

Cycle 2022

Groupe de Travail

Économie circulaire et sobriété

# COMPTE RENDU

## Séance 1

### Économie Circulaire et sobriété énergétique



**Pour accéder au replay de la séance**

8 novembre 2022



# Mot d'accueil

A l'heure où l'approvisionnement matières, énergie, eau, biomasse etc. sont de plus en plus complexes, il semble primordial que les notions de sobriété et d'économie circulaire soient couplées pour la mise en œuvre d'actions cohérentes et impactantes sur les territoires et au sein des structures.

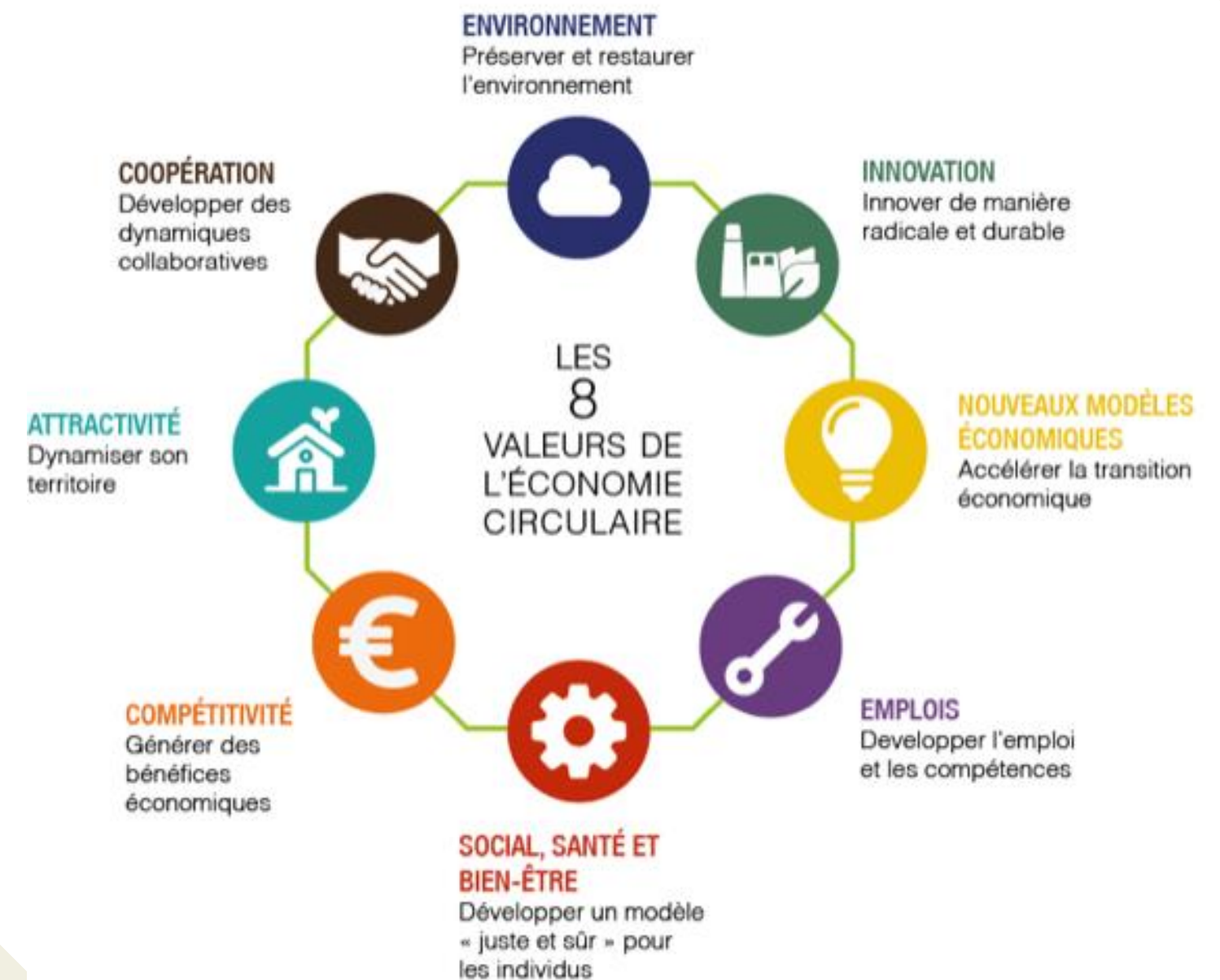
Ce nouveau cycle du Groupe de Travail (GT) du pôle Économie Circulaire engage une réflexion sur la place de la sobriété au croisement des 7 piliers de l'économie circulaire et des valeurs définies dans le GT précédent.

## Objectifs du Groupe de Travail

- Bénéficier de clés de compréhension sur la notion de sobriété ;
- Partager une vision commune sur la thématique ;
- Bénéficier de clés opérationnelles pour la mise en œuvre de la sobriété au sein de vos structures.

Pour ne pas que la sobriété semble imposée ou contrainte il faut pouvoir y réfléchir, échanger sur le sujet pour que ce concept devienne une réalité opérationnelle tangible qui ouvre des possibilités d'innovation, d'attractivité etc.

## Les 8 valeurs créées par l'économie circulaire





# Les livrets économie circulaire et création de valeurs



Pour en savoir plus

Prochains livrets à paraître : Compétitivité, Attractivité, Coopérations

# Ordre du jour

14H35	<b>Introduction</b> <i>par <b>Franck SPRECHER</b> – Directeur général - Abokine</i>
14H45	<b>Sobriété : Principales conclusions du rapport du GIEC</b> <i>par <b>Yamina SAHEB</b> Experte des politiques climatiques et énergétiques européennes</i>
15H05	<b>Le plan de sobriété énergétique</b> <i>par <b>Paul BONNETBLANC</b> – Chef de projet SCEE/SD5 – Direction générale de l’Energie et du Climat</i>
15H25	<b>Le scénario « Sobriété » dans l’étude Futurs Energétiques 2050</b> <i>par <b>Bianka SHOAI TEHRANI</b> et <b>Gersende CHAFFARDON</b> Pôle Stratégie, Prospective et Evaluation - Direction Economie du Système Electrique - Pôle Etudes Economiques et Environnementales - RTE</i>
15H45	<b>Présentation des dispositifs de financements de la sobriété</b> <i>par <b>Thibaud ROUESNÉ</b>, Ingénieur décarbonation industrielle Grands Comptes, Responsable EIT - ADEME</i>
16H10	<b>Atelier de co-développement</b> <i>Animé par <b>Franck SPRECHER, Abokine</b> et <b>Cyril ADOUE</b>, INDDIGO, co-présidents du Groupe de Travail</i>

# Introduction

---

## Contexte et enjeux de la sobriété énergétique

**Franck SPRECHER**

Directeur général de Abokine

---



*« Le changement, la sobriété, ne doivent pas générer de l'anxiété. L'anxiété tue l'action. Or nous avons besoin d'actions, de créer ensemble. [...] Si nous multiplions l'engagement à l'action autour de nous, en le faisant ensemble, nous allons nous rendre compte qu'il est tout à fait possible et accessible, de reprendre des habitudes acceptables pour nous et pour la planète. »*



# Sobriété : Principales conclusions du rapport du GIEC

---

**Yamina SAHEB**

Experte des politiques climatiques  
et  
énergétiques européennes

---



*« Je rêve d'une France, aujourd'hui représentante à la COP, qui ferait le travail diplomatique de faire connaître la sobriété car nous sommes le seul pays au monde où la sobriété est débattue et où le mot existe et est accepté socialement et politiquement. »*

*« La sobriété ce n'est pas la précarité mais c'est au contraire le bien-être pour tous. »*



« Les politiques de sobriété sont un ensemble de mesures et de pratiques du quotidien qui évitent la demande en énergie, matériaux, sol et eau tout en garantissant le bien-être pour tous dans les limites planétaires. »

*Volet III du 6ème rapport du GIEC*

*Adoptée le 31 Mars 2022 à 23:32*

C'est la première fois que la sobriété (sufficiency) est mentionnée dans un rapport du GIEC. Le mot n'est pas toujours associé aux mesures conduisant à la sobriété c'est pourquoi une définition de la notion a été intégrée dans le rapport. Cette définition est composée de 4 piliers : énergie, matériaux, sol et eau. Or, la thématique est seulement traitée par le prisme de la sobriété énergétique en France qui est l'un des seuls pays à utiliser cette notion.



Le plan de sobriété du gouvernement ignore complètement les **mesures de politiques publiques** et focalise principalement ce terme sur les **pratiques du quotidien**, les changements de comportement des individus. Or, la littérature scientifique permet de constater que les changements de comportement individuels ne pourront se produire que si des **politiques publiques incluant non seulement la sobriété énergétique mais également la sobriété appliquée aux matériaux, aux sols et à l'eau sont mises en place.**

Exemple de la voiture : L'interdiction des voitures thermiques neuves à partir de 2035 et le développement des voitures électriques apporte **une solution à un problème sans repenser le besoin en mobilité. La sobriété consiste à se poser la question du besoin fondamental avant de mettre en place une action.**

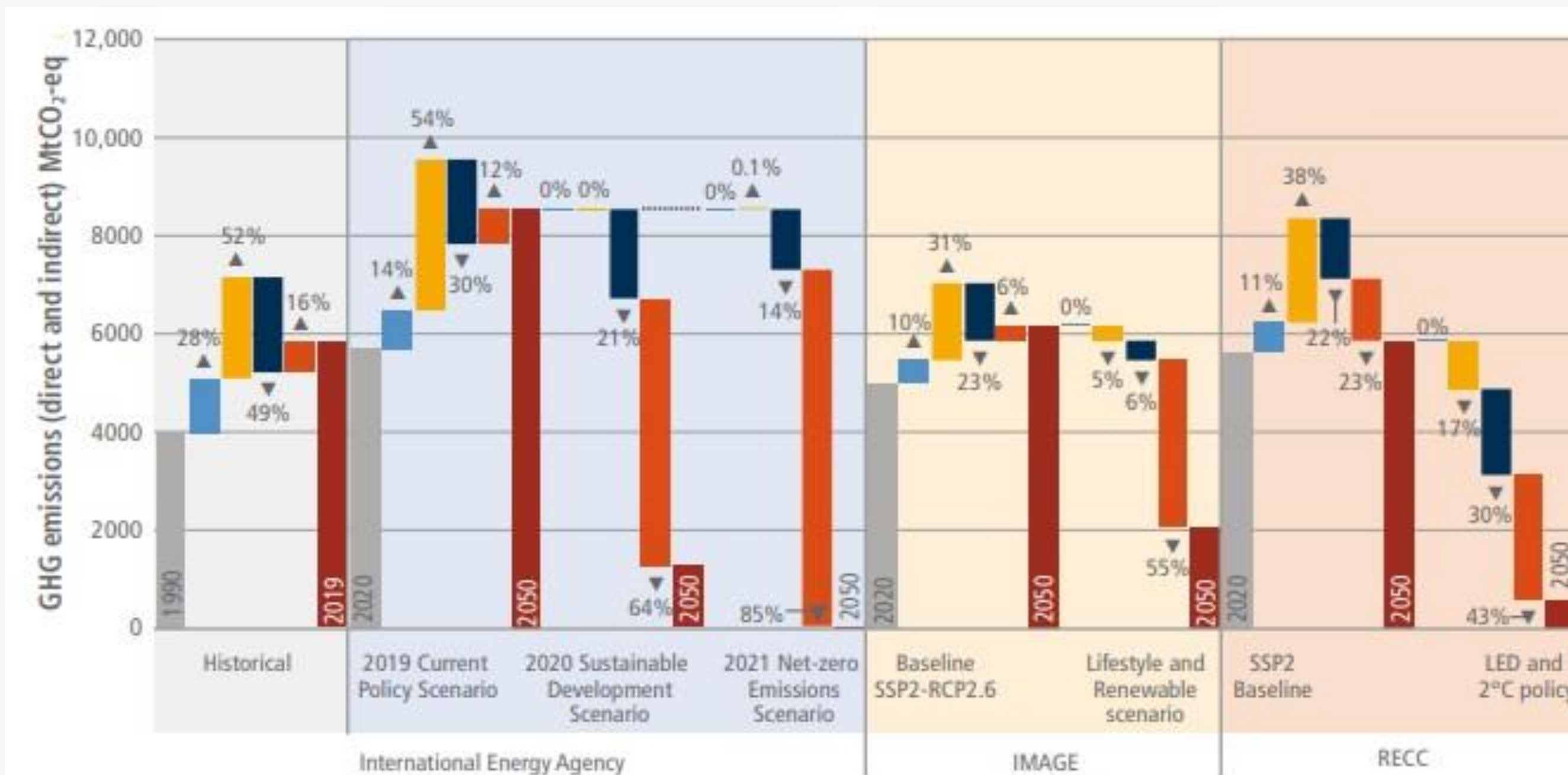
En effet, si l'énergie utilisée provient de source renouvelable et durable, la voiture électrique en phase d'utilisation n'émettra que très peu de GES. Mais, pour produire cette voiture, il faut **extraire des matériaux générant des impacts environnementaux et une consommation d'énergie** non pris en compte. **Si tous ces éléments ne sont pas intégrés, les répercussions des actions sont faussées.** La question de la sobriété va donc bien au-delà de la manière dont elle est abordée en France.

Toutes **ces politiques publiques doivent prendre en compte les limites planétaires.** Si ces limites étaient prisent en compte, le budget carbone restant et les émissions cumulées de la France seraient comptabilisées puis divisées de manière équitable avec l'ensemble de la population de la planète. **Dans ce cas, la France devrait se fixer l'objectif de devenir neutre en carbone en 2028 et l'EU en 2033 au lieu de 2050.**



# La décarbonation de l'économie est impossible sans sobriété

## Décomposition des émissions mondiales de GES dans le secteur résidentiel



*Il faut faire un choix entre la mise en place de politiques de sobriété et des technologies non-éprouvées*

Ce graphique permet de comprendre que la seule efficacité énergétique ne permettra pas de décarboner nos économies et que l'augmentation des émissions est liée au manque de politique de sobriété. En effet, toutes les émissions évitées grâce à l'efficacité ont été absorbées par le manque de politiques de sobriété.

Le problème se pose sur les scénarios futurs :

- Le scénario *0 émission net* arrive selon les prévisions à décarboner avant 2050, en considérant des technologies qui ne sont pas encore viables ni éprouvées, comme la capture du carbone.
- Le scénario le plus probable est celui de l'AIE (Agence Internationale de l'Énergie). Datant de 2019, c'est, à ce jour, ce scénario le plus documenté et le plus précis.

Les politiques de sobriété permettent d'éviter la demande en ressources naturelles. Tous les scénarios montrent que si nous intégrons des politiques de sobriété, nous pourrions décarboner. Dans le cas contraire les émissions continueront de croître.



# Thank You

**Dr Yamina Saheb**

**OpenExp**

## For More Information:

 [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

 IPCC Secretariat: [ipcc-sec@wmo.int](mailto:ipcc-sec@wmo.int)

IPCC Press Office: [ipcc-media@wmo.int](mailto:ipcc-media@wmo.int)

## Follow Us:

 /  @IPCC

 @IPCC\_CH #IPCCReport

 [linkedin.com/company/ipcc](https://www.linkedin.com/company/ipcc)





**Le question de la sobriété est-elle acceptable socialement, étant donné les risques de coupures et de délestages cet hiver ?**

*« Elle ne sera pas acceptable par les plus riches, ceux qui abusent dans la consommation et qui gaspillent, mais elle sera la bienvenue pour tous ceux qui souffrent et pour le reste de la population. C'est la minorité riche qui refusera. »*

*Le délestage, la précarité énergétique, c'est l'échec de nos politiques publiques ce n'est pas la sobriété. La sobriété c'est l'accès aux services modernes (logement, mobilité, etc.) par les personnes les plus vulnérables. La sobriété c'est aussi la suppression des consommations superflues. »*

**A quoi se réfère la réduction des gaz à effet de serre de 70% évoqué ?**

*« Nous avons fait un calcul afin de bénéficier d'un aperçu de la baisse des émissions mondiales, tous secteurs confondus, si on intègre dans les politiques de réduction de la demande des politiques sobriété. Les émissions en 2050 serait 70% inférieures à celles de 2019. »*



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉNERGÉTIQUE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Chaque  
geste compte  
ÉCONOMISONS L'ÉNERGIE

# Le plan de sobriété énergétique

---

**Paul BONNETBLANC**

Chef de projet SCÉE/SD5

Direction Générale de l'Energie et du Climat

---



*« Les politiques tiennent à ce que cet effort (de sobriété) se maintienne dans le temps, il faut qu'il soit proportionné et raisonnable [...] La réussite c'est l'acceptabilité [...] Dans chaque groupe, il faut une logique dans les applications de la sobriété. »*



# Le contexte du plan de sobriété

Face aux conséquences du conflit ukrainien sur l'approvisionnement gazier, et aux travaux en cours sur le parc nucléaire, **il existe un risque de difficultés de disponibilité énergétique au cours des hivers 2023 et 2024.**

De nombreuses actions ont été menées pour les éviter (stocks de gaz, capacité terminaux méthaniers, solidarité européenne). En complément, plan de sobriété demandé par le président de la République.

**Réduire la consommation énergétique de 10% d'ici 2024 (par rapport à 2019).** Mobilisation de l'Etat, des entreprises, des collectivités, des citoyens.

Au-delà, **pour limiter le changement climatique**, la France a pris un engagement pour atteindre la neutralité carbone en 2050, ce qui représente une réduction de 40% de la consommation énergétique.

Il convient donc de prendre **des mesures à très court terme**, qui devront se prolonger pour atteindre les objectifs en 2050, ce qui suppose **une appropriation et des changements profonds de nos comportements et des habitudes.**

Le plan de sobriété s'inscrit dans ce cadre, autour **d'une mobilisation générale de tous les acteurs, sous l'impulsion de la Première Ministre**, et déclinés par les différents ministres concernés.

# Le contexte du plan de sobriété

*« La sobriété, c'est un concept simple : des économies choisies plutôt que des coupures subies.*

*C'est une réponse pour l'urgence et un rempart contre des mesures plus contraignantes, bien sûr. Mais, plus largement, la sobriété est une nouvelle manière de penser et d'agir, qui sera une des clés de notre transition écologique et de notre souveraineté énergétique.*

*Par la sobriété, nous pourrons sortir plus rapidement des énergies fossiles. Nous serons plus efficaces dans notre consommation d'énergie. Nous serons plus souverains et donc plus résistants aux chocs qui pourraient nous atteindre.»*





# La mise en œuvre du plan de sobriété

*« La sobriété énergétique, ce sont des efforts collectifs, proportionnés et raisonnables pour faire la chasse au gaspillage d'énergie. »*

*« La réussite du plan dépend maintenant de la responsabilité collective : chaque acteur a vocation à appliquer son plan d'action pour réduire de 10 % sa consommation. »*



# Scénario à 2024

## Gisements d'économies d'énergie (gaz et électricité) en 2024 liées au plan de sobriété

0 5 10 15 20 25 (TWh/an)

Température à 19°C

Gestion intelligente des bâtiments tertiaires (BACS)

Thermostats dans les logements

Écogestes électriques

Isolation des réseaux d'eau

Absence de terrasses chauffées / portes formées des commerces /  
extinction des enseignes et publicités lumineuses entre 1 et 6 h

Individualisation des frais de chauffage

Réduction de la période de chauffe

Réglage de la température des ballons d'eau chaude à 55°C

Maintenance des équipements de chauffe

Remplacement luminaires publics par des LED

Aperçu des 50 TWh (térawatt-heure) pouvant être économisés car directement accessibles à travers plusieurs gestes réalisables à court terme. Le plus grand gisement d'économie étant la réduction à 19°C dans les logements ainsi que dans le tertiaire.



# **Le plan de sobriété**

## **Le cadre et l'organisation**

# Groupes de travail sur la sobriété énergétique

## Une urgence de sobriété / efficacité énergétique / sortie du gaz

### Objectifs

- Réduire collectivement de **10 %** de la consommation sur **2 ans**,
- Gérer au mieux le cas de forte tension très ponctuelle sur l'approvisionnement électrique (notamment pour une accentuation de la réduction en cas d'Ecowatt rouge)
- Partager les enjeux et mobiliser l'ensemble des acteurs sur un sujet collectif, chacun dans son domaine

### Principe

- 9 groupes de travail en parallèle, spécialisés sur les différentes thématiques
- Chaque groupe de travail est piloté par un(des) ministre(s), et associe les principaux acteurs, les experts, le monde associatif et syndical...
- Chacun des participants a fait remonter ses propositions de réduction énergétique chiffrées, pour synthèse (et arbitrage si nécessaire)

# Le plan de sobriété

Une double approche pour réduire la consommation de 10% en 2 ans :

- En matière de mesures :
  - Des mesures générales (par exemple 19°C), concernant toute la société (entreprises + Etat + collectivités + ménages)
  - Des mesures spécifiques par domaine (Sport, Grandes surfaces, Logement, etc.)
  - Une exigence très forte sur **l'exemplarité de l'Etat** dans la mise en œuvre des mesures
- En matière de temporalité :
  - Des actions à très court terme, basées sur l'identification de sources de réduction de consommation d'énergie via l'utilisation de check-lists « anti-gaspillage » pour des gains rapides. Elles portent sur 3 thématiques : « Ménages » (particuliers et copropriété), « Collectivités » et « Entreprises ».
  - D'autres dispositifs de soutien sont disponibles voire étoffés, pour des travaux de rénovation énergétique



# Le plan de sobriété – les 15 mesures phares (1/4)

## + de sobriété dans les bâtiments

1. **19°C**, c'est la température maximale de chauffe dans les bureaux que les acteurs s'engagent à mieux faire connaître et appliquer. Baisser la température la nuit à 16°C et à 8°C degrés lorsque le bâtiment est fermé plus de trois jours.
2. **Décaler de 15 jours le début et la fin de la période de chauffe**, quand cela est possible et quand la température extérieure le permet.

3. **Réduire l'utilisation de l'eau chaude sanitaire dans les bureaux.** En dehors des usages pour lesquels l'eau chaude est indispensable (douches par exemple) et lorsque les conditions le permettent, les gestionnaires auront la possibilité d'arrêter l'eau chaude sanitaire.

## + de sobriété dans nos mobilités

- 4 **Favoriser le covoiturage grâce à un bonus pour tout nouveau covoitueur qui s'inscrit sur une plateforme.** Prendre le train plutôt que l'avion pour les trajets professionnels de moins de 4 heures. Prendre le train et les transports en commun plutôt que la voiture, lorsque cela est possible.

# Le plan de sobriété – les 15 mesures phares (2/4)

## + de sobriété pour un État exemplaire

5. **Diminuer le chauffage de 19°C à 18°C et travailler en horaires décalés les jours de forte tension sur le système électrique** lorsque le signal d'ÉcoWatt est rouge.

6. **Inciter au télétravail pour réduire la consommation de carburant notamment.** Afin d'aider les agents à faire face à l'augmentation des prix de l'énergie, ils bénéficieront d'**une augmentation de l'indemnité forfaitaire de télétravail à hauteur de 15% afin de couvrir l'augmentation des prix de l'énergie à partir de début 2023.** Au-delà, certains services de l'État expérimenteront le télétravail en fermant les bâtiments pour mesurer précisément les économies réelles de chauffage. Ce sera le cas des ministères de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et de la Transition énergétique, avec l'extinction de 4 sites franciliens – Saint-Germain, hôtel de Roquelaure, Grande Arche et tour Séquoia – pour une période de 4 jours, du 29 octobre au 1<sup>er</sup> novembre inclus.

7. **Limiter la vitesse à 110 km/h sur l'autoroute pour les agents employant leur véhicule de service lors de trajets professionnels non urgents.** Cette mesure permet un gain de 20% de carburant. Il s'agit seulement de quelques minutes supplémentaires par trajet, inclus dans le temps de travail.

---



# Le plan de sobriété – les 15 mesures phares (3/4)

## + de sobriété pour les collectivités territoriales

8. **Réduire la consommation d'électricité liée à l'éclairage public**, qui représente, en moyenne, 30% des dépenses d'électricité d'une collectivité. Éteindre les lumières à certaines heures, réduire l'intensité lumineuse, passer aux éclairages LED avec pilotage automatisé permettrait une économie d'énergie, dès les premiers mois, de 40 à 80% avec un retour sur investissement entre 4 et 6 ans.
9. **Réduire le chauffage des équipements sportifs** : en diminuant de 2°C la température des gymnases et d'1°C la température de l'eau des piscines, comme le recommande l'Association nationale des élus du sport.
10. **Réduire le nombre de mètres carrés chauffés** en regroupant les services publics dans les locaux les mieux adaptés, quitte à les utiliser sur de plus grandes plages horaires.

## + de sobriété pour les entreprises

11. **Les entreprises s'engagent**, une plateforme qui recense les entreprises qui prennent 15 engagements et sont accompagnées dans leur déploiement : éteindre l'éclairage intérieur des bâtiments dès l'inoccupation, réduire l'éclairage extérieur, notamment publicitaire, et l'éteindre au plus tard à 1h, piloter chauffage, climatisation et ventilation ou encore regrouper les déplacements et supprimer ceux inutiles.  
  
➤ **Déjà plus de 30 entreprises du CAC 40 engagées.**

## + de sobriété dans le sport

12. **Réduire de près de 50% le temps d'éclairage avant et après les matches pour les compétitions se déroulant en journée et de plus de 30% pour les matches en soirée**, grâce à l'engagement de la Ligue de football professionnel, de la Ligue nationale de rugby, des clubs professionnels et des diffuseurs TV.



# Le plan de sobriété – les 15 mesures phares (4/4)

## + d'accompagnement pour les Français

13. **Mise en place d'un bonus sobriété pour valoriser les économies d'énergie et faire baisser les factures.** Les ménages qui maîtrisent leur consommation énergétique pourront recevoir une prime sur les factures de gaz et d'électricité. Plusieurs énergéticiens s'engagent à proposer cette offre.
14. **Jusqu'à 9 000 euros d'aide pour passer d'une chaudière au gaz à une pompe à chaleur en logement individuel** et des aides permettant un reste à charge de 250 euros en moyenne par appartement pour raccorder un bâtiment de logement collectif à un réseau de chaleur, grâce à MaPrimeRenov'.
15. **Informers les Français sur la météo de l'électricité** (signal ÉcoWatt), en partenariat avec RTE, par les médias audiovisuels et radiophoniques (à l'image de ce qui a été lancé par France télévisions, TF1 et BFM).

# L'hiver 2022-2023 est l'affaire de tous



Pour obtenir la mobilisation de tous, il convient de **diffuser largement au niveau local**, les enjeux de la sobriété énergétique, les éco-gestes, en mettant à profit **tous les relais de communication**, afin de **relayer au plus vite les messages adaptés au plus près de la population (entreprises et ménages)**.

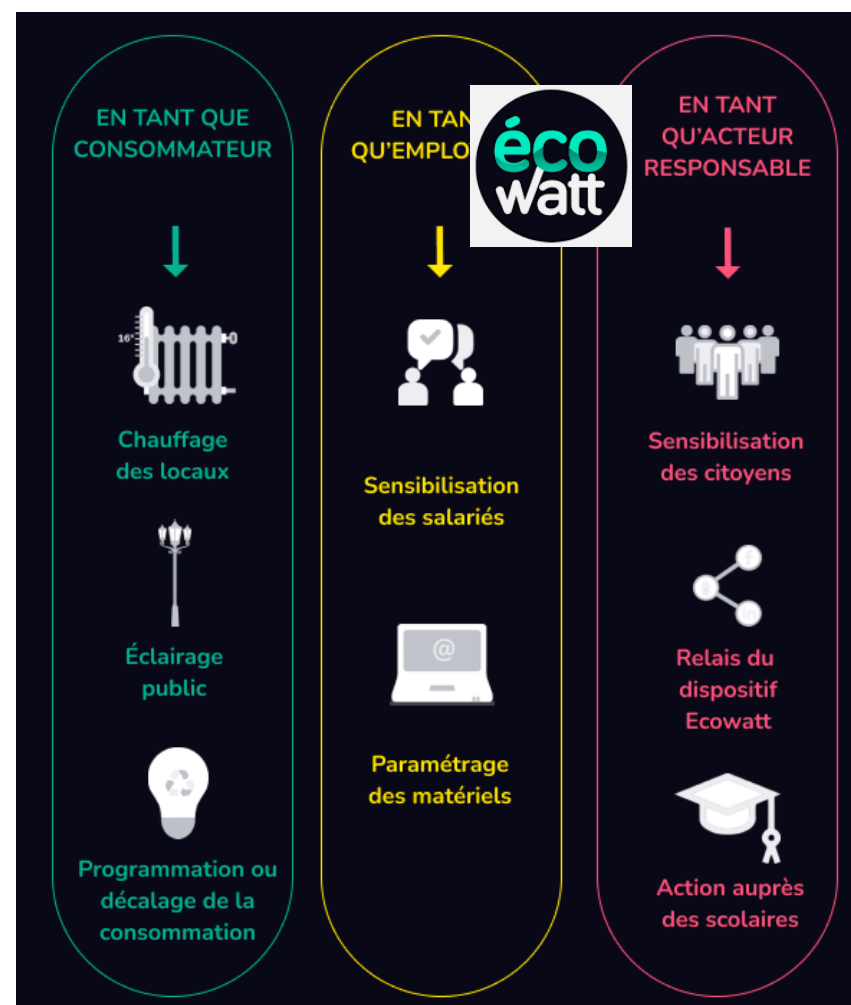
Les éléments de communication (y compris les check-lists très concrètes) pourront être repris pour une diffusion large, en complément de la grande campagne nationale, à relayer au plus près des citoyens.

---

# En parallèle, la mobilisation

Mobilisation des acteurs et valorisation d'actions lancées par le biais de chartes d'engagement :

- Charte Ecowatt



## PLAN D' ACTIONS

### POUR UNE ORGANISATION DU TRAVAIL QUI PREND MIEUX EN COMPTE L'OBJECTIF DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

**D**ans un contexte marqué par l'accélération du changement climatique, la raréfaction des ressources et le conflit ukrainien, la transition énergétique de la France est plus que jamais la priorité. La France doit sortir de sa dépendance aux énergies fossiles et réduire de 40% sa consommation d'énergie d'ici 2050. Cela suppose notamment de transformer durablement nos habitudes et nos comportements.

Vous souhaitez participer à cette transformation collective et engager votre entreprise dans une démarche de sobriété énergétique avec l'objectif de réduire de 10% d'ici 2024 les consommations.

L'État vous accompagne sur la plateforme **Les entreprises s'engagent** [www.lesentreprises-sengagent.gouv.fr/agir-pour/sobriete](http://www.lesentreprises-sengagent.gouv.fr/agir-pour/sobriete). Vous pouvez ainsi souscrire de manière volontaire à la mise en œuvre d'un plan en 15 actions de court ou moyen terme destinées à :

- économiser les consommations d'énergie dans le fonctionnement quotidien ;
- piloter les installations énergétiques ;
- soutenir et rationaliser toutes les mobilités durables liées à l'activité de l'entreprise ;
- animer vis-à-vis de toutes les parties prenantes internes (partenaires sociaux) et externes sur l'ensemble de la chaîne de valeur (des prestataires aux clients) - cette démarche de sobriété énergétique qui devient incontournable dans tous les modèles d'affaires.

Pour chaque action, l'engagement de l'entreprise, adapté à son contexte particulier, son activité et mobilisé dans le cadre du dialogue social, lui permet d'accéder à des ressources, guides, dispositifs d'appui et d'accompagnement, ainsi que d'être mise en relation avec des interlocuteurs conseils.

La plateforme permet également de renseigner et d'actualiser périodiquement vos engagements en indiquant la trajectoire suivie pour chaque action à l'aide des indicateurs de référence proposés.

La plateforme a également vocation à servir de centre de partage des bonnes pratiques que chaque entreprise est invitée à présenter et qui pourront servir d'exemples et de source d'inspiration à d'autres entreprises engagées dans cette démarche.

**Je m'engage pour la sobriété énergétique.**  
[www.lesentreprises-sengagent.gouv.fr/rejoindre](http://www.lesentreprises-sengagent.gouv.fr/rejoindre)

15 ACTIONS  
POUR 4 AXES  
D'ENGAGEMENTS



<https://www.lesentreprises-sengagent.gouv.fr/rejoindre>





**Quels sont les références des rapports établissant les bilans énergétiques de la France ?**

*Chiffres clés de l'énergie*, édition 2021. Ministère de la transition écologique :

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/pdf/chiffres-cles-de-l-energie-edition-2021.pdf>

**L'effet rebond de l'écogeste visant à favoriser le télétravail a-t-il été mesuré ? Ne chauffent on pas deux fois plus ?**

*« Des études commencent à mesurer cet effet. L'ADEME a récemment publié une étude sur les effets rebonds liés au télétravail. Des expérimentations sont en cours sur ce sujet par le biais d'un questionnaire au niveau des ministères et des opérateurs (IFPEB, ADEME) permettant de recueillir un grand nombre de données qui serviront à avancer sur le sujet.*

*Globalement, le télétravail a un effet certain sur la réduction de la consommation de carburant, mais pour le chauffage et donc la consommation du gaz et de l'électricité, les effets sont encore à mesurer. »*

# Le scénario « Sobriété » dans l'étude Futurs Energétiques 2050

---

**Bianka SHOAI TEHRANI**

Ingénieure économiste

**Gersende CHAFFARDON**

Responsable d'études R&D

Direction Economie du Système Electrique - Pôle Etudes  
Economiques et Environnementales

**RTE**

---



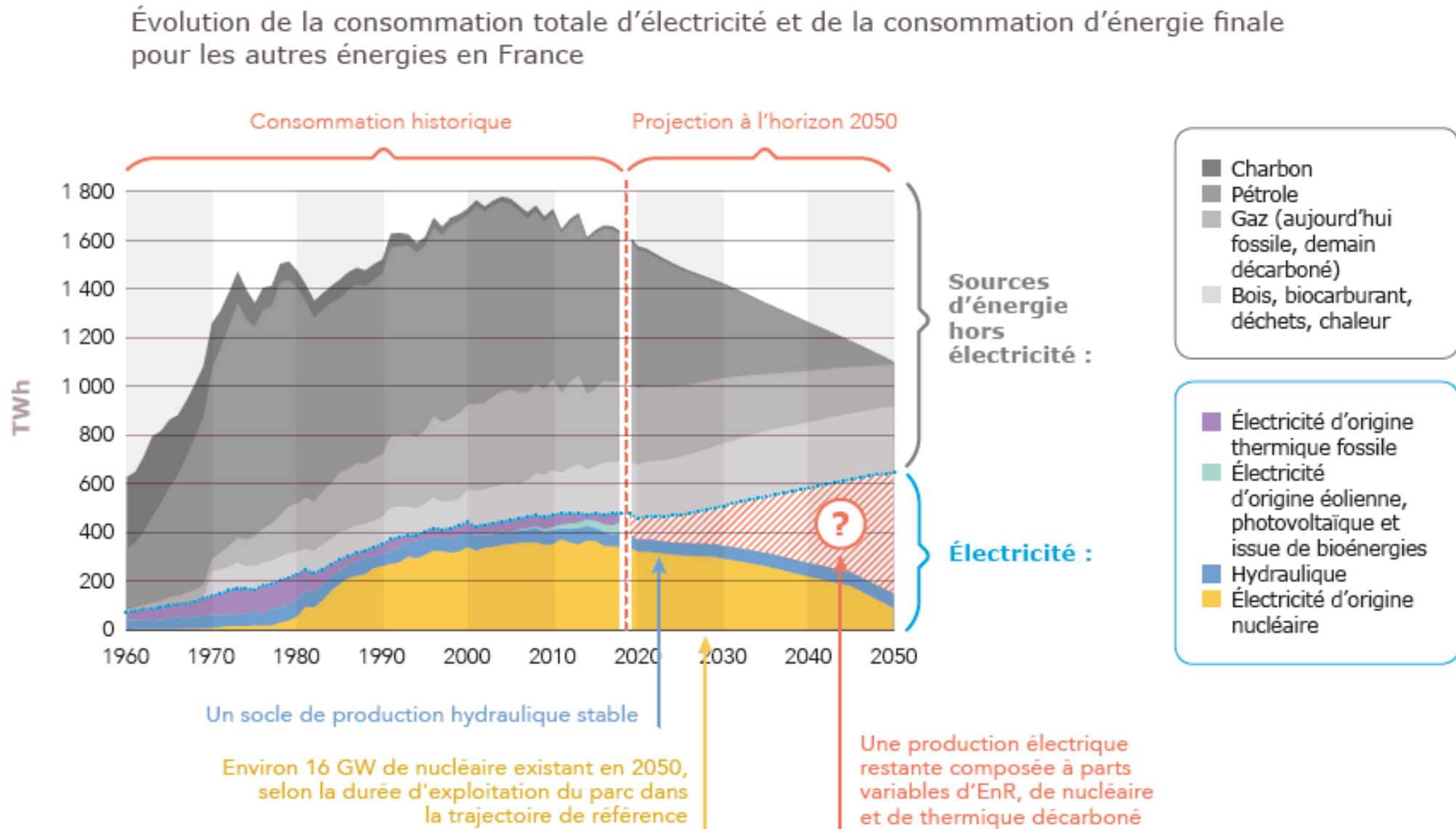
*« Les individus sont enchâssés dans un faisceau de contraintes très fortes et on ne peut pas espérer qu'ils puissent tous changer leurs pratiques et leur mode de vie par leur seule volonté. Un ensemble d'échelles d'actions est important à mobiliser. »*

# L'étude Futurs énergétiques 2050 de RTE

Une étude d'ampleur sur la décarbonation du système énergétique, dans la continuité des missions de service public de RTE.



[Télécharger le rapport complet](#)



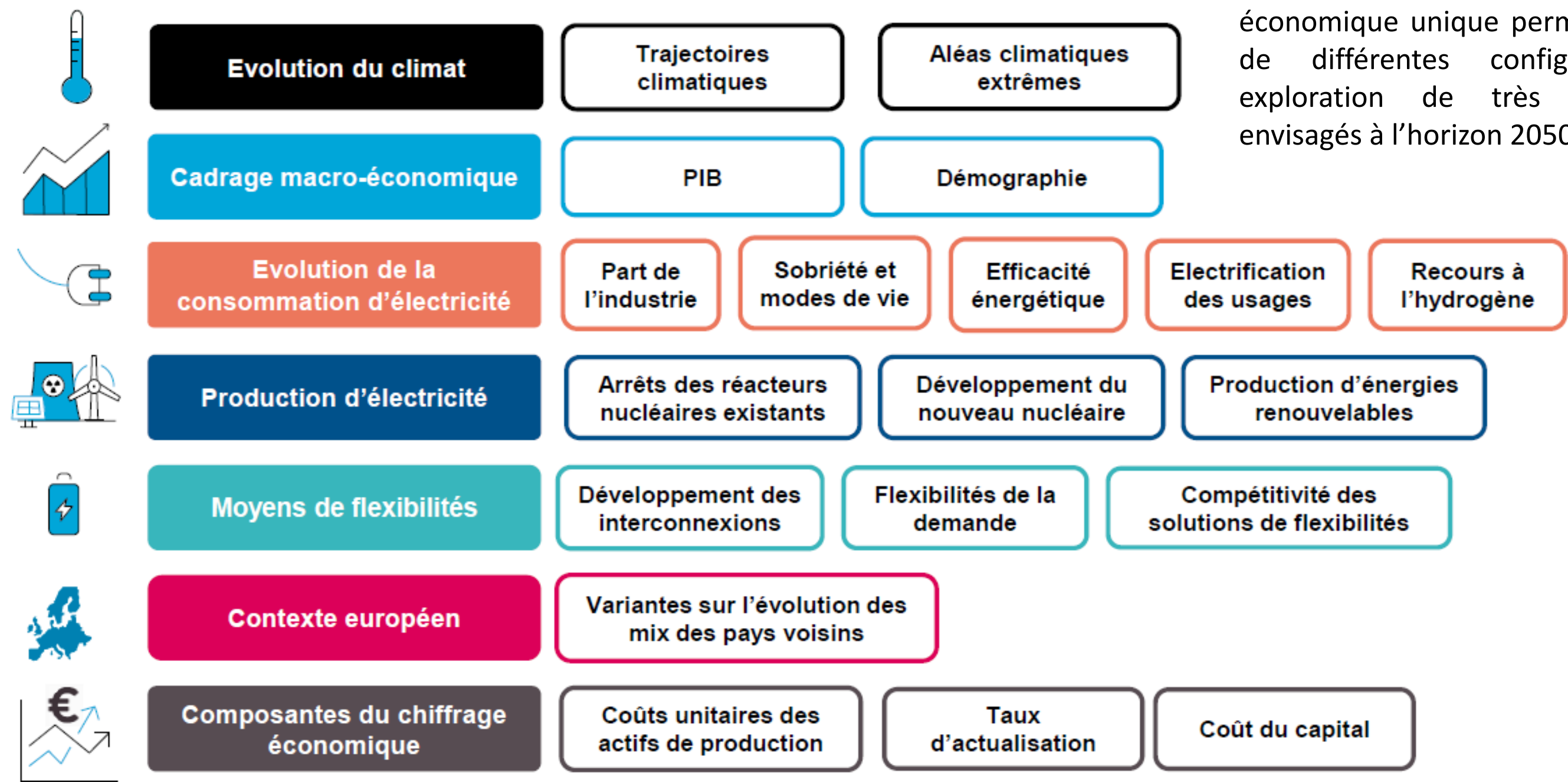
Aujourd'hui la consommation totale d'énergie en France est composée d'environ  $\frac{3}{4}$  d'énergies fossiles contre  $\frac{1}{4}$  pour l'électricité. L'objectif en 2050, c'est que toute la consommation soit décarbonée par deux mécanismes : que la consommation totale baisse et que la part de l'électricité augmente à plus de 50%.



# L'étude Futurs énergétiques 2050 de RTE

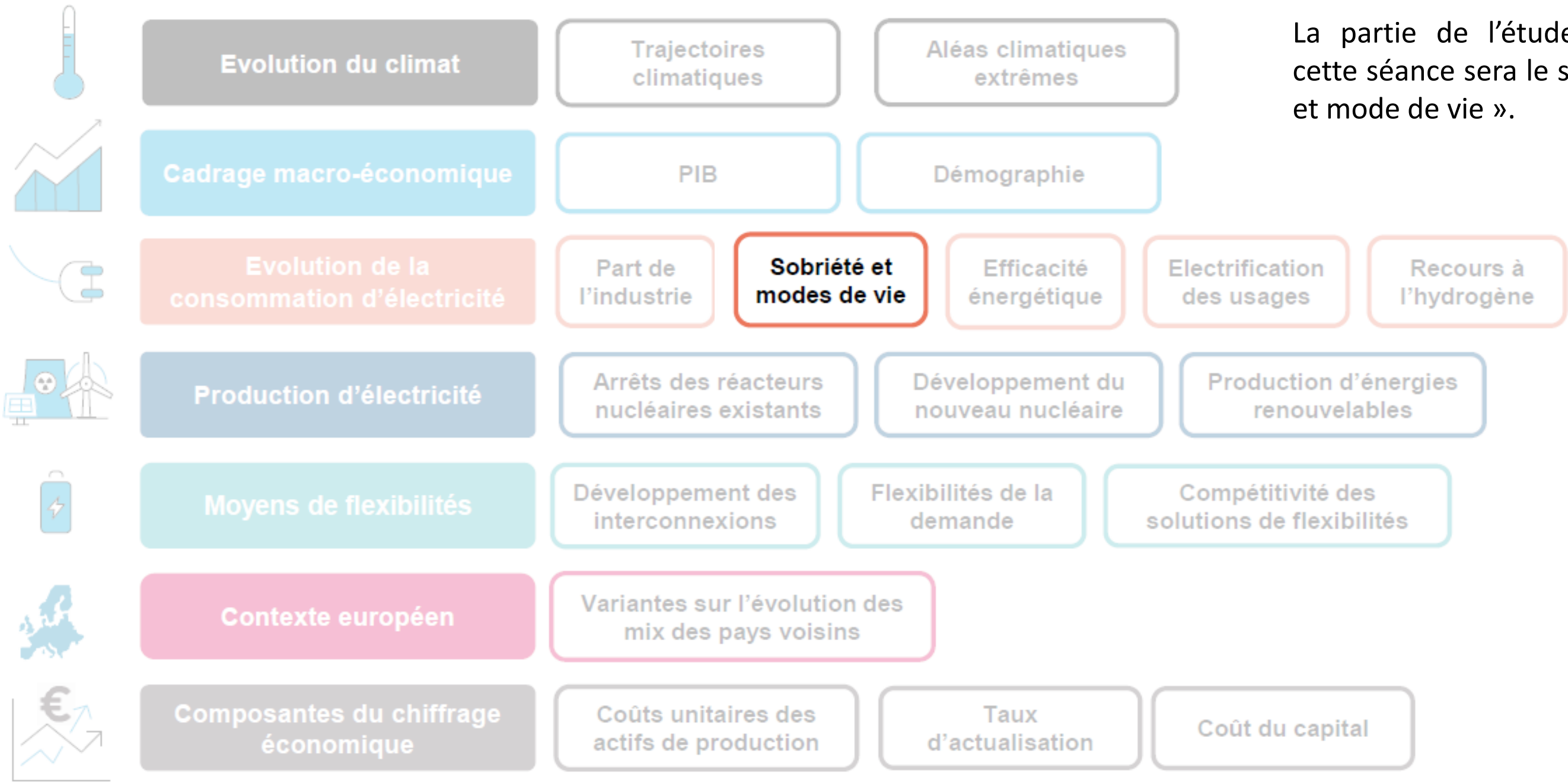
Une étude d'ampleur sur la décarbonation du système énergétique, dans la continuité des missions de service public de RTE.

L'étude est réalisée avec un cadrage macro-économique unique permettant la comparaison de différentes configurations, avec une exploration de très nombreux scénarios envisagés à l'horizon 2050.



# L'étude Futurs énergétiques 2050 de RTE

Une étude d'ampleur sur la décarbonation du système énergétique, dans la continuité des missions de service public de RTE.



La partie de l'étude exposée durant cette séance sera le scénario « Sobriété et mode de vie ».

# Une concertation spécifique autour du scénario de sobriété

La sobriété, identifiée comme un des axes important d'analyse de l'étude, a fait l'objet de débats nourris à l'occasion de la concertation avec les parties prenantes

- Un manque de consensus sur la définition de la sobriété, et parfois des confusions avec l'efficacité énergétique
- Une mise en avant de l'importance des notions de justice sociale et d'équité dans le débat
- Des débats sur la place de la liberté individuelle, la sobriété étant perçue par certains comme « contraignante »

Les *Futurs énergétiques 2050* ne sont pas prescriptifs sur le mode d'organisation de la sobriété. Toutefois quelques prérequis se dégagent des échanges en concertation



Ne porte pas uniquement sur les comportements individuels



La sobriété est une démarche doit s'appuyer sur plusieurs échelles d'action



Comportements  
individuels



Modes de vie



Organisations  
collectives et  
institutionnelles

Par exemple, l'**adoption du vélo** suppose un changement de comportement individuel, qui a un impact sur les modes de vie à une grande échelle (moyen et temps de transport...) mais demande aussi l'organisation de politiques publiques en faveur du vélo (aide à l'achat, vélos en libre services, aménagements cyclables, indemnité kilométrique...)



# Méthodologie 1/3 : Comprendre la notion de sobriété



Il n'existe pas de consensus sur la **définition** de ce qui relève de la sobriété, ni sur les **moyens** qui permettraient de l'atteindre

L'ADEME (2019) définit la sobriété comme relevant de « démarches multiples, dont le dénominateur commun est une recherche de « moins », de modération des biens et des services produits et consommés, tout en recherchant un « mieux », notamment une augmentation de la qualité de vie et du bien-être – où le « mieux » et le « moins » sont des notions relatives ».



Les définitions convergent vers l'idée d'une **modération organisée et volontaire des recours aux ressources**

Pour Virage Energie, « la sobriété énergétique peut être décrite comme un état dans lequel les besoins fondamentaux des personnes en matière de services énergétiques sont satisfaits de manière équitable et les limites écologiques respectées. Alternativement, on peut décrire la sobriété énergétique comme une démarche qui peut être qualifiée comme la recherche de modération dans la production et la consommation de biens et de services nécessitant des matières et ressources. »



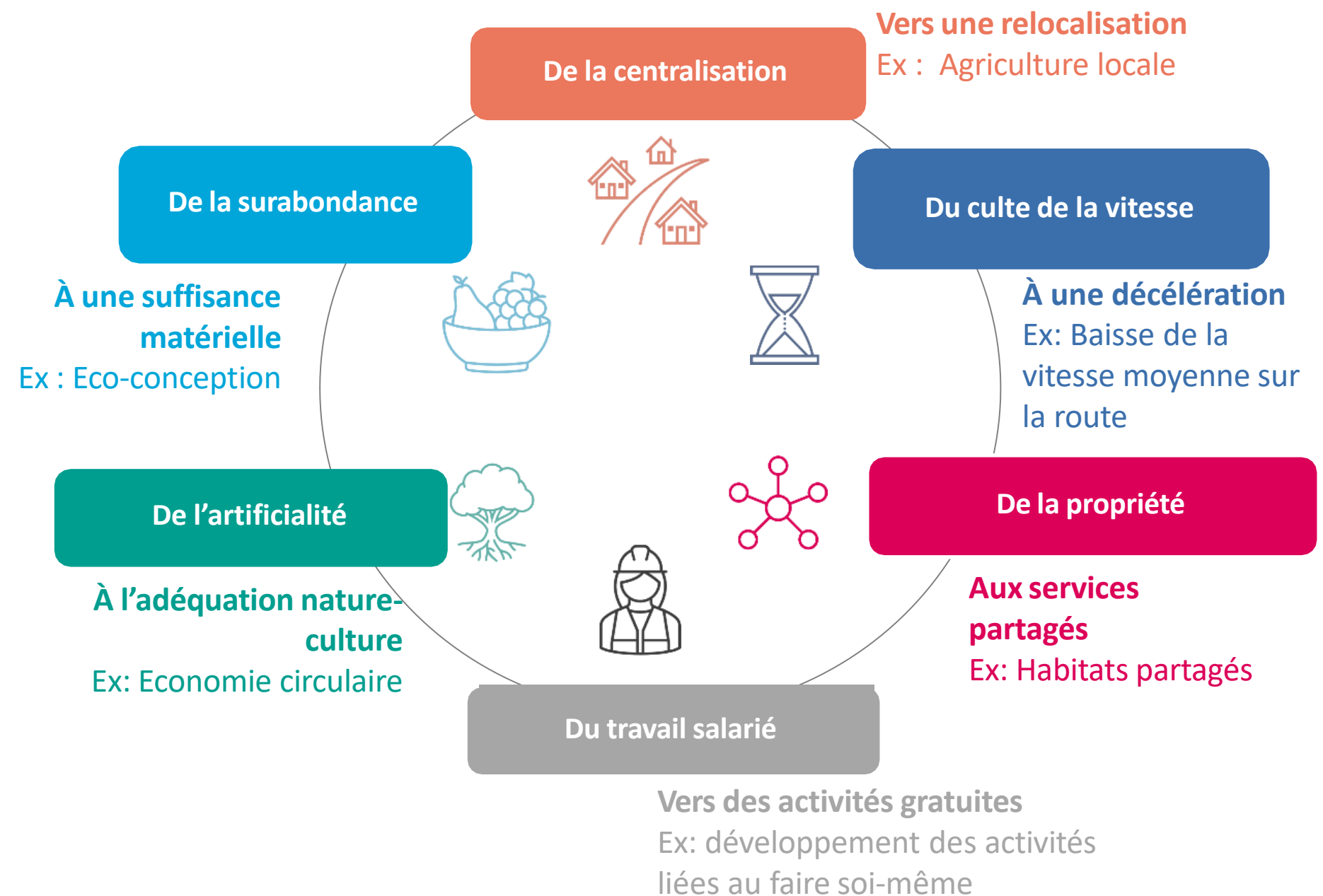
...dans un monde où les besoins, les envies, les contraintes des individus sont différents

« Est énergétiquement sobre tout système d'acteurs s'organisant de façon à répondre à ses besoins en modérant ses recours aux ressources énergétiques » - M.Guérineau et J.Mayer

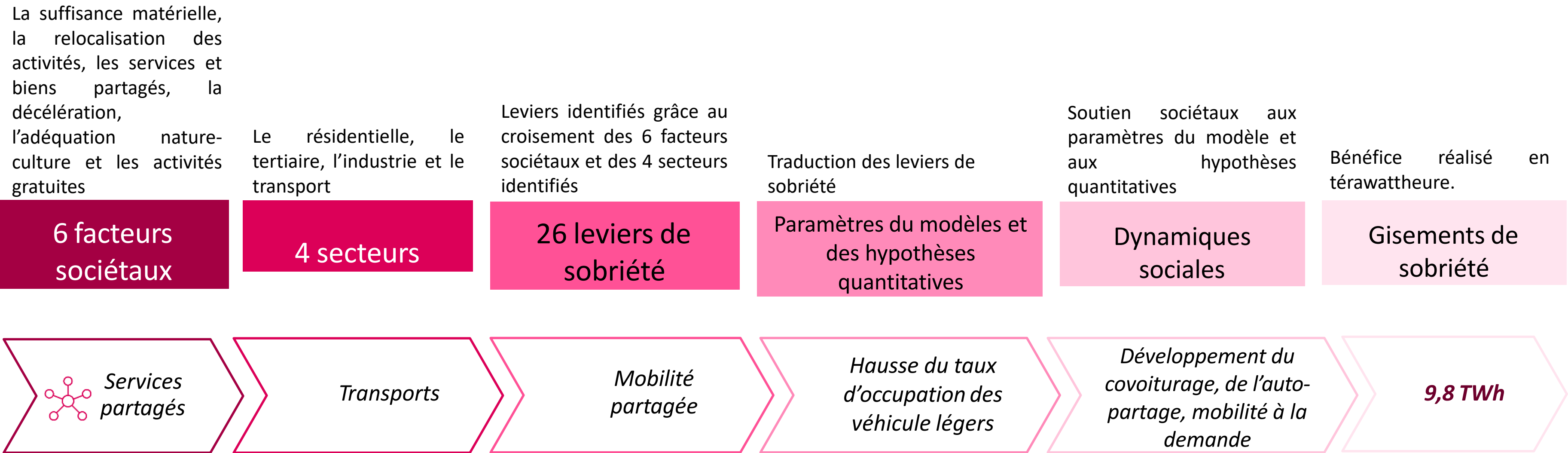
# Méthodologie 2/3 : analyser les facteurs transverses de sobriété

Reprise des axes stratégiques proposés par Virage Energie comme facteurs de sobriété et revue de littérature pour identifier : des signaux faibles, les dynamiques sociétales et tendances contraires

- **La suffisance matérielle** : réduire le volume et le dimensionnement de nos possessions matérielles et modérer volontairement nos besoins.
- **La relocalisation des activités** : revoir la localisation des activités dans une logique de raccourcissement des distances entre production et consommation, entre action et décision.
- **Les services et biens partagés** : mutualiser l'usage de certains objets, de lieux ou encore de savoirs dans une logique de partage.
- **La décélération** : ralentir nos modes de vie et notamment nos déplacements en revoyant notre rapport à la vitesse et au temps.
- **L'adéquation nature-culture** : ne plus dissocier les activités humaines de leurs impacts directs sur la biosphère et ses équilibres dans un rapport renouvelé à la Nature.
- **Activités gratuites** : un autre rapport au travail qui laisse du temps pour créer de la richesse autrement







# Méthodologie 3/3 : articuler l'analyse transversale qualitative avec le modèle quantitatif sectoriel



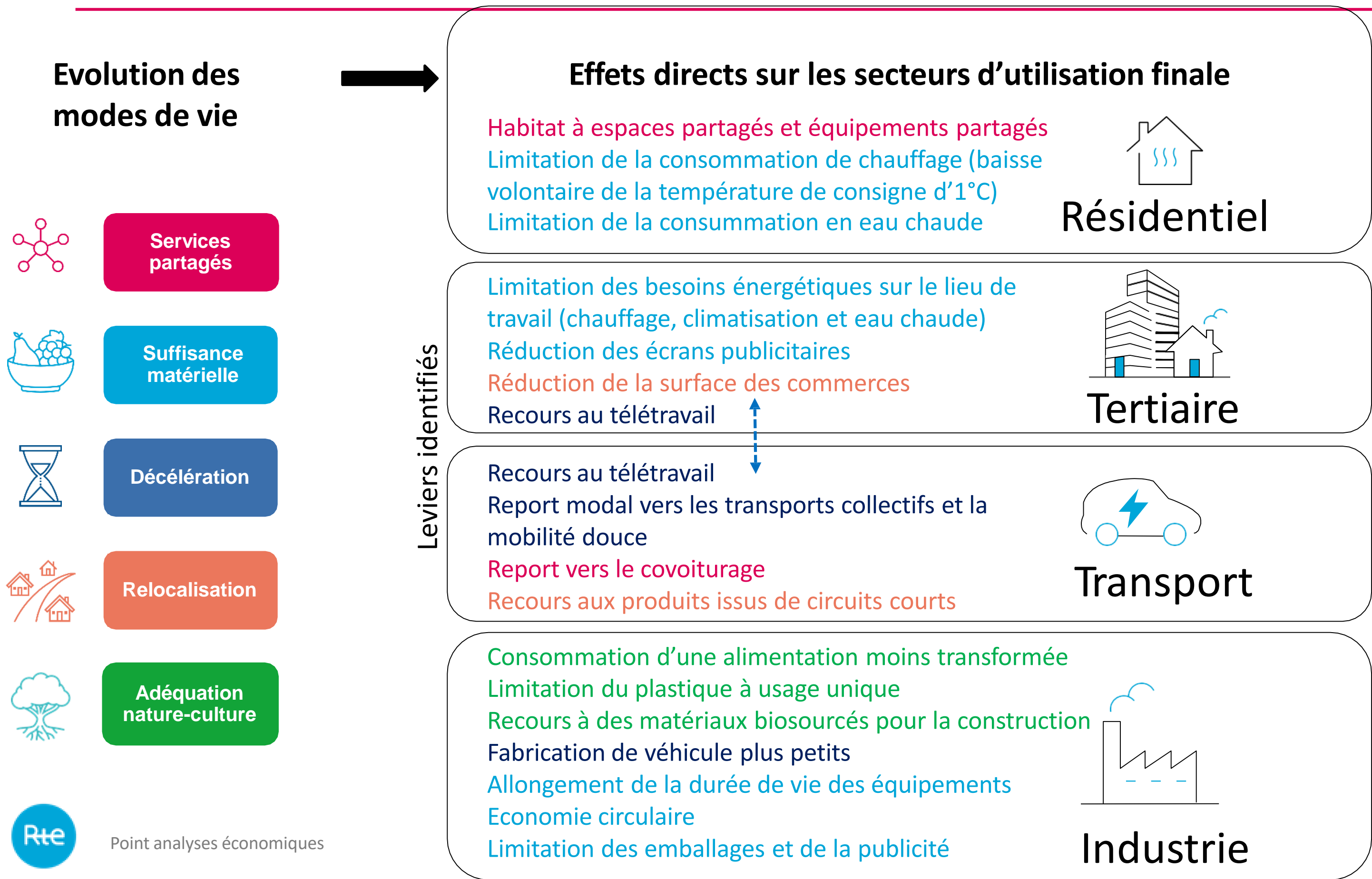


# Exemple de levier dans le résidentiel : freiner la décohabitation et mutualiser des espaces et des équipements

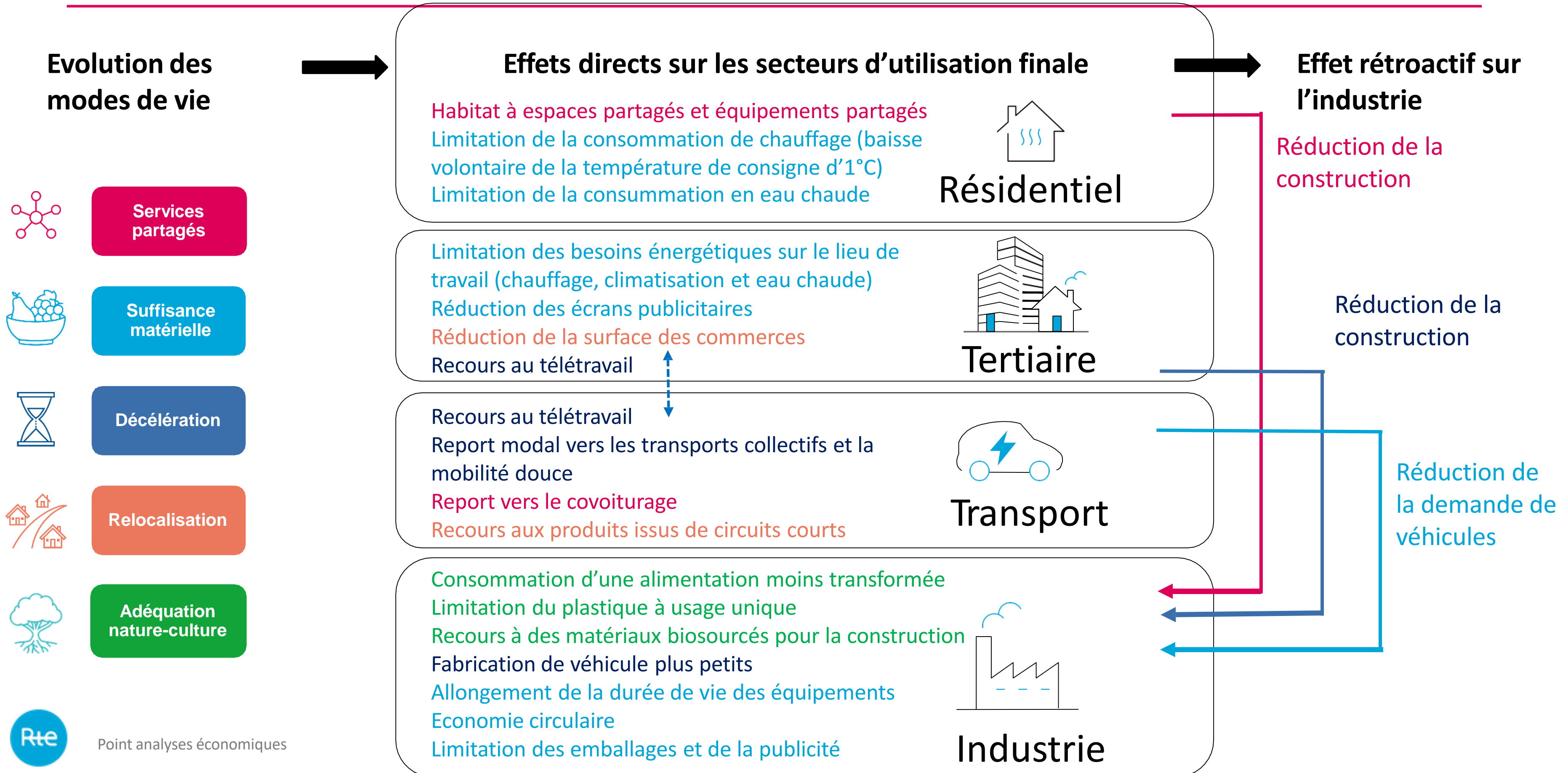
	Aujourd'hui	2050	
Hypothèses sur le scénario sobriété	2,2 pers / ménage tendance baissière) Peu de logements en mutualisation	Scénario de référence 2 pers / ménage Peu de logements mutualisés	Scénario sobriété 2,3 pers / ménage 10% de logements mutualisés
Des dynamiques favorables...	<div><div> Partage d'équipements au sein de l'habitat collectif</div><div> Développement de la colocation choisie</div><div> Appétence pour l'habitat partagé et participatif</div></div> <div><div></div><div>40% des français sont favorables ou très favorables au partage des espaces avec d'autres familles (Obsoco, 2019)</div></div>		
... mais aussi des tendances contraires	<ul style="list-style-type: none"><li>Aspiration des français à la maison individuelle</li><li>Diminution tendancielle de la taille des ménages (décohabitation, moins de familles nombreuses...)</li><li>Consommation de biens manufacturés et équipements en hausse</li></ul>		
Impacts énergétiques	1 Réduction de la consommation d'électricité par personne du fait de la mutualisation	2 Diminution des besoins de construction de logements neufs	







# Déclinaison sectorielle des évolution de mode de vie



# Déclinaison sectorielle des évolution de mode de vie



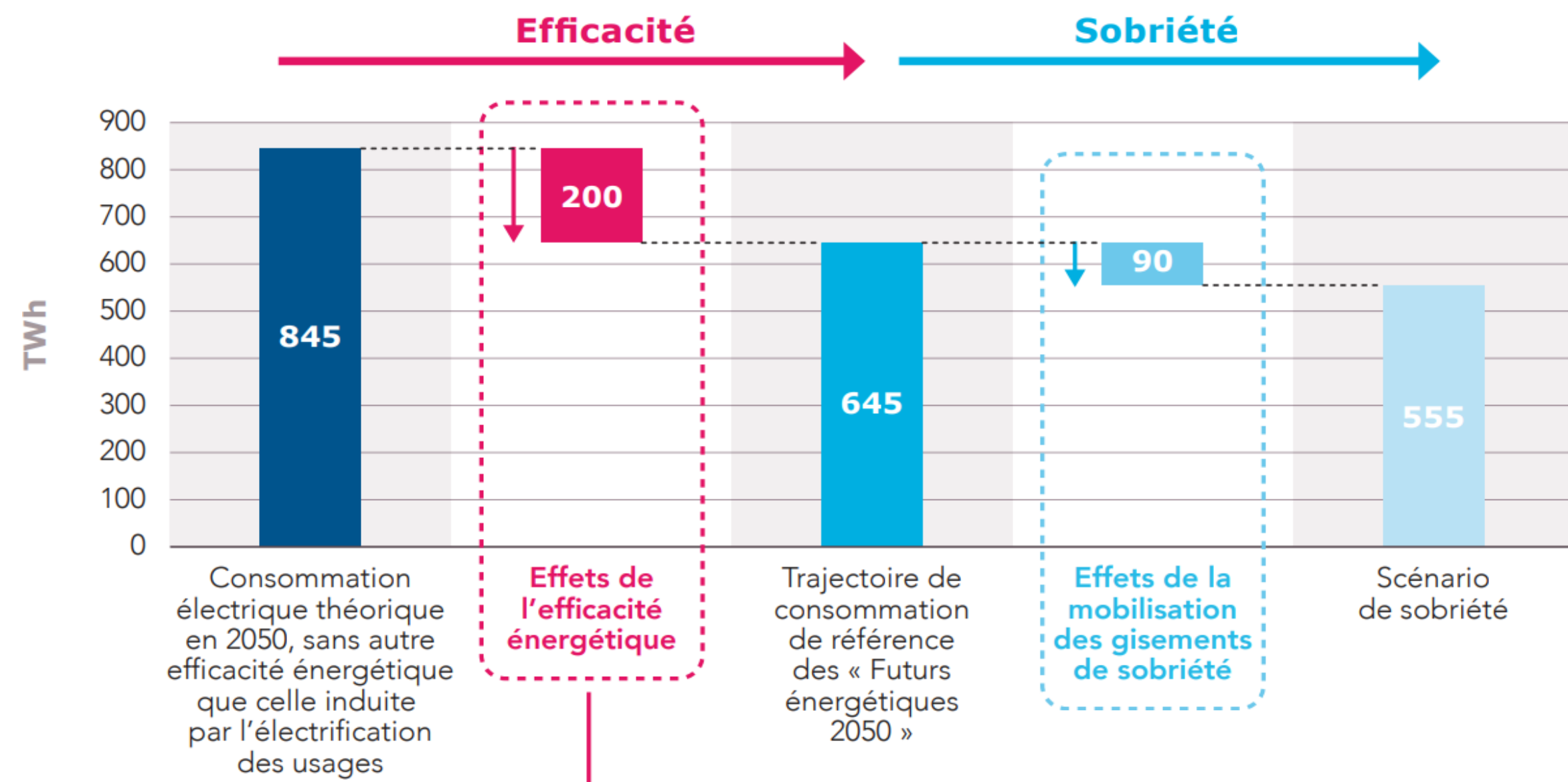
# La sobriété conduit à réduire la consommation d'environ 100 TWh

Leviers de sobriété		Effet (TWh évités)
 <b>Résidentiel</b>	Habitat à espaces partagés et légère augmentation de la taille unitaire des ménages	11,9 TWh ◀
	Limitation de la consommation de chauffage résidentiel	4,0 TWh ◀
	Limitation de la consommation en eau chaude résidentielle	4,7 TWh ◀
	Moindre taux d'équipement en climatisation résidentielle	1,1 TWh
	Limitation de la consommation des autres usages résidentiels	0,7 TWh
 <b>Tertiaire</b>	Recours au télétravail (impact sur la consommation dans les bureaux)	9,1 TWh ◀
	Limitation des besoins énergétiques sur le lieu de travail	4,7 TWh ◀
	Limitation de la consommation de chauffage, climatisation et eau chaude sanitaire tertiaire	1,8 TWh
	Réduction de la surface des commerces	1,1 TWh
	Réduction des écrans publicitaires	0,5 TWh
	Limitation de la consommation des autres usages tertiaires	0,8 TWh
 <b>Transports</b>	Report des déplacements individuels en voiture vers le covoiturage	9,8 TWh ◀
	Réduction moyenne de la vitesse de circulation et véhicules plus petits	5,4 TWh ◀
	Recours au télétravail (impact sur les déplacements domicile-travail)	2,8 TWh
	Reconcentration des fonctions de vie	2,7 TWh
	Recours aux produits issus de circuits courts	0,7 TWh
	Report modal vers les moyens de mobilité douce	0,7 TWh
 <b>Industriel</b>	Consommation d'une alimentation moins transformée	5,8 TWh ◀
	Moins d'engrais azotés dans l'agriculture ( <i>y compris effet sur la production d'hydrogène</i> )	3,4 TWh ◀
	Allongement des durées de vie des équipements	3,3 TWh ◀
	Baisse de la vente de véhicules/fabrication de véhicules plus petits	2,8 TWh
	Réduction de la construction	2,2 TWh
	Économie circulaire	2,1 TWh
	Limitation des emballages et de la publicité	1,7 TWh
	Limitation du plastique à usage unique	0,9 TWh
	Recours à des matériaux biosourcés dans la construction	0,6 TWh



# La sobriété conduit à réduire la consommation d'environ 100 TWh

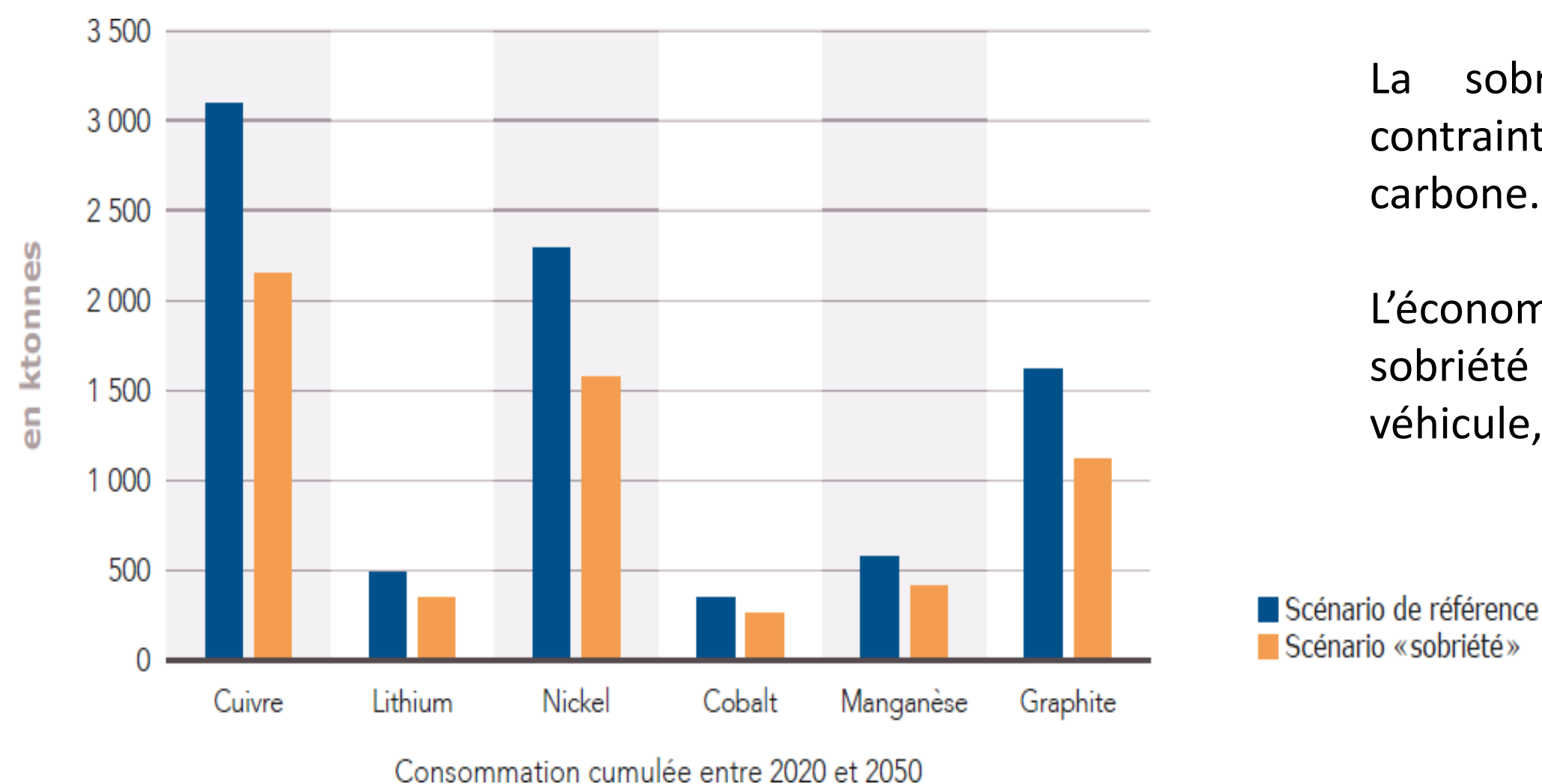
Effets attendus de l'efficacité énergétique et effets potentiels de la sobriété sur la consommation d'électricité en 2050



# La sobriété permet de réduire la consommation de ressources

## Enjeux au-delà de la neutralité carbone

- Contrainte sur la disponibilité de la biomasse
- Contrainte sur l'acceptabilité des infrastructures
- Contrainte sur les ressources disponibles (matières...)



La sobriété permet d'alléger les contraintes liées à la neutralité carbone.

L'économie réalisée par le scénario sobriété en taille et en nombre de véhicule, est de 40% de réduction.

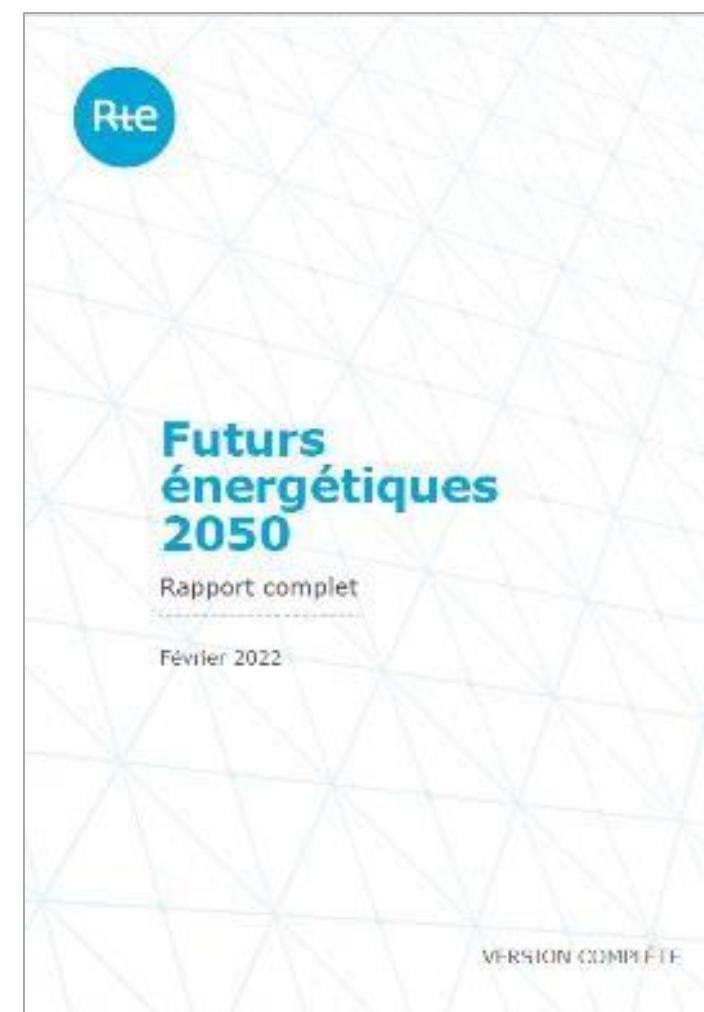
*Consommations cumulées entre 2020 et 2050 de différentes ressources spécifiques pour les batteries des véhicules électriques légers dans différentes trajectoires de consommation électrique*

# La sobriété à court terme pour le passage de l'hiver

---



[Télécharger le rapport complet](#)

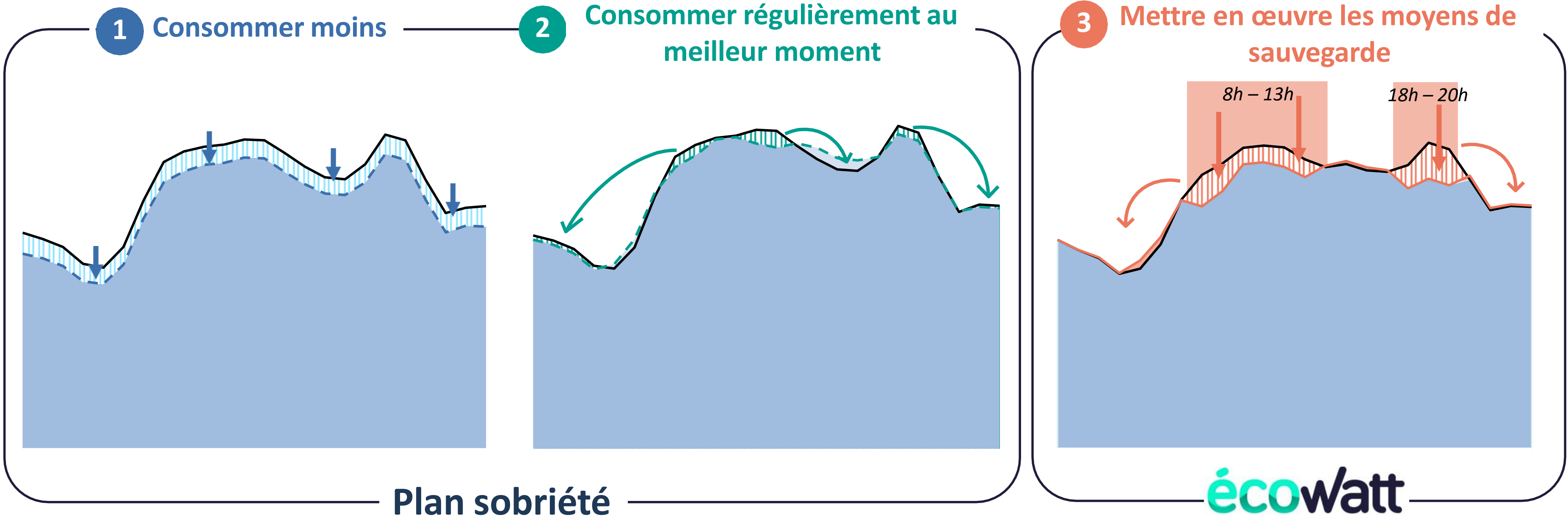


[Télécharger le rapport complet](#)



# La sobriété à court terme pour le passage de l'hiver

Eco-watt a pour objectif d'inciter la non-consommation lors des périodes de tension en besoin électrique.



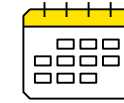
# La sobriété à court terme pour le passage de l'hiver



Economies d'énergie



Consommer au bon moment



Jours Ecowatt rouge



## Chauffage

- Réduire la consigne de chauffage, et réduire davantage en cas d'absence prolongée

2,9 GW



## ECS

- Limiter la température de production d'eau chaude sanitaire à 55°C

Quelques MW



## ECS

- Réduire l'utilisation d'eau chaude sanitaire en utilisant des mousseurs ou des réducteurs de débit

0,1 GW



## ECS

- Produire de l'eau chaude pendant les heures creuses

0,4 GW



## Eclairage

- Généraliser les ampoules LED

0,7 GW



## Cuisson

- Adopter les bonnes pratiques de cuisson (couvrir les casseroles, éteindre les plaques/fours avant la fin de la cuisson...)

0,3 GW



## Véhicule électrique

- Recharger son véhicule électrique pendant les heures creuses

0,2 GW



## Electroménager

- Décaler certains usages domestiques (lavage, ...) en dehors des périodes de pointe 8h-13h et 18h-20h

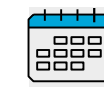
1 GW



## Electroménager

- Mieux utiliser son matériel électroménager : laver à basse température, utiliser le mode « éco»,...

Quelques MW



## Appareils en veille

- Eteindre les appareils en veille (box, TV, console de jeu, ...) et la lumière dans les pièces non occupées

0,6 GW



**A quoi correspond le terme « éco-watt rouge » ?**

*« Cela correspond à un signal signifiant que le réseau de transport est extrêmement tendu et qu'il y a un risque imminent de délestage si la consommation n'est pas diminuée. Les diminutions sont donc cherchées à l'échelle individuelle et immédiate. Il y aura une application dédiée et des annonces à la télévision sur la « météo de l'électricité » permettant une prévision sur les trois à quatre prochains jours. »*

**Les calculs d'économies de matières ont-ils été effectués pour d'autres leviers que le passage à la voiture électrique ?**

*« Oui pour tout ce qui est électrification mais nous avons pris l'exemple des véhicules électriques car c'est le levier le plus important. Le scénario de sobriété demande beaucoup moins de véhicules, l'effet sur les matières est beaucoup plus fort que l'effet sur les TWh. »*





RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

# Présentation des dispositifs de financement de la sobriété

---

**Thibaud ROUESNÉ**

Ingénieur décarbonation industrielle Grands Comptes,  
Responsable EIT

**ADEME**

---



*« Les enjeux d'un point de vue de la sobriété sont doubles : à court terme, il s'agit de passer les prochains hivers en évitant de surcharger le réseau et faire des économies d'énergie aux vu des prix élevés. A long terme, c'est un levier important qui permettra de respecter des objectifs climatiques »*

## Comment Agir ?

- **Etats des lieux**
- Actions immédiates
- S'engager un plan d'actions ambitieux
- Financer son projet
- Décarbonation, ENR, sobriété matière



# Comment faire un état des lieux

- Le Diag Eco-Flux (ADEME et Bpifrance) : un accompagnement pour la réduction des consommations d'énergies, d'eau et de matières et la réduction des déchets
- Des accompagnements réalisés par les CCI ou les CMA :
  - Diagnostic personnalisé,
  - Visite énergie,
  - Diagnostic « TPE gagnantes sur tous les coûts »Contact via le site Places des entreprises
- Dispositif SARE pour le petit tertiaire privé (<1000 m<sup>2</sup>)
- Dispositif CEE Baisse les watts porté par la Poste accompagne les TPE/PME dans la maîtrise de la consommation d'énergie liée à leurs activités (à partir de l'automne 2022)



## Comment Agir ?

- Etats des lieux
- **Actions immédiates**
- S'engager un plan d'actions ambitieux
- Financer son projet
- Décarbonation, ENR, sobriété matière







# Sobriété énergétique : des leviers d'action pour les entreprises

## Comment Agir ?

- Etats des lieux
- Actions immédiates
- **S'engager un plan d'actions ambitieux**
- Financer son projet
- Décarbonation, ENR, sobriété matière





# Construire son plan de sobriété

- Nécessite une action structurée sur l'ensemble des postes
    - Bâtiments et éclairage
    - Numérique
    - Mobilité
    - Process / utilité / réseau
  - Implique des investissements
  - Associé à du management / gestion des compétences
- => ADEME : Ressources techniques / aides financières

## Comment Agir ?

- Etats des lieux
- Actions immédiates
- S'engager un plan d'actions ambitieux
- Financer son projet
- **Décarbonation, ENR, sobriété matière**





# Financer son projet

L'ADEME vous accompagne dans différents types de projet :

- des études préalables pour vous aider à déterminer sa faisabilité et son dimensionnement.
- des aides à l'investissement pour des projets aux objectifs environnementaux ambitieux.

# Financer son projet

## Efficacité énergétique

- Aide au financement d'un audit énergétique (non réglementaire) en industrie ;
- Aide aux études de projet d'amélioration de la performance énergétique des entreprises industrielles ;
- Aide à la mise en place de Systèmes de Management de l'Énergie.

## Chaleur fatale

- Aide au financement d'une étude de faisabilité de récupération de chaleur fatale ;
- Aide aux installations de récupération de chaleur fatale.

## Réseau chaleur ou de froid

- Aide au Financement d'études de réseaux de chaleur ou de froid ;
- Aide au financement d'investissements de réseaux de chaleur ou de froid.

# Sobriété énergétique : des leviers d'action pour les entreprises

## Comment Agir ?

- Etats des lieux
- Actions immédiates
- S'engager un plan d'actions ambitieux
- Financer son projet
- **Décarbonation, ENR, sobriété matière**





RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

France 2030 à l'ADEME

*En attente du  
renouvellement des  
ces dispositifs*

ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

## Décarbonation de l'industrie – Déploiement

### Industrie Zéro Fossile – volet 1 (BCIAT)

- **Présentation du dispositif** : Le volet 1 de l'appel à projets vise à accompagner les entreprises dans la mise en place d'installations biomasse performantes pour répondre à leurs besoins thermiques pour assurer une autonomie énergétique, en réduisant l'usage des énergies fossiles.
- **Date de clôture** : CLOS

### Industrie Zéro Fossile – volet 2 (DECARB IND)

- **Présentation du dispositif** : l'AAP vise prioritairement des projets permettant une réduction de la consommation de combustibles et intrants fossiles des sites industriels. Les projets dont la mise en œuvre peut intervenir pour les prochains hivers seront privilégiés au regard de l'urgence de la situation.
- **Date de clôture** : CLOS

### Industrie Zéro Fossile – volet 3 (DECARB FLASH)

- **Présentation du dispositif** : Le volet 3 vise à favoriser le déploiement rapide de la décarbonation en Industrie, dans la continuité du guichet de décarbonation de l'industrie opéré par l'ASP.
- **Dates**: ouverture 13/07/2022 - relève 15/09/2022– **clôture: 3/11/2022**





# Développement des énergies renouvelables

- Le [Fonds Chaleur](#) qui permet aux entreprises de maîtriser et optimiser la production de chaleur et de froid renouvelables, tant du point de vue technique que financier.
- L'[aide aux études de faisabilité](#) pour de l'autoconsommation électrique photovoltaïque.
- Le guichet « [Tremplin pour la transition écologique des PME](#) » (financement des investissements des PME notamment pour la production durable de chaleur et de froid dans un bâtiment existant : géothermie, PAC, chaudière biomasse...).

# Plateforme de services ADEME : Agir pour la transition écologique

## PARTICULIERS

Adoptez un quotidien plus écologique :  
découvrez nos conseils et nos solutions pour  
vous accompagner à chaque moment de votre  
vie.

> VOTRE ESPACE

## ENTREPRISES

Vous souhaitez participer à la mise en œuvre  
de la transition écologique et énergétique :  
Découvrez si votre projet est éligible, ainsi que  
l'ensemble des aides et appuis financiers dont  
vous pouvez bénéficier.

> VOTRE ESPACE

## COLLECTIVITÉS

Vous souhaitez participer à la mise en œuvre  
de la transition écologique et énergétique :  
Découvrez si votre projet est éligible, ainsi que  
l'ensemble des aides et appuis financiers dont  
vous pouvez bénéficier.

> VOTRE ESPACE

<https://agirpoulatransition.ademe.fr>



# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



## Contacts

Guillaume Crézé – [guillaume.creze@ademe.fr](mailto:guillaume.creze@ademe.fr) – 02.41.20.74.08

Votre direction régionale ADEME : <https://www.ademe.fr/les-territoires-en-transition/lademe-en-region/>





# Atelier de co-développement

**Atelier 1 :** Virginie HUVENNE – Responsable de la mission économie circulaire – Ville de Roubaix **Comment transformer un bâtiment en modèle de rénovation thermique frugale ?**

**Atelier 2 :** Association ORÉE – Problématique entreprise : **Comment les entreprises anticipent-elles les conséquences du plan de sobriété sur leurs salariés ?**



# Atelier 1 : Comment transformer un bâtiment en modèle de rénovation thermique frugale ?

Virginie HUVENNE – Responsable de la mission économie circulaire – Ville de Roubaix

## Contexte et présentation du projet :

La ville de Roubaix est engagée depuis 2014 dans une **stratégie zéro-déchet** et a également développé une **mission économie circulaire**. Dans ce cadre, la ville a acheté une **ancienne usine textile** (Tissel) datant des années 1870. Le site représente une surface de **11000 m<sup>2</sup>**, **non-isolé et équipé d'un ancien système de chauffage avec une performance énergétique très faible**. Les murs sont en briques et la toiture en « Shed ».

La vocation de ce lieu est **d'accueillir des entreprises dont le corps de métier est l'économie circulaire**. La partie qui recevra les activités tertiaires représente une surface de 1000 m<sup>2</sup> composée de 3 plateaux déjà équipés mais non-isolés. Une partie des travaux visera à **sectoriser le bâtiment pour chauffer les espaces qui le nécessitent et une première préfiguration de 3000 m<sup>2</sup> va être aménagée**.

Un premier budget pour cette préfiguration est estimé à **680 000 euros hors taxes**, et ne comprend ni l'intervention sur le système de chauffage, ni l'isolation. **La rénovation complète idéale est chiffrée à 11 millions d'euros**.

# Atelier 1 : Pistes de réflexion et solutions permettant d'aménager et de rénover de manière frugale les performances thermiques du bâtiment

## Utilisation de matériaux biosourcés et/ou peu onéreux :

- Société *Constructerre* : production d'isolants biosourcés en terre crue ;
- Isolants de paille de riz ou encore de blé ;
- Modules hors-site : Façade d'isolation préfabriquée, bloc-module WC.

## Etablir un aménagement du bâtiment capteur de CO<sup>2</sup> :

- Limiter l'usage de matières premières rares et trouver des sources de matériaux locaux ;
- Installer un système de chauffage pas ou peu carboné ;
- Récupérer la chaleur fatale des machines afin de chauffer une partie du bâtiment ;
- Débitumer ou verdir les espaces où cela est possible ;
- Essayer d'établir une continuité écologique entre le parc (présent à proximité de l'usine) et le site.

## Mutualisations :

- Entrer en contact avec des acteurs de proximité pouvant avoir des besoins communs comme le quartier résidentiel en mauvais état (mutualisation d'achats de certains matériaux pour la rénovation).
- S'appuyer sur les entreprises présentes sur le site pour contribuer à des éléments de la rénovation

## Organisation et prospective :

- Penser des synergies à l'échelle du quartier ;
- Procéder à un benchmark notamment pour voir si d'autres territoires ont réalisé des rénovations d'usines textile ;
- Identifier les endroits où l'énergie n'est pas nécessaire ;
- Choisir des maitres d'œuvre pertinents dans la rénovation frugale et l'économie circulaire ;
- Penser des espaces communs aux différentes entreprises qui s'installeront sur le site.

## Comment entrainer les autres services de la collectivité dans le pilotage d'un tel projet ?

- S'appuyer sur les acteurs économiques et sur les prospections car il est dans leur intérêt de soutenir des projets frugaux. Ils peuvent être un levier pour entrainer les autres services de la collectivité par la suite ;
- S'appuyer sur les documents d'urbanisme et les engagements des territoires pouvant soutenir des objectifs de sobriété, de circularité ;
- Identifier les acteurs de l'économie circulaire au sein de la collectivité pour décroisonner les informations entre les services ;
- S'appuyer sur l'accompagnement de l'Europe (Roubaix a été retenu comme une des 12 villes pilotes en économie circulaire en Europe).



[Pour accéder à plus de détails](#)

## Atelier 2 :

Tour de table : Quels sont les leviers d'actions et les freins à la mise en œuvre de la sobriété énergétique au sein de vos structures respectives ?

### LEVIERS

Entreprise investie dans le changement :

- Moyens humains pour répondre aux enjeux et aux sauts technologiques
- Actions de modification des process, des contrats et des systèmes.

Expertise et convictions internes permettant d'accompagner au mieux les structures locales

Les entreprises se mobilisent. En septembre un club de la sobriété a été lancé et a eu beaucoup de succès. C'est le point de départ d'une mobilisation opérationnelle.

Entreprise à missions avec des objectifs sociaux et environnementaux qui sont les piliers nécessaires à prendre en compte dans le cadre de la sobriété.

### FREINS

Enrôlement des effectifs dans la stratégie de sobriété : les habitudes sont difficiles à changer.

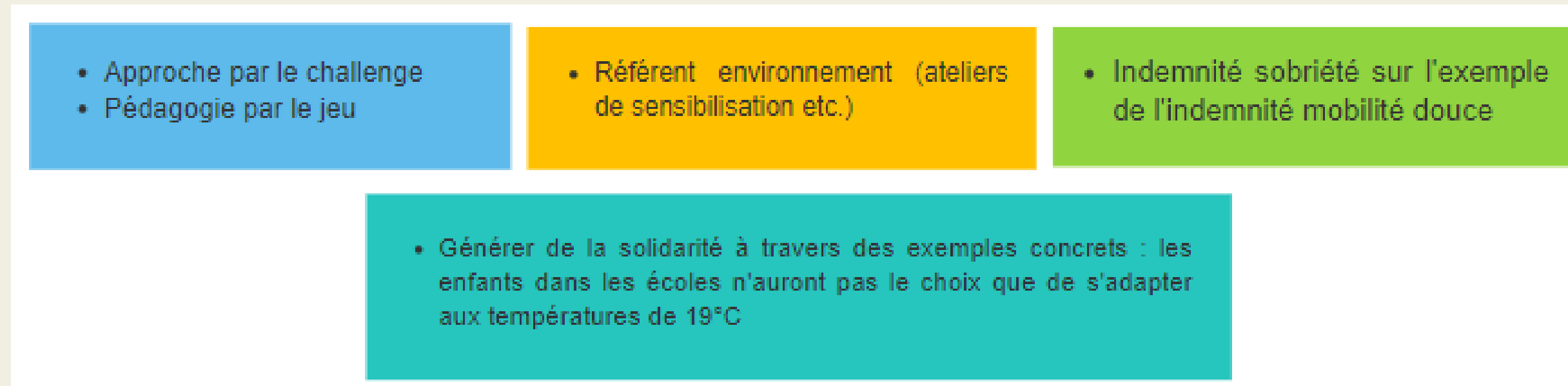
Salariés qui oeuvrent en horaires décalés : les clients doivent donc éclairer et chauffer leurs locaux plus longtemps : il y a la question d'acceptabilité des salariés sur la mesure du chauffage

- Reporting sur la sobriété impossible actuellement
- Besoin d'indicateurs
- Inertie au changement

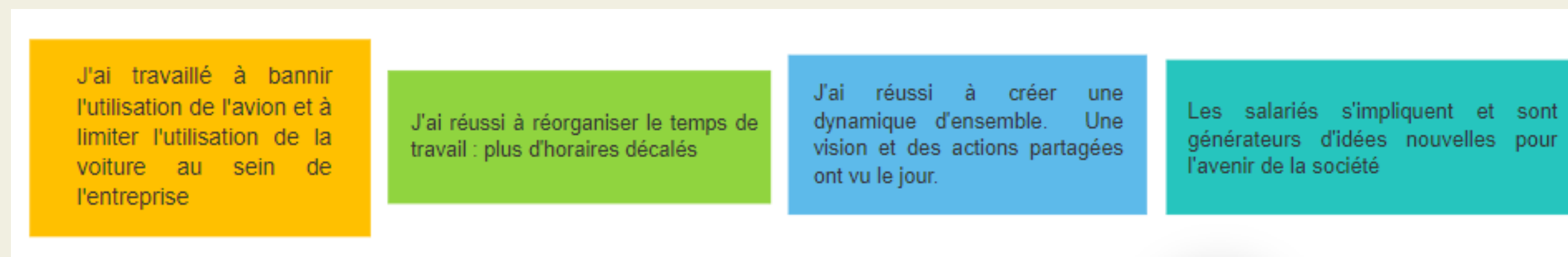
- Les acteurs ont besoin de retombées suite à la mise en place des actions
- Notion de sobriété souvent couplée à décroissance et effraie les gens.

On observe que les freins sont liés à l'acceptabilité du changement et l'engagement de toutes les parties prenantes des structures

## Tour de table : Comment impliquer les collaborateurs dans le changement ?



## Tour de table : Nous sommes en 2025, vous avez identifié des changements dans votre structure, quel levier avez-vous réussi à actionner ?



[Pour accéder à plus de détails](#)



# Prochaines dates



GT Sobriété	GT Biodiversité	GT Reporting RSE/ESG	Webinaire Collectivités	Comité Francilien
<b>2023</b> <b>A définir</b>	Stratégie de décisions et d'actions  <b>Mercredi 9 novembre</b>	Quel reporting pour le climat dans la CSRD ?  <b>Mardi 15 novembre</b>	Comment mieux intégrer le zéro artificialisation nette ?  <b>Jeudi 17 novembre</b>	Lancement du livret économie circulaire et sport  <b>Jeudi 24 novembre</b>