérés via Wave dans une logique de performance.
- Dans le domaine des matériaux, la démarche *Environment in Design* de VINCI Construction vise à éviter les consommations superflues dès la phase de conception. Elle repose sur une logique en trois temps : éviter, réduire, remplacer. Cette méthode a été appliquée avec succès sur plusieurs grands projets, tels

que la ligne 15 du Grand Paris Express, le programme HS2 au Royaume-Uni ou le City Rail Link en Nouvelle-Zélande. À titre d'exemple, dans le cadre du projet City Rail Link en Nouvelle-Zélande, VINCI Construction a mis en œuvre une série d'actions saluées par l'*Infrastructure Sustainability Council of Australia*, permettant une réduction significative de l'empreinte environnementale du chantier : 11 % de tunnels minés en moins, 18 % de réduction globale de l'usage de béton — soit l'équivalent de plus de 7 000 camions évités —, un recours accru à des solutions à plus faible intensité carbone (tunnels forés, tranchée couverte à Maungawhau), ainsi qu'une baisse de 80 % des émissions liées à l'énergie grâce à l'utilisation du réseau électrique en substitution aux générateurs diesel.

La mise en œuvre de démarches de sobriété nécessite souvent un changement culturel, en particulier lorsqu'elle implique de repenser les usages ou d'investir dans des équipements plus sobres. Il est également nécessaire de coordonner l'action d'une diversité d'acteurs et de réfléchir à l'échelle des territoires pour qu'une logique de sobriété systémique puisse émerger. Le dialogue, l'acculturation progressive et la démonstration par les résultats concrets sont autant de leviers pour surmonter ces défis.

Le tableau ci-après, basé sur les retours d'expérience des entreprises expérimentant de tels modèles économiques⁵⁴, synthétise les bénéfices et contraintes identifiés pour l'offreur de solutions d'ordre commercial, économique et financier. Si l'économie de la fonctionnalité présente de nombreux atouts, ses contraintes de mise en œuvre — *a fortiori* en partant d'un modèle économique classique linéaire, avec donc un coût supplémentaire de conduite du changement — constituent une barrière réelle à l'entrée.

L'innovation commerciale d'une entreprise isolée paraît donc insuffisante pour faire pivoter le modèle d'affaires. L'entreprise qui souhaite réussir cette transformation, en levant notamment les contraintes identifiées, est amenée à mobiliser toutes ses forces vives en interne, mais aussi ses parties prenantes externes. C'est l'objet du dernier chapitre.

⁵⁴ Les éléments du tableau sont inspirés d'une part des retours d'expérience présentés dans cette publication et d'autre part du rapport du GT « Développement et sécurisation de l'économie de la fonctionnalité » du Conseil National de la Consommation (2024).

Bénéfices	Contraintes
<p>Pérennité de l'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Récurrence — et donc prévisibilité — des revenus • Barrière à la sortie du fait du haut niveau d'intimité relationnelle client dans un cadre de coopération • Réduction de la dépendance aux ressources 	<p>Gestion des risques de l'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Report du risque sur l'offreur de solutions en cas de modèle basé sur le résultat et non la fourniture de moyens • Structure de coûts différente du fait du maintien de la propriété des équipements vers l'offreur • Retour sur investissement plus long du fait de la maturation de l'offre et de la construction de la nouvelle relation avec le client et les partenaires
<p>Attractivité pour le client</p> <ul style="list-style-type: none"> • Différenciation de la proposition de valeur par : du service et de l'intelligence supplémentaires à forte valeur ajoutée ; un design et une esthétique distinctifs (ex : élégance sobre <i>shibui</i>) • Compétitivité par la limitation de la consommation et du gaspillage • Possibilité de valorisation de co-bénéfices (ex. : santé, émissions évitées, sécurité, lien social, etc.) • Réduction des externalités négatives, potentielles sources de coût (ex. : prix du carbone) • Suppression d'intermédiaires permettant des réductions de coûts 	<p>Appropriation par le client</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changement culturel et comportemental/organisationnel • Cohérence marketing et commerciale si les offres « sobre » et classique coexistent chez la même entreprise • Difficulté à quantifier et donc monétiser les co-bénéfices auprès du client ou d'un tiers

3

**Valoriser la sobriété dans
l'entreprise et
son écosystème :
une mobilisation collective**

La mise en œuvre de la sobriété sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'entreprise – des opérations aux offres en passant par les produits manufacturés et les achats – appelle une dynamique collective.

L'intégration de la sobriété dans la stratégie de l'entreprise est un moteur de la transformation de son modèle d'affaires ; les différentes fonctions au sein de l'entreprise ont un rôle à jouer pour construire une démarche cohérente de bout en bout ; la mise à contribution des entreprises dans l'élaboration de cadres de vie orientés vers la sobriété collective nourrit l'attractivité et la compétitivité des solutions sobres.

1 Penser la sobriété dans la stratégie de l'entreprise

L'intégration de la sobriété dans le modèle d'affaires de l'entreprise constitue un défi complexe et porteur de questionnements structurants autour de la création de la valeur et son partage. D'abord, la définition donnée par le GIEC ainsi que les exemples présentés précédemment suggèrent de distinguer les différentes logiques de sobriété portant sur diverses ressources (énergie, eau, matières premières...) prenant différentes formes (dimensionnelle, d'usage, structurelle, substitution) tout en tenant compte de leurs interdépendances. Ensuite, la sobriété convoque des enjeux tant de réduction des impacts environnementaux que de compétitivité et de résilience, qui nécessitent donc de croiser les perspectives et points de vue sur les objectifs de performance de l'entreprise.

De nombreuses entreprises ont défini une stratégie vers la neutralité carbone. La publication « Entreprises et neutralité carbone : une transformation collective⁵⁵ » détaille les différentes approches adoptées par les entreprises pour définir leur niveau d'ambition et les leviers de réduction des émissions de GES tout en tenant compte des risques, incertitudes et enjeux hors climat. Ces outils et méthodes peuvent directement s'appliquer à la sobriété en étant complétés par d'autres référentiels, tels que des scénarios de disponibilité des ressources ou de trajectoires de transition (ex : scénarios ADEME, ETE 2030). Sur cette base, les entreprises peuvent mettre en œuvre une démarche de diagnostic, de définition de feuille de route et d'indicateurs associés dans une approche de chaîne de valeur. Le rapport « L'appropriation stratégique de la sobriété par les entreprises », réalisé par ORÉE pour le Commissariat Général au Développement Durable, propose à ce titre des pistes de déploiement d'une politique de sobriété abordant ces différentes étapes.

Pour réussir à intégrer la sobriété à leur stratégie, les entreprises incluent désormais cette dimension dans le dialogue avec leurs parties prenantes : collaborateurs,

administrateurs, actionnaires, fournisseurs, clients et territoires d'implantation. Ce dialogue peut s'appliquer au niveau global de l'entreprise, mais aussi être décliné, voire initié à une échelle plus locale. Il peut aborder plusieurs enjeux selon les secteurs et les échelles concernés : rémunération de la sobriété et nouveau partage de la valeur, anticipation et appropriation des impacts de la raréfaction des ressources sur l'activité, etc. Dix entreprises d'EpE ont, par exemple, pris l'engagement de réunir des parties prenantes afin d'imaginer et débattre ensemble des objectifs ou trajectoires souhaitables et réalistes de mise en œuvre de la sobriété et d'identifier leurs conditions de succès⁵⁶. Ce dialogue peut s'appuyer sur différents dispositifs :

- comité de parties prenantes avec un rôle consultatif dans la gouvernance de l'entreprise : chez Primagaz, ses principaux objectifs sont de partager les réalisations de l'entreprise, apporter des éléments de prospective et d'anticipation, nourrir et challenger la vision stratégique ;
- *think tanks* régionaux (TotalEnergies) ;
- consultation dans le cadre d'un projet (Air France, Vinci) ;
- club fournisseurs (EDF) ;
- etc.

La transformation vers des modèles d'affaires sobres peut mener à une évolution du périmètre des métiers de l'entreprise, nécessitant, en plus de l'acquisition de nouvelles compétences, de nouvelles collaborations, sous de nouvelles formes et/ou avec de nouveaux partenaires. Ainsi, Suez et Veolia s'appuient sur des acteurs associatifs pour leur démarche de prévention des déchets auprès des habitants et commerçants, de même qu'EDF sur la précarité énergétique, quand Michelin et Xarvio modifient leur manière de négocier et collaborer avec leurs prestataires.

55 EpE (2022). « Entreprises et neutralité carbone : une transformation collective ».

56 <https://www.epe-asso.org/engagements-entreprises-initiatives-collectives/>.

Pour relever les défis environnementaux (climat, ressources) et sociétaux (approvisionnement, accessibilité à la mobilité), Renault a mis en place des leviers de réduction des pressions et de ses impacts à chaque étape du cycle de vie des véhicules. Ces différentes sobriétés viennent compléter la démarche d'économie circulaire et de décarbonation par l'efficacité des moteurs et l'électrification des véhicules et des usines.

Au niveau de la production, le groupe a récemment commercialisé, à travers sa filiale Mobilize, deux modèles de véhicules intermédiaires adaptés à des trajets quotidiens :

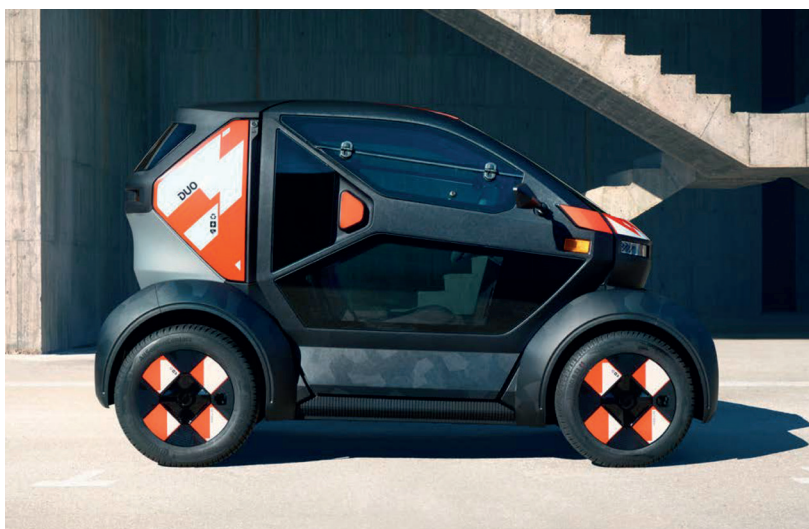
- Duo, une micro-citadine 2 places, 100 % électrique, accessible avec et sans permis, respectivement à partir de 9 750 € et à partir de 10 510 €. Ce modèle mesure 1,30 mètre de largeur, dispose d'une autonomie pouvant aller jusqu'à 161 km et peut atteindre une vitesse de 80 km/h (version avec permis). Il est par ailleurs fabriqué à partir de 40 % de matériaux issus de l'économie circulaire, ce qui représente deux fois plus que la quantité habituellement intégrée dans un véhicule électrique classique. La production de l'ensemble des pièces et composants de Duo génère 66 % moins de gaz à effet de serre comparée à celle d'un véhicule électrique de segment A. En fin de vie, Duo est recyclable à au moins 95 %¹⁾ et composé de 3 fois moins de pièces que la plupart des véhicules, pour une masse d'environ 500 kg. L'engagement de Duo pour un meilleur respect de l'environnement s'étend jusqu'à son processus d'assemblage à l'usine de Tanger, un site certifié ISO 14001. Cette usine adopte une approche bas-carbone, avec 90 % de ses besoins énergétiques couverts par des sources renouvelables.

- Bento, variante micro-utilitaire et monoplace de Duo, peut transporter 80 kg de charge utile dans un espace modulable.

Mobilize développe également des offres de *mobility-as-a-service* pour mieux répondre aux besoins de mobilité sans rajouter de nouveaux véhicules sur les routes, avec par exemple l'offre *Zity by Mobilize*, une offre de l'autopartage en libre-service. L'offre a été expérimentée dans plusieurs grandes villes européennes ces dernières années (Paris, Lyon, Milan, Madrid), avec des résultats divers : si le modèle a par exemple rapidement atteint la rentabilité à Madrid, l'offre a été arrêtée à Paris du fait des facteurs externes à l'entreprise, tels que les dommages importants subis de façon répétée par la flotte, ce qui avait comme conséquence de diminuer la disponibilité des véhicules et de baisser la qualité perçue du service par les utilisateurs.

Enfin, dans la phase d'usage, le groupe accompagne ses clients vers des comportements sobres. Les conducteurs sont incités à adopter les bons réflexes d'écoconduite (accélération, vitesse appropriée et anticipation) de deux manières : soit en les impliquant directement via des interfaces ludiques (Eco score, Eco challenge et coaching) soit en leur permettant de déléguer au véhicule la baisse de consommation via un Ecomode. Les dispositifs permettent de réduire sensiblement les écarts entre leurs consommations réelles d'énergie et les valeurs théoriques homologuées.

1 Calcul effectué selon la directive 2005/64 CE.



Modèle Mobilize Duo



Engager et accompagner clients et fournisseurs dans la maîtrise de la consommation d'énergie et de ressources

Le groupe EDF a intensifié ses efforts pour aider ses clients à réduire leur consommation d'énergie depuis la crise énergétique avec l'ambition de concilier la baisse de leur empreinte carbone et la lutte contre la précarité énergétique.

La maîtrise de la consommation passe par le partage d'informations via des services énergétiques de suivi de la consommation pour les professionnels et la plateforme EDF&Moi pour les particuliers. Des campagnes de communication spécifiques permettent aux clients de comprendre comment et pourquoi réduire leur consommation d'énergie. L'application est utilisée par plus de 5 millions de clients et en augmentation de plus de 37 % depuis 2022, plus généralement ce sont 10 millions de clients qui utilisent des outils de suivi de consommation d'EDF.

Pour les clients précaires, des démarches locales d'accompagnement créent un dialogue de proximité, en s'appuyant sur des partenariats comme Ashoka et la médiation PIMMS (Points d'Information Médiation Multi-Services) pour soutenir les clients en difficulté : réseau éco habitat pour la rénovation thermique des grands précaires avec un programme CEE (Certificat

d'Économies d'Énergie) dédié, l'enjeu de surendettement avec l'association Crésus, etc.).

Enfin, en 2024, EDF a inauguré son premier club fournisseurs dédié aux enjeux RSE, rassemblant 200 fournisseurs pour échanger sur des feuilles de route thématiques telles que la sobriété en eau, les matières premières et la réduction des émissions de carbone. L'objectif est de collaborer avec les acteurs de la chaîne de valeur pour répondre aux défis de sobriété de demain et de développer un modèle d'affaires rentable et durable pour toutes les parties prenantes. EDF commence par s'appuyer sur des fournisseurs enregistrés en France (95,4 % des fournisseurs de rang 1) et structure ses relations à travers ce club pour coconstruire des solutions et des réflexions. Par exemple, une réflexion sur les équipements de protection individuelle via une filière de lin française est en cours, dans une démarche de standardisation des tenues entre diverses entreprises pour réduire l'empreinte écologique, en lien avec le Cercle Achats de l'Agence des Participations de l'État. Ainsi, la sobriété devient un enjeu non seulement pour l'entreprise, mais aussi pour un écosystème de coopération.



Repenser ses usages : le rôle clé des parties prenantes

Consciente de sa responsabilité face à l'urgence écologique, Air France agit pour réduire ses émissions de CO₂ de 30 % par passager-km en 2030 par rapport à 2019. Au cours des 15 dernières années, Air France a réduit ses émissions totales de CO₂ de 6 %. Néanmoins, les émissions du transport aérien dans son ensemble ont augmenté de 40 % en raison d'une forte croissance du trafic qui a contrebalancé la réduction d'émissions de CO₂ par passager permise par les avancées technologiques. La question du trafic est donc incontournable pour réduire structurellement les émissions du secteur.

Dans le même temps, le rapport au voyage évolue vers une vision plus frugale, plus modérée. Air France a fait le choix d'accompagner cette évolution des usages et des modes de vie : d'abord, en renforçant la transparence des informations : Air France est, avec KLM, la première compagnie aérienne européenne à afficher les émissions de CO₂ des trajets dès la page de sélection des vols sur son site internet ; puis en allant plus loin, en impulsant une réflexion globale autour du voyage dans un contexte où la modération est au cœur des enjeux.

Comment offrir à ses clients une vision différente des déplacements, tendre vers un voyage plus raisonné, tout en restant audible et crédible ? L'engagement des

parties prenantes s'est immédiatement inscrit au cœur de cette réflexion, sous différentes formes :

- collaboration inter-directions active en interne (RSE, expérience clients et communication) pour cadrer la démarche et en fixer l'objectif : la création d'une mention de sensibilisation,
- consultation de l'autorité de régulation professionnelle de la publicité (ARPP), un préalable nécessaire pour garantir la compatibilité du message avec les recommandations applicables,
- co-construction du message avec les parties prenantes externes, issues d'horizons divers. Les orientations ont été partagées avec des clients, leaders d'opinion (associations et *think tanks*), professionnels de la RSE et académiciens. Leurs regards croisés ont permis de comprendre leur perception, d'affiner leurs attentes et de confirmer la légitimité de la démarche.

Au terme de ces échanges, la mention « *Pour continuer à voyager demain, repensons dès maintenant notre façon de nous déplacer* » s'est distinguée. Actant d'un nécessaire changement des usages, tout en projetant l'avenir, elle est parue pour la première fois en juillet 2024 et continue à être déployée sur les campagnes publicitaires et le site internet d'Air France.



Le recyclage urbain, un nouveau modèle de fabrication de la ville

L'étalement urbain est devenu un modèle insoutenable, avec plus de 20 000 hectares de zones naturelles, agricoles et forestières artificialisées chaque année en France, altérant les fonctions naturelles des sols (biodiversité, perméabilité, stockage de carbone).

Ce modèle doit céder la place au **recyclage urbain**, comme nouveau modèle de développement. Il s'agit de **faire avec le déjà-là**, en **recréant de la valeur pour ces actifs existants** et en privilégiant la **sobriété foncière**.

La transformation d'actifs est un modèle de promotion immobilière qui diffère en de nombreux points du modèle classique de construction neuve, et qui demande beaucoup d'ajustements pour être industrialisé. Dans le cadre de son positionnement de promoteur ensemblier citoyen, partenaire et créatif, **l'objectif double de VINCI Immobilier** est d'atteindre Zero Artificialisation Nette en 2030 et de **dépasser 50 % de recyclage urbain** en chiffre d'affaires avant 2030.

Opérationnaliser le recyclage urbain

Le basculement vers un développement foncier *business-to-business* entraîne des changements d'organisation et de compétences. Être un promoteur partenaire

demande une organisation Grands Comptes et des compétences pour valoriser les actifs.

Les compétences à mobiliser très en amont sont nombreuses pour maîtriser un bilan en développement. Estimer les dépenses de désamiantage ou déplombage, optimiser le projet pour réduire les dépenses de dépollution, deviennent stratégiques.

Le changement fondamental réside dans le **retour en force de la conception**, nécessaire pour composer avec le déjà-là.

Retour vers le futur

La concrétisation de ces évolutions se voit à travers leur **acceptabilité sociétale** et la réception des projets par les parties prenantes. Les projets de recyclage urbain sont mieux perçus par les élus et les riverains, avec moins d'opposition malgré la complexité technique.

Sur le plan environnemental, les projets de VINCI Immobilier montrent qu'ils renaturent plus qu'ils n'artificialisent. En 2022, la croissance des opérations de recyclage urbain (22 sur 44) et l'arrêt des opérations les plus artificialisantes ont divisé par deux l'artificialisation par rapport à 2020. Les résultats sont satisfaisants, même si le plus difficile reste à faire.



VINCI continue de transformer ses modèles opérationnels pour protéger les sols et mettre en œuvre la sobriété foncière.



Ouvrir le dialogue avec la société civile (et les collectivités locales) sur comment engager la sobriété énergétique

Les *think tanks* régionaux « Territoires : des énergies et au-delà » réunis à 29 reprises en 2024 par la direction France de TotalEnergies ont rassemblé, depuis leur création en mars 2022, 800 acteurs locaux, membres du monde économique, de la société civile, autorités publiques et élus. Leur objectif est de dialoguer avec les parties prenantes sur les enjeux régionaux liés aux énergies et à la transition énergétique (acceptabilité des énergies renouvelables, compétences, sobriété, enjeux technologiques, choix énergétiques, transition juste...). Ils ont permis de produire des pistes de recommandations et d'actions qui ont fait l'objet de publications par région et ont été partagées avec les parties prenantes.

En 2024, le thème de la sobriété a été adressé en sous-jacent avec le sujet de l'énergie dans plusieurs réunions de ces *think tanks*. Pour sensibiliser et ouvrir les débats, TotalEnergies a confié à OpinionWay une enquête sur la thématique « sobriété et transition juste » auprès d'un panel représentatif de français. La direction France a organisé une restitution par OpinionWay

de cette enquête sur le stand de TotalEnergies au salon des maires de novembre dernier. Un maire ainsi qu'un représentant associatif proposant des programmes d'incitation à la sobriété aux collectivités étaient notamment présents pour témoigner. Sur ce même salon, une table ronde sur la thématique « **Sobriété énergétique : quels leviers pour agir** » avec Jean-François Vigier (Vice-président de l'Association des Maires de France) et Sylvain Waserman (Président de l'ADEME) a été organisée.

À la suite de cette enquête, TotalEnergies a décidé de consacrer à la sobriété au moins une réunion de chacun de ses *think tanks* régionaux. Une première session a eu lieu en Centre-Val de Loire en fin d'année 2024 avec une sociologue sur les impacts des comportements individuels et collectifs. Pour le premier semestre 2025, 11 réunions ont été programmées, et prendront des formats très divers afin d'impliquer le plus grand nombre d'acteurs.

Synthèse de l'enquête « Sobriété et transition juste »⁽¹⁾ OpinionWay (novembre 2024)

La sobriété est une nécessité, mais elle reste souvent perçue comme une contrainte. Il faut donc accompagner les élus et les entreprises, ainsi que favoriser la collaboration public/privé, afin de soutenir les personnes les plus en difficulté.

- 1 Cap non franchi :** la sobriété énergétique reste largement subie, son objectif principal étant de réduire la facture énergétique.
- 2 Question sociale :** la sobriété est perçue comme accessible principalement aux plus aisés, créant des gagnants et des perdants selon les moyens financiers.
- 3 Indicateur d'efficacité :** la facture est le principal thermomètre pour 85 % des citoyens, prouvant la réussite de la sobriété lorsqu'elle se traduit en économies.
- 4 Méthode des petits pas :** les citoyens ont adopté des gestes personnels simples; les prochaines étapes nécessitent plus d'investissements personnels et l'intervention de professionnels.

- 5 Perception de la sobriété :** considérée comme un produit/service qui doit être abordable, simple et offrir des gains immédiats.
- 6 Facteurs clés :** le coût et la simplicité (habitudes, complexité, manque de connaissances, temps) sont les principaux critères pour adopter des mesures de sobriété.
- 7 Rôle des fournisseurs :** besoin de progrès dans l'accompagnement des clients : connaissance des offres et parcours d'accompagnement.
- 8 Attentes envers les élus locaux :** fournir des aides, soutenir les projets ENR sur leurs territoires et agir en relais d'information entre développeurs et citoyens.

¹ <https://www.opinion-way.com/wp-content/uploads/2025/01/OpinionWay-pour-TotalEnergies-Sobriete-et-transition-juste-Novembre-2024.pdf>.

2 Impliquer les différents métiers de l'entreprise

Intégrer la sobriété dans le modèle d'affaires de l'entreprise revient à revoir le fonctionnement de la chaîne de valeur de l'entreprise. Les différentes fonctions gravitant autour du cœur de métier ont toutes un rôle à jouer pour faciliter cette transformation, avec des pratiques opérationnelles émergentes déjà.

La fonction achats, comme montré dans la publication « Accélérer la transition écologique avec les achats »^[57], est un moteur de la performance environnementale de l'entreprise. Cette publication a mis en évidence trois axes d'action des achats pour la sobriété dans la chaîne d'approvisionnement :

- Questionner les pratiques des fournisseurs, par exemple en matière de sobriété énergétique ;
- Identifier les risques liés aux ressources : par exemple, si un site de production fournisseur est situé en zone de stress hydrique, il peut être incité à mettre en œuvre des mesures de sobriété hydrique, adapter sa production voire la délocaliser temporairement ;
- Identifier et valoriser les innovations fournisseur en termes de produits ou d'offres sobres ou frugales et pouvant nourrir l'innovation interne.

La négociation fournisseur, à l'aune des modèles d'affaires sobres, est également un axe de travail des achats. En effet, le pivotement vers un modèle non basé sur la croissance des volumes est logiquement amené à se répercuter sur la manière d'acheter les produits intermédiaires et donc sur le modèle d'affaires du fournisseur, comme l'illustrent les exemples de Xarvio et Michelin.

Les fonctions liées aux Systèmes d'Information (SI) sont particulièrement mobilisées pour collecter et piloter divers types de données et optimiser les offres :

expérience client, contrôle opérationnel et performance environnementale. L'initiative *Product as a Service to Accelerate Cooperation and Circular Transformation* (PACCT)^[58], cofondée entre autres par Michelin et Xarvio, met en avant le rôle des SI pour la mise en œuvre de modèles économiques basés sur la fonctionnalité. Les SI sont également en première ligne pour piloter l'usage sobre des outils numériques, et notamment l'IA, dans le cadre des opérations internes.

La finance constitue aujourd'hui le socle sur lequel reposent l'ensemble de nos interactions économiques. C'est par les données financières, dont des indicateurs universels tels que le profit ou la rentabilité, que la performance des organisations – et plus globalement de l'économie – est évaluée. La fonction finance a donc un rôle crucial à jouer dans la définition d'un nouveau langage commun qui permettra d'associer à la performance purement financière, la performance environnementale et sociale, et ainsi devenir un levier pour transformer les modèles d'affaires.

Intégrer les enjeux RSE dans les décisions financières des entreprises et des institutions financières a pour objectif d'aligner les investissements et placement financiers sur les objectifs de durabilité. Comme décrit dans la publication « La finance : accélérateur de la transition écologique ? »^[59], la finance commence à s'approprier ces nouveaux enjeux et un travail de fond de structuration interne, de compétences et de conduite du changement s'opère pour engager les institutions financières et les entreprises sur le chemin de la transition écologique. La fonction finance est donc mobilisée pour (faire) financer la mise en œuvre de ces nouveaux modèles – ou leur transition depuis un modèle économique linéaire – avec une nouvelle structure de coûts^[60].

57 EpE (2024). « Accélérer la transition écologique avec les achats ».

58 PACCT (2024). *White Paper 2024: Business Model Innovation for Sustainable Impact in Europe*.

59 EpE (2024). « La finance, accélérateur de la transition écologique ? ».

60 PACCT (2024). *White Paper 2024: Business Model Innovation for Sustainable Impact in Europe*.



Embarquer clients et prestataires dans un nouveau modèle économique grâce au digital

Pionnier de l'économie de la fonctionnalité et la coopération, Michelin opère un modèle « *Tire-As-a-Service* » (pneu-en-tant-que-service) depuis maintenant plus de 50 ans. Succès commercial, les grandes flottes de transport apprécient les produits eux-mêmes, les services de maintenance et la variabilisation de leurs dépenses (facture en €/km).

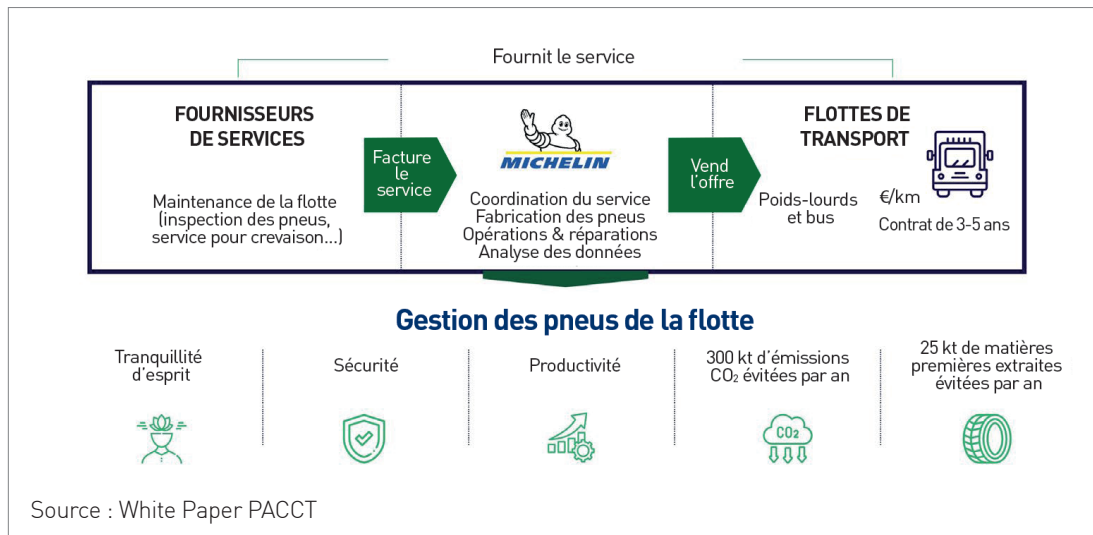
Des difficultés historiques ont dû être surmontées : des opérations complexes et manuelles, un risque de désalignement des intérêts entre Michelin et ses prestataires de services, une prise de risque au moment de la contractualisation et une difficulté à valoriser les bénéfices au-delà des aspects budgétaires.

Malgré ces défis, Michelin est resté convaincu de l'intérêt de pérenniser ce modèle, qui lui permet d'avoir un impact sur la phase d'usage du produit (phase qui représente plus de 80 % de son empreinte environnementale selon l'analyse de cycle de vie), et qui se focalise sur le service rendu au client — tout en cherchant à minimiser la consommation de matière.

Plusieurs leviers ont été actionnés, notamment :

- un pilotage commercial ajusté : hausses tarifaires, gestion de portefeuille ;
- une nouvelle collaboration avec les prestataires de service : bonus liés à la hauteur de gomme restante lors du démontage, pour éviter les renouvellements précoces ;
- la digitalisation, qui permet non seulement de repenser les opérations (suivi digital de l'état des pneus, géolocalisation des véhicules, etc.) mais aussi la proposition de valeur, en pouvant désormais démontrer factuellement aux clients que cette offre permet une mobilité plus sûre et plus durable, avec également des gains de productivité et de coûts.

En 2024, Michelin a réaffirmé son engagement dans l'économie de la fonctionnalité en contribuant au lancement de PACCT, un écosystème de collaboration et d'apprentissage qui œuvre à accélérer la transformation durable de l'économie.



Reprioriser l'optimisation des outils logiciels pour réduire la consommation de ressources

Une direction SI peut-elle mettre en œuvre la sobriété ? Dans les années 1970 et 1980, chaque développeur, confronté aux limites de son matériel de l'époque, se devait d'être créatif et d'optimiser au maximum son code pour qu'il consomme peu de ressources informatiques. La loi de Moore (qui fait que la puissance des puces informatiques double tous les deux ans) a toutefois éloigné ces limites et favorisé l'ajout de fonctionnalités non nécessairement essentielles et contribuant à des logiciels de plus en plus lourds et non optimisés.

La loi de Moore a fini par ralentir en parallèle de la prise de conscience de l'empreinte environnementale du numérique. Celle-ci est provoquée pour l'essentiel (plus de 80 %) lors de la fabrication du matériel informatique (extraction des minerais, fabrication des puces, des boîtiers, des écrans...), bien plus que lors de l'usage, en particulier en France où l'électricité est très décarbonée.

Il existe une façon simple de réduire massivement l'empreinte environnementale du numérique : faire durer le matériel le plus longtemps possible, en amortissant ainsi son coût environnemental sur une longue durée. Pour cela, il faut se pencher sur l'optimisation du logiciel, délaissée pendant longtemps, non pas en réécrivant tout le logiciel, mais en repérant là où les développeurs ont été particulièrement maladroits. En effet, certaines parties du logiciel, restant souvent encore à identifier, consomment beaucoup plus qu'elles ne devraient, parfois d'un facteur 10, 100 ou 1000

(certains logiciels ont été optimisés par un facteur de 400 millions après réécriture).

C'est l'approche PLASMA (*Portfolio-Led Application Sustainability Management*) qui permet cela, en faisant un tour d'horizon des applicatifs de la direction SI, en sélectionnant ceux qui sont les plus consommateurs de ressources, puis en utilisant différents outils techniques pour repérer les modules qui sont particulièrement suboptimaux, avant d'optimiser ces modules fautifs et les rendre très performants. Cela permet de libérer de la ressource informatique jusque-là mal utilisée, ressource pouvant être allouée à d'autres usages, d'autres innovations, tout en restant dans le périmètre du matériel existant.

Cette optimisation logicielle, dénommée EROOM, comme la loi de Moore inversée, permet de faire de la sobriété matérielle et donc une réduction significative de l'empreinte environnementale d'une direction SI.

OCTO Technology, filiale d'Accenture, met actuellement en place, avec une grande enseigne du *retail*, une telle approche en s'appuyant sur un outil de mesurabilité précédemment développé. L'objectif y est de repérer les applications les plus gourmandes en ressources informatiques et, au sein de ces applications, les modules pouvant le plus bénéficier d'optimisation, pour notamment réaliser des économies sur les dépenses de cloud sur lequel ces applications tournent.

La fonction Recherche & Développement est en première ligne pour intégrer la sobriété aux pratiques d'écoconception. Certaines entreprises utilisent par exemple des modèles d'évaluation intégrée (MEI) pour compléter l'analyse de cycle de vie dans l'évaluation de projets⁶¹. Ces outils combinent les connaissances de plusieurs disciplines pour évaluer les interactions entre les systèmes humains et naturels et prendre en compte les limites planétaires. Ils permettent ainsi de prioriser les usages les plus sobres pour un type de ressource donné.

Cela s'inscrit dans la logique de « discernement technologique », prônée par l'Académie des Technologies : « L'innovation sélectionnée par le marché n'est pas

toujours positive pour la société, notamment dans un monde aux ressources finies et face au changement climatique. Il semble donc urgent d'infléchir le mode de prise de décision sur les développements technologiques futurs dans le sens d'une prise en compte *ab initio* d'une forme de sobriété. Aujourd'hui le « *try, enter the market and remedy later* » (surtout si le remède doit être trouvé et financé par d'autres) n'est plus admissible⁶² ».

Une fois cette première étape d'arbitrage appliquée, les approches par le design constituent des outils complémentaires pour faciliter l'adoption de solutions sobres.

61 Ces pratiques sont étudiées dans le cadre du groupe de travail Recherche & Innovation d'EpE et seront présentées plus en détail dans une prochaine publication.

62 Académie des Technologies [2023]. « Matières à penser sur la sobriété ».

Si les bénéfices des démarches de sobriété sont désormais bien documentés, la mise en œuvre soulève encore de nombreuses questions. Comment associer désirabilité, rentabilité et durabilité tout en réduisant l'impact environnemental ? Comment conjuguer réponses techniques, cadres collectifs renouvelés et changements de comportements ?

Le design en tant que démarche d'innovation est un outil qui donne la capacité aux entreprises d'explorer et de concevoir par elles-mêmes ces modèles d'affaires de la sobriété, en imaginant des éléments tangibles, sous forme d'objets, de services ou de concepts.

Fin 2024, EpE et l'école de design Strate ont conclu un partenariat afin d'alimenter la réflexion et l'innovation des entreprises autour de la sobriété. En s'appuyant sur des interviews d'experts, de professionnels et d'usagers, des ateliers, des scénarios d'usages, une trentaine d'étudiants de cinquième année a imaginé et conçu des dispositifs innovants.

- Alimentation : une carte de restauration collective réinventée en s'inspirant des codes visuels d'une alimentation carnée pour « manger moins de viande, mais mieux ».
- Mobilité : des Hubs de travail individuels à proximité des gares pour donner plus de flexibilité aux usagers des transports et éviter ainsi l'heure de pointe.
- Logement : Modulco, une plateforme de planification participative de projet d'aménagement au service de quartiers denses et désirables.
- Santé et prévention : Point à pas, un dispositif ludique et éducatif en entreprise pour suivre et transformer ses habitudes au quotidien, par exemple en bougeant davantage.
- Lien Humain-Nature : Euphytose Lab, un kit pour sensibiliser les consommateurs à la provenance de leurs produits en les engageant dans un rapport personnel à la nature.



Illustrations des concepts de sobriété développés par les étudiants de l'école Strate.

L'intérêt de l'approche par le design

1 Nouveaux imaginaires et design

La question de nouveaux imaginaires s'avère un prérequis à la transition écologique, qui nécessite sans doute une révolution spirituelle, philosophique et marketing. Derrière la question des imaginaires, apparaît celle des valeurs et des normes sociales qui s'incarnent dans des mots ou des expériences qui influencent les comportements. L'expérience émotionnelle devance souvent le raisonnement et détermine les décisions. Dès lors, si on veut généraliser de nouveaux comportements pour rendre le monde soutenable, il paraît indispensable de construire et déployer de nouveaux imaginaires qui rendent désirable pour un large public la sobriété à construire.

Les acteurs économiques peinent aujourd'hui à montrer une vision d'un futur sobre et attractif.

2 Donner à voir des cas d'applications pratiques de modèles de sobriété

La rupture avec les modèles économiques dominants, les imaginaires et les modes de vie, porte ainsi sur le rapport à la consommation, à la propriété, aux objets, à l'espace, au vivant et au temps, etc.

Les enjeux de transition écologique, par nature systémiques et interdépendants s'accommodent mal de solutions standardisées, que ce soit à l'échelle d'un secteur d'activité, voire d'une entreprise dans son ensemble. L'approche par le design permet ainsi aux entreprises d'explorer et de concevoir par elles-mêmes des modèles d'affaires de la sobriété, prenant ainsi en compte les spécificités de territoires, ressources, cultures.

Les équipes de communication ont également un rôle clé à jouer pour construire une nouvelle « culture de la sobriété »^[63-64]. La publication ETE 2030 met en avant deux leviers autour des nouveaux récits^[65] :

- développer une publicité et un marketing écologiques qui « véhiculent d'autres stéréotypes », projettent des représentations positives de la sobriété et se concentrent sur les produits et services à faible impact écologique ;
- participer à la création et à la diffusion des représentations positives de la transition : soutien à la création audiovisuelle, plus de temps d'antenne, des modèles différents, une culture populaire et des récits positifs, etc.

De premières initiatives publicitaires apparaissent pour tourner la sobriété de manière positive. Total-Energies a par exemple lancé une campagne publicitaire pour promouvoir son application dédiée à la gestion de la consommation^[66], tandis que Renault présente les véhicules intermédiaires comme alternative aux SUV par le slogan « *No need to be big to be bold* »^[67]. Néanmoins, ce levier publicitaire reste, de manière générale, encore peu actionné du fait d'injonctions contradictoires : d'une part, une exigence de retour sur investissement à très court terme des campagnes publicitaires ; d'autre part, l'instauration de nouveaux imaginaires sur le long terme. Le luxe constitue également un relai d'influence culturelle de la sobriété. La mode du « luxe discret » (*quiet luxury*), qui vise à proposer des designs épurés et intemporels, utilisant des matériaux durables et suscitant donc moins le désir de renouvellement, est ainsi mise en avant depuis quelques années.



La communication, véritable levier d'adoption des comportements sobres

Activement engagé depuis de nombreuses années dans une démarche de transformation positive, et reconnu premier groupe de communication en nombre d'agences labellisées RSE Agences Actives (AACC-Afnor), **Publicis Groupe en France** est convaincu que la communication peut être et doit être un levier de la transition environnementale et sociétale.

En effet, la communication **produit de la culture populaire et participe à la construction des imaginaires** collectifs, des représentations auxquelles on s'identifie, des modèles de société dans lesquels on se projette.

Conçue de manière éclairée, elle peut être un **levier puissant** pour sensibiliser sur les enjeux majeurs de notre temps, **rendre désirables les nouveaux récits**, changer positivement les mentalités et comportements. C'est ce que Publicis France développe auprès de ses clients à l'instar par exemple des idées et campagnes :

- Renault avec « *Ce n'est pas parce qu'elle est électrique que vous devez la prendre tout le temps* » qui engage utilisateurs à reconsidérer le rôle de la voiture dans leur vie et rappelle que la mobilité sobre reste à privilégier ;
- Darty avec « *les avis longue durée* » qui permet aux consommateurs de faire des choix durables lors de l'achat ;
- Back Market avec « *Mettons fin à la fast tech* » qui alerte sur l'urgence climatique liée à la surconsommation numérique ; car finalement la meilleure technologie est celle que nous avons déjà.

Ces récits, ancrés dans des valeurs de durabilité et de respect des limites planétaires, permettent de créer des imaginaires collectifs qui inspirent des comportements plus sobres.

63 EpE (2021). « Représentations des modes de vie et transition écologique ».

64 ADEME (2020). « Le guide de la communication responsable ».

65 EpE (2023). « Étape 2030 de la Transition Ecologique ».

66 <https://www.youtube.com/watch?v=kEg3wLFGKMU>.

67 « Pas besoin d'être grand pour être cool ». <https://www.youtube.com/watch?v=6lqcVkrNVs>.

L'ensemble de ces évolutions peut s'inscrire dans une dynamique générale de conduite du changement pour adopter à la fois de nouvelles compétences, de nouveaux indicateurs — de performance et donc de rémunération — et de nouveaux outils de mise en œuvre, avec l'appui de la direction des Ressources Humaines. Cela est particulièrement pertinent pour

les fonctions marketing et commerciales, qui auront notamment la responsabilité de développer et rendre les offres sobres désirables : la sobriété requiert de repenser tous les process (innovation, formation, redirection de process et produits) pour accompagner ces nouveaux imaginaires, en faisant évoluer les modèles économiques^[68].



Accompagner équipes marketing et commerciales et clients vers une logique de résultats

La sobriété est au cœur de la stratégie de décarbonation de Holcim et pousse l'entreprise à repenser en profondeur son modèle d'affaires. Elle ne se concentre plus uniquement sur la construction neuve, mais intègre désormais des solutions de rénovation durable, visant à valoriser le bâti existant. Cette évolution permet de répondre aux exigences croissantes de sobriété foncière et énergétique, tout en s'inscrivant dans une logique d'économie circulaire. Plutôt que de favoriser l'étalement urbain, le groupe privilégie des solutions verticales, limitant ainsi l'artificialisation des sols liée aux nouvelles infrastructures.

Ce changement implique une transition majeure : passer d'une logique de volumes à une logique de résultats, où la sobriété devient un critère central de performance. Pour accompagner cette mutation, Holcim adapte ses pratiques en impliquant directement ses clients, ses équipes commerciales et ses services marketing. L'entreprise encourage des approches fondées sur l'optimisation des ressources, en valorisant des solutions techniques innovantes qui répondent aux exigences croissantes de sobriété, tant énergétique que matérielle.

Holcim accompagne ses clients dans l'éco-conception de leurs projets en leur proposant des solutions innovantes, adaptées aux enjeux actuels de performance et de durabilité. Les équipes commerciales et marketing sont formées à valoriser des approches fondées sur l'optimisation des ressources et la sobriété, plutôt que sur le seul volume de matériaux utilisés.

Cette dynamique se traduit concrètement sur le terrain. Par exemple, Holcim a engagé un plan structuré de sobriété hydrique sur le site de La Malle, qui illustre parfaitement sa volonté de mieux maîtriser l'usage des ressources naturelles. Ce plan repose sur l'installation de systèmes de comptage, la détection et la réduction des pertes, notamment les fuites, ainsi que sur le recyclage des eaux utilisées (eau de process, de refroidissement, eaux pluviales). Ces efforts ont déjà permis de réduire les prélèvements d'eau de près de 35 %.

Cette démarche de sobriété est complétée par des actions d'efficacité énergétique, d'économie circulaire et de gestion durable des ressources.

Les directions juridiques des entreprises auront la charge d'adapter ces nouvelles modalités de vente dans les contrats afin de prévenir notamment certains risques spécifiques liés au service client, aux conditions d'assurance ou à l'utilisation de données personnelles^[69].

Enfin, le transport et la logistique sont amenés à être mis à contribution, notamment dans le cas de modèles de partage d'équipements : reverse logistique, articulation avec les boucles d'économie circulaire selon les besoins (réutilisation, réparation, recyclage, etc.), gestion des stocks, etc.

68 EpE (2023). « Étape 2030 de la Transition Ecologique ».

69 Conseil National de la Consommation (2024). Rapport du GT « Développement et sécurisation de l'économie de la fonctionnalité ».

Fonction	Leviers d'action liés à la sobriété
Achats	<ul style="list-style-type: none"> • Questionner les pratiques de sobriété interne des fournisseurs • Identifier les risques liés aux ressources dans la chaîne d'approvisionnement • Identifier et valoriser les innovations sobres • Négocier les contrats selon de nouvelles métriques centrées sur l'usage ou le résultat
Systèmes d'Information	<ul style="list-style-type: none"> • Collecter et piloter les données liées aux performances de process, produits et services • Piloter l'usage sobre des outils numériques
Finance	Assurer la cohérence de la structure des investissements liés à des actions ou offres de sobriété, en s'appuyant sur de nouveaux modèles de financement et d'assurance des modèles économiques, et avec un poids des <i>CapEx</i> potentiellement plus important dans le cas des modèles centrés sur l'économie de la fonctionnalité
Recherche & Développement	Prioriser les technologies à développer permettant des usages sobres pour des ressources données
Communication	Proposer des représentations positives et attractives des modes de vie sobres
Ressources Humaines	Intégration de la sobriété dans l'organisation et les métiers (formation, indicateurs, incitations dans les rémunérations)
Marketing & Commercial	<ul style="list-style-type: none"> • Faire évoluer les offres vers des modèles réduisant l'empreinte matérielle dans une logique de résultat • Développer une relation partenariale avec le client
Juridique	Dériskuer les nouvelles formes de contractualisation dans le cadre de modèles économiques basés sur l'usage ou le résultat
Transport & Logistique	Organiser la gestion du parc d'équipements mis à disposition

3 Participer à une gouvernance de la rareté et de la sobriété

L'étude ETE 2030 identifie la mise en œuvre d'une gouvernance collective de la sobriété pour traduire les limites planétaires en limites pertinentes à

l'échelle des acteurs (voir Annexe 2). Les entreprises participent à ces réflexions et à certains cadres déjà existants sur différentes échelles géographiques.

1.1 Échelle territoriale

L'échelle territoriale apparaît particulièrement pertinente pour co-élaborer des cadres et des solutions sobres au service du bien-être des citoyens et/ou des usagers, y compris les populations précaires ou contraintes par leur situation géographique. Le dialogue territorial permet d'une part d'optimiser les

infrastructures et d'autre part de prendre en considération les éventuels co-bénéfices ou externalités négatives. Cette démarche se retrouve notamment dans les domaines des mobilités (Groupe ADP, SNCF) et de l'énergie (EDF).



Des trains légers au service des territoires

En complément de l'offre actuelle de trains régionaux, le groupe SNCF développe avec ses partenaires industriels et le soutien de France Relance de nouvelles solutions adaptées aux besoins de mobilité en zones périurbaines et rurales. L'enjeu est double : inventer des solutions efficaces et économes, sobres qui redynamiseront les lignes de desserte fine des territoires et qui étendront le champ d'action du train et de la mobilité collective en général dans les espaces peu denses. Deux exemples de projets de « trains légers » sont en cours de développement. Ils reposent sur une réduction globale des coûts, une vision systémique de l'exploitation et une amélioration des services aux voyageurs.

- **TELLi** est basé sur une approche système intégrant exploitation, matériel roulant et infrastructure. Le service vise les liaisons ferroviaires mixtes avec le réseau principal, avec une nette augmentation du nombre de circulations (fréquence et amplitude). Le train propose 74 places assises et peut rouler à 120 km/h. Il réduit l'usure du rail et l'empreinte carbone (écoconception et motorisation à batterie de

200 km d'autonomie). Sa plateforme unique modulaire permet de s'adapter à plusieurs types de besoins, voyageurs et même micro-fret. La signalisation Telli permet de réduire les équipements, l'empreinte carbone et les coûts d'investissement.

- **DRAISY** propose un intérieur modulaire capable d'accueillir jusqu'à 80 voyageurs, dont 30 assis. Les batteries électriques ont 1 h d'autonomie et sont rechargeables en gare. Il peut rouler jusqu'à 100 km/h, sur des lignes semi-dédiées. Il a été présenté au 20^{ème} congrès des Régions de France à Strasbourg fin 2024 et les essais débuteront début 2027 sur la ligne Sarralbe – Kalhausen. Il est considéré comme un projet phare du pacte des ruralités en Grand Est.

À la clé, pour les Régions, une baisse des coûts d'investissement, d'exploitation, de maintenance et des émissions de CO₂, avec un haut niveau de service, de confort et de régularité.



Projets de trains légers Telli et Draisy.



Paris-Orly, pionnier d'un nouveau projet industriel favorisant les mobilités décarbonées et la fluidité des accès

Figurant parmi les plus urbanisés d'Europe, l'aéroport Paris-Orly est particulièrement concerné par l'urgence d'être moteur de la transition écologique. Depuis 2021, la plateforme accélère sa transition avec un objectif ambitieux : tendre vers zéro émission nette au sol en 2030.

En 2024, le groupe a présenté sa vision en matière d'aménagement aéroportuaire pour l'aéroport de Paris-Orly, à travers une concertation publique volontaire. Paris-Orly 2035 désigne ainsi un projet d'aménagement qui vise à incarner un nouveau modèle aéroportuaire porté par l'ambition environnementale du groupe. Résolument tourné vers la décarbonation, l'hospitalité et l'innovation verte, c'est le projet d'un aéroport pionnier au service des passagers, des salariés et des territoires.

Ce projet d'aménagement s'appuie sur des prévisions d'évolution de trafic aérien stables en mouvements d'avions en 2035 et au-delà par rapport à 2018, avec une augmentation de la fréquentation de l'aéroport (moins de vols court-courriers et plus de moyens/long-courriers, entraînant plus de passagers par vol).

L'enjeu de l'accessibilité à l'aéroport, pour les salariés, passagers et riverains, en est ainsi renforcé. De fait, Paris-Orly 2035 s'inscrit dans un contexte initial de prépondérance du véhicule individuel pour accéder à l'aéroport (90 % des salariés et plus de 80 % des passagers, en 2024, avant l'arrivée de la ligne 14), ce qui génère régulièrement des embouteillages. Les retards de personnels navigants dus aux engorgements risqueraient, dans les situations les plus critiques, d'entraîner des retards des vols. La prépondérance historique de l'automobile induit également des impacts en termes de qualité de l'air.

Ce projet d'aménagement s'articule donc, concernant les mobilités, autour de trois axes :

- Mise en service d'un transport collectif en site propre interne (TCSP) à la plateforme pour faciliter l'accès aux différentes zones d'activité et améliorer la fluidité du dernier kilomètre.
- Création de parcs de stationnement et de dépose-minute aux entrées nord et sud de la plateforme, reliés au terminal par ce TCSP, pour décongestionner le réseau routier et mieux répartir les flux de véhicules.

- Amélioration du maillage des transports collectifs et des modes doux (à pied et à vélo) pour encourager l'utilisation de moyens de transport à faibles émissions de carbone.

Avec la ligne 14 en 2024, la ligne 18 en 2027, le bus à haut niveau de service Sénia-Orly en 2030 et l'ouverture d'une gare routière d'envergure nationale au contact du terminal, Paris-Orly devient l'un des principaux pôles d'échanges multimodaux de la Région Île-de-France. Il bénéficiera à un ensemble d'utilisateurs variés, qu'ils soient salariés, voyageurs aériens ou voyageurs du quotidien. La liaison directe avec la gare TGV de Massy via la ligne 18 et la construction attendue, à terme, de la nouvelle gare TGV de Pont-de-Rungis seront également des atouts décisifs pour renforcer la connectivité fer-air longue distance.

La concertation publique volontaire autour de ce projet d'aménagement a ainsi généré 10 335 avis, dont 5 288 sur la seule thématique de la décarbonation des mobilités et de la fluidité des accès à l'aéroport. Cette concertation a ainsi permis d'enrichir le projet, notamment par l'intégration des propositions suivantes :

- Concevoir des solutions de stationnement bien connectées aux transports collectifs ;
- Garantir la fluidité du parcours jusqu'au terminal ;
- Proposer des services d'information sur les vols et sur l'enregistrement des bagages dans les futurs parkings ;
- Construire une tarification attractive pour limiter les parkings sauvages sur les communes autour de la plateforme ;
- Prioriser l'accès au plus près du terminal pour les publics sensibles (familles, personnes à mobilité réduite ou en situation de handicap...) ;
- Maintenir un accès de proximité pour les professionnels (taxi, VTC) ;
- S'inscrire dans les études portées par IDFM visant à arbitrer sur le maintien de l'Orlyval ;
- Étudier le prolongement du TCSP à l'est de la plateforme.



Corse : Retour d'expérience de la Convention des Entreprises pour le Climat (CEC) au niveau régional

En Corse, EDF pilote toute la chaîne de valeur de l'électricité, de la production au consommateur, car il n'y a pas d'équivalent local de RTE et Enedis.

La sobriété énergétique est importante pour un système insulaire : elle aide à alléger un réseau électrique isolé et souvent sollicité, à diminuer l'impact environnemental et à permettre des économies pour les clients. Sur l'échelle d'ambition définie par la CEC, la plupart des entreprises se situent actuellement entre l'entreprise « responsable » et l'entreprise « contributive ». La CEC pousse à explorer d'autres modèles, non volumiques, avec l'exemple d'un transporteur maritime qui réfléchit désormais à réduire sa flotte à horizon 2030.

La CEC régionale met en lumière la force des écosystèmes et de la prise en compte des problématiques des uns et des autres, pour trouver des solutions communes. Un travail avec les acteurs locaux vise à rendre la modération attractive et joyeuse, plutôt qu'un sujet d'urgence et de contrainte. Les appels à modération anticipés sur quelques jours fonctionnent bien auprès

des entreprises et des particuliers, surtout si le travail de pédagogie est fait en amont.

L'enjeu du modèle d'affaires de la sobriété passe forcément par le dialogue avec la Commission de Régulation de l'Énergie sur des approches innovantes de tarification. Et l'aspect collaboratif et systémique se traduit par le dialogue qui démarre avec les acteurs publics locaux (agence de développement, France Travail), afin de créer une CEC dédiée à la Corse. EDF reçoit également des collégiens et des lycéens avec une association (Entreprendre pour Apprendre) et les fait travailler sur des problématiques environnementales issues de la Fresque du Climat.

Au-delà d'EDF Corse, ce sont 14 autres dirigeants d'EDF qui participent ou ont participé à une CEC (régionale ou thématique), ce qui permet de créer un réseau de partage d'expériences. Les collaborateurs sont également impliqués pour enrichir la feuille de route issue de la CEC, et permettre sa mise en œuvre.

1.2 Échelle nationale et internationale

L'échelle nationale assume généralement la vision de long terme dans une optique de planification. La France illustre de diverses manières la définition de stratégies publiques de sobriété en ressources, dans laquelle les entreprises peuvent inscrire leurs actions. Ainsi, les plans gouvernementaux cités dans le premier chapitre en matière de sobriété énergétique et hydrique sont assortis d'objectifs à moyen voire long terme : -40 % de consommation d'énergie d'ici 2050 et -10 % de prélèvement d'eau par l'industrie d'ici 2030.

Le dialogue entre acteurs de la transition est logiquement amené à s'intensifier, puisque la transition écologique demeure très consommatrice en énergie et en ressources.

- Dans le cas de l'électricité, les scénarios « Futurs énergétiques 2050 » de RTE^[70] annoncent une forte augmentation de la consommation d'électricité, due notamment à l'électrification des procédés industriels et des transports. Le scénario « Sobriété » permettrait d'économiser 90 TWh d'électricité d'ici 2050 par rapport à la trajectoire de référence, qui consiste à passer de 449 TWh en 2020 à 645 TWh en 2050.

- Le foncier demeure un enjeu majeur de la transition et fait de plus en plus l'objet d'une concurrence d'usages : préservation de la biodiversité, agriculture, réindustrialisation, logements, etc. La loi ZAN en France constitue un exemple de politique publique visant à limiter la consommation de sols et un cadre pour l'arbitrage entre les différents usagers.
- Dans le cas des ressources, l'étude ETE 2030, tout comme le rapport « Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) sous contraintes de ressources^[71] », mettent en évidence le rôle clé de la sobriété pour réduire les besoins en ressources.

Les biomasses, mentionnées précédemment et dont le rôle est clé dans la transition énergétique, font d'ores et déjà l'objet d'attentions particulières en France et en Europe face au risque de conflits entre usages alimentaires et non alimentaires. Des entreprises comme TotalEnergies et Engie, productrices de bioénergies, contribuent à ce dialogue de filières avec agriculteurs, utilisateurs et pouvoirs publics. L'ADEME estime par ailleurs que « des trajectoires annualisées d'usage de la biomasse pour la décarbonation de l'énergie seront à créer en cohérence avec les objectifs de la PPE et de la SNBC en cours de consultation »^[72].

70 <https://rte-futursenergetiques2050.com/>.

71 INEC-Capgemini (2024). « SNBC sous contraintes de ressources ».

72 EpE-IFD (2025). « Actes du colloque Dialogue Entreprise-Finance 2024 ».

ENSEIGNEMENTS MAJEURS POUR UNE FRANCE BAS CARBONE ET RÉILIENTE

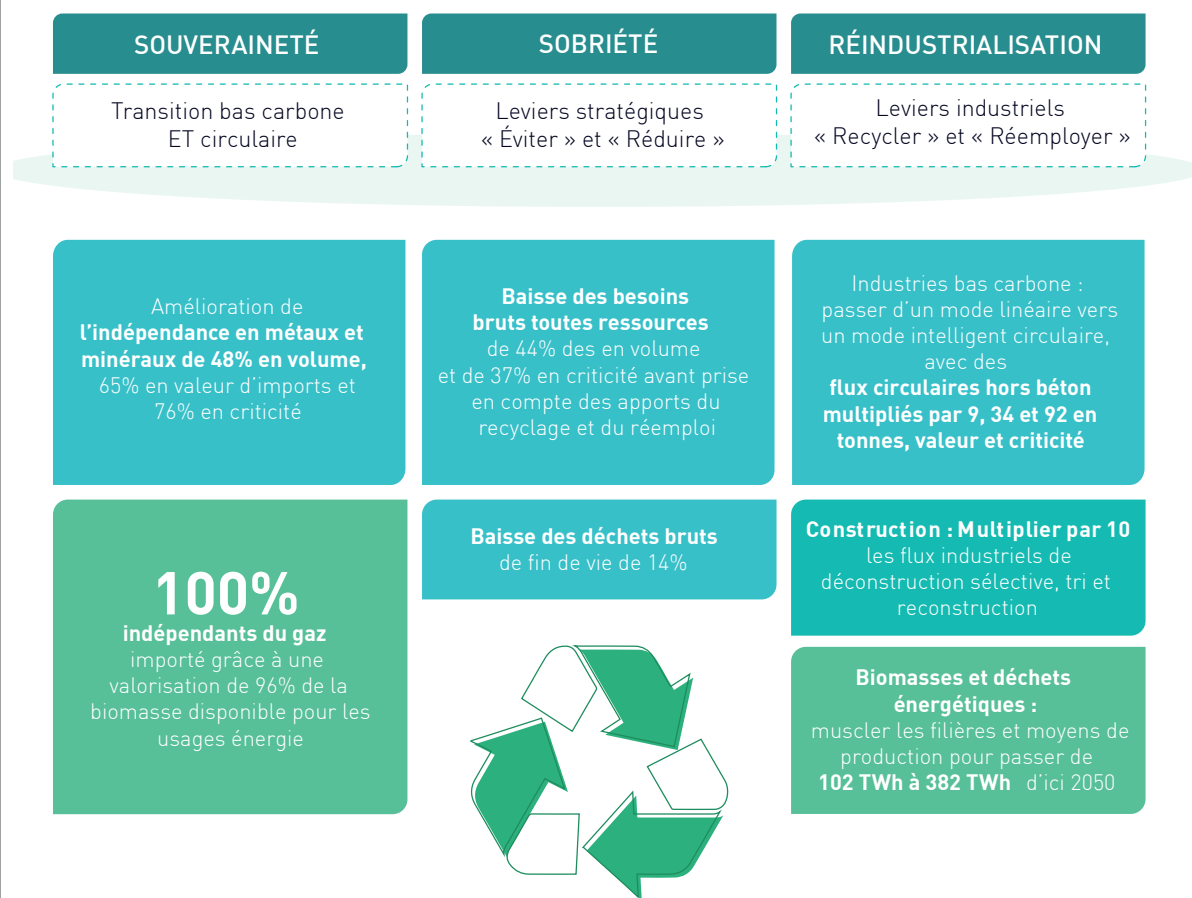


Figure 3 / Synthèse de l'étude « SNBC sous contraintes de ressources »

À l'échelle internationale, cette réflexion sur les besoins en ressources de la transition écologique se prolonge au sein des institutions internationales, qui y intègrent les enjeux de développement économique pour les pays en voie de développement. Le cas de l'acier, dont la décarbonation est par ailleurs complexe et coûteuse, en est une illustration.

L'échelle internationale est également le terrain de politiques de quotas, qui permettent d'instaurer un *level-playing field* entre acteurs internationaux :

- au niveau européen, les systèmes d'échange de quotas d'émissions SEQUE-UE 1 et 2 visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre en associant un coût à l'externalité négative des activités émettrices ;
- au niveau international, l'initiative sectorielle CORSIA (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*) est un mécanisme mondial de compensation des émissions de CO₂ de l'aviation internationale adopté par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale en 2018.

Toutefois, ces systèmes de quotas seuls peuvent se révéler insuffisants pour mettre en œuvre la réduction collective et équitable des consommations s'ils ne s'inscrivent pas dans des cadres plus larges. En effet, ils n'imposent pas de plafond de consommation individuelle, mais dressent une barrière économique à la surconsommation qui reste franchissable pour les consommateurs finaux les plus aisés.

Le cas de l'avion, coûteux à décarboner, illustre ce besoin de cadre collectif global pour avoir une démarche de sobriété efficace et collectivement acceptée, touchant l'offre et la demande. Du point de vue de l'offre, l'aviation est un secteur ultra-concurrentiel et sans frontières : pour aller par exemple de Stockholm à Los Angeles (non desservi en vol direct), un passager a donc le choix de passer par Paris, Francfort, Londres, New York, Istanbul, etc., et s'affranchir de contraintes réglementaires régionales. Une régulation unilatérale en matière de réduction de trafic en France ou en Europe risquerait donc de déplacer les émissions de CO₂ plutôt que de les réduire, en favorisant les *hubs*

extérieurs. De la même manière, une réduction unilatérale des créneaux d'atterrissage et de décollage pour une compagnie aérienne donnée ne ferait que libérer ces créneaux pour d'autres compagnies, entraînant un simple déplacement des émissions de CO₂ plutôt qu'une réelle réduction.

Du point de vue de la demande, les billets risquent de devenir plus chers avec la réduction des émissions (notamment via l'obligation d'incorporation de carburants d'aviation durables pour les compagnies européennes), ce qui, en soi, contribuera à la réduction de la demande de billets d'avion. Le voyage (à but touristique, familial ou encore professionnel), vu comme un facteur d'ouverture culturelle et sociale, sera cependant moins accessible, ce qui pose la question de mécanismes pour répartir plus justement cette utilité sociale de l'aviation.

Les initiatives menées dans le secteur de la santé peuvent donner des pistes pour une co-construction collective et inclusive de la sobriété. Les démarches auxquelles Sanofi contribue illustrent notamment l'intérêt d'articuler les dialogues menés à l'échelle territoriale, nationale et internationale.

Le numérique, et notamment l'IA générative, dont l'usage est également en forte croissance chez le grand public grâce à des offres généralement abordables voire gratuites, sera également un terrain d'exploration clé pour coconstruire des cadres de sobriété collective nationale et internationale.



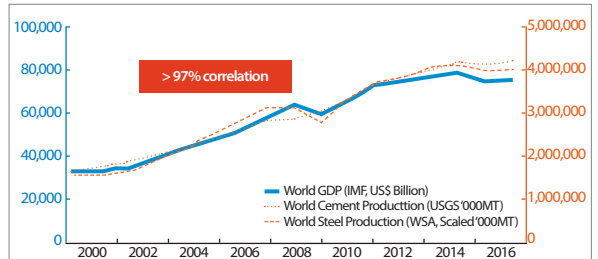
La difficile émergence d'une « sobriété acier » globale dans un contexte de recherche de croissance et de transition énergétique des sociétés

L'acier est une industrie lourde qui représente environ 8 % des émissions mondiales de CO₂. Vesuvius, par son activité de fourniture de réfractaires consommables permettant le processus de coulée continue de l'acier, minimise les arrêts de production et améliore ainsi tant la performance économique qu'environnementale de ses clients. L'entreprise complète d'ailleurs son offre par un modèle serviciel de mise à disposition de robots manipulant les réfractaires.

Toutefois, le potentiel de réduction des émissions issu d'innovations technologiques et industrielles à court et moyen terme est contraint. Les possibilités de substitution de l'acier par d'autres matériaux sont marginales. Par ailleurs, la décarbonation de la production d'acier, qui utilise jusqu'ici pour l'essentiel du charbon, pourrait prendre plusieurs décennies. Sa vitesse dépendra de la disponibilité d'énergies décarbonées (une aciérie européenne de taille moyenne aurait besoin d'environ 2 GW pour se décarboner, soit l'équivalent d'un à deux réacteurs nucléaires de type EPR), des capacités d'investissement, de la maturation des technologies et de l'acceptation des surcoûts par les clients, donc l'ensemble des sociétés. Enfin, la part d'acier issu du recyclage — produit par four à arc électrique — dans la production varie selon les régions : 40 % en Europe, 70 % aux USA et seulement 10 % en Chine où le stock de véhicules usagés ou de bâtiments déconstruits est encore modeste.

À ce jour, la sobriété peut-elle alors constituer un levier complémentaire à ces évolutions techniques pour tendre vers la neutralité carbone ? Les tendances

montrent qu'une « sobriété acier » paraît complexe à mettre en œuvre. En effet, il existe une forte corrélation entre la croissance du PIB et celle de la consommation d'acier. Aucun découplage n'est prévu dans les prévisions des acteurs du secteur, alors que la plupart des régions du monde restent avant tout dans une recherche de croissance économique, l'Europe étant la seule à chercher à intégrer la sobriété dans l'équation. Historiquement, les économies consomment d'abord de l'acier long, relativement peu exigeant en termes de qualité mais en gros volumes, destiné aux infrastructures. Lorsque la maturité économique progresse, la transition se fait vers les aciers plats, destinés à des produits de consommation et de plus haute performance, tels que l'automobile. La transition énergétique, en particulier les énergies éolienne et solaire, est également très consommatrice d'acier. Dans le fonctionnement actuel de nos économies, la sobriété en matière d'acier se heurte donc à un certain nombre de freins.



Corrélation entre la croissance du PIB et celle des industries lourdes (acier, ciment)

Source : <http://www.anfre.com/global-refractories-facing-the-next-production-revolution/>

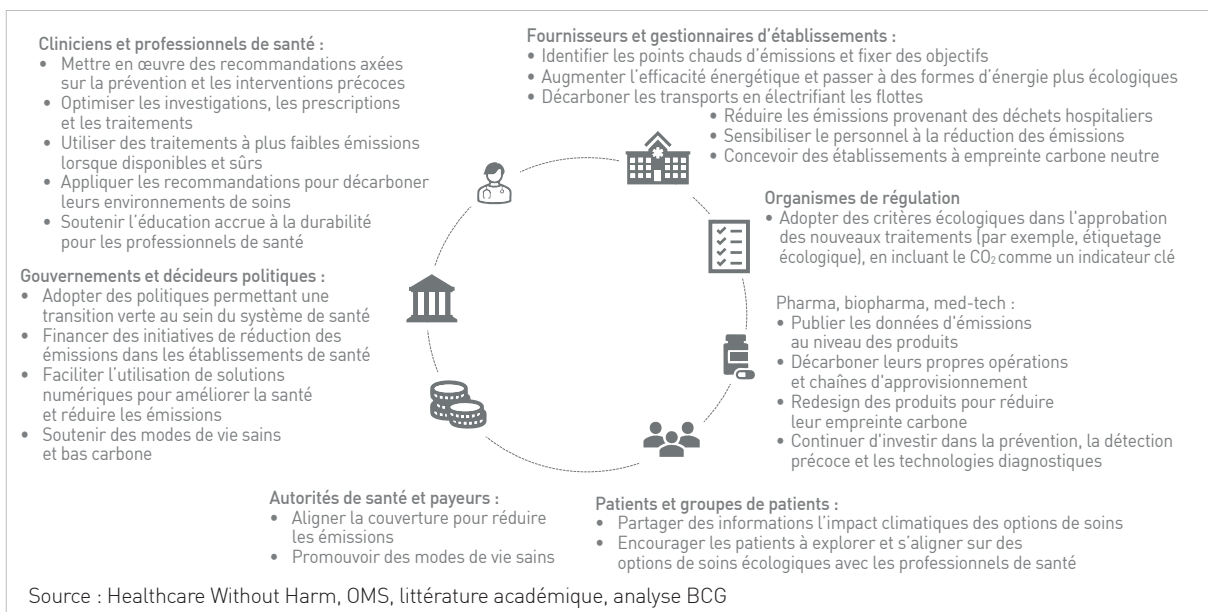
Une collaboration avec l'ensemble des acteurs publics et privés pour rendre les parcours de soins plus sobres^[73]

Les systèmes de santé sont responsables d'environ 5 % des émissions mondiales de GES, soit l'équivalent du cinquième pays le plus émetteur au monde. 50 % sont induits par la fabrication des produits et les chaînes d'approvisionnement, 45 % par les parcours de soins des patients et 5 % par la Recherche & Développement, notamment les études cliniques. Les possibilités de décarbonation se présentent à tous les stades du parcours de soins. L'équation est complexe : toutes les parties prenantes doivent être impliquées dans la conception et l'adoption de solutions, souvent innovantes, chacune ayant un rôle spécifique à jouer, tout en accélérant la mise en œuvre de systèmes de santé « carbone neutre », équitables et avec pour priorité, le bien-être des patients.

Parmi les leviers à activer, la réduction des facteurs de risque et la prévention de l'apparition des maladies constituent les stratégies les plus efficaces pour alléger la charge de morbidité qui pèse sur nos sociétés, en particulier liée aux maladies non transmissibles. Ces actions contribuent également à diminuer l'empreinte carbone des soins de santé. Une étude menée par Sanofi au Royaume-Uni a mis en évidence le co-bénéfice prévention santé / environnement dans le choix d'un scénario d'immunisation précoce contre la bronchiolite de tous les nouveau-nés, par rapport à d'autres programmes d'immunisation. En simplifiant le parcours de soins et en réduisant les hospitalisations et les visites de soins primaires, le scénario d'immunisation « tout nourrisson » pourrait permettre une réduction de 68 % des émissions par rapport à la situation actuelle.

Fournir des soins à distance et de proximité, lorsque cela est approprié, représente également des alternatives à explorer plus avant. En effet, l'utilisation de solutions, telles que la télémédecine et les dispositifs portables de diagnostic et de suivi, permet de réduire les déplacements des patients et d'améliorer l'accès aux soins spécialisés, réduisant ainsi les émissions sans compromettre la qualité des soins. Une étude lancée en Égypte sur une cohorte de patients souffrant d'asthme et de dermatite atopique, a démontré une réduction de près de 74 % des émissions dans leur suivi grâce à la télémédecine (en tenant compte de l'impact du digital sur l'environnement) et une augmentation du confort pour les patients n'ayant pas à se déplacer, au risque d'être exposés à la pollution de l'air ou d'être stigmatisés du fait de l'apparence de leur peau. Les soins de proximité, à travers les pharmaciens, les personnels infirmiers de ville et les structures locales contribuent également à la réduction des émissions.

La mobilisation des industriels de santé, dont Sanofi fait partie, est sans précédent. Outre leurs engagements à réduire leurs propres émissions, ils sont activement engagés auprès des acteurs des systèmes de santé pour sensibiliser, améliorer la prise de conscience et favoriser l'échange de bonnes pratiques, de données voire de compétences techniques au travers de recommandations et guides d'évaluation. La collecte de données réelles constitue notamment un levier clé pour alimenter les processus de décision stratégique des acteurs de santé et des politiques publiques et améliorer le travail collectif de prévention et de développement de solutions de santé.



73 Ce texte est une synthèse d'un article paru dans la revue FACTS n°27 « Santé et environnement : comprendre, anticiper, agir face au dérèglement climatique » de l'Institut Veolia.

Futur des réseaux mobiles, quelle place pour les citoyens ?

Perspectives de redirection écologique des réseaux mobiles⁽¹⁾

Maxime Echène, Responsable RSE, Orange Business France⁽²⁾ et Alexis Nicolas, Consultant adaptation et redirection numérique, Octo Technology

Quels usages et attentes concernant les réseaux mobiles 5 ans après le déploiement de la 5G ? Sans surprise, il en ressort que la 5G est avant tout un projet d'infrastructure sans réelles nouveautés dans les usages. L'enquête, auprès de 14 experts des télécommunications, a révélé les tendances vers toujours plus de scalabilité (dans le sens d'expansion) et d'autoréférentialité (dans le sens de se référer à soi-même) des réseaux renforçant la difficulté de l'industrie à mobiliser les besoins des citoyens. Ces tendances favorisent plusieurs fuites en avant :

- celle de la croissance du trafic pour rentabiliser les achats de licences, les opérateurs promeuvent des usages toujours plus gourmands en données qui augmentent le trafic ;
- celle de la course à la puissance à travers l'internationalisation du processus de spécification qui enferme l'industrie dans une forte compétition ;
- celles des controverses (Roussilhe, 2020) restées en friche dans le débat public alors que la promotion de la 6G reprend les mêmes promesses et la même logique de l'offre.

L'implication citoyenne se limite à une consultation d'acceptabilité, à l'instar des projets européens sur la 6G, comme Hexa-X-II et 6Gforsociety, dans lesquels le citoyen est souvent perçu comme manquant de connaissances sur ces technologies. En rupture avec ces fuites en avant, citoyens et experts souhaitent que les réseaux mobiles deviennent une commodité stable, plutôt qu'une technologie en perpétuelle évolution. En effet, sur les 14 experts du panel de l'étude, 5 souhaitent une croissance des réseaux mobiles, 4 souhaitent leur stabilisation, et 5 souhaitent même une réduction. Ceci rejoint les réponses du questionnaire en ligne auprès de citoyens, sur 135 réponses, seulement 4 souhaitent une amélioration du débit et 95 attendent plutôt une forme de stabilisation ou de légère amélioration en couverture. Autrement dit, les citoyens valorisent davantage la fiabilité plutôt que l'augmentation de la vitesse. Les 14 experts de l'étude soutiennent quasi unanimement (13 favorables et 1 seul plutôt défavorable) la nécessité d'une plus forte consultation citoyenne sans systématiquement réussir à imaginer sa mise en œuvre. Ils rejoignent ainsi l'attente de 113 citoyens parmi les 135 consultés.

L'étude conclut en la nécessité d'un tournant politique pour l'avenir des réseaux mobiles sous peine d'une montée des controverses et des contestations sociales. Elle propose un redesign des processus de spécification pour inclure la voix des citoyens au plus tôt. L'étude envisage enfin trois perspectives de redirection écologique (Bonnet et al., 2021) des réseaux mobiles :

1. S'inspirer d'autres infrastructures comme le réseau électrique pour envisager l'avenir des réseaux mobiles.
2. En finir avec la logique de privatisation et de multiplication des réseaux pour aller vers une logique du bien commun (qui aurait accepté que nous construisions 4 routes de même spécification pour relier les 2 mêmes villes ?).
3. Envisager et favoriser la participation citoyenne dans la prise en charge du réseau (cf. coopérative Scani en région Bourgogne).

Un parallèle avec l'IA générative montre que tout est en place pour que se joue le même *technological drama* (Butot & van Zoonen, 2024). Pour ouvrir un chemin viable de redirection du numérique, il sera nécessaire de véritablement prendre en compte et généraliser les exercices démocratiques en matière de numérisation.

Avant de subir les conséquences des contestations sociales grandissantes, les entreprises du secteur numérique qui conçoivent, développent et maintiennent des services numériques devraient :

- muscler leurs compétences en sciences humaines pour davantage inclure les citoyens dans leurs cycles de développement, en allant au-delà des études marketing et de l'acceptabilité sociale, dans une logique de design à l'écoute des besoins réels ;
- coopérer avec leurs concurrents, en particulier en matière d'infrastructures pour les mutualiser ;
- organiser des forums hybrides (Callon et al., 2001) mêlant experts, citoyens, élus et décideurs économiques, avant d'introduire une nouvelle évolution technologique ou un nouveau service numérique impliquant de nombreux citoyens ;
- mettre la numérisation à sa juste place en prenant du recul sur les fuites en avant actuelles, pour dépasser le mensonge de la neutralité technologique et politiser la (dé)numérisation.

Finalement, cette étude incite les entreprises à s'engager dans des pratiques plus démocratiques en donnant plus de place aux citoyens pour concrétiser leurs engagements environnementaux et réduire les risques sociaux.

Bonnet, E., Landivar, D., & Monnin, A. (2021). *Héritage et fermeture : Une écologie du démantèlement*.

Butot, V., & van Zoonen, L. (2024). *Contesting Infrastructural Futures : 5G Opposition as a Technological Drama*. *Science, Technology, & Human Values*, 49(5), 1017-1044.

<https://doi.org/10.1177/01622439221147347>

Callon et al. (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Le seuil.

Roussilhe, G. (2020, juillet 1). *La controverse de la 5G* | Gauthier Roussilhe. <https://gauthierroussilhe.com/ressources/la-controverse-de-la-5g>

1 Étude complète est disponible à l'adresse : <https://hal.science/hal-05038406>.
2 Article écrit en son nom propre et non au nom d'Orange Business France.

CONCLUSION

Les entreprises membres d'EpE commencent à considérer les enjeux de la sobriété comme composant essentiel de la transition écologique et à intégrer la sobriété dans leurs stratégies et leurs opérations. Les premiers retours d'expérience montrent que celle-ci est d'autant plus efficace et rentable pour l'entreprise et le consommateur qu'elle s'appuie sur des produits durables *by design* et donc des innovations techniques (efficacité, écoconception, énergies renouvelables, etc.) et organisationnelles (économie de la fonctionnalité et de la coopération, cadres de vie collective, etc.).

La sobriété reste toutefois complexe à mettre en œuvre. D'une part, ses enjeux sont multiples (climat, eau, sols, autres ressources), pouvant parfois entrer en contradiction et nécessiter des arbitrages, pour lesquels les outils manquent. Comme l'a montré le rapport Nexus de l'IPBES, il n'existe pas de référentiel universel pour guider ces arbitrages : tous les enjeux doivent être pris en compte en même temps, de façon adaptée au contexte local. Cela suppose une appropriation de la complexité pour des décideurs à des niveaux décentralisés, capables de faire ces arbitrages. Des complémentarités existent toutefois et peuvent permettre aux entreprises de générer un triple bénéfice en termes de résilience, de compétitivité et de réduction de l'empreinte environnementale, à condition de ne pas être prisonnières d'une logique basée sur la seule optimisation économique.

D'autre part, une sobriété structurelle au niveau de la société ne peut reposer uniquement sur les actions volontaires des entreprises. L'étude ETE 2030 explicite cette nécessité de construction collective pour prolonger les efforts de tous vers une sobriété de long terme : « Actuellement initiés par des actions volontaires, ces efforts devront être renforcés par des mesures transformant les pratiques individuelles et collectives des entreprises, des citoyens et des pouvoirs publics. Les mesures peuvent être incitatives ou faire l'objet de règles de vie collective dont la nécessité devrait être largement expliquée par des voix diverses et cohérentes, débattue et comprise afin qu'elles soient bien acceptées ».

Les retours d'expérience présentés dans cette publication montrent que la sobriété soulève beaucoup de questions et ne peut être précipitée, au risque de manquer le virage de la désirabilité ou de basculer dans une austerité non souhaitable. Il y a urgence, mais il s'agit d'un retournement culturel complet après plus d'un siècle de succès d'un modèle de consommation de masse. Une poursuite du dialogue est attendue, au sein duquel les entreprises pourraient jouer un rôle clé pour rendre concrète et attractive une sobriété synonyme de modernité et d'équité.



Annexe 1 – Panorama des travaux identifiés sur la sobriété

Structure et publication	Angle considéré pour la sobriété	Description
CCI Île-de-France (2025) Modèles d'affaires sobres la contribution des entreprises à la décroissance volumique	Modèles économiques	Panorama de modèles économiques sobres (limitation de la demande, limitation de l'offre, schémas de tarification) et de pratiques de marketing sobre
Institut Veolia (2024) Les défis sociaux et économiques de la sobriété	Analyse des enjeux macro/sociétaux	Synthèse interdisciplinaire sur les enjeux d'acceptabilité et de massification de la sobriété dans différents secteurs
ORÉE (2024) L'appropriation stratégique de la sobriété par les entreprises	Parcours d'entreprise	Recommandations opérationnelles pour l'intégration d'une démarche de sobriété dans la stratégie de l'entreprise et dans ses activités, en lien avec sa chaîne de valeur et son territoire
La Fabrique de l'Industrie (2024) Et si la sobriété n'était plus un choix individuel ?	La sobriété dans les politiques publiques	Propositions de mesures pour mettre en œuvre une sobriété collective désirable
Comité21 (2024) Pour une Europe de la sobriété	Les différentes sobriétés par type de ressource	Décryptage des enjeux de partage des ressources à l'échelle européenne et des politiques menées ou proposées
CCI Île-de-France (2023) La sobriété au cœur des modèles d'affaires de demain	Chaîne de valeur de l'entreprise	Panorama des modèles d'affaires soutenables
CESE (2023) Quelles politiques pour favoriser l'évolution de la société vers la sobriété ?	Sobriété structurelle dans la société	Réflexion sur les conditions de la sobriété et de sa prise en compte dans des politiques publiques
Académie des Technologies (2023) Matières à penser sur la sobriété	Analyse des enjeux macro/sociétaux	Réflexion sur le rôle de la sobriété dans l'innovation technologique
Comité21 (2022) La sobriété, fil vert de la transformation	Analyse des enjeux macro/sociétaux	Décryptage monographique de la notion de sobriété et propositions pour l'intégrer de manière systémique dans les sociétés
BCG (2022) L'entreprise sobre	<i>Business case</i> de la sobriété en entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement de la sobriété dans une matrice optimisation/transformation vs chaîne de valeur/proposition de valeur • Identification des leviers internes et externes à mobiliser
Prophil (2021) Entreprise & Post-croissance	Gouvernance de la valeur, modèles économiques, mesure	Réflexion sur la raison d'être de l'entreprise dans un contexte de contraintes sur les ressources

Annexe 2 – La gouvernance de la sobriété dans l'étude ETE 2030

Gouvernance de la sobriété : cadres collectifs et concertations

**TRANSITION(S)
2050**
CHOISIR MAINTENANT
AGIR POUR LE CLIMAT

S2 « coopérations territoriales », l'un des quatre scénarios de Transition(s) 2050 de l'ADEME met les enjeux de gouvernance partagée et de coopérations territoriales au centre de la transformation : organisations non gouvernementales, institutions publiques, secteur privé et société civile trouvent des voies de coopération pragmatiques qui permettent de la mener et de maintenir la cohésion sociale.

Enjeux

Face aux limites planétaires et aux concurrences d'usage sur des ressources limitées, la sobriété apparaît indispensable. Comment l'organiser ? Faut-il limiter d'abord l'offre ou la demande ?

Des dispositifs organisent déjà la sobriété sur certaines ressources : marché des quotas de CO₂, trajectoire vers zéro artificialisation nette, protection de 30 % des surfaces terrestres et marines... Ce mode de gouvernance devra sans doute être étendu à d'autres ressources et inclure les ressources importées.

La sobriété structurelle qui résulte des investissements risque de conduire à des effets rebonds qui viendraient annuler les efforts. Des mécanismes de régulation des prix et des usages sont donc importants et peuvent aussi être utiles pour financer les investissements de transition.

Pistes d'actions

Des études convergent¹ pour proposer une voie vers une sobriété planifiée et socialement acceptée.

ÉTAPE 1 : DÉTERMINER AU NIVEAU EUROPÉEN OU NATIONAL UN CADRE DE SOUTENABILITÉ ET D'USAGE SOBRE DES RESSOURCES NATURELLES (POUVOIRS PUBLICS)

- **Fixer** des plafonds d'usage des ressources cohérents avec la science², ainsi que des indicateurs de suivi et des modalités de contrôle des flux.
- **Organiser** les mécanismes de répartition, l'investissement dans des infrastructures propices à la sobriété et les outils d'accompagnement (aides aux équipements, fiscalité redistributive...).

ÉTAPE 2 : ORGANISER LA MISE EN ŒUVRE TERRITORIALE ET (INTER)SECTORIELLE

- **S'appuyer** sur les gouvernances existantes et les méthodes actuelles de délibération collective.
- **Sensibiliser**, informer et associer les consommateurs aux délibérations collectives pour qu'ils identifient et intègrent les changements de mode de vie nécessaires.

Priorités d'ici 2030

- Déterminer des plafonds à l'échelle nationale, territoriale, voire européenne pour les ressources critiques et des trajectoires de sobriété pour leur usage.
- Équilibrer contraintes et négociations pour éviter une exacerbation des tensions sociales et des effets rebonds.
- Débattre des compromis acceptables entre acteurs, des contributions possibles et des besoins essentiels de chacun et de la manière de satisfaire ces derniers.
- Élaborer dans les entreprises des plans de transformation écologique cohérents avec cette perspective de sobriété.

2005

Système européen des quotas carbone pour les grands industriels.

2021

Loi ZAN instaurant des budgets « artificialisation » aux collectivités.

Remerciements

Cette brochure est issue des travaux de la Commission Changement Climatique d'Entreprises pour l'Environnement qui s'est réuni entre 2022 et 2025, sous la présidence d'Isabelle Spiegel, Directrice environnement de Vinci. Rédigée par l'équipe d'EpE, elle utilise l'expérience et les bonnes pratiques des membres de l'association et l'éclairage de nombreux experts du climat et de la transition écologique. EpE remercie les représentants des entreprises membres qui ont partagé leur expérience et participé aux réunions de travail. EpE remercie également les experts, scientifiques et représentants des pouvoirs publics ou d'associations pour leur contribution, reproduite pour certains dans cette publication, et pour leurs interventions en commission, qui ont stimulé les réflexions et actions des entreprises. Que Emmanuelle Bluon, Nathalie de La Falaise, Alicia Lachaise, David Laurent, Marie Marchand-Pilard et Annie Aujon-Aleksy (agence octobre-novembre), soient également remerciés pour leurs apports respectifs. EpE remercie particulièrement Ken Guiltaux, qui a coordonné ces travaux et rédigé cette synthèse.

Claire Tutenuit

Déléguée générale d'Entreprises pour l'Environnement

Avertissement

Ce document a été préparé par l'association française des Entreprises pour l'Environnement (EpE) dans le cadre des travaux de sa Commission Changement Climatique, dans l'objectif de faire connaître les enjeux de la sobriété en ressources dans les entreprises ainsi qu'un certain nombre d'initiatives visant à la mettre en œuvre. Les informations contenues dans ce document sont fournies à titre informatif uniquement. Bien que tous les efforts aient été faits dans un objectif d'exactitude des informations présentées, ni EpE, ni les entreprises membres de EpE, ni leurs collaborateurs respectifs, ne sauraient être tenus responsables des erreurs, des omissions ou des conséquences qui résulteraient de l'utilisation de ces informations.

À propos d'EpE

L'association française des Entreprises pour l'Environnement (EpE), créée en 1992, rassemble une soixantaine de grandes entreprises françaises et internationales qui échangent leurs bonnes pratiques et travaillent ensemble à mieux intégrer l'environnement à leurs stratégies et à leurs opérations. Sa raison d'être, **une seule planète et un monde prospère**, résume la volonté de ses membres de conduire leur propre transition écologique et celle de la société et de construire un développement économique compatible avec les limites de la planète et socialement accepté, voire désiré. L'association est le partenaire français du *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD).

Les publications d'Entreprises pour l'Environnement sont disponibles sur :
<http://www.epe-asso.org/publications-rapports>

Photos : iStock, Shutterstock

Ce document a été imprimé par une entreprise
Imprim'vert qui intègre le management environnemental
dans sa politique globale, sur du papier PEFC.



La sobriété, nouveau moteur de la transformation des entreprises

Entreprises membres

