RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

TRANSITION(S) 2050

CHOISIR MAINTENANT AGIR POUR LE CLIMAT

19e Forum International de la Météo et du Climat

Valérie QUINIOU-RAMUS

Objectifs et moyens

Objectifs

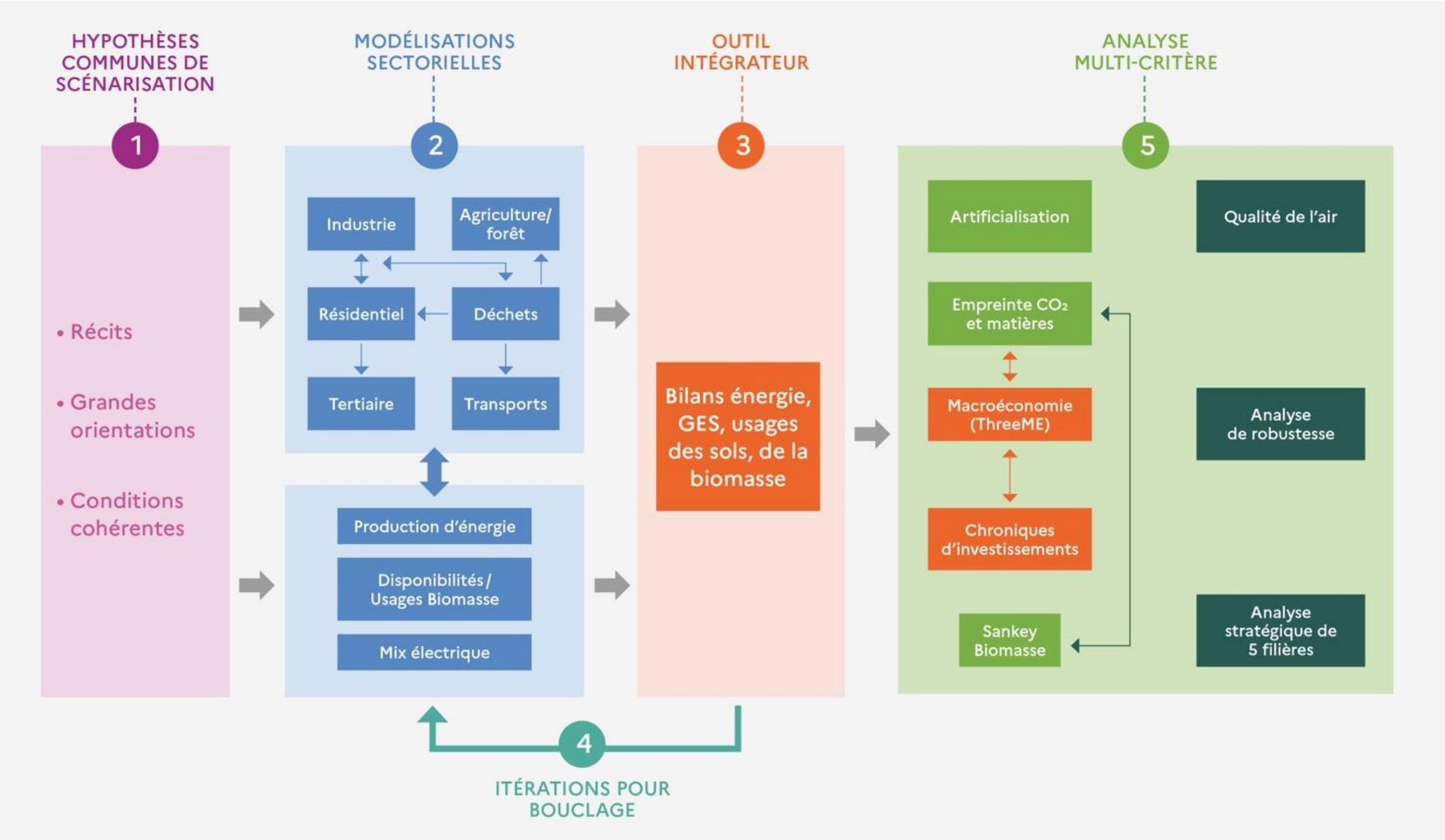
- Illustrer les **options encore possibles en 2021** pour atteindre la « **neutralité carbone » en France en 2050** et en explorer diverses implications sur les aspects ressources dans une logique d'empreintes (matières, biomasse, sols…)
- Eclairer sur les **décisions incontournables à court et moyen terme**

Moyens

- Cadrage avec les archétypes de scénarios du GIEC (rapport spécial 1.5° - 2018) pour **plusieurs trajectoires françaises pour discuter des orientations stratégiques envisageables**, comparées et évaluées selon différents critères (de faisabilité, désirabilité, soutenabilité, robustesse, etc.)
- **Travail d'expertise collective interne** avec des « pilotes sectoriels » chargés de coordonner l'analyse et les chapitres sur chaque thème pendant 2 ans
- **Dialogue externe** sur l'analyse et la cohérence d'ensemble (comité scientifique, webinaires, ateliers thématiques)

Méthode de travail

Rétrospective
et état actuel
+
Scénario
prolongation
des tendances
+
Quatre scénarios
neutralité carbone



Récits des scénarios

S1 GÉNÉRATION FRUGALE

Frugalité contrainte

Villes moyennes et zones rurales

Low-tech

Rénovation massive

Nouveaux indicateurs de prospérité

Localisme

3x moins de viande

S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

Modes de vie soutenables

Économie du partage

Gouvernance ouverte

Mobilité maîtrisée

Fiscalité environnementale

Coopérations entre territoires

Réindustrialisation ciblée

S3 TECHNOLOGIES VERTES

Technologies de décarbonation

Biomasse exploitée

Hydrogène

Consumérisme vert

Régulation minimale

Métropoles

Déconstruction / reconstruction

S4 PARI RÉPARATEUR

Consommation de masse

Étalement urbain

Technologies incertaines

Économie mondialisée

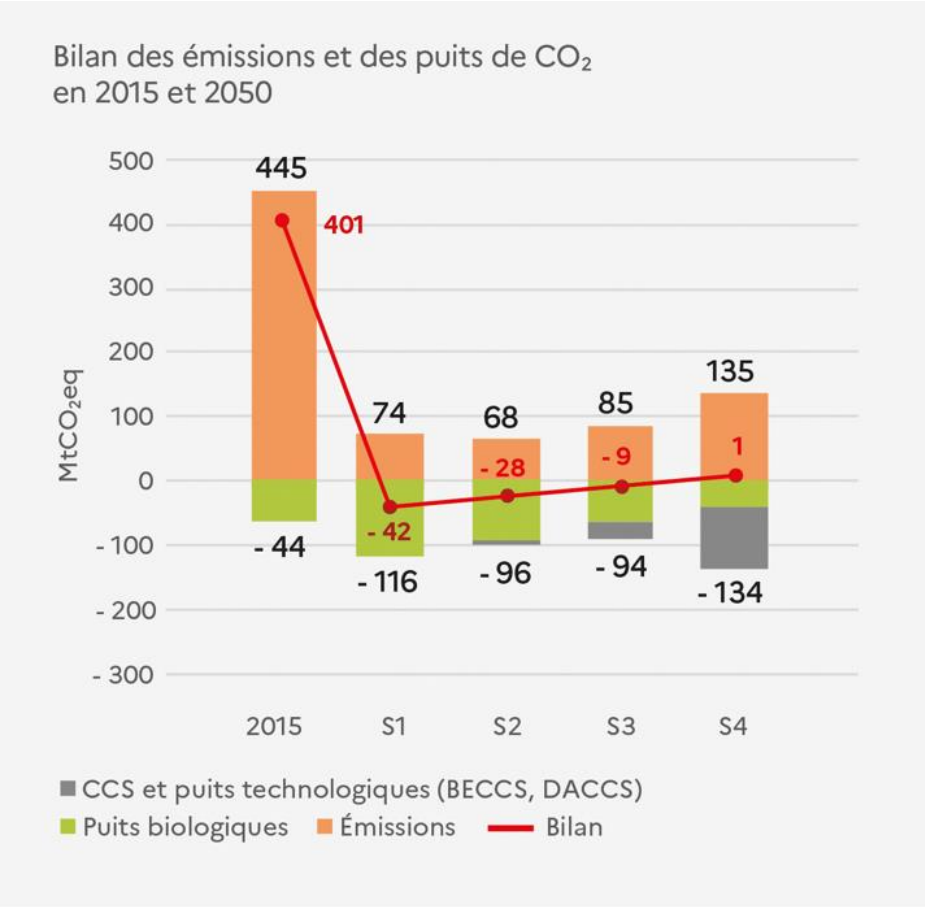
Intelligence artificielle

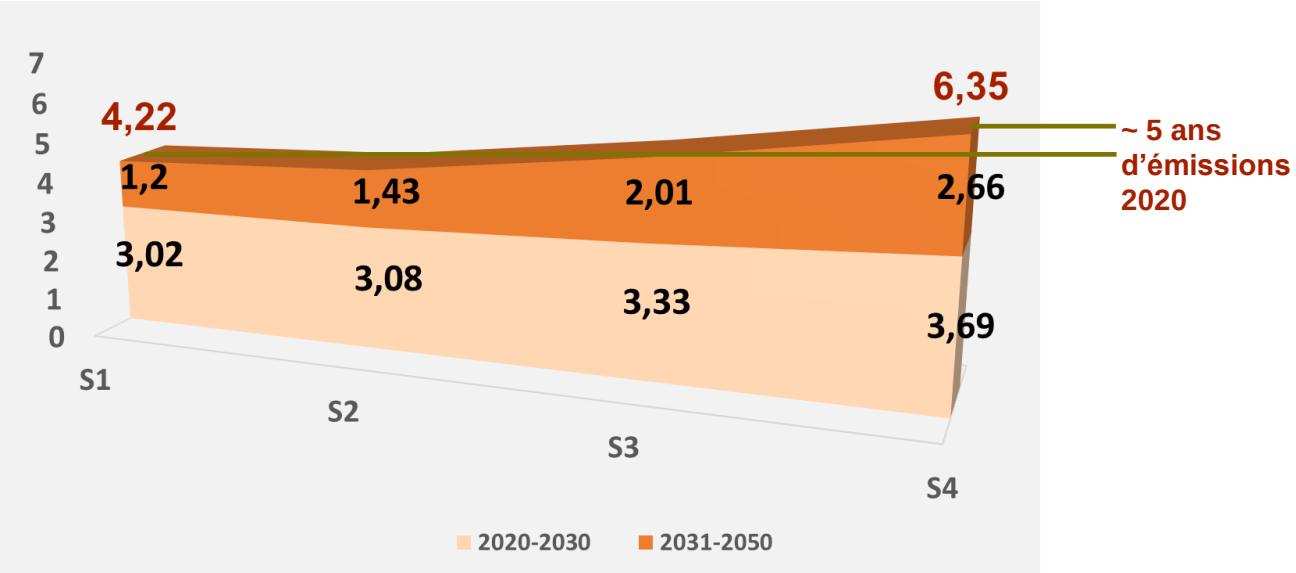
Captage du CO_2 dans l'air

Agriculture intensive

La neutralité carbone dans les 4 scénarios

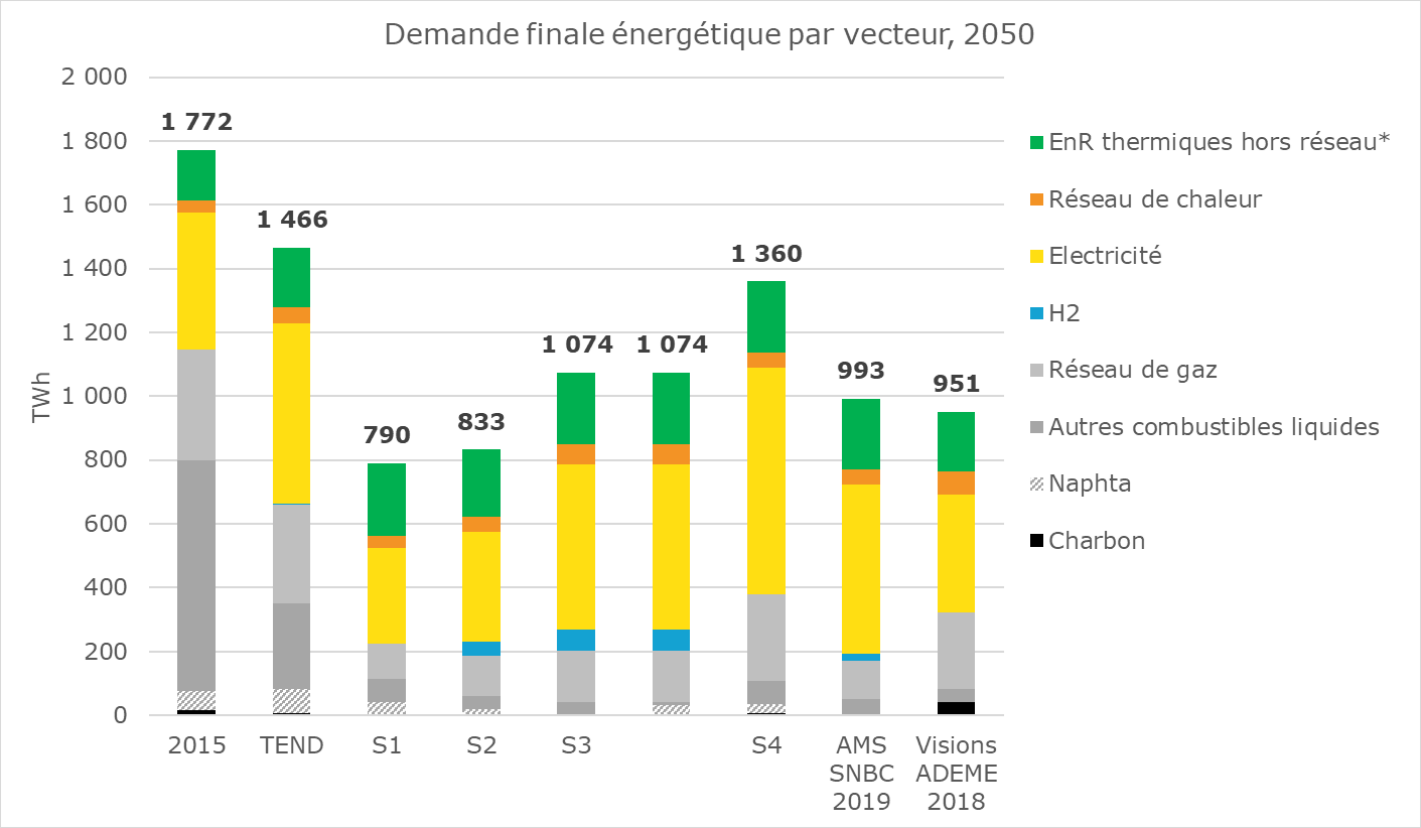
- **Il faut agir immédiatement** car les transformations sociales et techniques à mener sont de grande ampleur

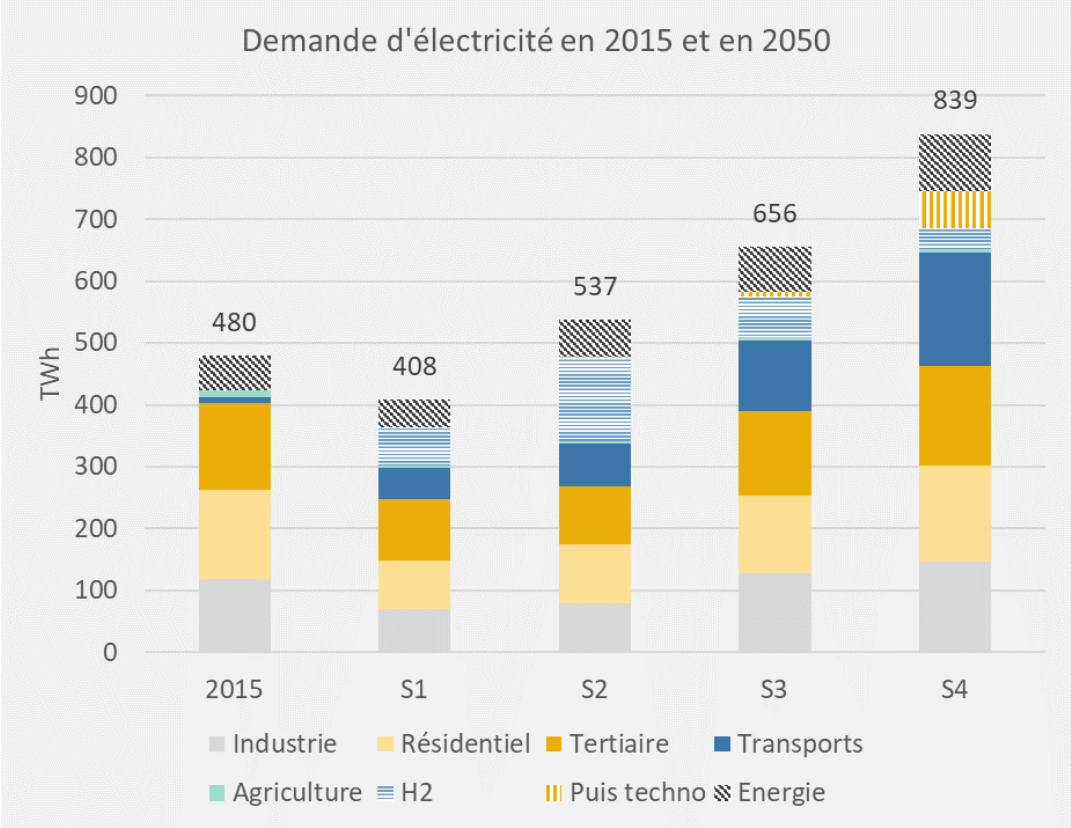




Evolution des émissions nettes cumulées sur les 2 périodes ($GtCO_2eq$)

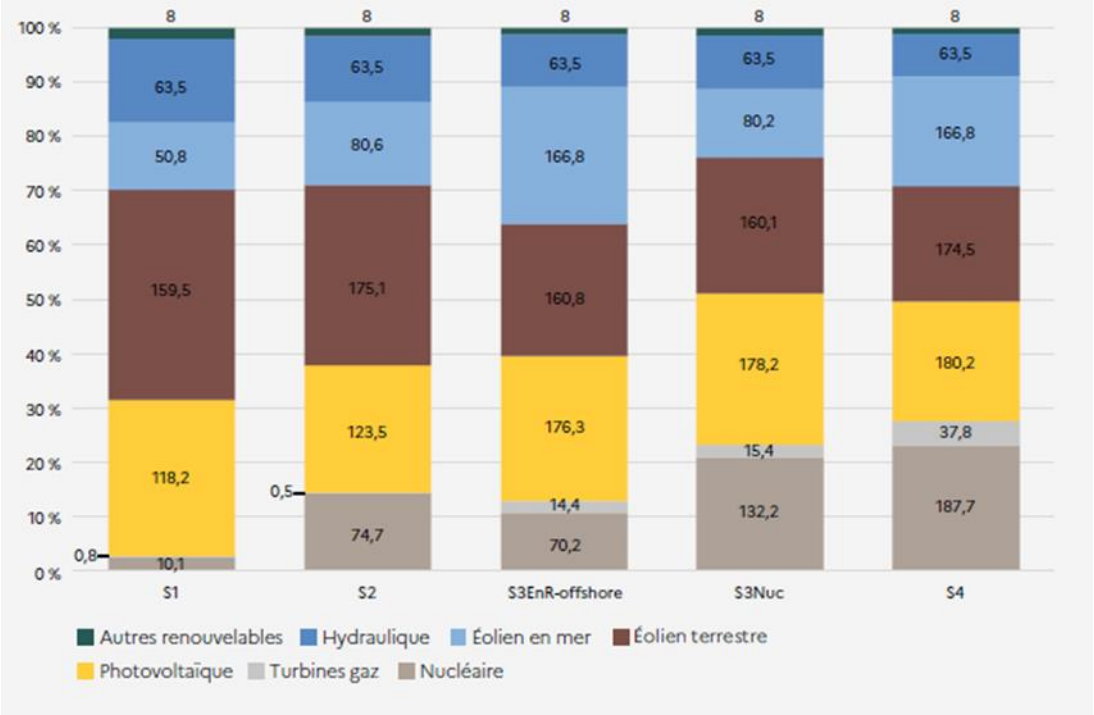
La demande d'énergie en 2050 est dominée par le vecteur électrique en lien avec l'électrification des usages, notamment de la mobilité





Les énergies renouvelables dans le mix énergétique 09

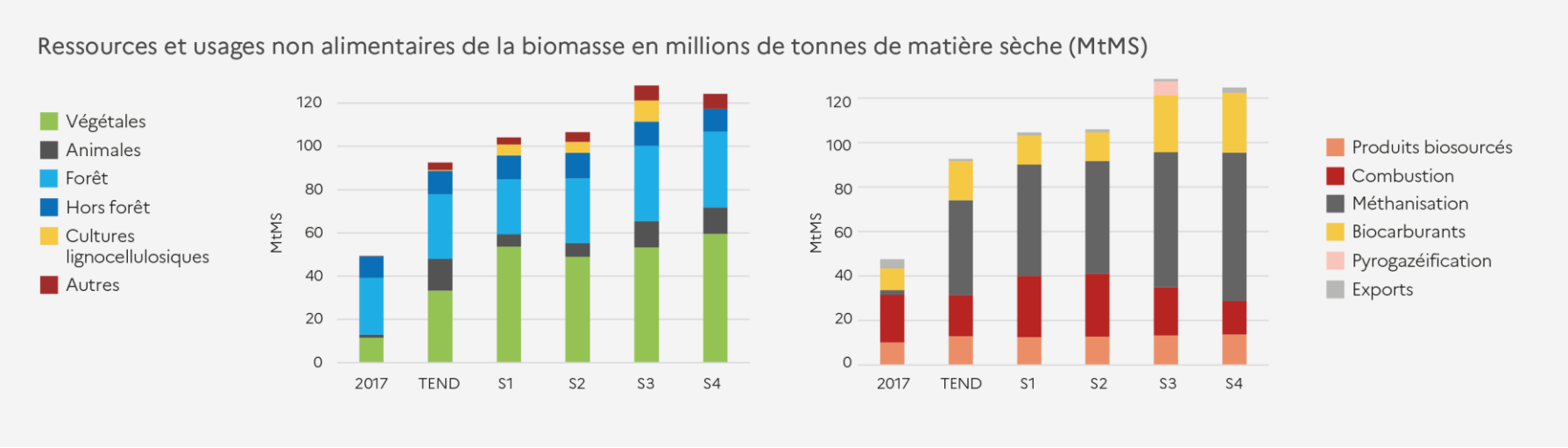
- **Entre 70 % et 88% de l'approvisionnement énergétique**
  basé sur les énergies renouvelables
- **Une part croissante de l'électricité** dans tous les scénarios,
  mais pas nécessairement en valeur absolue
- Quasi disparition des énergies fossiles
- **Les énergies renouvelables hors réseau augmentent de 30 à 40 %** par rapport à 2015
- **Le vecteur gaz conserve un talon** de consommation, très décarboné
- **Carburants liquides** : une offre en biocarburants insuffisante, nécessité de s'appuyer sur des ressources diversifiées

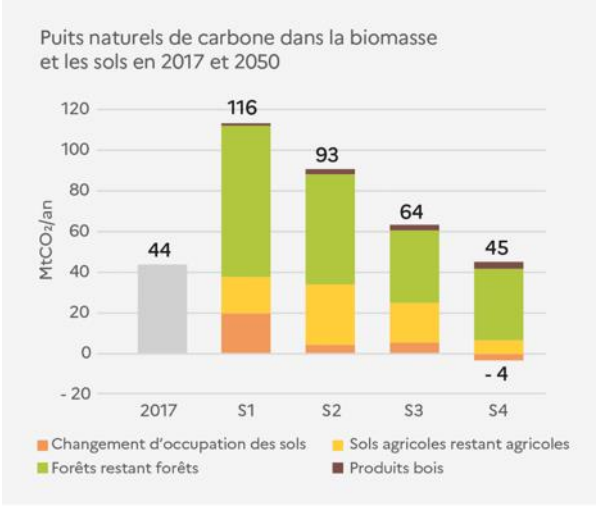


Préserver le vivant 06 07

- **Le vivant,** un des atouts principaux de la transition via 3 leviers :
  - le stockage de carbone
  - la production de biomasse
  - la réduction des gaz à effet de serre

- **Maintenir un équilibre entre les usages alimentaires et énergétiques** de la biomasse
- **Préserver** les fonctions écologiques
- **L'adaptation des forêts et de l'agriculture devient donc absolument prioritaire** pour lutter contre le changement climatique.





Les défis de chaque scénario

Réussir l'évolution rapide et d'ampleur de nos modes de vie

Réussir l'évolution concertée et d'ampleur de nos modes de vie

Réussir à trouver la ligne de crête d'une décarbonation sans modifier en profondeur nos modes de vie

Réussir l'innovation technologique d'ampleur pour ne pas modifier nos modes de vie

- La **sobriété** jusqu'où ?

- Peut-on s'appuyer uniquement sur les **puits naturels** de carbone pour atteindre la neutralité carbone ?

- Qu'est-ce qu'un **régime alimentaire** durable ?

- Artificialisation, précarité, rénovation : une autre économie du **bâtiment** est-elle possible ?

- Vers un **nouveau modèle industriel** : la sobriété est-elle dommageable pour l'industrie française ?

Bâtiment : évolution des modes de vie et parc résidentiel

Limitation forte de la construction neuve (optimisation du parc existant) et rénovation

- 30 %

Réduction de la surface moyenne des maisons individuelles neuves

Limitation importante de la construction neuve (optimisation du parc existant) et rénovation

79 %

des logements existants en 2015 rénovés à un niveau BBC Rénovation ou plus

Rénovation massive et déconstruction-reconstruction (Nouvel esprit Haussmannien)

36 %

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

Evolution tendancielle de la construction neuve (à la baisse) Efficacité énergétique

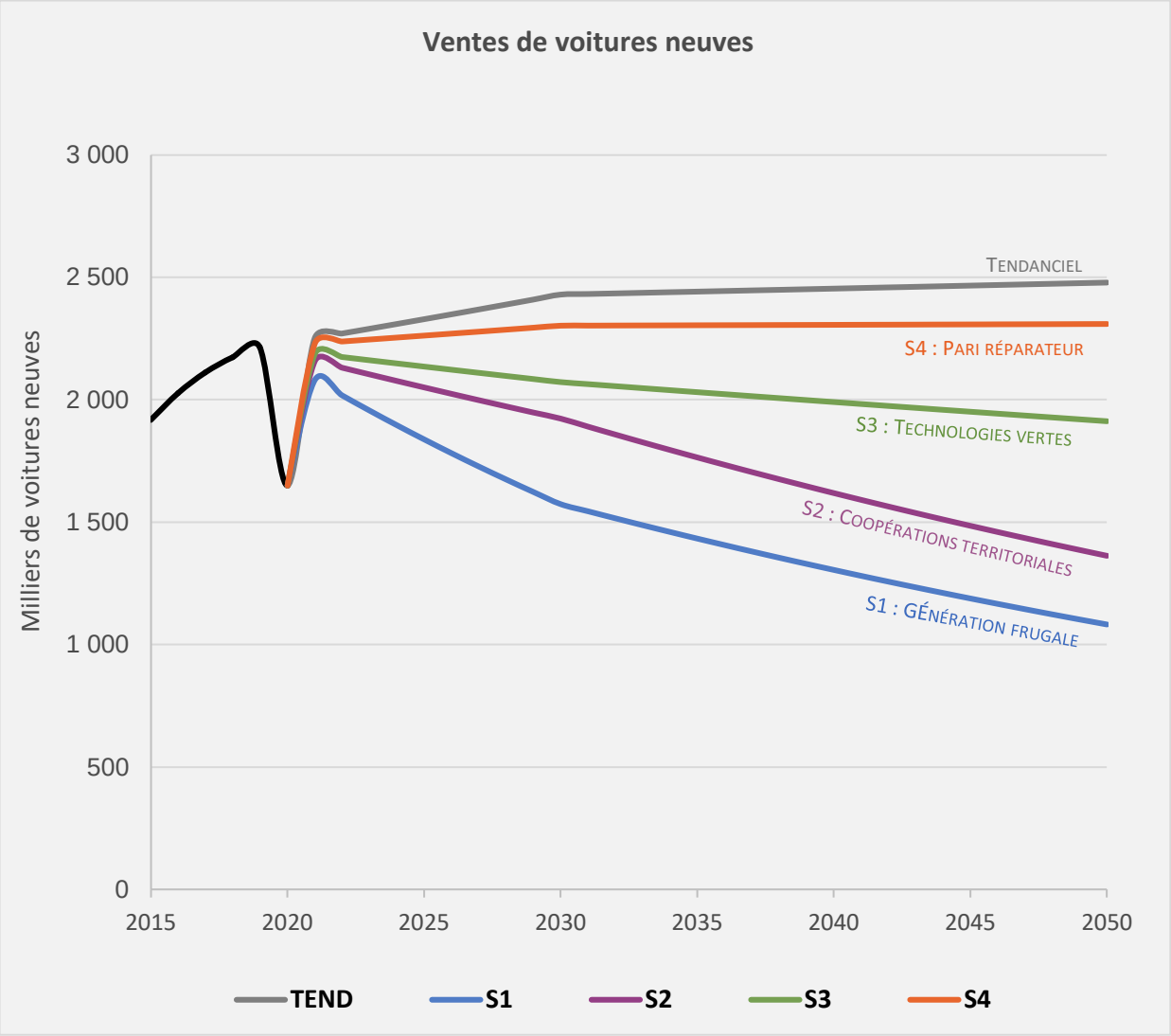
52%

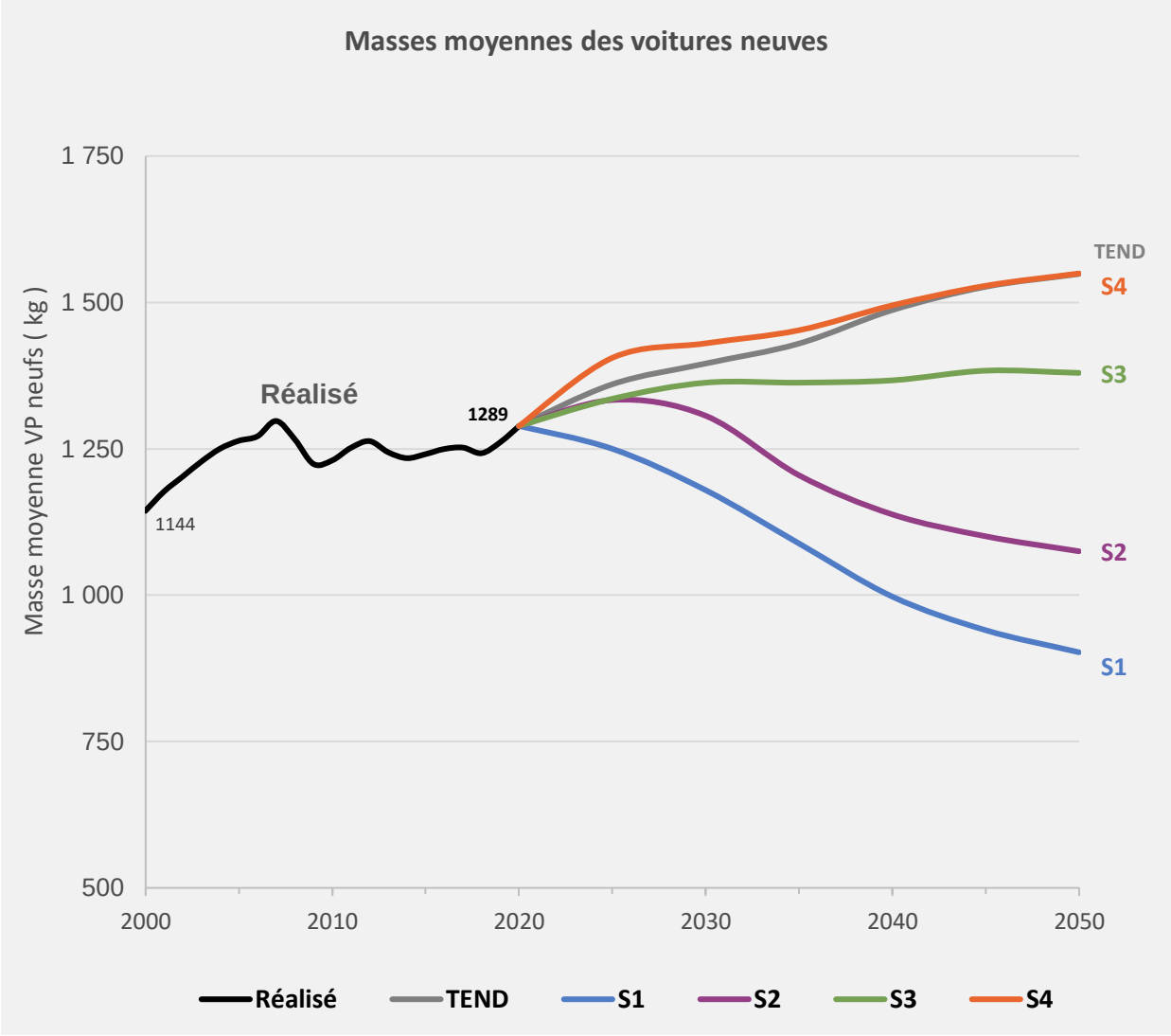
des logements chauffés avec une pompe à chaleur

Surface de logement en 2050 (m^2/personne)

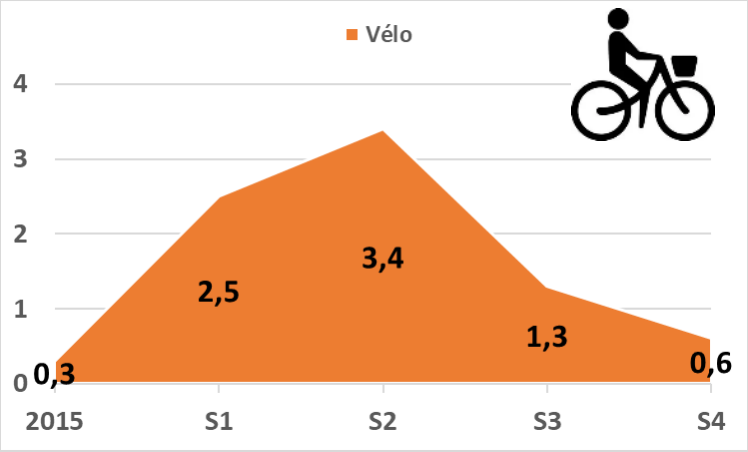
	2015	TEND	S1	S2	S3	S4
Surface moyenne par personne (résidence principale)	41	↑ 45	↑ 43	↑ 43	↑ 44	↑ 45
Surface moyenne par personne (tous logements)	49	↑ 54	↓ 48	= 49	↑ 53	↑ 54

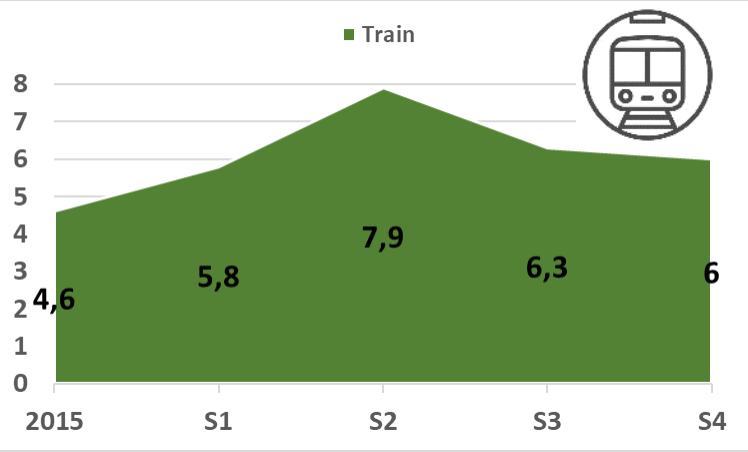
Evolution du parc de véhicules particuliers

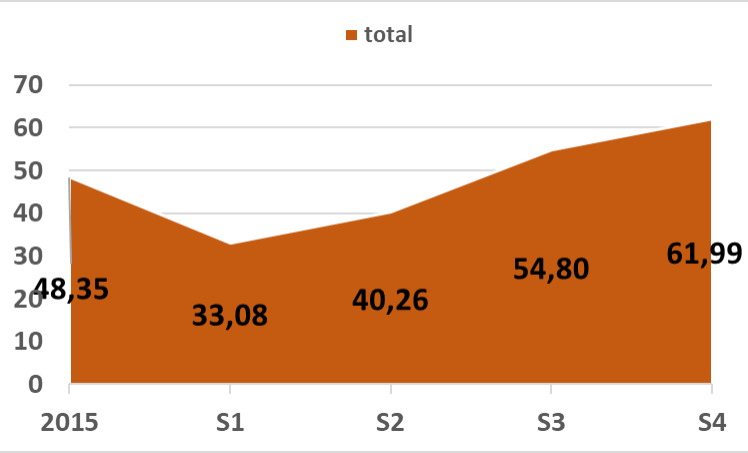


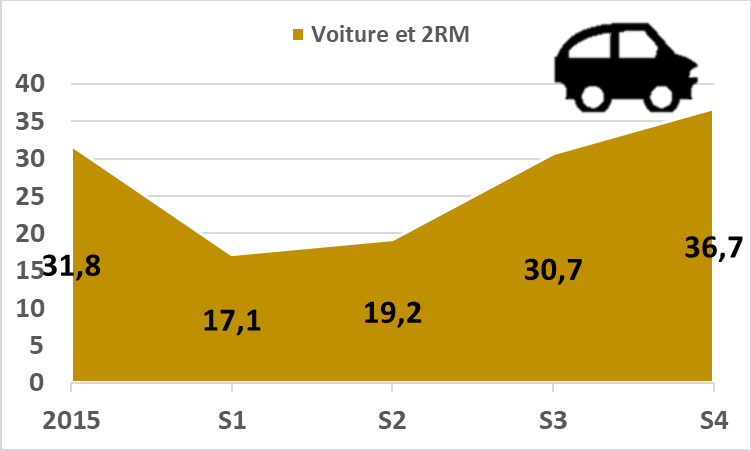


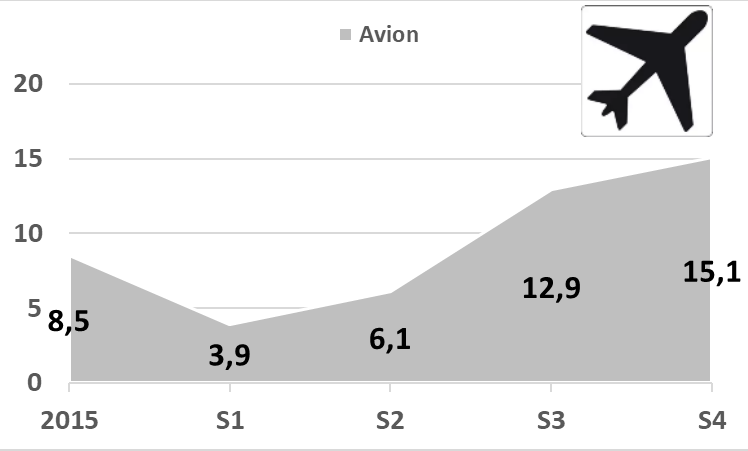
Evolutions des mobilités (km/pers.jour)











RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

Téléchargez/Download sur
transitions2050.ademe.fr

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Le rapport
La synthèse
Le résumé exécutif

Téléchargez les jeux de données
data-transitions2050.ademe.fr

Revisionnez les replays vidéo
Conférence du 30/11/2021
et les Webinaires sectoriels
des 2/02 et 8/02/2022

Les feuilletons :
- Mix Electrique
- Matériaux de la transition énergétique
- Les effets macro-économiques
- Adaptation au Changement Climatique
- Sols
- Mode de vie
- Protéine
- Construction Neuve
- Logistique des derniers kms
- Gaz et Carburants liquides
- Territoires

… et prochainement :
Qualité de l'Air
Empreinte matière et CO_2