



**EXPLORONS
LES POSSIBLES**

Pour une **Transition Énergétique
Soutenable et Économique**

Sobriété : jusqu'où les Français sont-ils prêts à réduire leurs consommations pour s'adapter ?

Bertrand Charmaison, CEA I-Tésé

bertrand.charmaison@cea.fr

I-Tésé, l'Institut de recherche et d'études en économie de l'énergie du CEA

25 chercheurs basés à Saclay et à Grenoble

Notre ambition :

Développer une vision systémique de la transition des systèmes énergétiques vers la neutralité carbone sous l'angle de l'économie et de la soutenabilité

Nos thématiques de recherche :

Technologies bas
carbone de production
et de stockage

Ressources clés de la
transition énergétique

Demande et modes de
consommation d'énergie

Régulation et design
des marchés

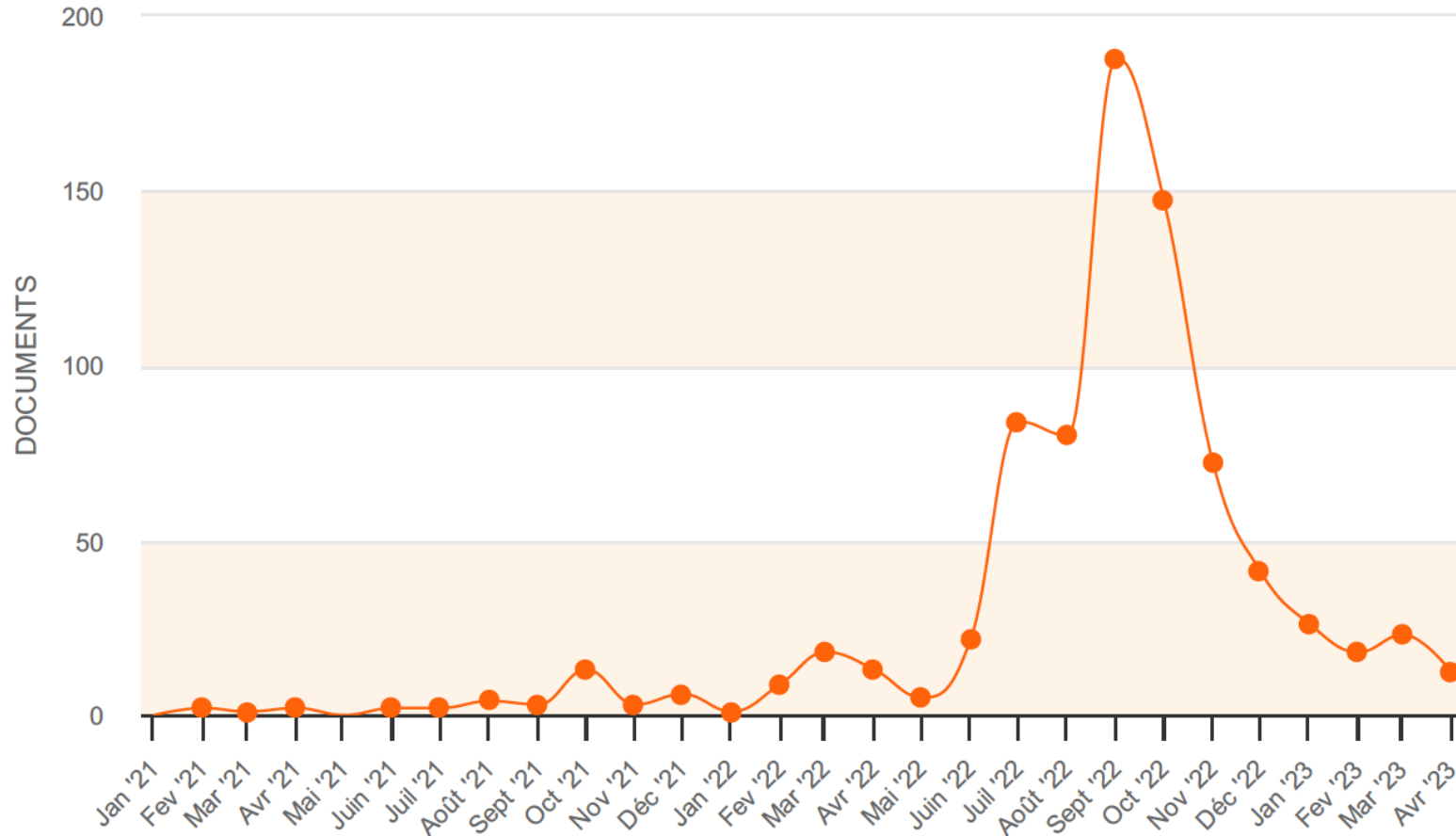
Intégrer des approches en Sciences Humaines et Sociales :

➤ Participation au consortium **PROMETHEE** (Observatoire de la sobriété énergétique)

La sobriété, Concept à la mode ou changement structurel ?



Pic médiatique : **36 documents** le 07 octobre 2022



Source : Mines
Paris/CSI,
Observatoire
Prométhée

Veille sur les
controverses et le
débat public

La sobriété vue par la presse quotidienne nationale
(nombre d'occurrences hebdomadaires)



1 ■ **Sobriété, de quoi parle-t-on?**

Le concept de sobriété

« Modération de la production et de la consommation d'énergie, de matières, de biens et de services »

Différents type de sobriété

(d'après typologie négaWatt)



Sobriété structurelle



Sobriété dimensionnelle



Sobriété d'usage



Sobriété coopérative

Champs d'application



Sobriété énergétique



Sobriété numérique



Modes de consommation sobres

- Limiter les gaspillages de toute sorte (alimentaires, vestimentaires...)
- Changer de régime alimentaire

Sobriété énergétique / efficacité énergétique



Il y a souvent confusion entre sobriété et efficacité énergétique

Les deux visent à réduire les consommations d'énergie

Illustration : 10 gestes pour faire des économies d'énergie dans l'entreprise (doc ADEME)

- Adapter la température du chauffage
- Entretien et rendre plus efficaces les équipements de chauffage et de froid
- Optimiser le fonctionnement des équipements industriels
- Réduire la consommation de l'éclairage
- Viser la sobriété numérique
- Impliquer les salariés
- Faire un état des lieux de ses consommations d'énergie
- S'engager dans une démarche plus ambitieuse
- Investir dans des projets d'efficacité énergétique ou de décarbonation
- Développer des produits et des services écoconçus et axés sur l'usage

Sobriété
Efficacité

Il ne s'agit pas d'un enjeu de sémantique => l'effet rebond



2 ■ La sobriété, levier indispensable de la transition énergétique ?

Retour sur l'hiver 2022 - 2023

Baisse de la demande d'électricité pour le secteur résidentiel / tertiaire d'un peu moins de 10%

Baisse significative de la température moyenne de chauffage des locaux (source RTE)

Une preuve de l'impact au premier ordre de la sobriété ?



➤ **Pérennité ? Réponse conjoncturelle à la crise ou changement structurel ?**

➤ **Une baisse « moyenne » qui masque diverses réalités**

(Source: CERREV - Université Normandie Caen, Observatoire Prométhée, sur base entretiens)

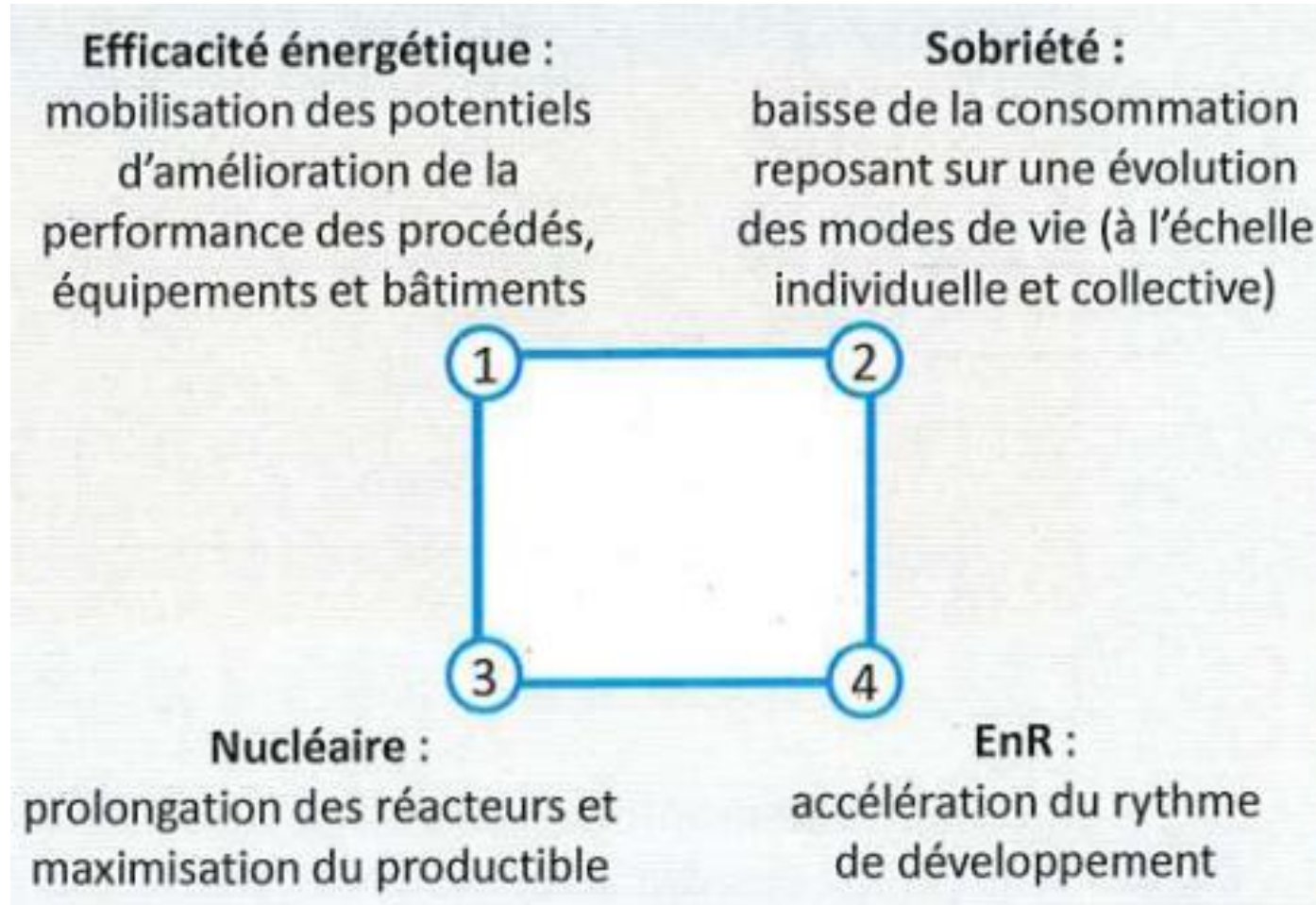
- « La défiance » : aucun changement
- « L'acte citoyen » : baisse de 1°C
- « La précarité » : chauffage à 16°C, voire plus de chauffage du tout...



A horizon 2030 / 2035

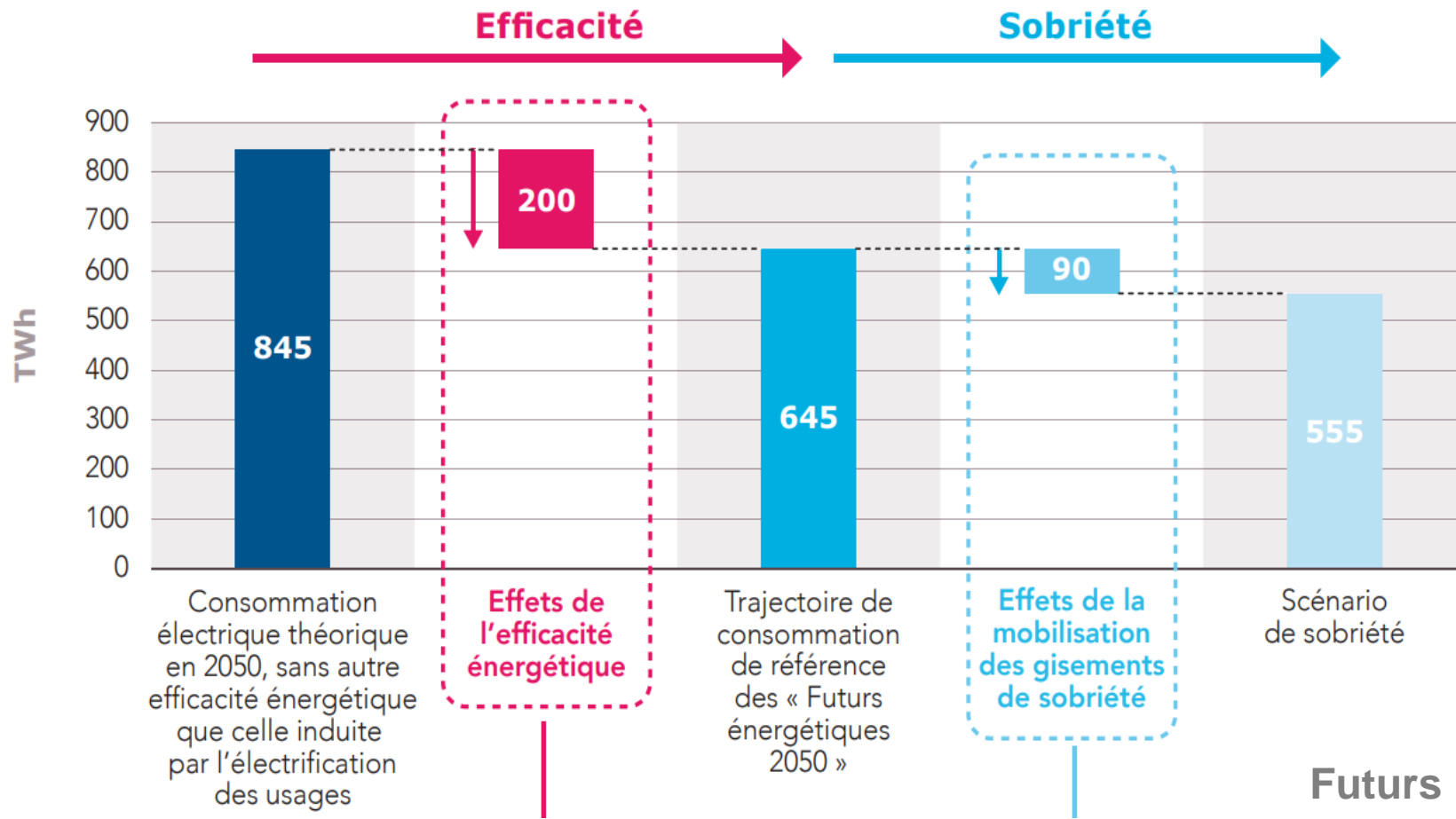


La sobriété est l'un des 4 leviers identifiés par RTE pour assurer l'équilibre offre-demande du système électrique français



Source RTE

La sobriété, levier indispensable pour atteindre la neutralité carbone ?



Gisement sobriété : 90 TWh d'électricité

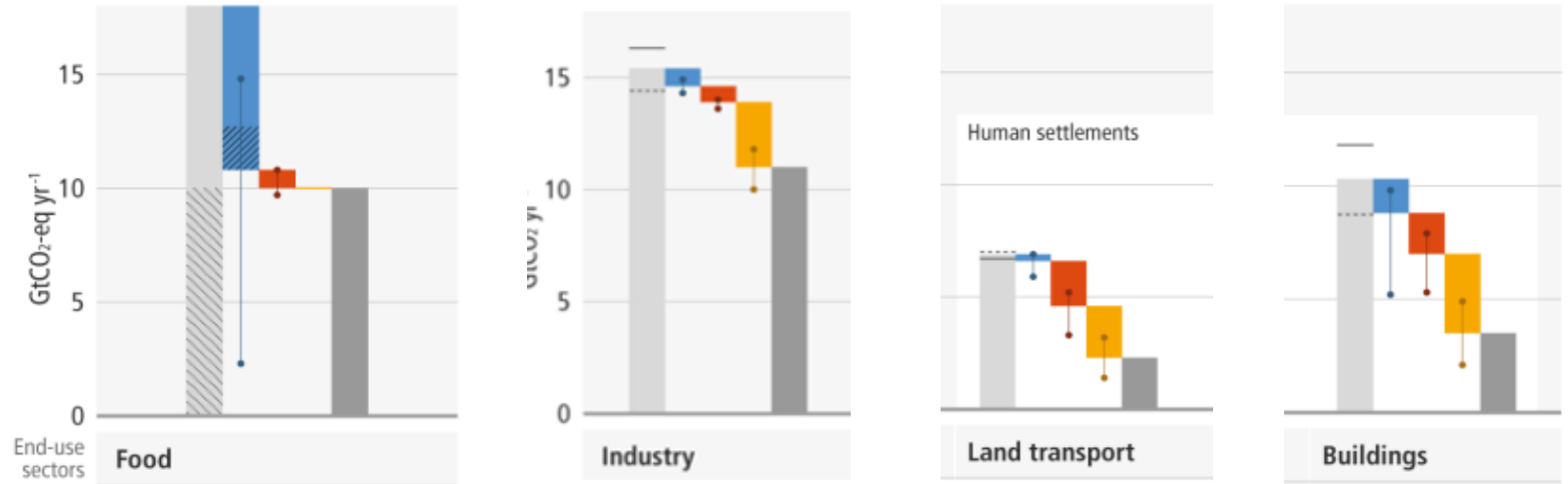
Production d'électricité en France (2022) :

- Nucléaire 280 TWh
- Hydraulique 50 TWh
- Eolien 40 TWh
- Solaire 20 TWh

Source RTE
Futurs Energétiques 2050

La sobriété, levier indispensable pour atteindre la neutralité carbone ?

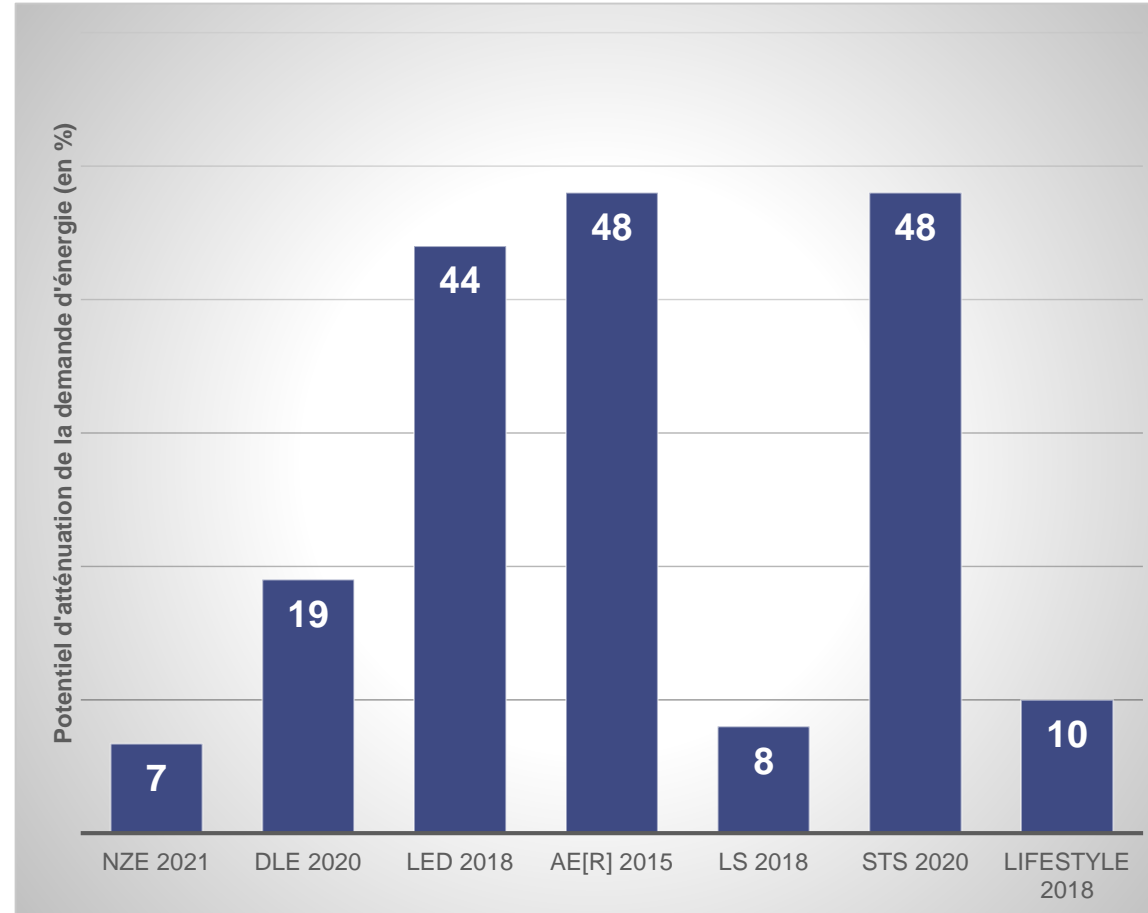
GIEC : entre 40 et 70% des réductions des émissions de gaz à effet de serre pourraient être obtenues par des actions au niveau de la demande



Facteurs socio culturels	Régime alimentaire	Modification des modes de consommation (biens réparables...)	Télétravail, mobilités douces...	Température, eau chaude, habitat collectif partagé, nb m²/personne...
Infrastructures	Gestion des déchets, incitations ...	Filières de recyclage et de ré-utilisation, labels pour les produits bas carbone ...	Transports en commun, aménagement du territoire	Ville du ¼ d'heure, aménagement du territoire
Technologies plus efficaces	Pas de données	Produits et services à faible consommation de matériaux et d'énergie	Véhicules plus efficaces (voitures électriques par exemple)	Isolation thermique, PAC, EnR

La sobriété, levier indispensable pour atteindre la neutralité carbone ?

Le rapport du GIEC tente de chiffrer les effets des comportements et de la sobriété... avec de très fortes disparités suivant les modèles



Analyse CEA I-Tésé,
Observatoire Prométhée
sur base rapport GIEC

Potentiel d'atténuation de la demande d'énergie par un
changement de mode de vie vers plus de sobriété (en %)



3 ■ La sobriété passer de sujet de controverse à sujet d'études et de recherche

Prométhée

Projet d'Observatoire Multidisciplinaire de l'Énergie pour une Transition Humaine, Économique et Écologique



i-tésé



Centre de Sociologie
de l'Innovation

1

**Intégration des modes de
vie dans les scénarios
énergétiques**

2

**Enquêtes par
entretiens**

3


**Débat public et
controverses**

4

**Sciences
participatives**


- *Jusqu'où les individus sont-ils prêts à sortir de leur « zone de confort » énergétique ? Est-ce de la sobriété ou de la précarité ?*
- *Quels seront les leviers que les Français actionneront ? Utiliseront-ils les leviers de sobriété identifiés dans les scénarios prospectifs ou d'autres tactiques d'adaptation ?*
- *Ces actions peuvent-elles être envisagées par les consommateurs au nom d'une prise de conscience des enjeux écologiques dans la durée ou uniquement en réponse à une situation de crise ? ...*

Identification des indicateurs de mode de vie des ménages dans les scénarios français de sobriété (ADEME, RTE, Negawatt)




Logement

- Stabilisation (voire légère augmentation) du nombre de personnes par foyer
- Habitat petit collectif
- Température de consigne du logement de 1 à 2°C
- Volume d'eau chaude sanitaire par personne par jour



Transport

- Etalelement urbain
Petites/moyennes villes
- Taux de remplissage des voitures
- Mobilités douces
Transports en commun
Voiture et avion
- Télétravail

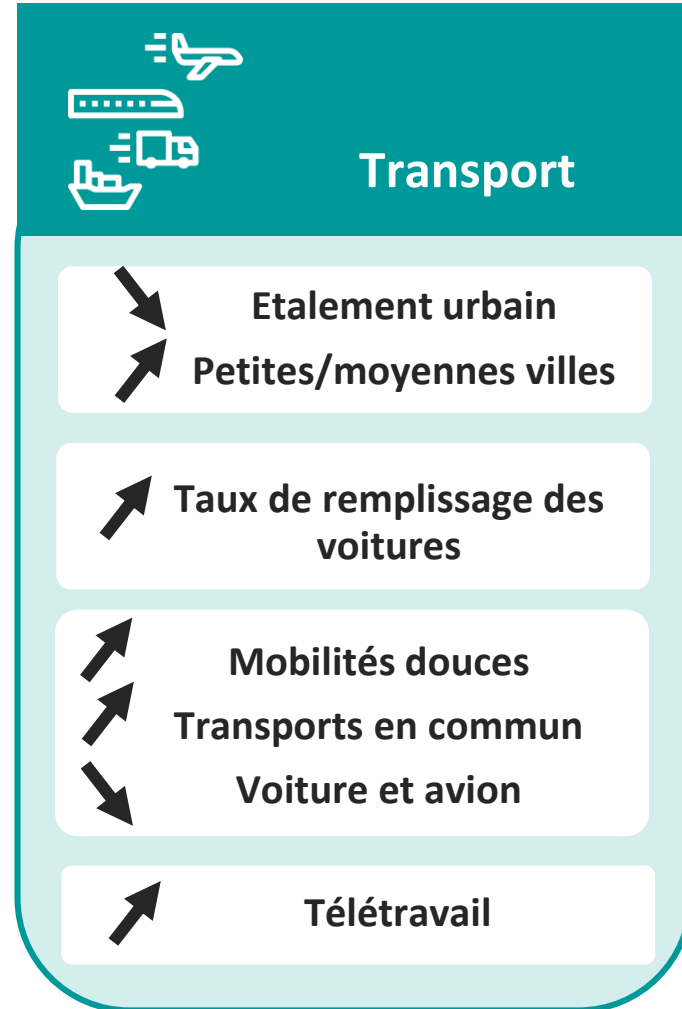


Biens de consommation

- Consommation de viande
- Utilisation de matière première recyclée

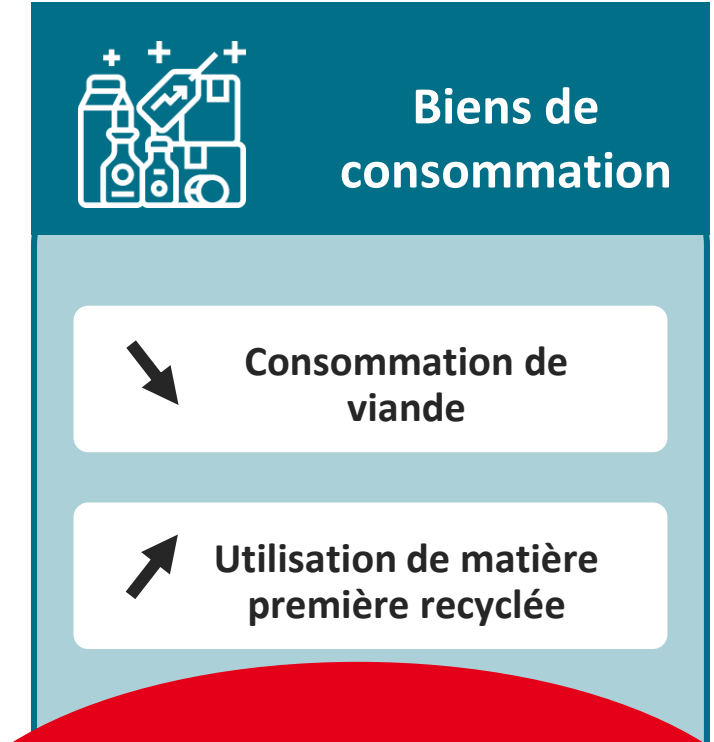
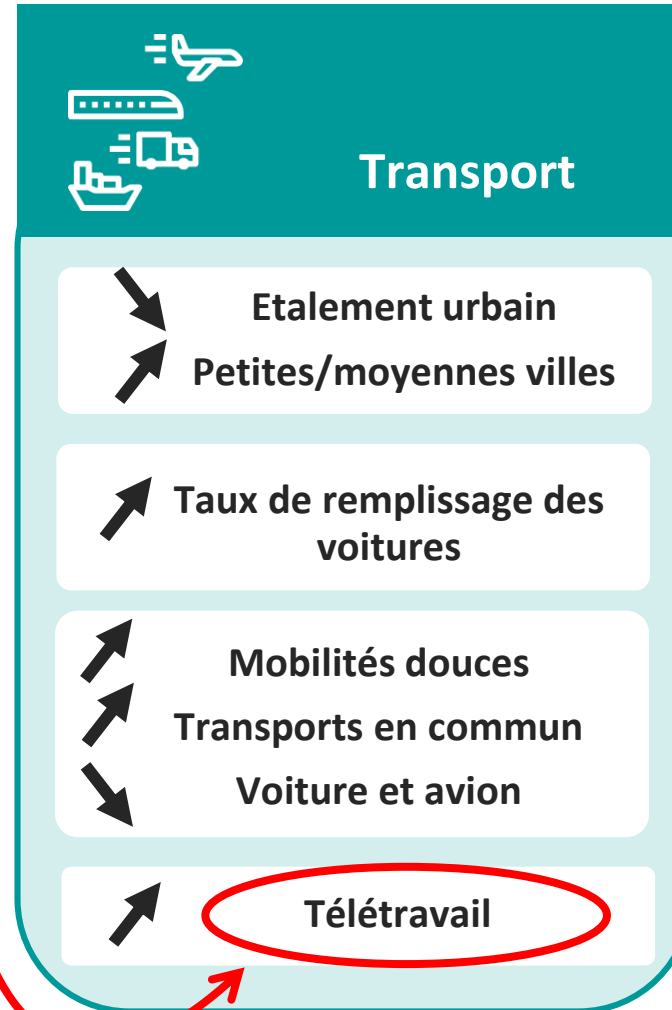
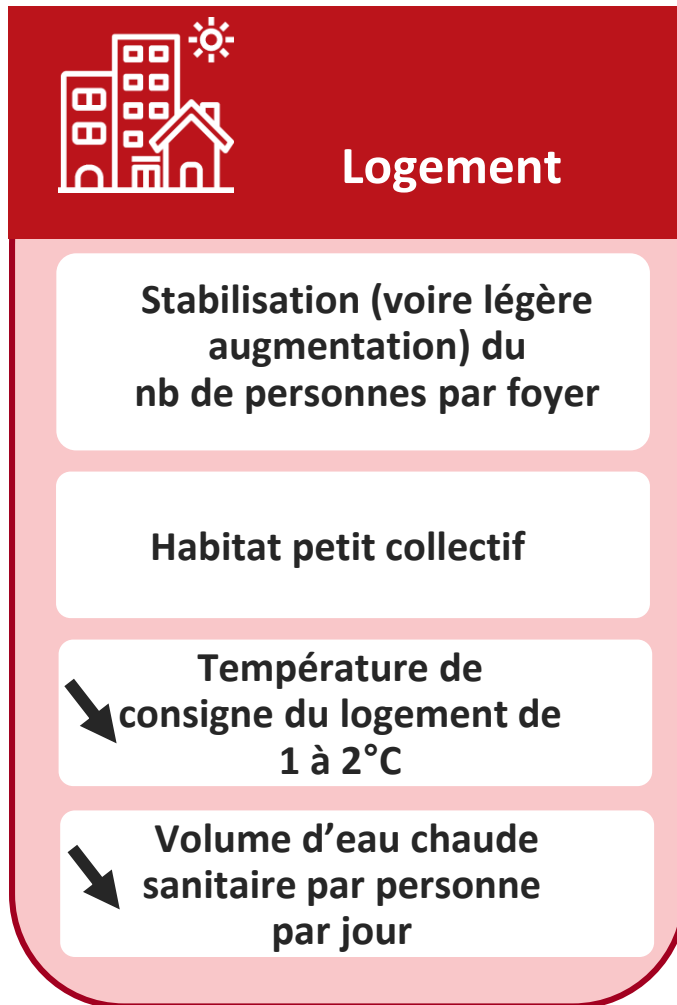
Les français sont-ils prêts à s'adapter ?

1. Changements structurel ou pérennes : Prix ? Peur des coupures ? Prise de conscience ? Précarité ?



Les français sont-ils prêts à s'adapter ?

2. Effets rebond ?



Sondage Ipsos pour RTE

35% envisagent de déménager et s'éloigner du lieu de travail

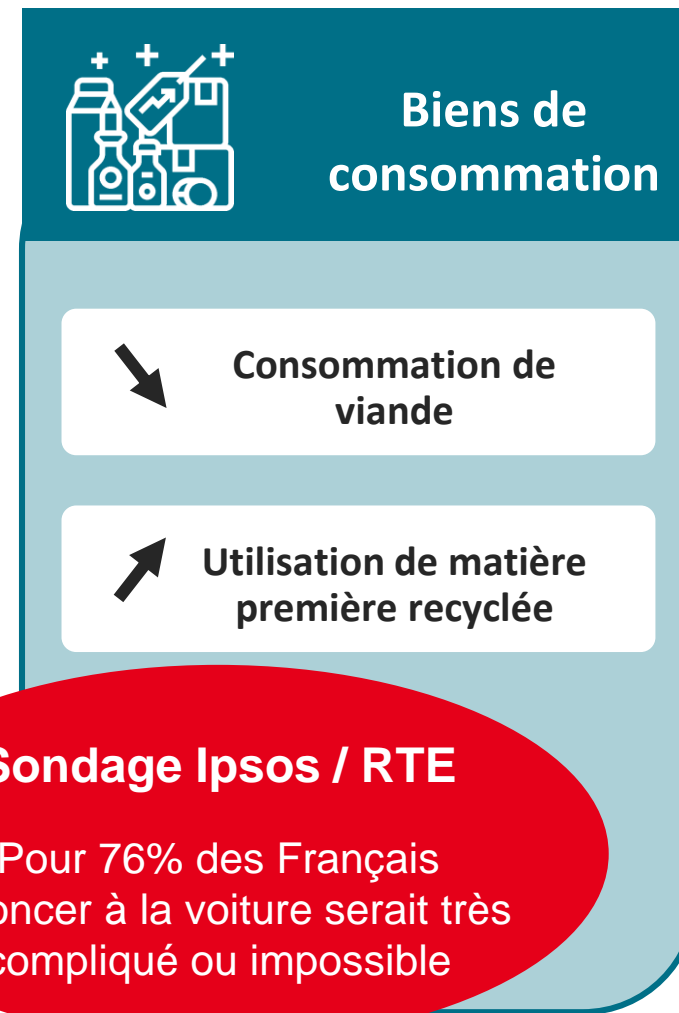
Les français sont-ils prêts à s'adapter ?

3. Changement culturel : quel chemin ?



Sondage Ipsos / RTE

86% des Français vivant en maison n'envisagent pas un logement collectif
61% de ceux vivant dans un logement collectif souhaiteraient vivre en maison

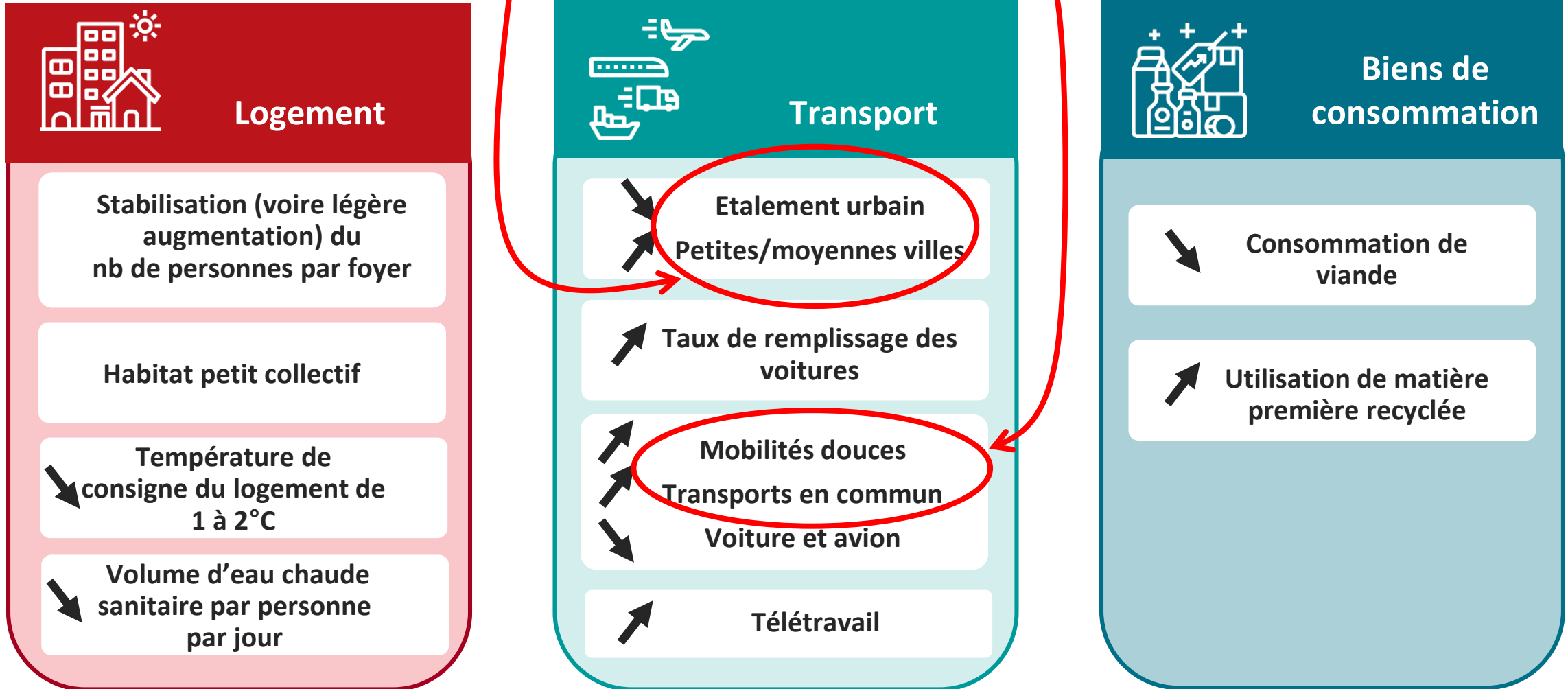


Sondage Ipsos / RTE

Pour 76% des Français renoncer à la voiture serait très compliqué ou impossible

Les français sont-ils prêts à s'adapter ?

4. Dépend de l'aménagement du territoire et des infrastructures



Conclusion – messages clés



**La sobriété énergétique
apparaît indispensable**



**Elle implique des
modifications structurelles
et culturelles profondes**



**Quels chemins tracer pour
une sobriété désirable ?**





Bertrand Charmaison

Directeur CEA I-Tésé

Bertrand.charmaison@cea.fr