

# Transition(s) 2050

## Scénario S4

### « Pari réparateur »

**Étude** : Travail prospectif entamé en 2019 dans un triple objectif :

- Permettre à chacun de se projeter dans 4 sociétés différentes neutres en carbone en 2050
- Identifier des points aveugles de connaissance prioritaires
- Nourrir le débat public et politique

Il permet de mettre en avant les impacts des différentes sociétés incarnées par les scénarios et les interactions entre secteurs par une approche systémique.

**Publication** : Les travaux et les outils de communication associés sont disponibles depuis novembre 2021 sur le site <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/>

## Hypothèse de cadrage

Atteindre la neutralité carbone en 2050 avec une consommation sans contrainte ce qui nécessite de faire un pari sur une technologie de captage de CO<sub>2</sub> dans l'air non mature aujourd'hui : le DACCS.

### Objectifs de société :

- Permettre une consommation sans contrainte : absence d'incitation à la sobriété.
- Compter uniquement sur l'efficacité technique pour consommer moins d'énergie et émettre moins de GES.
- Déployer les meilleures technologies et les rendre accessibles de manière généralisée aux populations solvables.

### Périmètre :

- **Géographique** : France métropolitaine
- **Énergétique** : Multi-énergies
- **Impacts** : sur plusieurs enjeux environnementaux

- **Sectoriel** : Aménagement, Bâtiments, Mobilité, Alimentation, Agriculture, Forêts, Industrie, Énergies, Hydrogène, Déchets, Biomasse, Puits de carbone, Sols, Emplois, Adaptation, Numérique, Macroéconomie, Empreinte, Qualité de l'air

## Méthode utilisée / Approche prospective

Les 4 scénarios sont issus des 4 trajectoires modélisées du [GIEC d'octobre 2018](#), adaptées au contexte métropolitain français. La méthode générale a commencé par l'imagination des récits, puis la modélisation, pour revenir aux récits à la lumière des résultats. La modélisation a été réalisée en faisant des hypothèses d'abord sur la demande d'énergies puis en adaptant l'offre à la demande et en vérifiant l'atteinte de la neutralité carbone. L'évolution de la population est la projection basse de l'INSEE (2017) et l'année de référence 2015.

- **Concertation** : échanges avec des spécialistes sectoriels, consultation d'un comité scientifique ad'hoc, webinaires
- **Modèle** : modélisation propre à chaque secteur (25 modèles utilisés) pour simuler les trajectoires énergétiques, puis agrégation de tous les résultats des modèles pour assurer le bouclage énergies et neutralité carbone

## Grands résultats du scénario

- **Un pari technologique risqué.** L'importance du recours à la biomasse forestière réduit considérablement les puits naturels (3 fois moins que dans S1). De plus, les technologies de captage CCS et BECCS ne sont pas suffisantes. Ce scénario fait donc le pari du développement d'une technologie non mature en 2020 pour absorber 20 % du CO<sub>2</sub> et atteindre tout juste la neutralité (données 2020) et donc être déficitaire après révision du puits forestier (- 18 Mt) en 2024.
- **Des impacts environnementaux potentiellement forts.** En consommant 2 fois plus d'eau d'irrigation qu'en 2020 et 2 fois la surface de la ville de Paris en 2050 par l'artificialisation, les enjeux sur les ressources sont considérables. Il faut beaucoup recycler mais également exploiter les océans pour certains métaux et organiser des explorations minières sur la Lune.
- **Un recours au gaz naturel fossile important.** La très forte consommation finale d'énergie nécessite un apport de gaz naturel important : environ un tiers de la consommation 2019 ce qui restreint la décarbonation par l'énergie. La consommation d'électricité augmente de 75 % et nécessite le développement des EnR et la construction de 5 paires d'EPR.
- **Une consommation sans contrainte mais pas sans conséquences.** L'individualisation des modes de vie s'accroît mais la diminution de l'emploi au profit d'assistances numériques et robotisées est assimilée à un risque de précarisation et d'augmentation des inégalités d'après l'enquête de désirabilité réalisée auprès d'un groupe de 31 personnes.