

SCÉNARIO 3 TECHNOLOGIES VERTES

C'est le développement technologique qui permet de répondre aux défis environnementaux plutôt que les changements de comportements vers plus de sobriété.

Les métropoles se développent. Les technologies et le numérique, qui permettent l'efficacité énergétique ou matière, sont dans tous les secteurs. Les meilleures technologies sont déployées largement et accessibles de manière généralisée aux populations solvables.

LA SOCIÉTÉ EN 2050...



Une consommation de biomasse maximale pour des usages multiples

- Empreinte environnementale de l'alimentation réduite par les performances des filières
- **Intensification de l'agriculture** avec un usage important des intrants de synthèse
- Augmentation des surfaces de **cultures énergétiques**
- Intensification de l'exploitation de la forêt pour les besoins énergétiques

Rénovation massive et déconstruction-reconstruction

- Nouveau **cycle de déconstruction/reconstruction haussmannien** de logements neufs et performants générant une consommation massive de ressources naturelles
- Développement de l'offre de matériaux et de systèmes constructifs moins carbonés



36 %

du parc de résidences principales (soit 12 millions de logements) a été construit après 2015

La recherche d'efficacité prime pour la mobilité

- Le **report modal est faible** et concentré dans les grandes villes et les grands axes des lignes ferroviaires et fluviales
- Les principaux efforts sont concentrés sur l'accélération de la décarbonation des flottes et de l'énergie, en particulier par **l'électrification des véhicules**

+ 13 %
de kilomètres parcourus pour les voyageurs par rapport à 2015



Une poursuite des tendances de consommation permise par la décarbonation du mix énergétique

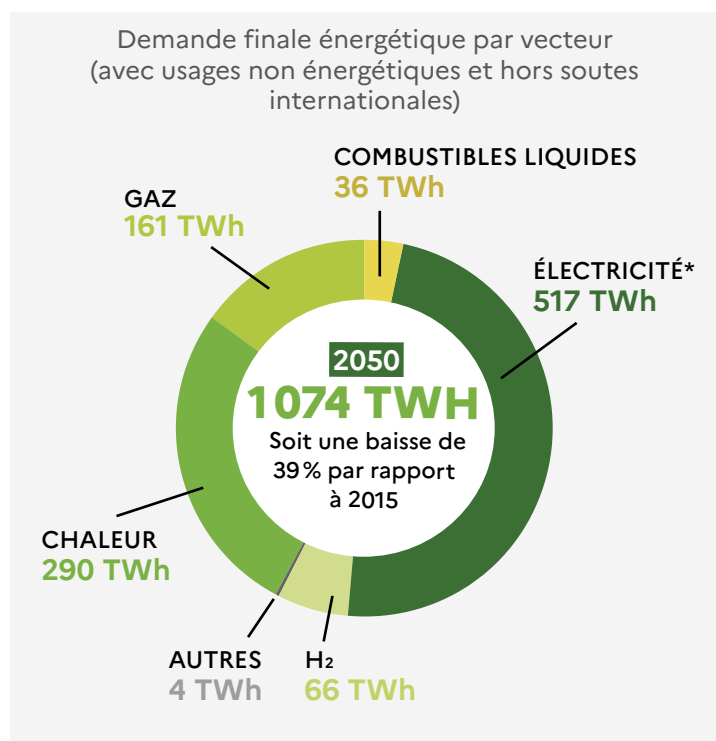
- Concentration des échanges commerciaux dans l'Union Européenne
- La **dynamique de production** demande beaucoup de ressources et donc des matières premières issues des déchets
- La décarbonation de l'industrie s'opère via l'électrification des procédés et le recours à l'hydrogène



- 30 % et - 86 %
Réductions respectives des consommations énergétiques et des émissions de GES dans l'industrie

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

L'innovation au service de systèmes énergétiques décarbonés



La **fourniture d'énergie** doit répondre à la demande de biens et de services, en particuliers numériques (fortement consommateurs en énergie), ainsi qu'aux besoins de mobilités



Une consommation massive d'**hydrogène** pour tous les usages avec un recours aux importations



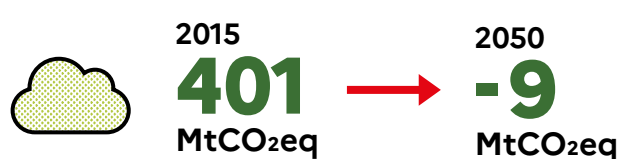
La **biomasse** est très mobilisée, en particulier les déchets pour la méthanisation et le bois pour l'énergie



Les **carburants fossiles** sont encore faiblement utilisés (10%) dans le transport

* hors consommation intermédiaire, notamment pour la fabrication d'H₂

Recours au captage et au stockage de CO₂ (CCS) sur des unités fonctionnant à la biomasse



Développement d'unités de taille moyenne de chaudières biomasse et de bioraffineries avec captage et stockage du CO₂

Récolte de bois plus forte qu'aujourd'hui et réduction du puits forestier

Bilan des émissions et des puits de CO₂ en 2015 et 2050

