

Rapport d'analyse

La **sobriété** dans les scénarios « *Transition(s) 2050, choisir maintenant, agir pour le climat* » de l'Agence de la transition écologique

Janvier 2024



Sommaire

Introduction.....	3
1. Rappel du contexte du rapport	3
2. La place de la sobriété dans le rapport Transition(s) 2050	4
Analyse de la place de la sobriété dans les scénarios Transition(s) 2050	6
1. Le poids de la sobriété dans les scénarios Transition(s) 2050	6
a. Les récits des scénarios	6
b. Les indicateurs de sobriété.....	7
c. La mobilisation de la sobriété dans les secteurs des scénarios	10
2. Les moyens d’actions utilisés pour activer la sobriété	20
3. L’opérationnalité et la faisabilité de la sobriété	23
4. Les valeurs associées à la sobriété	26
Conclusion	27

Introduction

Le présent document vise à analyser la place et l'importance données à la sobriété dans les quatre scénarios proposés par l'ADEME dans le rapport Transition(s) 2050.

Dans le cadre de son programme de travail 2023-2024 proposé à l'ADEME, Virage Énergie étudiera le rôle que les politiques de sobriété peuvent jouer pour territorialiser cet exercice de prospective avec plusieurs collectivités partenaires (Conseil Régional de Bretagne, Communauté de Communes du Clunisois, Inter-scot de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Étienne). L'analyse ici présentée a pour objectif de venir alimenter les réflexions et discussions pour rendre concrets ces scénarios à l'échelle locale.

Il s'agira dans les pages qui suivent de présenter le **contexte d'élaboration** du rapport « *Transition(s) 2050 : choisir maintenant, agir pour le climat* » puis d'analyser **ces scénarios** par le prisme de la sobriété, en les mettant en perspective avec les feuillets et en s'appuyant sur les précédents travaux de Virage Énergie pour comprendre les évolutions des modes de vie.

1. Rappel du contexte et des objectifs de l'étude Transition(s) 2050 de l'ADEME

Publié en 2021 par l'ADEME, le rapport « *Transition(s) 2050 : choisir maintenant, agir pour le climat* » a pour ambition de montrer quatre voies différentes afin d'atteindre la **neutralité carbone en 2050**. Ces quatre voies se matérialisent par des scénarios, dont la cohérence repose sur un ensemble de critères et de valeurs (frugalité, foi dans la technologie, forte coopération, investissement fort de l'État dans l'économie...). Par conséquent, chaque scénario propose une société, des valeurs, un mode de vie, un mode de production et de consommation différents. Le clivage repose entre autres sur la technologie, la sobriété, la gouvernance, les modes de vie, les modes de production et la vision de la nature.

Quatre scénarios avec des esprits et des logiques bien distinctes sont proposés :

- Le scénario 1, appelé « Génération frugale » ;
- Le scénario 2, appelé « Coopérations territoriales » ;
- Le scénario 3, appelé « Technologies vertes » ;
- Le scénario 4, appelé « Pari réparateur ».



S1 GÉNÉRATION FRUGALE

Frugalité contrainte

Villes moyennes et zones rurales

Low-tech

Rénovation massive

Nouveaux indicateurs de prospérité

Localisme

3x moins de viande



S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

Modes de vie soutenables

Économie du partage

Gouvernance ouverte

Mobilité maîtrisée

Fiscalité environnementale

Coopérations entre territoires

Réindustrialisation ciblée



S3 TECHNOLOGIES VERTES

Technologies de décarbonation

Biomasse exploitée

Hydrogène

Consumérisme vert

Régulation minimale

Métropoles

Déconstruction / reconstruction



S4 PARI RÉPARATEUR

Consommation de masse

Étalement urbain

Technologies incertaines

Économie mondialisée

Intelligence artificielle

Captage du CO₂ dans l'air

Agriculture intensive

Pour arriver à ce résultat, l'ADEME a réuni des scientifiques, experts et structures en utilisant une méthodologie stricte et ambitieuse. Pour chaque scénario, des hypothèses ont été formulées, des modélisations sectorielles ont été réalisées, puis les auteurs ont utilisé un outil intégrateur afin d'homogénéiser les valeurs et d'intégrer les contraintes physiques.

Les résultats par secteur sont explicités et présentés dans le rapport final. Celui-ci se conclut par des enseignements et des réflexions afin de prendre du recul sur la démarche et l'améliorer.

À la suite de la publication de ce rapport, des documents complémentaires ont été rendus publics par l'ADEME afin d'approfondir certains thèmes, comme le mix électrique, les modes de vie ou encore certaines filières professionnelles¹.

La particularité de cette étude prospective est d'intégrer des facteurs socio-économiques en faisant la part belle à la sobriété. Cela s'inscrit dans la même tendance que le GIEC, qui a fait évoluer en 2022 ses scénarios Representative Concentration Pathways (RCP), évaluant uniquement les taux de concentration des GES en Shared Socioeconomic Pathways (SSP), qui incluent maintenant des trajectoires socio-économiques².

2. La place de la sobriété dans le rapport Transition(s) 2050

Alors que la notion de sobriété est en émergence depuis une vingtaine d'années³, le rapport Transition(s) 2050 (T2050) de l'ADEME est la première étude française portée par une agence publique à prendre en compte la sobriété dans les évolutions et les leviers d'actions pour la transition écologique. C'est aussi l'une des premières institutions publiques à considérer dans un exercice de prospective la sobriété comme une voie possible et souhaitable pour atteindre la neutralité carbone. Précédemment, plusieurs associations ont déjà promu la sobriété, comme l'association NegaWatt dans son premier rapport de 2003⁴, et Virage Énergie dans ses scénarios de 2008⁵. Au regard de l'urgence climatique et de la crise énergétique actuelle, la prise en compte de la sobriété dans des exercices de prospective et de planification semble se généraliser, comme l'illustre notamment la place donnée à cette notion dans le dernier rapport de l'entreprise RTE. Pourtant, toutes les institutions publiques ne s'en saisissent pas. À titre d'exemple, dans les fiches thématiques concernant l'énergie produites par le Parlement Européen, aucune ne concernent la sobriété⁶, notion qui n'a pas encore de reconnaissance légale au niveau européen. De même, dans le dernier rapport de la Commission Européenne intitulé

¹ Agence de la transition écologique. (2023, 6 avril). *Les feuillets*. ADEME. Consulté le 13 février 2024, à l'adresse <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/les-feuillets/>

² Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *IPCC Sixth Assessment Report : Working Group 1 : The Physical Science Basis*. Consulté le 13 février 2024, à l'adresse https://report.ipcc.ch/ar6/wg1/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf

³ La première occurrence de la notion de sobriété énergétique par une ministre est le 5 novembre 1998 dans une interview prononcée à France 2 par Dominique Voynet, ministre de l'Environnement et de l'aménagement du territoire.

⁴ Association negaWatt, COUTURIER, C., JEDLICZKA, M., & SALOMON, T. (2003). *Scénario negaWatt pour un avenir énergétique sobre, efficace et renouvelable*. Association negaWatt.

⁵ Virage Énergie, & Le Saux, G. (coord.) (2008). *Énergie d'avenir en Nord-Pas de Calais : Quelles solutions au dérèglement climatique ?* Virage Energie.

⁶ Parlement européen. (s. d.). *Fiches thématiques sur l'Union européenne : Les politiques en matière d'industrie, d'énergie et de recherche*. Parlement Européen. Consulté le 13 février 2024, à l'adresse <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/section/192/les-politiques-en-matiere-d-industrie-d-energie-et-de-recherche>

« Garantir le couplage des transitions verte et numérique dans le nouveau contexte géopolitique », la sobriété n'est même pas mentionnée⁷. Enfin, pour la première fois, le GIEC introduit la notion de sobriété dans le troisième volet de son sixième rapport d'évaluation (2022) et en propose une définition.

Pour commencer l'analyse, il s'agit de souligner la définition que donne l'ADEME de la sobriété, en la mettant en parallèle avec celle de Virage Énergie. Dans le rapport Transition(s) 2050, l'Agence de la transition écologique définit la sobriété comme « *le questionnement des modes de vie et de consommation afin de maîtriser la demande de biens et de services.* » Dans le même esprit, Virage Énergie présente la sobriété énergétique comme une « *démarche qui vise à réduire les consommations d'énergie par des changements de comportement, de mode de vie et d'organisation collective* »⁸. Ces définitions reposent sur une double vision du changement : au niveau individuel et au niveau sociétal. De même, elles supposent un changement d'imaginaires et de normes sociales, afin d'intégrer la finitude des ressources naturelles.

Ainsi, la sobriété dans ses multiples dimensions fait son entrée dans les travaux de perspectives de l'ADEME, mais elle continue de faire débat. Comme le souligne la partie « *problématique #1 La sobriété : jusqu'où ?* », cette notion exige un changement de système, notamment d'un point de vue culturel. Par conséquent, certains acteurs politiques placent leur foi dans une transition énergétique reposant quasi exclusivement sur des solutions technologiques, sans sobriété et sans changement culturel d'ampleur. L'ADEME fait donc le choix de proposer des scénarios avec une intégration variable de la sobriété dans leur modélisation. Schématiquement, deux scénarios intègrent de manière significative la sobriété (scénarios 1 et 2), et deux ne l'intègrent pas dans leurs leviers d'actions (scénarios 3 et 4).

⁷ Commission européenne. (2022). *Rapport de prospective stratégique 2022 : Garantir le couplage des transitions verte et numérique dans le nouveau contexte géopolitique* (COM(2022) 289 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0289>

⁸ Virage Energie, & Le Dû, M. (2013). *Scénarios de sobriété énergétique et transformations sociétales : Quand changements de modes de vie et de société riment avec économies d'énergie.* . . Virage Energie.

Analyse de la place de la sobriété dans les scénarios Transition(s) 2050

Pour appréhender la sobriété dans le rapport Transition(s) 2050, il est nécessaire d'étudier la façon dont a été conçue la sobriété au sein de chaque scénario. Il s'agira également d'identifier les moyens d'actions mobilisés afin d'initier la société dans une démarche de sobriété, en les analysant au prisme de leur opérationnalité. Enfin, les imaginaires et les valeurs de la sobriété qui sont mentionnées, ou qui auraient pu l'être, seront analysés en fin de rapport.

1. La place de la sobriété dans les scénarios Transition(s) 2050

Comme expliqué précédemment, les scénarios ont été développés à partir d'hypothèses, récits et grandes orientations. Certaines hypothèses sont communes à l'ensemble des scénarios (climat, démographie, potentiel de croissance économique ou encore prix de l'énergie), et d'autres permettent davantage de différencier les quatre scénarios (utilisation du numérique, des technologies, gouvernance, modes de vie...). Ces derniers éléments seront étudiés afin de déceler la sobriété dans les scénarios. Cette notion constitue l'un des axes structurants pour différencier les scénarios. Par conséquent, chaque scénario propose une approche différente de la notion. Pour en mesurer l'importance dans les scénarios, nous pouvons nous servir de plusieurs outils :

- Les récits projetés par chaque scénario (est-il fait explicitement mention de la sobriété ?) ;
- Des indicateurs de sobriété comme l'évolution de la consommation d'énergie, l'évolution de la construction, la consommation des ressources, etc. ;
- En prenant les définitions de l'ADEME et de Virage Énergie de la sobriété : identifier les leviers de sobriété utilisés dans chaque secteur.

a. Les récits des scénarios

Dans le récit projeté dans le **scénario 1**, la transition écologique est directement liée à la sobriété (« une transition opérée grâce à la sobriété »⁹). En effet, dans ce récit, la réduction de la consommation d'énergie est accompagnée par un changement d'organisation de la société. De plus, ce scénario est pensé comme celui faisant le plus appel à la sobriété. Son nom fait référence à la frugalité, notion synonymique de la sobriété.

Le **scénario 2** propose un équilibre entre trois thèmes qui rappellent les piliers de la transition énergétique tels que proposés par l'association négaWatt : sobriété, efficacité et énergies renouvelables. Cet équilibre amène une présence légèrement moindre des actions de sobriété, même s'il est mentionné que cette voie amène à des modes de vie plus sobres.

Dans le **scénario 3**, la sobriété n'est pas écartée, mais minimisée. Ce levier est actionné à la marge. En effet, l'objectif est de proposer un scénario de « croissance verte », ce qui amène à une consommation accrue d'énergie et de matières. De plus, le progrès technologique est considéré comme le moteur de la société afin d'arriver à une efficacité énergétique qui rendrait la sobriété inutile. Cependant, dans ce scénario, il est tout de même fait mention d'une « sobriété mesurée ».

Enfin, le **scénario 4** propose une voie dans laquelle la sobriété est totalement absente, le terme n'étant jamais mentionné. L'objectif est de tout miser sur l'innovation et sur le progrès technique pour

⁹ Agence de la transition écologique. (2021). *Transition(s) 2050 : Choisir maintenant. Agir pour le climat*. <https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/6531/transitions2050-rapport-compressé2.pdf>

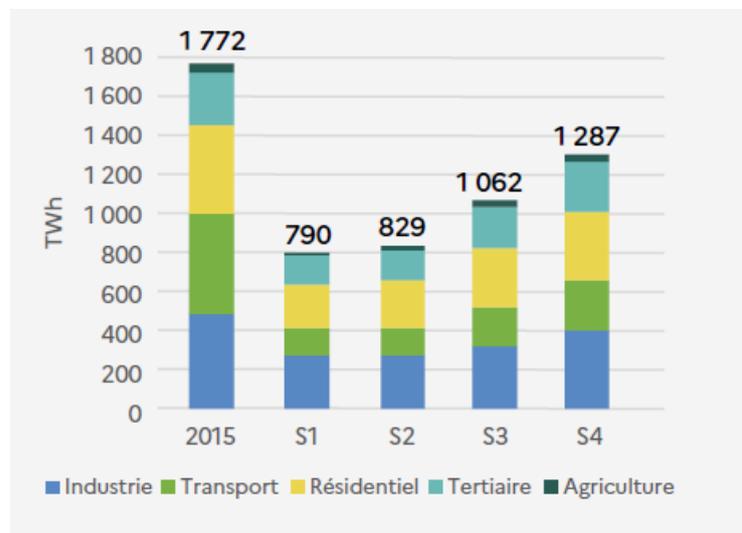
atteindre la neutralité carbone sans modifier les modes de vie des Français. Ce scénario semble donc être le plus éloigné de la sobriété.

b. Les indicateurs de sobriété

Contrairement à d'autres dimensions comme l'efficacité, la sobriété n'est pas associée à des indicateurs spécifiques dans le rapport T2050. Par conséquent, il est difficile de mesurer précisément la place de la sobriété dans chaque scénario. Toutefois, selon Virage Énergie, des indicateurs peuvent permettre de qualifier le degré de sobriété mobilisé dans chaque variable en rendant compte de certains modes de vie. Les trois éléments qui ont été retenus sont :

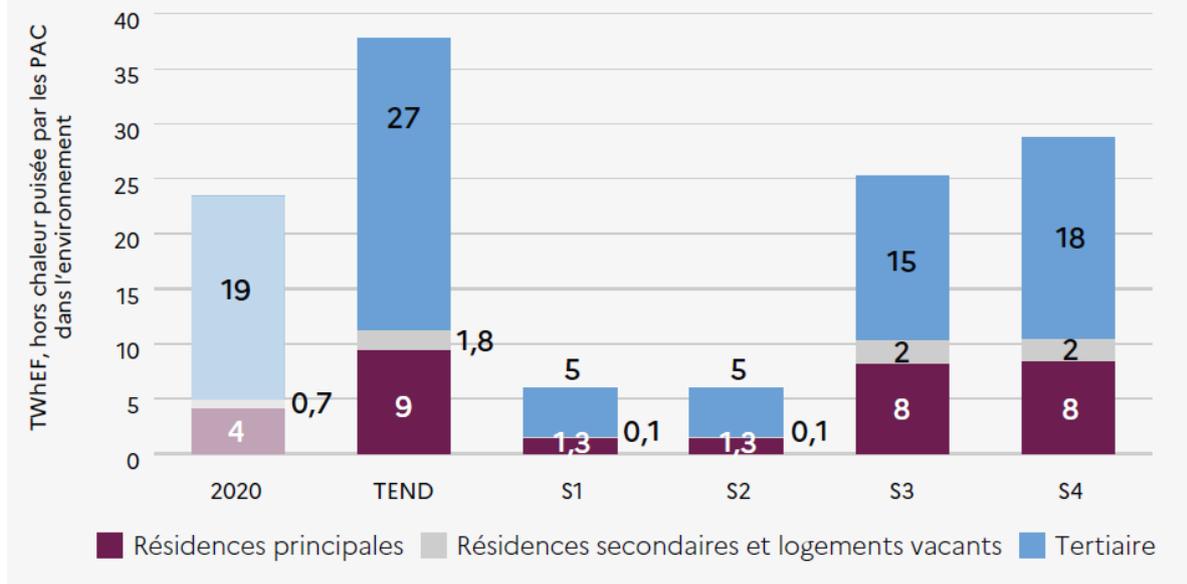
- La **consommation d'énergie**, dont la baisse reflète à la fois les progrès d'efficacité mais surtout la sobriété ;
- Le **nombre de nouvelles routes** ;
- La **sobriété dans le secteur du bâtiment et de l'habitat**, en termes de construction et d'équipements.

Concernant la **consommation d'énergie**, les scénarios projettent en 2050 des niveaux de consommation très différents qui reflètent le recours plus ou moins important à la sobriété. En effet, l'efficacité ayant des limites techniques, la meilleure manière de limiter la consommation d'énergie est la sobriété. Le graphique 1 ci-dessous tiré du rapport montre bien que les économies d'énergie obtenues dans les scénarios 1 et 2 reposent sur un effort de sobriété énergétique plus fort que dans les variantes 3 et 4. Il est possible de faire cette conclusion en croisant cette donnée avec celles d'autres secteurs comme la climatisation (dont l'usage est restreint dans S1 et S2, illustré par le graphique 2) et l'utilisation d'énergie pour la vie quotidienne dans les bâtiments (avec une plus faible croissance de l'utilisation d'énergie dans S1 et S2 en partie par la limitation des nouveaux usages inédits, comme illustré dans le graphique 3).

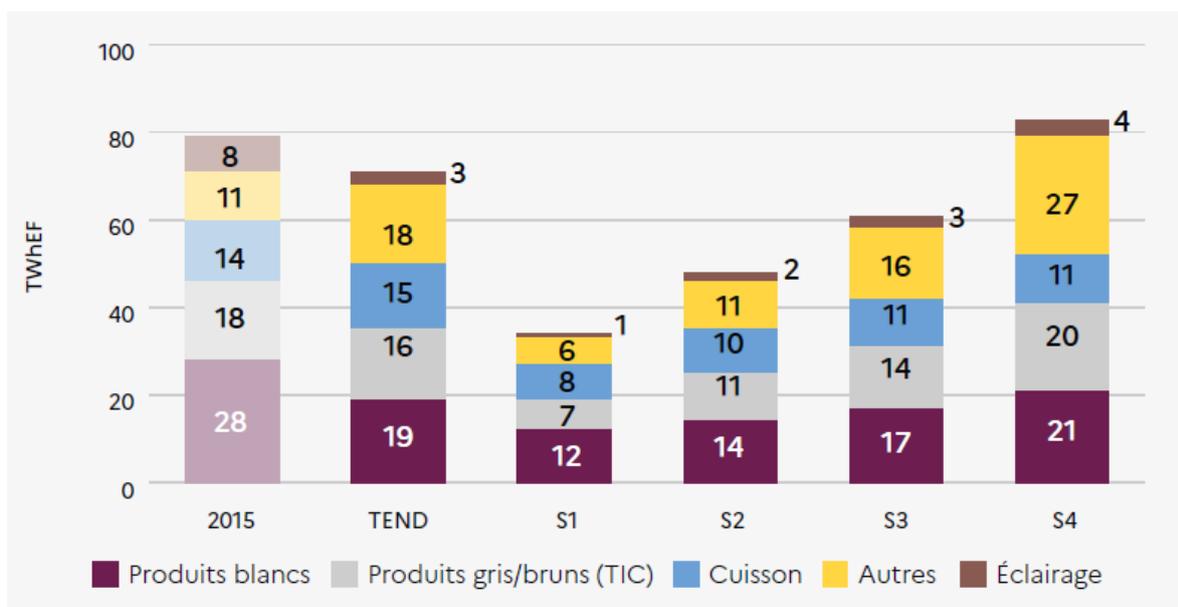


Graphique 1 : Consommation d'énergie finale par secteur en 2015 et 2050 par scénario (source : ADEME - Transition(s) 2050).

Graphique 13 Consommation de climatisation en 2050 dans tous les scénarios



Graphique 2 : consommation de climatisation en 2050 dans chaque scénario. Source : ADEME - rapport Transition(s) 2050.



Graphique 3 : consommation par usage spécifique (électricité et gaz) en 2050 par grande catégorie d'équipements dans tous les scénarios. Source : ADEME - Rapport Transition(s) 2050.

Concernant le nombre **de nouvelles routes construites**, il correspond de nouveau à un effort de sobriété dans la mesure où la construction de nouvelles infrastructures enferment les sociétés dans un schéma de dépendance au complexe route-moteur¹⁰ et à la consommation de matière. À l'inverse, la volonté de ne pas en construire reflète un effort de changement dans les habitudes de mobilité vers

¹⁰ Notion développée par Goddard Stephen dans *Getting There: The Epic Struggle between Road and Rail in the American Century*, 1994.

plus de sobriété. Le nombre de nouvelles routes construites n'est pas chiffrée mais estimée dans le rapport. Les résultats montrent donc une gradation dans l'utilisation de la sobriété : le scénario 4 ne s'en saisit pas, le S3 l'utilise peu, et les S1 et S2 mobilisent beaucoup cette notion.

Paramètres	TEND	S1	S2	S3	S4
Nouvelles routes communales	+++	+	+	++	+++
Nouvelles autoroutes	++			+	+++

Graphique 4 : Paramètres de différenciation et de modélisation des scénarios au regard de l'artificialisation (source : rapport Transition(s) 2050).

Enfin, concernant la **sobriété dans les bâtiments**, la même tendance est observée : les deux premiers scénarios s'appliquent à rendre l'utilisation des bâtiments plus sobres, notamment en limitant la surface utilisée par personne, et en limitant les équipements (climatiseurs, électroménager...), mais de manière plus adaptée (taille, puissance...). À l'inverse, les deux derniers scénarios agissent sur d'autres leviers comme la compensation carbone, en évitant la sobriété. On remarque même sur le graphique 5, que pour ces scénarios, la consommation et le dimensionnement des équipements au sein des foyers amènent à une ébriété énergétique.

Levier	TEND	S1	S2	S3	S4
À L'ÉCHELLE DU PARC (OU DU QUARTIER)					
Sobriété (limiter la surface par personne)		++++	+++		
Efficacité (optimiser l'usage du parc existant)		++++	+++		
Énergies ou matériaux moins impactants (développer les réseaux de froid et de chaleur urbaine)	+	+	+++	+++	+
Compensation (capter et stocker le carbone pour compenser les émissions du secteur bâtiment)			+	+	++++
À L'ÉCHELLE DU BÂTIMENT ET DE SES OCCUPANTS					
Sobriété					
Utiliser moins d'équipements		++++	+++		-
Mieux dimensionner les équipements		+++	++	-	--
Moins utiliser les équipements		+++	++	-	--

Graphique 5 : Intensité des leviers d'action explorés dans chaque scénario pour le secteur du bâtiment (source : rapport Transition(s) 2050).

Grâce à ces faisceaux d'indices, une hiérarchie se dessine concernant le poids de la sobriété dans chaque scénario :

- La sobriété est l'élément structurant du scénario 1 qui se développe autour d'un changement structurel de la société
- Le deuxième scénario se place dans la même dynamique, tout en associant d'autres concepts clés comme la coopération.

- Enfin, les scénarios 3 et 4 n'utilisent pas, voire s'opposent à la sobriété. Le scénario 4 peut même se distinguer par une lutte contre la sobriété, avec la construction d'infrastructures empêchant certaines pratiques sobres (espace public où le piéton est oublié par exemple).

c. La mobilisation de la sobriété par secteurs thématiques

La troisième étape pour analyser la sobriété consiste à mobiliser les définitions de l'ADEME et de Virage Énergie afin de saisir l'importance et la place de cette notion dans les scénarios. Au-delà des chiffres et des estimations, l'objectif est de comprendre l'esprit des scénarios par secteur en identifiant les mesures relevant de la sobriété ou de l'ébriété¹¹. Les secteurs seront analysés dans l'ordre établi dans le rapport Transition(s) 2050, en s'intéressant particulièrement à la première partie, consacrée à l'évolution de la consommation, puis en étudiant les conséquences sur les parties 2 et 3 dédiées respectivement à l'évolution du système productif, et aux ressources et puits de carbone. Nous reprenons ci-dessous l'organisation par partie tel qu'utilisée dans le rapport T2050.

Partie 1 - Évolution de la consommation

Cette première partie concerne l'ensemble de la consommation des ménages. Elle présente un intérêt particulier pour l'exploration de la sobriété puisqu'elle permet d'étudier les modes de vie et la consommation de la population, deux paramètres essentiels pour définir la sobriété. Ce chapitre est divisé en quatre sous-parties traitant de l'aménagement territorial, des bâtiments résidentiels et tertiaires, de la mobilité des personnes et des marchandises, et enfin de l'alimentation.

L'aménagement territorial et la planification urbaine

La sobriété est développée dans le scénario 1, qui mise sur le réaménagement de la ville et sur la réversibilité du bâti, et dans le scénario 2, qui se rapproche du scénario précédent en rajoutant une participation citoyenne et une coopération forte des acteurs d'un même territoire. Dans ces deux scénarios, la priorité est donnée à la réflexion sur les besoins et sur les usages des infrastructures et des bâtiments. Ces scénarios amènent également à une limitation de l'étalement urbain et donc à une croissance démographique des milieux ruraux ou des villes de taille intermédiaires.

À l'inverse, dans les scénarios 3 et 4, la ville continue de se construire dans un contexte de métropolisation et d'une forte présence du numérique. La modernité y est envisagée comme une boussole, par conséquent certains quartiers sont détruits et reconstruits avec de nouvelles technologies dans un renouveau de l'esprit haussmannien. Malgré la volonté d'une réutilisation des matériaux, la consommation des ressources naturelles est plus forte, amplifiée par la présence du numérique qui accroît la pression sur la demande en minerais.

Pour illustrer les évolutions des modes de vie ou de l'organisation de l'espace public vers plus de sobriété, certains exemples sont listés dans le rapport T2050. Ces exemples sont réunis dans le tableau ci-dessous qui présente à la fois les actions de sobriété mais aussi celles se rapportant à de l'ébriété.

¹¹ Les mesures d'ébriété sont entendues comme celles qui amènent à une consommation démesurée d'énergie ou de ressources naturelles par rapport au besoin à satisfaire, dans un contexte économique où les coûts environnementaux ne sont pas internalisés et où les ressources naturelles sont limitées.

Aménagement territorial et planification urbaine		Sobriété	Ébriété
Scénario 1	<ul style="list-style-type: none"> - Les projets d'aménagement sont pensés en questionnant les usages et les besoins ; - Réutilisation des aménagements et infrastructures existantes en fonction des nouveaux besoins ; - Densification urbaine en se focalisant sur la qualité ; - Urbanisme circulaire : chercher à limiter l'étalement urbain en travaillant sur la réversibilité et la modularité (intensification des usages) ; - Réflexion sur les temps : chronotopie. 	X	
Scénario 2	<ul style="list-style-type: none"> - Réseaux sentinelles pour veiller sur les urbains en temps de canicule ; - Un parcours « habitat » permet de reloger les familles sur des logements vacants ; - Création d'espaces de partage et de convivialité ; - Co-construction du territoire par les citoyens ; - Actions citoyennes d'information et de pédagogie. 	X	
Scénario 3	<ul style="list-style-type: none"> - Déconstruction et reconstruction des bâtiments dans un élan haussmannien ; - Étalement urbain par une croissance de la construction. 		X
Scénario 4	<ul style="list-style-type: none"> - Densification urbaine sur la mer ; - Capteurs numériques dans la ville. 		X
	<ul style="list-style-type: none"> - Récupération des flux urbains (chaleur) pour de l'agriculture urbaine. 	X	

Les bâtiments tertiaires et résidentiels

Dans ce domaine, on trouve trois niveaux de sobriété. Premièrement dans le S1 qui correspond à une très forte sobriété, ensuite le S2 qui équilibre sobriété et efficacité, puis les S3 et S4 qui n'activent pas du tout le levier de la sobriété.

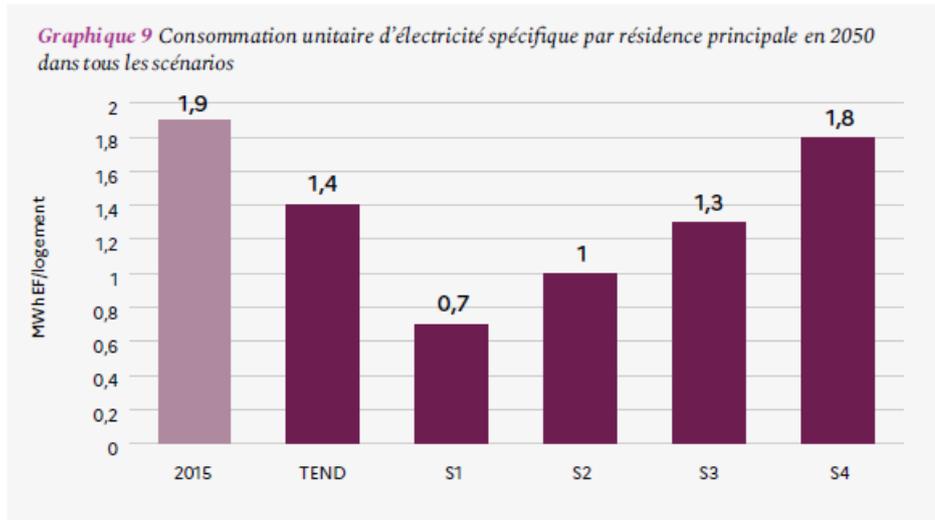
S'agissant du premier scénario, la priorité est donnée à l'évolution des modes de vie afin de progresser vers la sobriété. Grâce à l'optimisation du parc existant et à la réduction de la surface par personne, le S1 est le scénario où il y a le moins de constructions neuves. En parallèle, le levier de l'efficacité repose sur une grande politique de rénovation.

Le deuxième scénario est fondé sur un équilibre entre sobriété et efficacité. Les constructions neuves à partir de matériaux biosourcés se développent comme dans le S1, et de nouvelles normes sociales émergent (comme la mutualisation des équipements, leur réparation, seconde main...).

Enfin les S3 et S4 se caractérisent par une volonté de ne pas transformer radicalement les modes de vie. Par conséquent, le besoin en nouveaux logements et bâtiments est grandissant. Les deux leviers utilisés sont donc la compensation carbone et l'efficacité énergétique afin de ne pas faire exploser les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le tableau ci-dessous compile les exemples d'actions de sobriété (ou d'ébriété) qui illustrent les scénarios dans le rapport T2050.

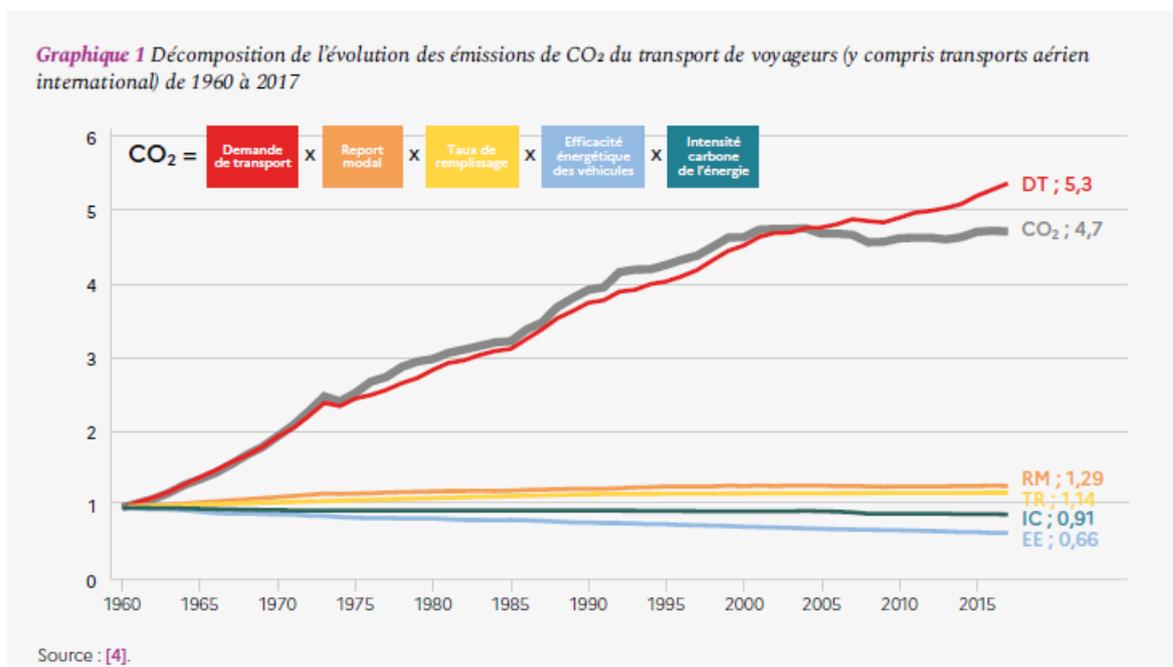
Bâtiments résidentiels et tertiaires		Sobriété	Ébriété
Scénario 1	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la surface par personne ; - Utilisation de moins d'équipements et meilleur ciblage des équipements ; - Meilleur dimensionnement des équipements ; - Mutualisation des espaces (buanderies, chambres d'amis, colocation, locaux vélo...) et des équipements (appareils à raclette...); - Développement des habitats participatifs ; - Température de consigne élevée pour la climatisation (26°C) en parallèle d'autres actions (surventilation de nuit...); - Changement de pratique (chauffage de quelques pièces au lieu d'un habitat entier) ; - Évolution des pratiques de cuisson pour consommer moins d'énergie ; - Augmentation de l'intensité d'usage des bâtiments (plusieurs utilisations d'un même bâtiment en fonction de l'heure) ; - Développement de nouveaux commerces : réparation, vente de produits de 2nd main. 	X	
Scénario 2	<ul style="list-style-type: none"> - Mêmes actions de sobriété que dans le scénario 1. 	X	
Scénario 3	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune modification des modes de vie ; - Déconstruction et reconstruction des bâtiments à grande échelle ; - Le rythme de construction des logements neufs se poursuit ; - Surdimensionnement des appareils par rapport aux besoins ; - Forte croissance de la production des données et l'efficacité ne compense pas la hausse du volume => forte augmentation de la consommation d'énergie. 		X
	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la réparabilité des produits ménagers. 	X	
Scénario 4	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune modification des modes de vie. - Augmentation du nombre d'appareils connectés en veille permanente - Équipement d'écrans et d'objets connectés dans toutes les pièces de la maison - Forte obsolescence par les effets de mode - Déconstruction et reconstruction d'ampleur - Hausse de la consommation d'énergie par les objets connectés et la domotique - Même dynamique que S3 sur la production de données 		X



Graphique 6 : Synthèse de la consommation d'électricité spécifique par résidence principale en 2050 par scénario. Source : rapport Transition(s) 2050, ADEME.

La mobilité des voyageurs et du transport des marchandises

Concernant la mobilité des voyageurs et du transport des marchandises, il existe cinq leviers de transition énergétique. Trois d'entre eux concernent la sobriété : la demande de transport, le taux de remplissage des véhicules (ou taux de chargement) et le report modal. Ces trois leviers se déclinent à la fois pour la mobilité des voyageurs et pour le transport des marchandises. De plus, historiquement, ce sont ces trois éléments qui furent les moteurs de l'augmentation des émissions de GES liée à la mobilité des personnes (cf. graphique 7).



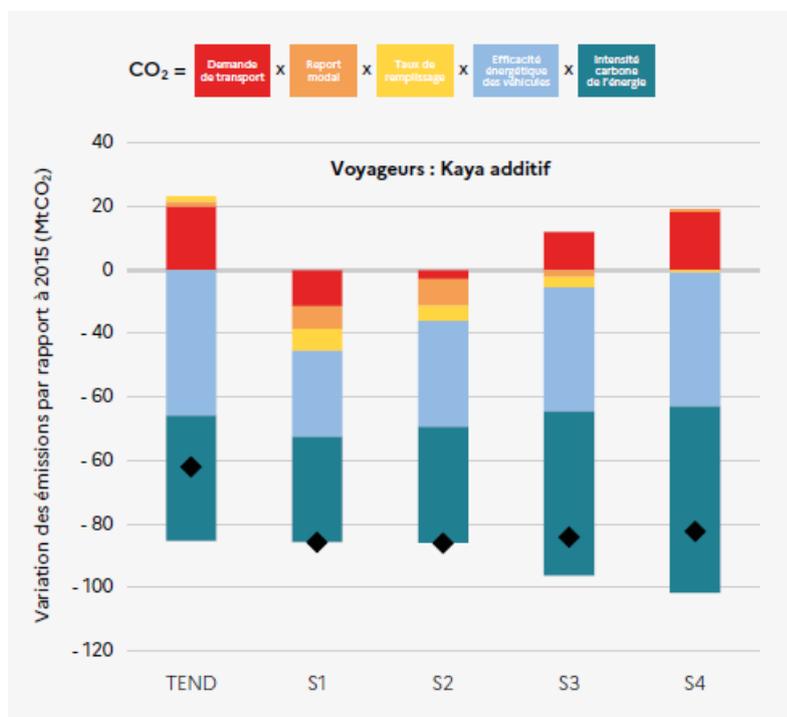
Graphique 7 : décomposition de l'évolution des émissions de CO₂ du transport de voyageurs (y compris transports aérien international) de 1960 à 2017. Source : rapport Transition(s) 2050, ADEME.

Concernant le transport des personnes, trois tendances se distinguent parmi les scénarios.

Tout d'abord, les scénarios 1 et 2 représentent les deux scénarios dans lesquelles les trois leviers associés à la sobriété sont activés : demande de transport (DT), report modal (RM) et taux de remplissage (TR). Ce sont les scénarios de la démobilité, avec une réflexion sur l'aménagement du territoire pour rechercher la proximité dans la vie quotidienne (activités associatives et professionnelles, approvisionnements alimentaires, commerces...). De même, la place de la voiture et de l'avion régresse avec la mise en place d'actions incitatives aux pratiques de mobilité décarbonnée (ex. : infrastructures liées aux mobilités douces performantes et intermodalité efficace) et restrictives (ex. : réduction de la vitesse des routes, quotas de voyage en avion). Enfin, le taux de remplissage des véhicules augmente avec le développement du covoiturage, l'autostop et l'autopartage.

Contrairement aux scénarios 1 et 2, le scénario 3 actionne seulement deux de ces leviers (RM et TR) en laissant de côté celui de la demande (DT), montrant une volonté de toucher le moins possible aux modes de vie. Concernant le report modal, l'objectif est surtout de réduire l'utilisation des modes de déplacement carbonés (la voiture et l'avion notamment) sans pour autant repenser leurs infrastructures. Cet objectif est tenu par le développement des transports publics dans les grandes villes et des navettes autonomes pour les territoires moins denses. De plus, le taux de remplissage des véhicules augmente grâce à l'agrégation des plateformes de covoiturage et à une politique publique forte soutenant ce secteur.

Le scénario 4 ne mobilise aucun levier de sobriété, comme représenté sur le graphique 8 ci-dessous. La mobilité est vue comme une liberté fondamentale et émancipatrice qui ne nécessite pas d'adaptation.



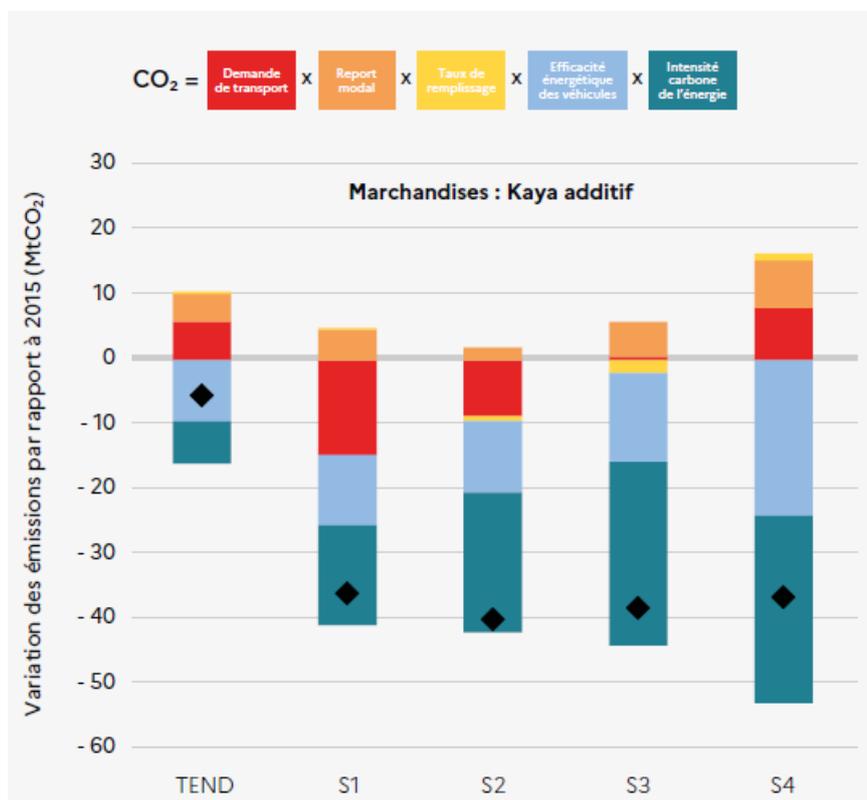
Graphique 8 : Décomposition Kaya des leviers et de l'évolution des émissions dans le secteur du transport des voyageurs en fonction des scénarios. Source : rapport Transition(s) 2050, ADEME.

Concernant le transport de marchandises, le principal levier mobilisé est la demande en marchandises alors que le niveau de report modal et du taux de remplissage est sensiblement le même dans tous les scénarios. Trois tendances émergent : les S1 et S2 réduisent fortement la demande, le S3 la stabilise et S4 la fait fortement augmenter, comme illustré par le graphique 9.

Les scénarios 1 et 2 misent fortement sur la sobriété et donc la réduction de la demande en transport de marchandises. Cette demande se réduit à la fois par un changement de comportements d'achat de la population, une relocalisation de la production (agricole et industrielle) et une baisse de la construction dans le domaine du bâtiment.

Dans le scénario 3, la demande en transport de marchandise se stabilise : la consommation reste au cœur de la société mais il y a une baisse de la demande en matériaux de construction. En parallèle, la logistique progresse en efficacité grâce à l'optimisation numérique.

Enfin, dans le scénario 4, la demande (DT) augmente à la fois du fait de la croissance de la consommation globale, des relations commerciales internationales et de la hausse des flux intérieurs (biens manufacturés et industrie agroalimentaire).



Graphique 9 : Décomposition Kaya des leviers et de l'évolution des émissions dans le secteur du transport des marchandises en fonction des scénarios. Source : rapport Transition(s) 2050, ADEME.

Mobilité des voyageurs et transport des marchandises		Sobriété	Ébriété
Scénario 1	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation de la démobilité, de la proximité et du ralentissement ; - Politiques de l'emploi pour cibler et encourager la proximité à l'embauche, le télétravail, le développement des tiers-lieux de travail ; - Les déplacements domicile-travail éloignés se font en train, autocars ou covoiturage pour éviter l'autosolisme ; - Réorganisation du territoire pour rechercher la proximité dans les modes de vie ; - Approvisionnements alimentaires en circuits courts ; - Tourisme local et slow tourisme : aménagement des congés pour pouvoir faire un long voyage à l'autre bout du monde dans une vie ; - Réallocation de l'espace de la voiture vers des infrastructures cyclables ; - Baisse des vitesses sur la route ; - Réduction progressive du soutien public au secteur aérien avec une suppression des lignes intérieures et l'interdiction des jets privés ; - Réduction du poids et de la vitesse des voitures ; - Interdiction de la livraison gratuite et mutualisation de la logistique ; - Développement de la cyclologistique et du fret ferroviaire et fluvial. 	X	
Scénario 2	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de la ville du quart d'heure ou du territoire des 20 ou 30 minutes ; - Création d'une culture vélo avec le développement d'un large choix de vélo en fonction de la situation (VAE, vélo couché, vélo cargo, speed-pedelecs...). 	X	
Scénario 3	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuite des tendances actuelles. 		X
Scénario 4	<ul style="list-style-type: none"> - La mobilité est perçue comme un facteur de liberté et d'émancipation ; - Croissance des modes de transport motorisés. 		X

Alimentation

Sur ce thème, deux tendances émergent parmi les quatre scénarios.

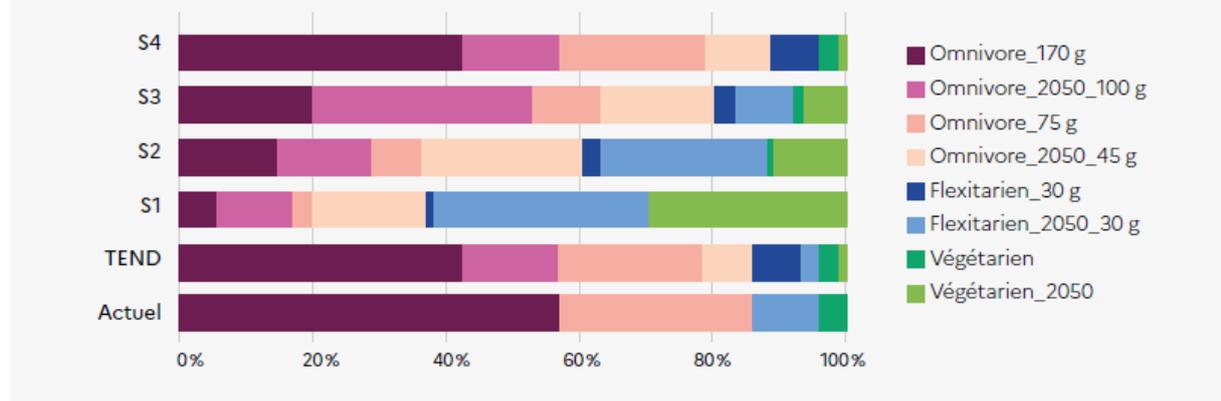
Le S1 et S2 parient sur une grande sobriété dans l'assiette : des régimes alimentaires plus sains, se rapprochant des recommandations nutritionnelles, plus sobres en ressources et permettant de réduire les empreintes environnementales de l'alimentation (sol, GES, énergie et eau). Ils reposent sur une reconexion avec la capacité de production locale et une réduction des quantités de produits importés (fruits exotiques, café, thé et cacao). Les modes de production majoritaires sont l'agriculture biologique ou avec un faible niveau d'intrants.

Le S3 et S4 misent sur les performances des filières agroalimentaires et la capacité des autres secteurs économiques à stocker du carbone : moindre changement dans les régimes alimentaires, préoccupation santé et environnement uniquement partagée par une partie de la population... Le régime alimentaire répond à d'autres critères : plaisir immédiat, praticité, gain de temps, budget... Le

scénario 3 choisit de faire cohabiter bio et production intensive, et le scénario 4 prend en compte l'arrivée des produits similibarnés et des nouvelles protéines dans l'alimentation de la population.

Le résultat de ces scénarios d'un point de vue de l'évolution des régimes alimentaires est représenté dans le graphique 10 ci-dessous.

Graphique 6 Proportion de chaque groupe de mangeurs, au sein de la population actuelle, dans les 4 scénarios ainsi que dans le tendanciel



Graphique 10 : Proportion de chaque régime alimentaire au sein de la population actuelle dans les quatre scénarios ainsi que dans le tendanciel. Source : Transition(s) 2050, ADEME.

Alimentation		Sobriété	Ébriété
Scénario 1	<ul style="list-style-type: none"> - Éducation à l'alimentation ; - Relocalisation de la production pour viser une autonomie forte ; - Réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais ; - Importance croissante donnée à la valeur de l'alimentation ; - Redéveloppement des cuisines centrales pour un plus large public (ouverture de la cantine scolaire aux séniors, aux télétravailleurs, aux populations précaires...) - Chute de la consommation de produits très transformés. 	X	
Scénario 2	<ul style="list-style-type: none"> - Intégration systématique des enjeux de durabilité de l'alimentation et préconisations associées dans toutes les formations professionnelles en lien direct et indirect (éducateurs sportifs, enseignants, médecins, secteur social...) avec l'alimentation ; - Suivi des indicateurs environnementaux et nutritionnels des aliments par les citoyens. 	X	
Scénario 3	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de restriction des niveaux de consommation pour satisfaire en premier lieu le plaisir individuel. 		X
Scénario 4	<ul style="list-style-type: none"> - Tendance actuelle ne change pas. 		X

Partie 2 - Évolution du système productif

S'agissant de la **production agricole**, les leviers de sobriété sont multiples. Premièrement, l'utilisation plus faible d'intrants est une conséquence de l'évolution de la consommation alimentaire vers des produits labellisés « à bas niveaux d'intrants ». Cependant, une baisse de l'utilisation de produits phytosanitaires peut entraîner une baisse de rendements dans le scénario 1. Concernant la sobriété hydrique, la réduction des surfaces irriguées et l'amélioration des techniques permettent une consommation moins importante d'eau dans l'agriculture, particulièrement durant la période estivale, pour les S1 et S2. À l'inverse, du fait des choix de vie et de consommation, l'agriculture des S3 et S4 est plus gourmande en eau, en intrants et en fertilisants.

La **production industrielle** évolue de diverses manières en fonction des scénarios. Dans le S1, la demande en biens manufacturés se contracte fortement avec l'évolution des modes de vie vers plus de sobriété. La production se réorganise territorialement avec une redynamisation des emplois artisanaux, des petites industries et le développement de l'économie circulaire. Dans le S2, la transition écologique est planifiée par les pouvoirs publics, surtout à l'échelon régional. La demande se contracte comme au S1. Cependant, la réindustrialisation limite la réduction de la production et l'activité économique se territorialise à une maille régionale. Dans le scénario 3, la réglementation amène une réduction de la demande, mais il y a une augmentation de la demande de certains biens industriels comme l'aluminium pour le transport. Enfin dans le S4, la demande augmente pour certains biens : l'industrie lourde, en particulier, augmente sa production de verre et d'aluminium. Trois stratégies différentes se distinguent donc : la sobriété pour le S1 et S2 (-50% de la demande), la décarbonation du mix énergétique pour le S3 et le captage des GES pour le S4.

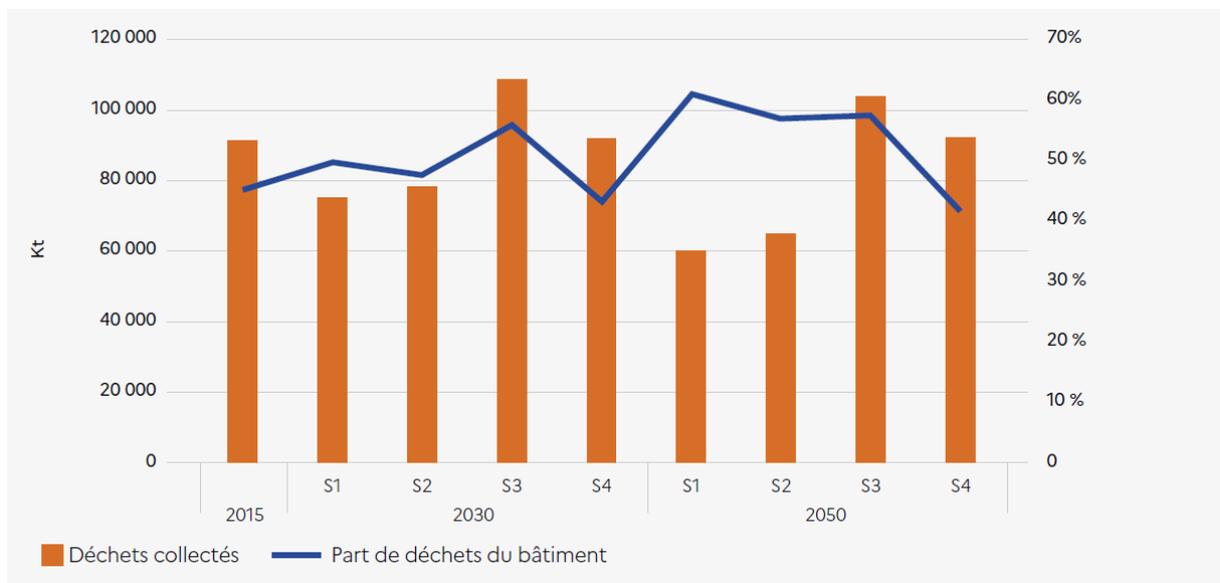
Partie 3 - Production d'énergie

Le secteur de la **biomasse énergie** se divise en deux parties : le chauffage au bois résidentiel et la consommation dans l'industrie, les réseaux de chaleur et le tertiaire. Pour le résidentiel, le S4 se distingue car dans ce scénario le bois n'a pas sa place en tant que ressource énergétique. Ensuite, pour le S3, la consommation de bois est identique et l'augmentation des besoins énergétiques est complétée par le parc électrique de chauffage. S'agissant du S2, le développement des EnR locales amène à une augmentation de la consommation de bois. Enfin, le S1 se base beaucoup sur le bois, et la consommation pourrait donc tripler d'ici 2050 par rapport au niveau de 2015. Sur la deuxième partie, le scénario 1 est guidé par la sobriété et amène donc une forte baisse de la demande énergétique globale, à laquelle s'ajoute une production de chaleur en hausse. Dans le S2, la sobriété est moins forte. En conséquence, la consommation de biomasse et la production de chaleur sont plus importantes. Enfin, dans le S3 et S4, l'électrification généralisée conduit à un besoin plus faible en biomasse par rapport aux S1 et S2.

Il existe 5 types de technologies différentes concernant les **carburants liquides** : les biocarburants conventionnels, les biocarburants avancés lignocellulosiques, les biocarburants avancés CSR, les biocarburants avancés à base de microalgues et les électro-carburants. La conséquence principale de la sobriété pour cette thématique est la demande en carburant. En effet, dans les S1 et S2, la sobriété dans les mobilités amène à une modération de la demande de transport et donc en carburant. Cela se reflète dans la demande en carburant qui baisse de 82% par rapport à 2022 pour le S1 et de 85% pour le S2. Face à cela, les scénarios S3 et S4 misent sur l'électrification de la mobilité, ce qui conduit à une réduction d'environ 70% de la demande de carburants dans chaque scénario.

Partie 4 - Ressources et puits de carbone

L'évolution des modes de vie pour aller vers plus ou moins de sobriété a un impact sur la production de **déchets**. Deux tendances sont observées : dans le S1 et S2, la production de déchets est beaucoup moins importante qu'en 2015, en lien avec la réduction de la consommation. Les ménages recherchent la sobriété : limitation du gaspillage, tri à la source, vrac utilisé, achats de biens pour répondre uniquement aux besoins... Et les entreprises s'impliquent dans cette transition vers moins de déchets : moins de références dans les magasins pour moins de déchets, écoconception basée sur la sobriété, marché de la réparation et de la seconde main développée... À l'inverse, les scénarios 3 et 4, reposant sur la continuité du consumérisme, conduisent à une stagnation voire une augmentation de la production de déchets, comme illustré dans le graphique 11.



Graphique 11 : Évolution de la production de déchets pris en compte dans les différents scénarios.

Source : Transition(s) 2050, ADEME.

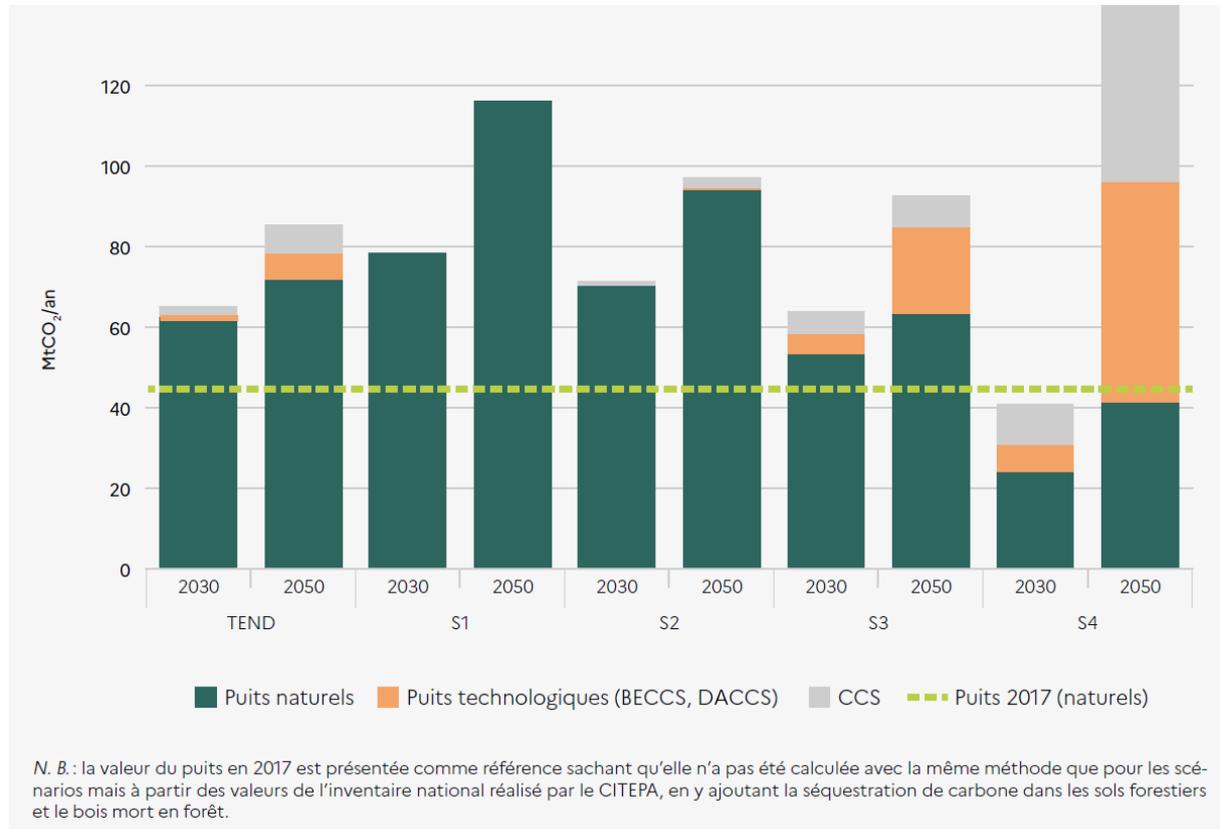
Enfin, les différents leviers de **séquestration naturelles et technologiques de carbone** sont influencés par les décisions prises pour aller vers plus ou moins de sobriété. Les scénarios de sobriété (S1 et S2) peuvent être soit antagonistes avec la séquestration naturelle (usage accru de la biomasse vs. séquestration dans les écosystèmes), soit complémentaires (moins d'artificialisation permet plus de captation naturelle). Cependant, si les émissions de GES sont trop importantes, il sera nécessaire de faire appel aux technologies de captation carbone (CCS) qui se trouvent être énergivores.

Concernant les **puits de carbone naturels**, trois tendances apparaissent. S1 et S2 misent sur la sobriété foncière, maximisant le stockage carbone dans les sols et les écosystèmes, et réduisant au maximum leurs émissions de GES. Le troisième scénario repose sur le développement de la demande en biomasse, la séquestration du carbone s'appuyant surtout sur les couverts végétaux. Et enfin dans le S4, les puits naturels sont au plus faible car les prairies sont utilisées pour la production céréalière.

De même, le développement des **puits technologiques** est assez inégal. Dans le S1, il n'y a aucun stockage géologique du carbone grâce à la sobriété alimentaire et sur l'usage non alimentaire de la

biomasse qui amènent un meilleur stockage du carbone dans les puits naturels. Dans le S2, le stockage géologique n'est envisagé que pour l'industrie. Dans les S3 et S4, le stockage géologique est fortement développé, respectivement à hauteur de 21 MtCO₂/an et de 60 MtCO₂/an.

Le bilan des puits technologiques et naturels est présenté dans le graphique 12 ci-dessous.



Graphique 12 : Bilan du CCS, des puits technologiques et naturels en 2030 et 2050 en fonction des scénarios. Source : Transition(s) 2050, ADEME.

2. Les moyens d'actions utilisés pour activer la sobriété

Au regard de l'analyse menée à travers les scénarios et les thèmes développés dans le rapport Transition(s) 2050, deux scénarios se distinguent par l'importance qu'ils accordent à la sobriété (S1 et S2). Au contraire, un scénario minimise fortement la sobriété (S3), et un scénario le rejette totalement (S4). Dans les scénarios utilisant ce levier, six outils de politiques publiques permettent d'encourager la sobriété : la réglementation, la fiscalité, les quotas, les investissements, les subventions et les partenariats. Une dernière catégorie termine la liste en regroupant les changements dans les modes de vie sans que le rapport précise le levier utilisé pour arriver à ce but. Chaque catégorie est illustrée par une liste d'actions mobilisées par les scénarios.

1) La réglementation

La réglementation se définit comme « l'ensemble des règles applicables à un sujet ou à un domaine particulier »¹². Ces règles se trouvent dans la loi, les décrets, les ordonnances et les circulaires votés et publiés soit par le législateur soit par le pouvoir exécutif.

¹² Définition de la réglementation par le Dictionnaire du droit, Éditions Tisot.

- Réglementation thermique (performance énergétique des bâtiments).
- Réglementation environnementale des bâtiments neufs.
- Réglementation du neuf pour assurer la flexibilité des usages des bâtiments.
- Abaissement de la vitesse des routes.
- Interdiction de la livraison gratuite.
- Réglementation des véhicules produits (vitesse maximale, puissance du moteur, consommation, émission, poids maximal...).
- Instauration d'un dispositif de transparence aux acteurs agroalimentaires sur la traçabilité des produits et leurs impacts environnementaux.
- Sanctuariser le foncier agricole lors de départs à la retraite.
- Réglementation sur les émissions industrielles.
- Interdiction du plastique à usage unique / interdiction de l'emballage plastique.
- Interdiction de la destruction de marchandises durables invendues.
- Interdiction de l'obsolescence programmée.
- Obliger la réparabilité des biens de consommations numériques.
- Interdiction des matières ou matériaux qui perturbent le recyclage.
- Obligation de proposer des pièces détachées issues de la récupération.

2) La fiscalité

La fiscalité peut se définir comme « l'ensemble des règles, des lois et des pratiques qui régissent la perception des impôts et des taxes par l'administration fiscale »¹³. La fiscalité est un moyen d'inciter (par des exonérations d'impôts par exemple) ou de décourager (avec des taxes supplémentaires) certains comportements.

- Taxation au poids des véhicules neufs.
- Fin des subventions et exonérations fiscales sur les énergies fossiles.
- Internalisation des coûts des véhicules par les taxes.
- Bonus/malus sur les imports de produits agricoles.
- Bonus/malus sur les pratiques agricoles et l'utilisation d'intrants, en lien avec leurs émissions de GES (exemple : taxe azote).
- Tarification incitative de l'enlèvement des ordures ménagères.
- Défisicalisation des invendus.
- Taxe générale sur le carbone.
- Taxe carbone aux frontières.
- Intégration d'une valeur du capital nature dans la comptabilité d'une entreprise voire d'une collectivité.

3) Les quotas

Le système de quotas est défini comme la mise en place d'un « contingent, pourcentage déterminé, imposé ou autorisé »¹⁴. En d'autres termes, c'est la quantité maximale ou minimale imposée par une règle. Dans le domaine environnemental, les quotas sont surtout proposés pour limiter la consommation de certains biens ou services émettant du carbone comme les voyages en avion.

¹³ Définition de la fiscalité par Lefebvre Dalloz Compétences.

¹⁴ Définition de la notion de quota par le CNRTL.

- Quotas d'émissions.
- Quotas d'utilisation de l'avion.
- Quotas d'importation de produits exotiques / quotas de consommation de produits exotiques.

4) Les investissements

Un investissement correspond à l'action « d'investir des capitaux dans un secteur économique »¹⁵. Ils sont un outil essentiel de l'action publique car ils permettent de renforcer des infrastructures ou des services publics avec une cohérence nationale.

- Dans des infrastructures efficaces pour les modes sobres.
- Mobilisation de l'épargne existante dans la transition écologique.
- Investissements dans un plan de rénovation nationale.
- Investissement sur les lignes ferroviaires et plus généralement dans des infrastructures de mobilité (voies fluviales, voies vélos...).

5) Les subventions et les aides

Une subvention est une « somme d'argent que l'État, une collectivité locale ou un organisme privé accorde à un groupement, une association, une entreprise ou une personne pour favoriser le développement d'activités d'intérêt général »¹⁶. Les subventions sont utilisées par les pouvoirs publics pour mettre en avant certains projets en cohérence avec la politique menée au niveau national.

- Transfert de moyens importants pour les collectivités afin de construire un écosystème de déplacement sobre en énergie et en ressources.
- Incitations et aides à la reprise des exploitations en agroécologie et/ou à la reconversion.
- Soutien à l'investissement dans le cadre du Fonds Chaleur.
- Aides au fonctionnement dans le cadre du Fonds Décarbonation de France Relance.
- Aides à l'achat et à l'usage de vélos.
- Aides à l'achat de véhicule sous condition de réduire sa taille.
- Aides publiques pour soutenir l'agriculture à bas niveaux d'intrants.
- Suppression des aides directes et indirectes aux énergies fossiles.

6) Les partenariats locaux, nationaux et internationaux

Un partenariat est une « action commune entre organismes différents dans un but déterminé »¹⁷. Dans le rapport, le scénario 2 est celui qui développe le plus ce thème, en mobilisant la population avec des concertation et des dialogues réguliers.

- Création d'un ministère commun « agriculture et environnement » comme le Département de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales (Department for Environment, Food & Rural Affairs – DEFRA) en Angleterre.

¹⁵ Définition d'investissement dans le CNRTL.

¹⁶ Définition du mot subvention dans le CNRTL.

¹⁷ Définition du mot partenariat dans le CNRTL.

- Coopération entre les acteurs économiques, les collectivités et les citoyens pour décider de l'allocation des ressources la plus efficiente.
- Coopération par des open data ou des collectifs de données : collaboration numérique, sobres en énergie.

7) Les changements de mode de vie spontanés

Les changements de vie spontanés correspondent aux éléments évoluant vers plus de sobriété dans les scénarios du rapport sans que soit développé la cause de ces changements.

- Réduction de la surface par personne dans l'occupation des bâtiments.
- Évolution des normes sociales d'un point de vue du confort.
- Changement de comportement du citoyen-consommateur.

3. L'opérationnalité et la faisabilité de la sobriété

Au regard du changement nécessaire pour passer de la culture consumériste actuelle à une culture plus frugale, la sobriété clive les débats. En effet, la sobriété peut être perçue par certains comme une privation, un retour en arrière, voire comme un facteur aggravant les inégalités. Cela souligne l'importance de traiter conjointement la question de la sobriété et de la justice sociale.

La structure de notre société s'organise aujourd'hui autour de la consommation matérielle, de la tendance à acheter toujours plus et de la course vers la technologie. Cette organisation est souvent qualifiée de consumérisme. À l'inverse, la sobriété implique une consommation limitée, raisonnée, cadrée pour répondre aux besoins fondamentaux tout en prenant en compte les limites planétaires. Par conséquent, passer d'un mode de vie consumériste à un mode de vie sobre est un enjeu de taille. En effet, l'ensemble de la culture occidentale est organisé autour d'un imaginaire de la surconsommation (cinéma, fast-food, magasins...). De plus, de nouvelles normes de confort ont été établies depuis les Trente Glorieuses : chaleur dans l'habitat, voiture personnelle, taille de l'habitat... La sobriété remet en question ce mode de vie : tout l'enjeu de la sobriété repose donc sur l'acceptabilité par les citoyens de ce questionnement et des changements qui lui sont associés. Ce premier enjeu peut être relevé avec des leviers d'action comme la coopération, le dialogue et la co-construction des politiques publiques. En effet, des retours d'expérience montrent que l'acculturation à la notion de sobriété permet d'éviter un rejet de ce principe par les parties prenantes (associations, collectivités et chercheurs)¹⁸.

Le deuxième frein à la sobriété est la peur de l'accroissement des inégalités, comme le montre l'étude de l'association ATD-Quart Monde sur les scénarios T2050¹⁹. En effet, une sobriété sans attention à la réduction des inégalités peut facilement mener à la précarisation d'une partie de la population. L'enjeu est donc d'avoir une politique de sobriété accompagnée par des mesures sociales pour compenser l'effet précarisant, en s'appuyant notamment sur les ressources des ménages les plus aisés. Cela passe par de la justice sociale, notamment la répartition équitable des efforts fournis économiquement. De

¹⁸ Villalba, B., & Semal, L. (2018). *Sobriété énergétique : Contraintes matérielles, équité sociale et perspectives institutionnelles*. <https://books.openedition.org/quaef/16510>.

¹⁹ Robelet, J. (2023, 22 novembre). *Écologie et grande pauvreté : des militants Quart Monde se penchent sur les scénarios de transition écologique de l'Ademe*. ATD (Agir Tous Pour la Dignité) Quart Monde. <https://www.atd-quartmonde.fr/ecologie-et-grande-pauvrete-des-militants-quart-monde-se-penchent-sur-les-scenarios-de-transition-ecologique-de-lademe/>

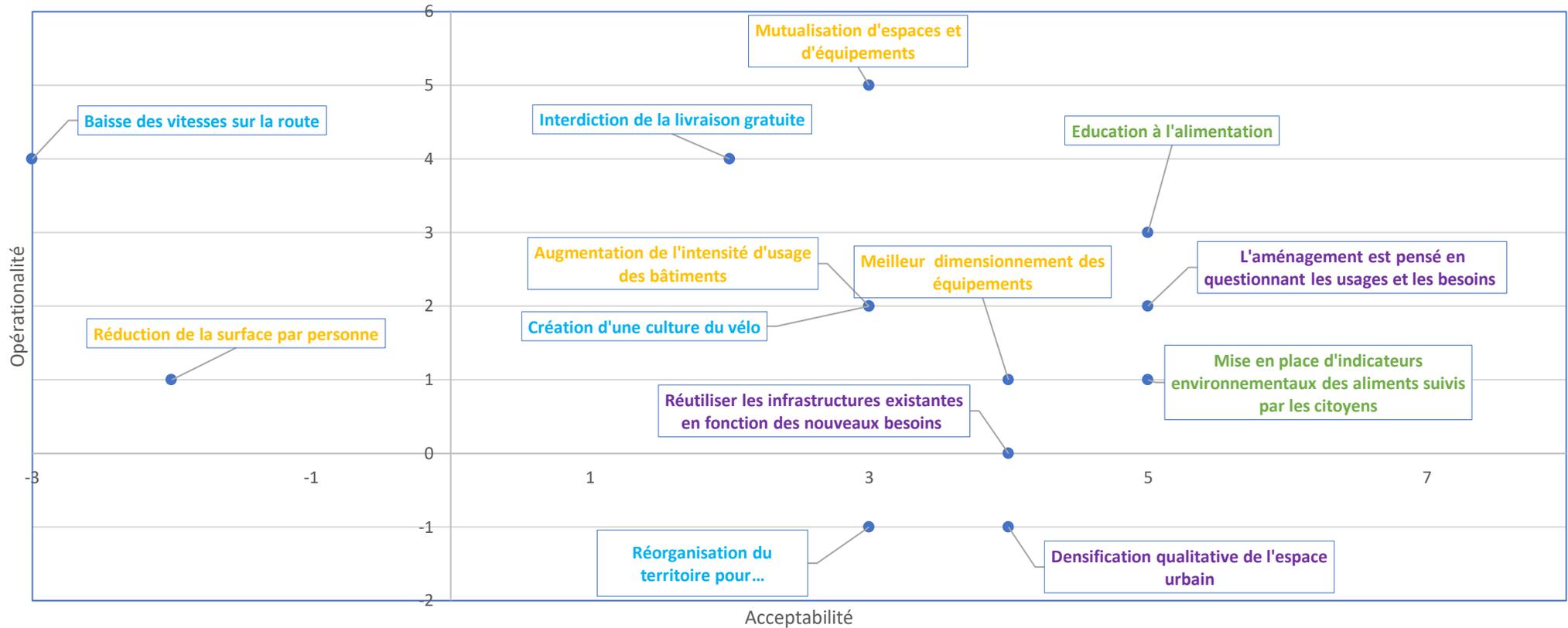
nouveau, une manière d'arriver à ce résultat consiste à avoir recours à la concertation et la coopération, car cela permet de créer une politique énergétique et écologique plus juste et acceptée par tous et toutes.

La sobriété comporte des avantages, comme sa rapidité de déploiement et son opérationnalité dans les politiques publiques. Le défi climatique est de plus en plus pressant : l'Union Européenne se donne pour objectif de réduire de 90% ses émissions de GES d'ici 2040 par rapport au niveau de 1990. Face à cette urgence, les objectifs à court terme ne peuvent être remplis que par des options disponibles, rendant inopérants des technologies en phase de test ou à l'état de théorie. Il s'agit de prendre les options à disposition, et la sobriété en fait partie. En effet, des actions de sobriété peuvent être développées en quelques mois, à condition que cela soit porté politiquement (exemple du déploiement d'un plan de sobriété par l'État français durant l'hiver 2022_2023). De même, la sobriété est directement opérationnelle dans la mesure où elle ne nécessite pas un développement ou une industrialisation comme une technologie. Elle est directement utilisable et mobilisable dans les politiques publiques, en mobilisant les moyens humains et financiers nécessaires. De plus, la sobriété comporte de nombreux co-bénéfices sur plusieurs thèmes : sanitaire, indépendance énergétique, pollution, concentration, socialisation... Cependant, ces avantages doivent être nuancés car comme il a été précisé plus haut, la sobriété est encore mal comprise. De plus, pour la mettre en œuvre, elle nécessite des ressources humaines, des financements et des dispositifs d'accompagnement.

Pour évaluer quelques actions de sobriété en fonction de leur opérationnalité et de leur faisabilité, Virage Énergie a repris une analyse développée dans un précédent scénario de prospective²⁰. Chaque action est donc mesurée sur une échelle de - 5 à 5 en termes d'opérationnalité et de faisabilité. Plus la note est élevée, plus l'évaluation est positive. Par exemple, l'interdiction de la livraison gratuite est notée à 4 sur l'opérationnalité, car cette action est considérée comme quasi opérationnelle puisqu'elle ne demande pas de création d'infrastructures ou de changements dans les modes de vie. Cependant, sa note d'acceptabilité s'élève à 1 puisque cette action peut faire l'objet d'oppositions fortes, notamment dans le secteur de la restauration. Le graphique ci-dessous illustre cette analyse sur un plan dont l'axe des abscisses représente l'acceptabilité et l'axe des ordonnées l'opérationnalité.

²⁰ Virage Énergie, [Scénarios de sobriété énergétique et transformations sociétales](#), 2013

Actions de sobriété en fonction de leur acceptabilité et opérationnalité



Légende :

- Baisse des vitesses sur la route thème mobilité
- Réduction de la surface par personne thème bâtiment et habitat
- Densification qualitative de l'espace urbain thème aménagement territorial
- Éducation à l'alimentation thème alimentation

4. Les valeurs associées à la sobriété

La sobriété s'accompagne donc d'un changement de mode de vie en modifiant notre modèle de société, aujourd'hui tourné vers la consommation. Pour ce faire, nous pouvons faire appel à des valeurs culturelles et politiques.

Les imaginaires derrière la sobriété sont de plusieurs ordres. Le rapport présente deux types de références imbriquées :

- Mythologiques : Déméter et Orphée.
- Telluriques, avec Déméter représentant à la fois la mythologie et la terre, et Gaia symbolisant la terre nourricière et les limites planétaires.

Les scénarios 1 et 2, basés sur la sobriété, sont aussi ceux qui se fondent sur le bien-être et sur la volonté de renforcer le développement humain à la place du développement économique. Cependant, ces références ne sont pas développées dans le rapport T2050, ce qui empêche d'approfondir le sujet.

Malgré les conclusions de la note d'ATD Quart Monde²¹ à propos de la précarisation des plus démunis dans les scénarios, les S1 et S2 sont les deux scénarios à veiller à garantir la justice sociale et la répartition des coûts de la transition. Par exemple, le scénario 2 met en place une taxe progressive sur l'avion dans l'objectif de faire peser un poids croissant aux personnes qui prennent plus l'avion. À l'inverse, les scénarios 3 et 4 menacent la cohésion sociale par un risque d'accroissement des inégalités. En effet, les résultats du rapport montrent que les inégalités dans ces scénarios au mieux se maintiennent et au pire s'accroissent²². De même, dans le scénario 2, la sobriété est intrinsèquement liée à la coopération et au dialogue. Dans ce scénario, les décisions sont prises avec une délibération des citoyens, ce qui permet de renforcer la dimension démocratique de l'action publique.

²¹ Écologie et grande pauvreté : des militants quart monde se penchent sur les scénarios de transition écologique de l'ADEME, atd-quartmonde.fr, publié le 24 mai 2023.

²² Tableau 1 : Première description des scénarios de neutralité carbone de l'ADEME selon cinq axes structurants de récits, Rapport Transition(s) 2050, p. 32, 2021.

Conclusion

Le rapport Transition(s) 2050 amène une nouveauté dans les travaux de prospective développés par les institutions nationales. En effet, il considère pleinement la sobriété comme un levier d'action, et propose même un scénario entier dont l'identité repose sur la transformation des modes de vie vers plus de sobriété. En plus d'un scénario entier et cohérent, la sobriété est aussi intégrée dans plusieurs scénarios, notamment le S2 dont la structure repose sur un équilibre entre sobriété, efficacité et énergies renouvelables.

Il s'agit toutefois de souligner que la sobriété n'est pas encore admise comme action essentielle de l'action publique pour atteindre la neutralité carbone en 2050 dans la mesure où ce levier ne retrouve pas dans les scénarios 3 et 4.

La territorialisation des scénarios pourra amener une source de réflexion supplémentaire sur l'implantation de la sobriété à l'échelle locale et dans les politiques publiques de transition. Ce sera de même l'opportunité d'appliquer concrètement les scénarios « théoriques » développés dans le rapport Transition(s) 2050.