

Les modes de vie du début du XXI<sup>e</sup> siècle sont sauvegardés. Mais le foisonnement de biens consomme beaucoup d'énergie et de matières avec des impacts potentiellement forts sur l'environnement.

La société place sa confiance dans la capacité à gérer voire à réparer les systèmes sociaux et écologiques avec plus de ressources matérielles et financières pour conserver un monde vivable. Cet appui exclusif sur les technologies est un pari dans la mesure où certaines d'entre elles ne sont pas matures.

# SCÉNARIO 4 PARI RÉPARATEUR

## LA SOCIÉTÉ EN 2050...



Plus de **75%**  
de la biomasse  
valorisée énergétiquement  
(méthanisation,  
biocarburants)

### Des leviers technologiques au service de filières de bioéconomie productives et spécialisées

- L'agriculture et les industries agroalimentaires sont fortement spécialisées et compétitives
- L'utilisation de biomasse lignocellulosique et de déchets bois en vue d'une valorisation énergétique est favorisée
- Modification en profondeur du paysage sylvicole (coupes de feuillus et reboisement avec des résineux)

### Efficacité énergétique et innovation technique

- Développement des **grandes villes et de l'artificialisation des sols** en lien avec la recherche d'un « toujours plus » de confort et de sécurité
- Amélioration du rendement des équipements et apparition de nouvelles technologies très efficaces
- Le numérique s'immisce dans les moteurs des véhicules et la gestion des mobilités



**+28%**  
de kilomètres parcourus  
sous l'effet d'une hausse  
des voyages longue distance

### Décarbonation de l'industrie focalisée sur le captage et le stockage géologique de CO<sub>2</sub>

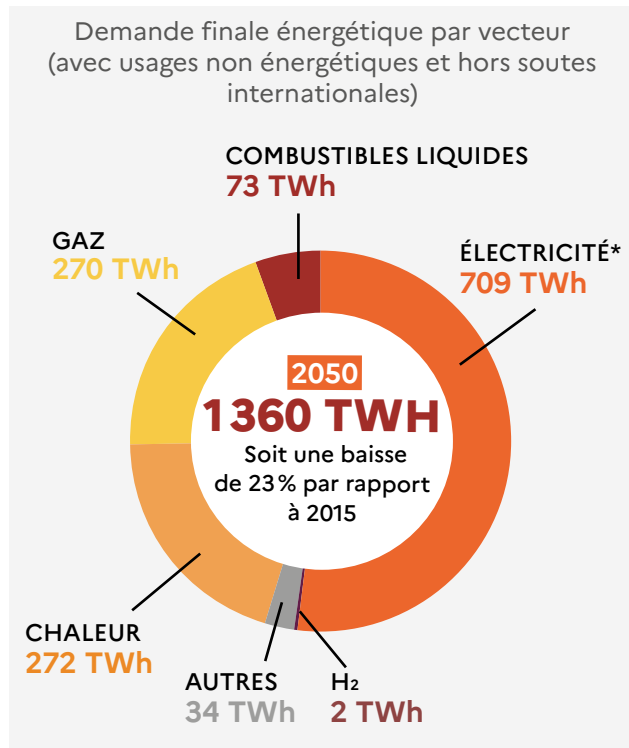
- Rôle important des **importations**, dans un monde globalisé favorisant les échanges de matières
- **Exploitation des ressources naturelles** et **recyclage** poussé à son maximum grâce à des technologies de pointe



**-19%**  
de la consommation  
énergétique de l'industrie

Note : les données citées dans cette infographie sont exprimées par rapport à l'année 2015

## Forte électrification et recours massif à la compensation



La demande énergétique est forte



Plusieurs **leviers de décarbonation** sont utilisés : biomasse, en particulier forestière, énergies renouvelables, biogaz et biocarburants



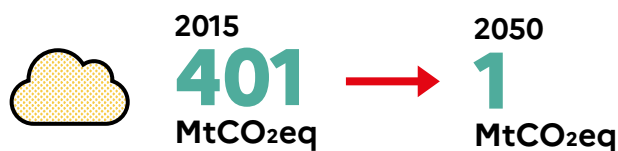
Importation de gaz en provenance de certains pays étrangers spécialisés dans la production de **gaz décarboné** ou renouvelable



La concurrence d'autres technologies compromet la place de l'**hydrogène**

\* hors consommation intermédiaire, notamment pour la fabrication d'H<sub>2</sub>

## Nécessaire développement de puits technologiques



Fort développement du CCS dans l'industrie (41 MtCO<sub>2</sub>/an) sur tout le territoire grâce au développement des infrastructures nécessaires

Large utilisation de la biomasse énergie avec captage et stockage de CO<sub>2</sub> (BECCS) (25 MtCO<sub>2</sub>/an)

Mise en œuvre du captage et du stockage de CO<sub>2</sub> dans l'air ambiant (DACCS) (27 MtCO<sub>2</sub>/an), moyennant une forte consommation énergétique (6% de la consommation d'électricité)

Bilan des émissions et des puits de CO<sub>2</sub> en 2015 et 2050

