

Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique

*Neutralité Carbone – Projeter mon
territoire vers un futur désirable*

Domaine de l'Asnée – Nancy – Grand Est
09 juillet 2024



Bienvenue à cette Rencontre !

Nathalie Pasquet

Directrice régionale déléguée - ADEME Grand Est

Les Rencontres Territoire Engagé de l'ADEME

Des Rencontres de 0,5 à 2 jours à destination de toutes les collectivités territoriales, dans votre région, pour vous accompagner dans votre montée en compétences sur des sujets d'expertise thématique (Climat, Air, Energie, Economie Circulaire)

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME vous permettront :



De gagner en expertise,
par un apprentissage basé
sur l'expérimentation



D'échanger et de partager
avec les autres collectivités
de votre région



D'explorer de nouvelles
pratiques, de vous inspirer
de collectivités exemplaires



De vous mettre en
action dès votre retour
dans votre collectivité !

Neutralité Carbone – Projeter mon territoire vers un futur désirable

Séquence 1

10h00 à 11h15

**Poser les bases
d'une approche
prospective**

Séquence 2

11h30 à 12h40

**Explorer les
scénarios
Transition(s) 2050**

Séquence 3

14h00 à 15h15

**Utiliser les
scénarios
Transition(s) 2050**

Séquence 4

15h30 à 17h00

**Se mettre en
situation**

Début de la journée à 9h30

Fin de la journée à 17h30

Règles du jeu

- Assurer sa présence pendant tout le temps de la Rencontre
- Écouter avec attention
- Parler avec intention
- Respecter le cadre
- Se connecter sur **Wooclap** et entrer le code NEUT



1

Allez sur wooclap.com

2

Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

NEUT

Débat mouvant ...



Nous sommes en 2050, et il faut faire des choix ... que préférez-vous garder, le chocolat ou la viande ?

Positionnez-vous dans la salle en fonction de votre réponse

Débat mouvant ...



***Quel est votre niveau de
connaissance des scénarios
Transitions 2050 ?***

*Positionnez-vous dans la salle en
fonction de votre réponse*

Débat mouvant ...



***Est-ce que vous attendez
beaucoup de cette Rencontre ?***

*Positionnez-vous dans la salle en
fonction de votre réponse*

1

Poser les bases d'une approche prospective

10h00 à 11h15

- **Quizz** –
Comprendre les
notions clés de la
prospective
- **Présentation** –
Découvrir le
travail de
l'ADEME sur les 4
scénarios de
Transition(s)
2050
- **Saynètes** –
Présenter les
scénarios à
travers des
scènes théâtrales

1

Comprendre les notions clés de la prospective

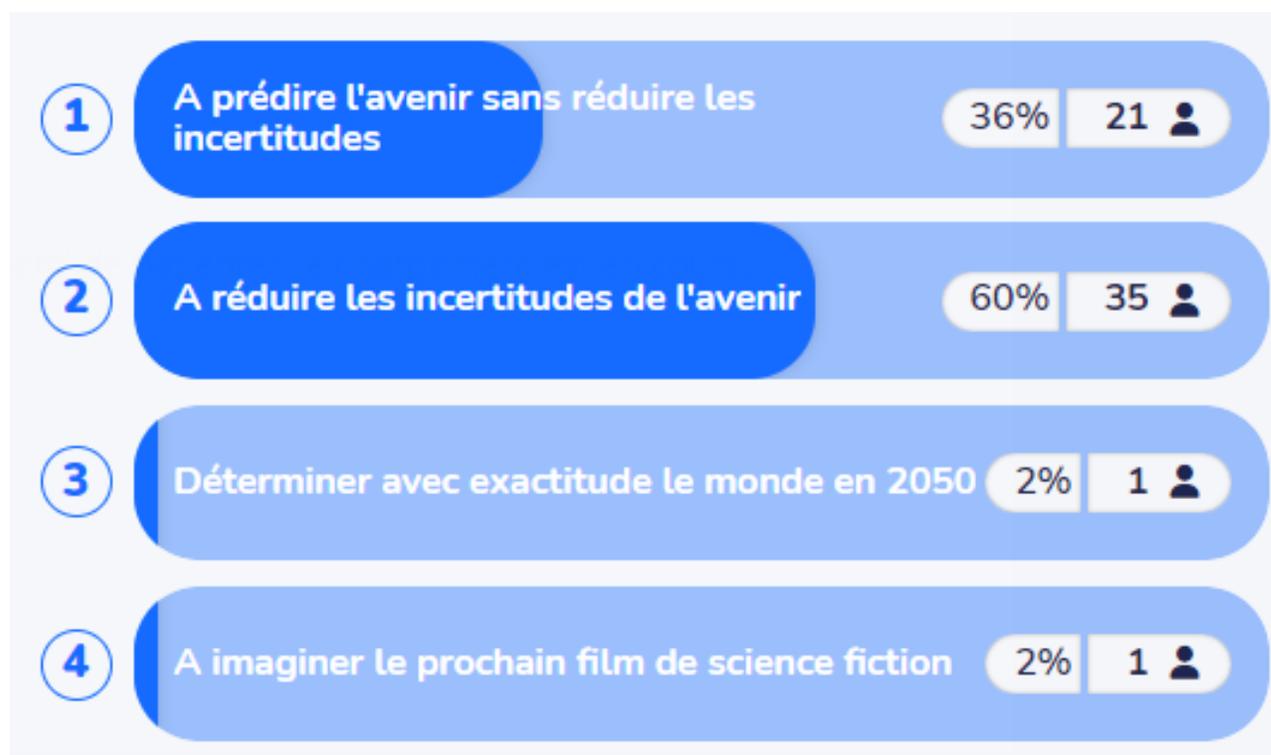
10h00 à 10h15

Jean-Louis BERGEY

Les notions clés de la prospective

La prospective consiste ...

wooclap
Code : NEUT



A quoi sert la prospective ?

- Ni prophétie ni prévision, la prospective n'a pas pour objet de prédire l'avenir – de nous le dévoiler comme s'il s'agissait d'une chose déjà faite – mais de nous aider à le construire.
- Elle sert à tracer des chemins et à en voir les conséquences ou les déterminants
- Elle permet à une organisation de structurer son action en l'inscrivant dans un avenir qu'elle trace. Une prospective sans plan d'action a peu d'intérêts

Source : Extraits en partie de l'ouvrage d'Hugues de Jouvenel, *Invitation à la prospective / An Invitation to Foresight* (Paris : édition Futuribles, coll. Perspectives, 2004, 88 p.) + JL Bergey

Plusieurs méthodes prospectives

- Qui peuvent être adaptées
- Qui peuvent se combiner
- Qui sont adaptées à des objectifs et des moyens (temps, budget, personnel)

Source : Société Française de Prospective

Exemples de prospectives en France

- RTE : [Futurs énergétiques 2050](#)
- The Shift Project : [Plan de transformation de l'économie française](#)
- négaWatt : [Scénario négaWatt 2022](#)
- ADEME : [Transitions\) 2050. Choisir maintenant. Agir pour le climat](#)
- ADEME HDF : [Modes d'occupation des sols et emplois](#)
- Le blog d'étudiants de Sciences Po Paris : [Immersion2050](#)
- Ministère Défense : [redteamdéfense](#)
- Réseau Université de la Pluralité : [L'entreprise qui vient](#)
- Ville de Paris : [« Paris à 50 degrés »](#)

Rte
FUTURS
ÉNERGÉTIQUES
2050

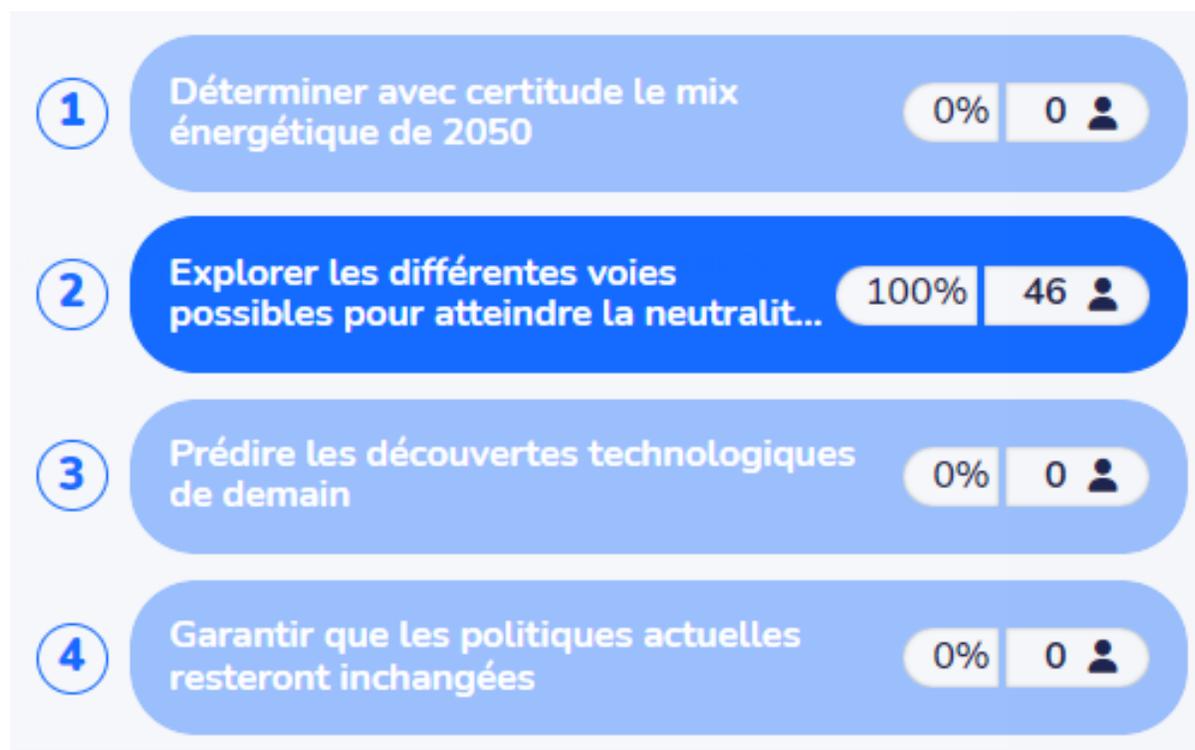


L'entreprise qui vient

Les notions clés de la perspective

Quel est un des principaux objectifs de la prospective dans le contexte des transitions énergétiques ?

wooclap
Code : NEUT



L'exemple de RTE dans l'exploration des futurs énergétiques possibles

- ✓ Ces scénarios présentent **plusieurs scénarios électriques possibles** pour atteindre la **neutralité carbone en 2050**.
- ✓ Ils explorent les **conséquences socio-économiques et environnementales** de chaque choix en impliquant différents acteurs.
- ✓ Ils permettent ainsi une **planification des moyens de production** nécessaires suivant les orientations politiques décidées.

LES TRAJECTOIRES DE CONSOMMATION À L'HORIZON 2050

Consommation finale d'électricité par secteur :

- Industrie
- Résidentiel
- Tertiaire
- Transport
- Hydrogène

SCÉNARIOS			
	HYPOTHÈSES	NIVEAU 2050	PRINCIPALES ÉVOLUTIONS
Référence	Électrification progressive (en substitution aux énergies fossiles) et ambition forte sur l'efficacité énergétique (hypothèse SNBC). Hypothèse de poursuite de la croissance économique (+1,3% à partir de 2030) et démographique (scénario fécondité basse de l'INSEE). La trajectoire de référence suppose un bon degré d'efficacité des politiques publiques et des plans (relance, hydrogène, industrie). L'industrie manufacturière croît et sa part dans le PIB cesse de se contracter. Prise en compte de la rénovation des bâtiments mais aussi de l'effet rebond associé.	645 TWh	<ul style="list-style-type: none"> 180 TWh 134 TWh 113 TWh 99 TWh 50 TWh
Sobriété	Les habitudes de vie évoluent dans le sens d'une plus grande sobriété des usages et des consommations (moins de déplacements individuels au profit des mobilités douces et des transports en commun, moindre consommation de biens manufacturés, économie du partage, baisse de la température de consigne de chauffage, recours à davantage de télétravail, sobriété numérique, etc.), occasionnant une diminution générale des besoins énergétiques, et donc également électriques.	555 TWh (-90 TWh)	<ul style="list-style-type: none"> 160 TWh (-20 TWh) 111 TWh (-23 TWh) 95 TWh (-18 TWh) 77 TWh (-22 TWh) 47 TWh (-3 TWh)
Réindustrialisation profonde	Sans revenir à son niveau du début des années 1990, la part de l'industrie manufacturière dans le PIB s'infléchit de manière forte pour atteindre 12-13% en 2050. Le scénario modélise un investissement dans les secteurs technologiques de pointe et stratégiques, ainsi que la prise en compte de relocalisations de productions fortement émettrices à l'étranger dans l'optique de réduire l'empreinte carbone de la consommation française.	752 TWh (+107 TWh)	<ul style="list-style-type: none"> 239 TWh (+59 TWh) 134 TWh (0 TWh) 115 TWh (+2 TWh) 99 TWh (0 TWh) 87 TWh (+37 TWh)

Source : Synthèse Futures énergétiques de RTE

Avez-vous des questions ?



1

Découvrir le travail de l'ADEME sur les 4 scénarios de Transition(s) 2050

10h15 à 10h45

Jean-Louis BERGEY

a) Les scénarios



Transition(s) 2050

Objectifs :

- Illustrer le **champ des possibles à long terme** pour atteindre la « neutralité carbone » et en explorer les diverses implications
- Eclairer les **décisions incontournables à court et moyen terme** par un exercice pédagogique

Originalités du travail de l'ADEME :

- 4 scénarios correspondant à **4 visions de la société et à 4 niveaux de demande**; reprenant la logique de construction du **GIEC**
- **Exhaustivité** : prise en compte de l'ensemble de la demande en énergies et aucune solution technique écartée *a priori* (mais aucune technique miracle, ce n'est pas de la science-fiction)
- Une très forte **interdépendance entre les secteurs**, ce qui permet de conférer à chaque scénario une structure solide et **cohérente**
- **Comparaison multicritère** de ces scénarios, notamment technico-économiques, sociaux et environnementaux
- Un long travail **collaboratif** : 3 ans de travail impliquant une centaine d'experts ADEME, de nombreux échanges avec l'extérieur dont un comité scientifique *ad'hoc* et 2 webinaires

Récits des scénarios



Frugalité contrainte

Villes moyennes
et zones rurales

Low-tech

Rénovation massive

Nouveaux indicateurs
de prospérité

Localisme

3x moins de viande



Modes de vie soutenables

Économie du partage

Gouvernance ouverte

Mobilité maîtrisée

Fiscalité environnementale

Coopérations
entre territoires

Réindustrialisation ciblée



Technologies de décarbonation

Biomasse exploitée

Hydrogène

Consumérisme vert

Régulation minimale

Métropoles

Déconstruction / reconstruction



Consommation de masse

Étalement urbain

Technologies
incertaines

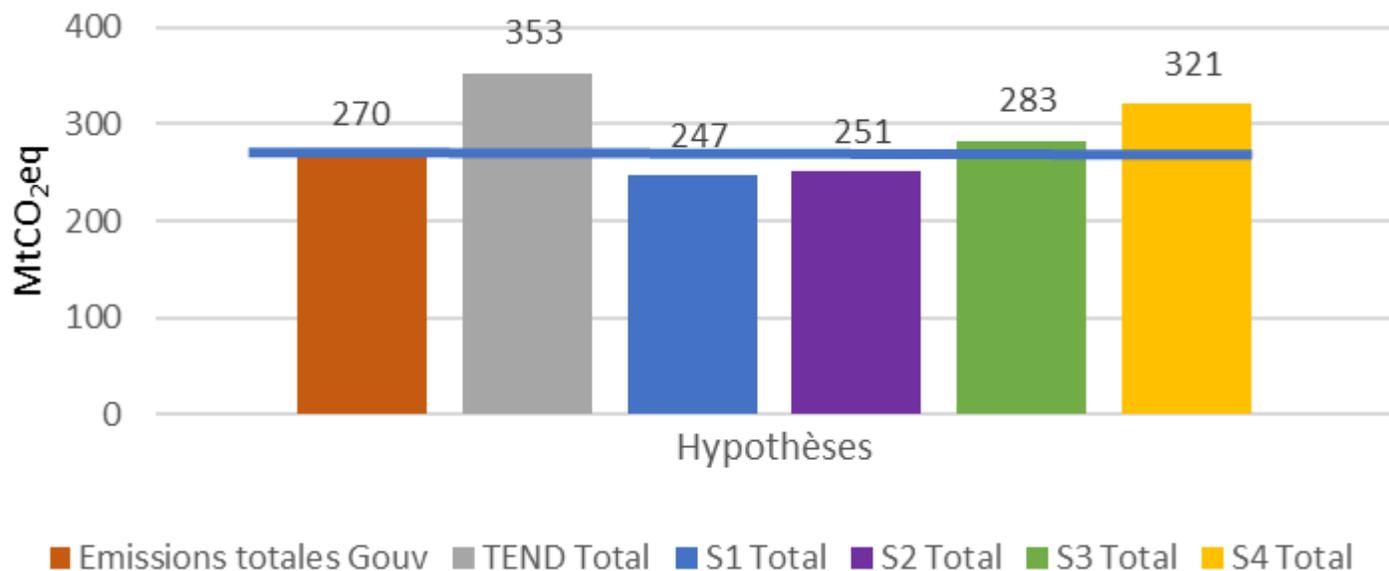
Économie mondialisée

Intelligence artificielle

Captage du CO₂ dans l'air

Agriculture intensive

Objectifs gouvernementaux 2030 sur les émissions globales de GES



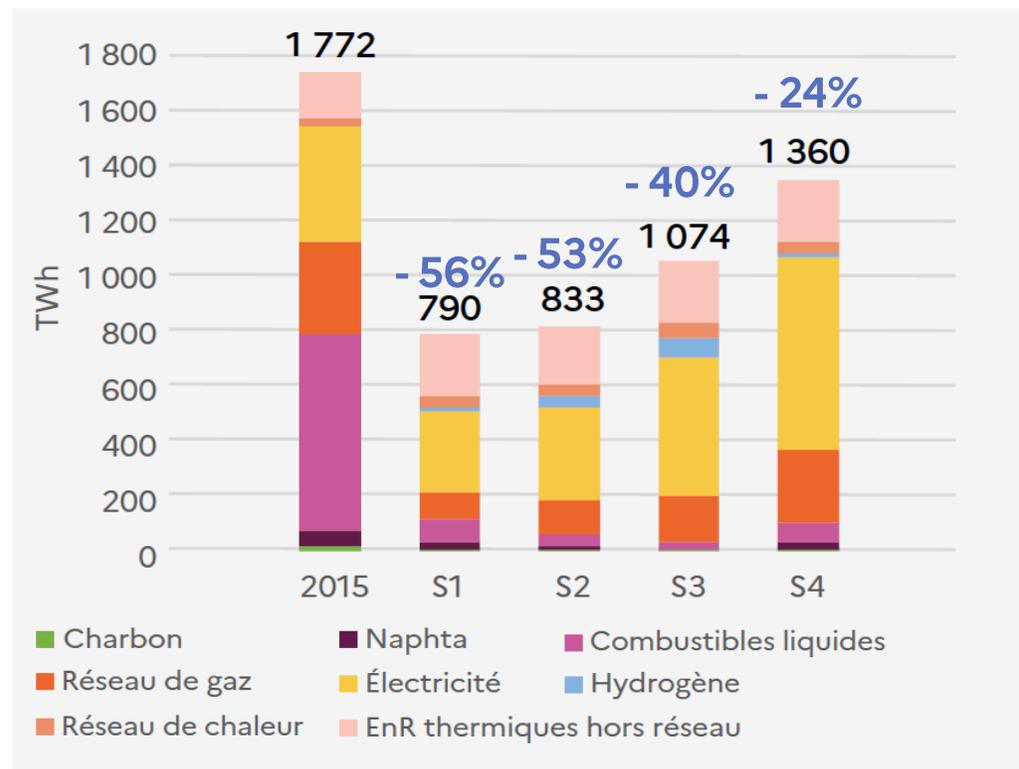
Comparaison des objectifs gouvernementaux (mai 2023) d'émissions de GES en 2030 avec les scénarios de l'ADEME en MtCO₂eq

A retenir

- L'objectif du gouvernement à 2030 est **légèrement au-dessus du niveau des 2 scénarios les plus sobres S1 et S2** d'environ 8 %
- Les objectifs globaux et par secteur du gouvernement sont donc dans des valeurs médianes de nos scénarios sauf pour les transports et la production d'électricité (sur la valeur haute des scénarios T(s)2050) et pour l'industrie (sous la valeur la plus basse)

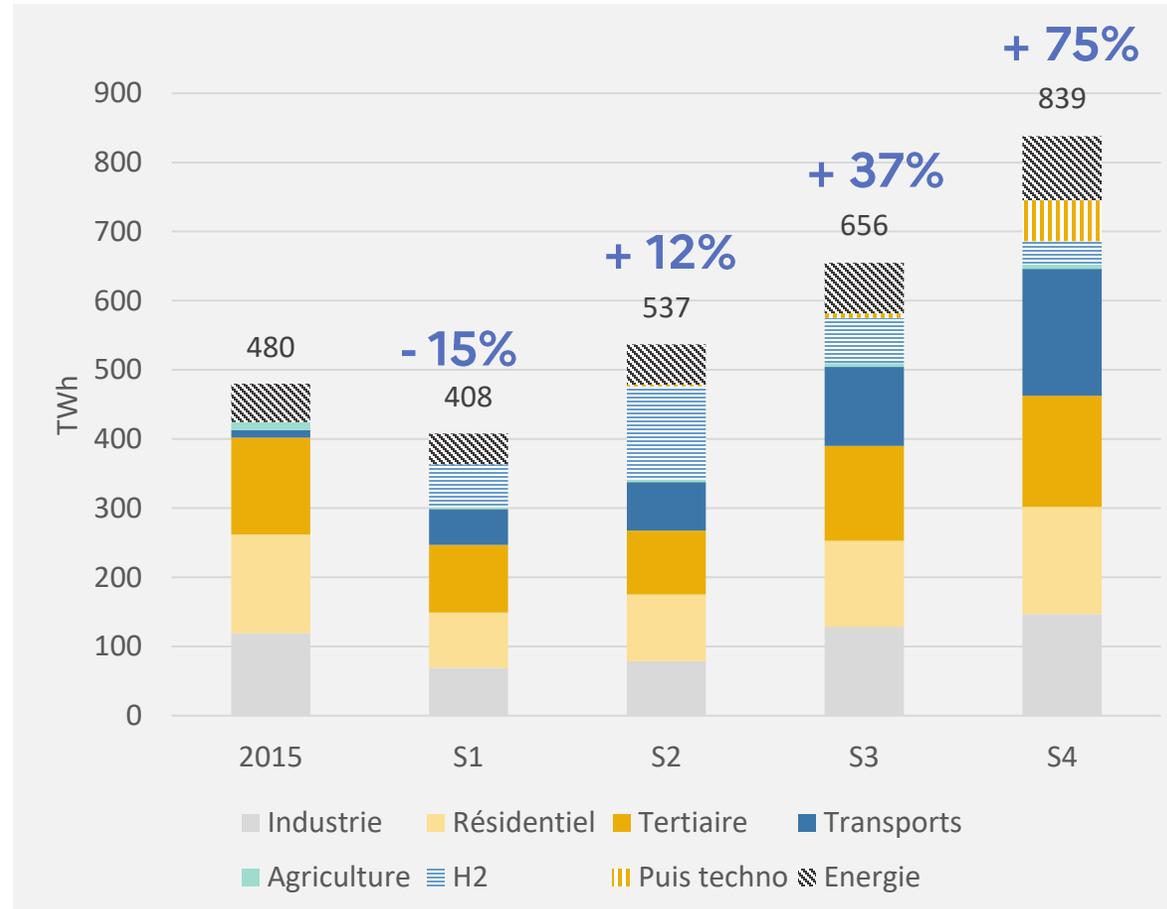
Énergie : une demande en deçà de 2015

- Une demande d'énergie à la baisse : - 23 % (S4) à - 55 % (S1)
- Une part relative croissante de l'électricité en 2050 de 27 % aujourd'hui à 42-56% en 2050 Mais pas nécessairement en valeur absolue
- Un recours à la **biomasse multiplié** par deux
- Un **vecteur gaz** qui conserve un talon de consommation, mais **qui provient d'EnR à 80 %** (hors S4) à condition de diviser les consommations par deux
- Un **développement des réseaux de chaleur et des EnR&R thermiques** qui deviennent majoritaires dans la fourniture de chaleur via les réseaux et hors réseaux



Demande finale énergétique par vecteur en 2015 et 2050 (avec usages non énergétiques et hors soutes internationales)

Une demande d'électricité contrastée

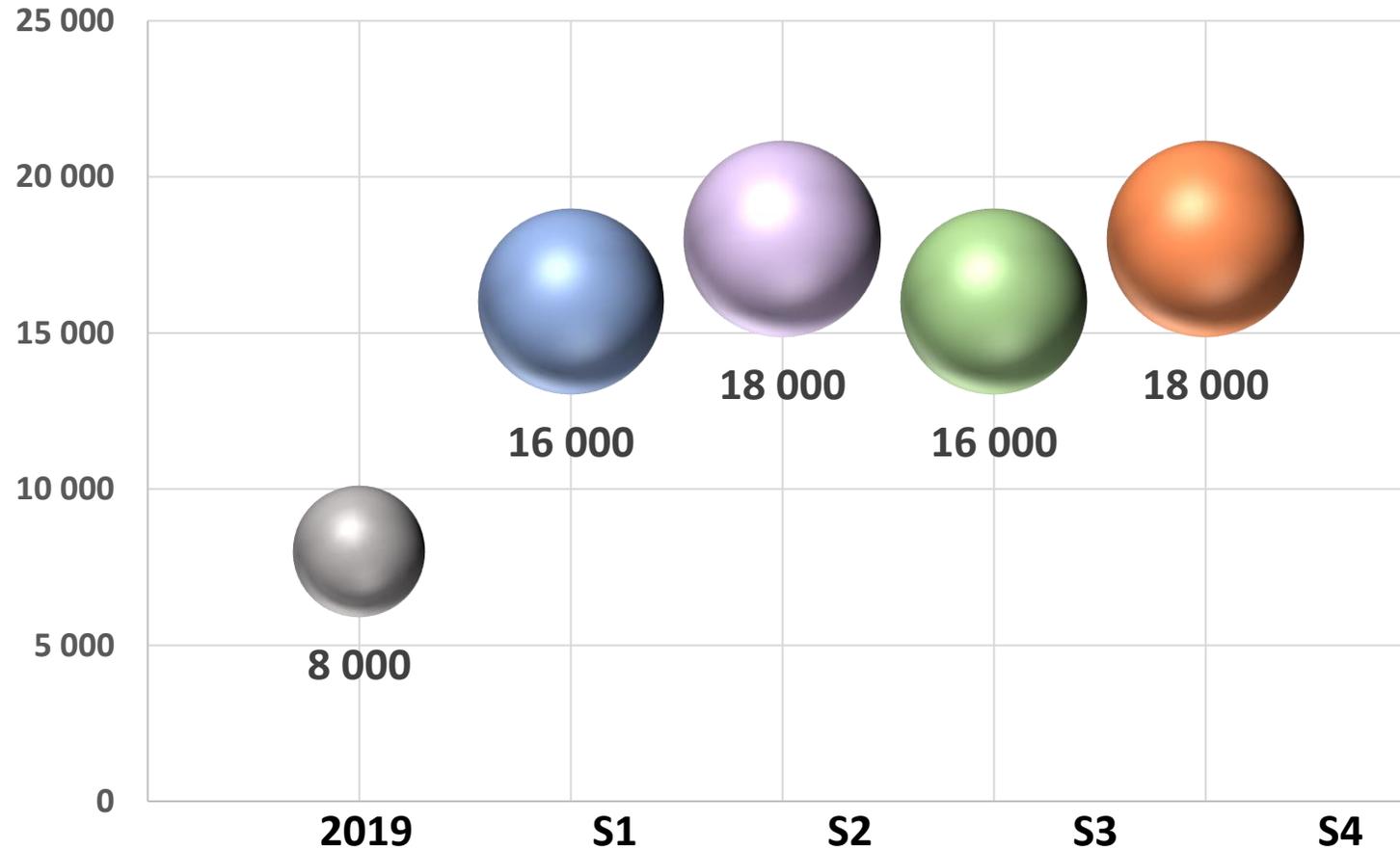


Demande d'électricité en 2015 et 2050

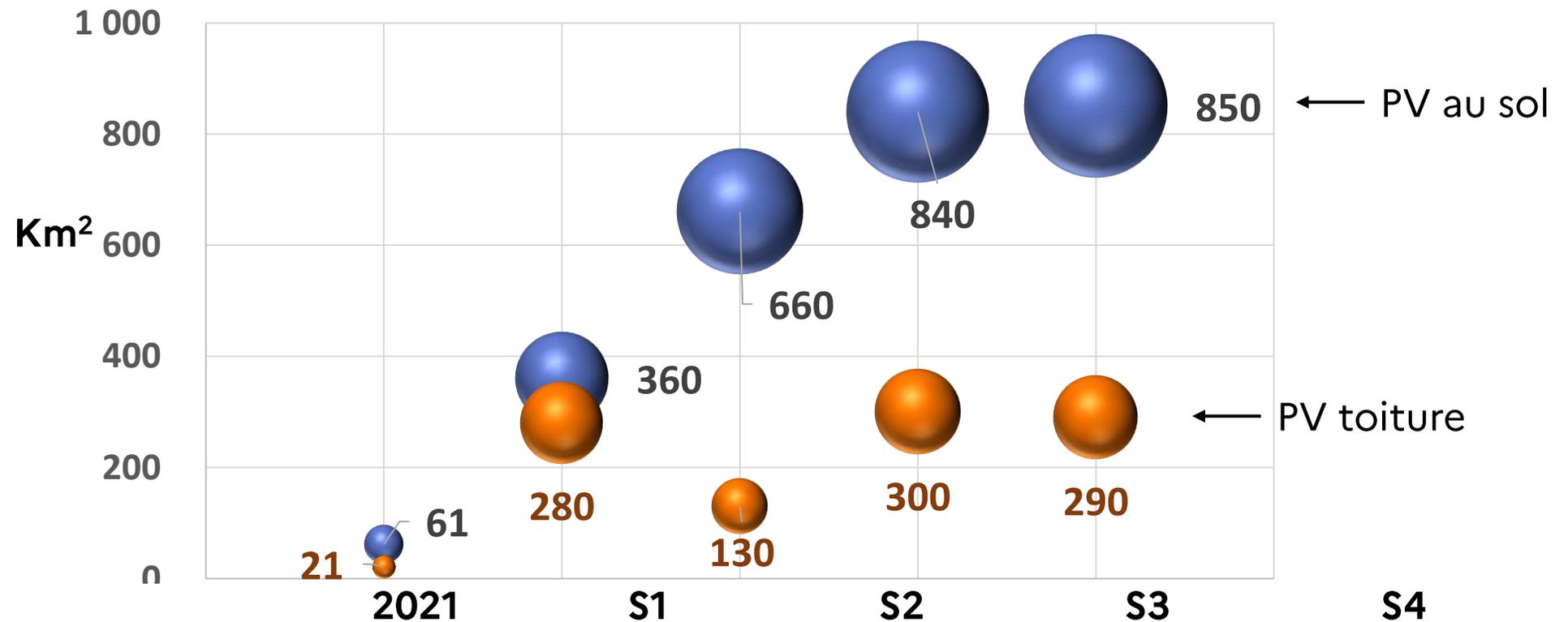
b) Concrètement : quelques impacts sur la vie « quotidienne »



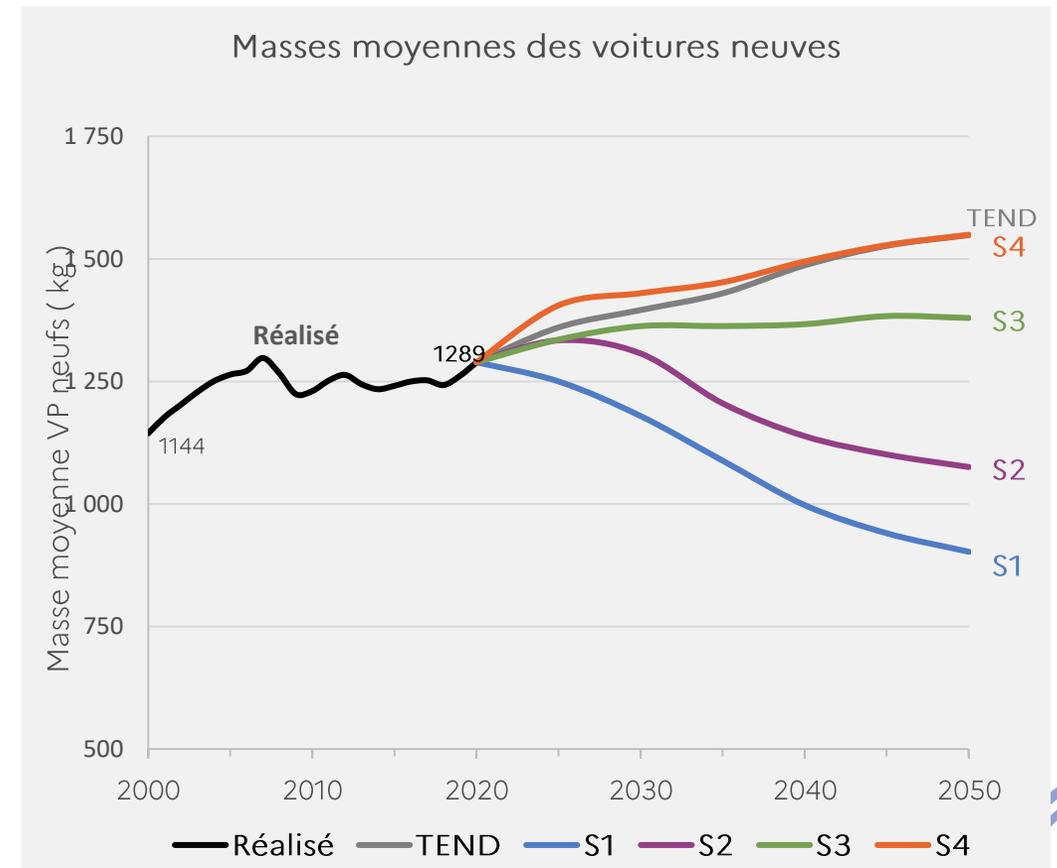
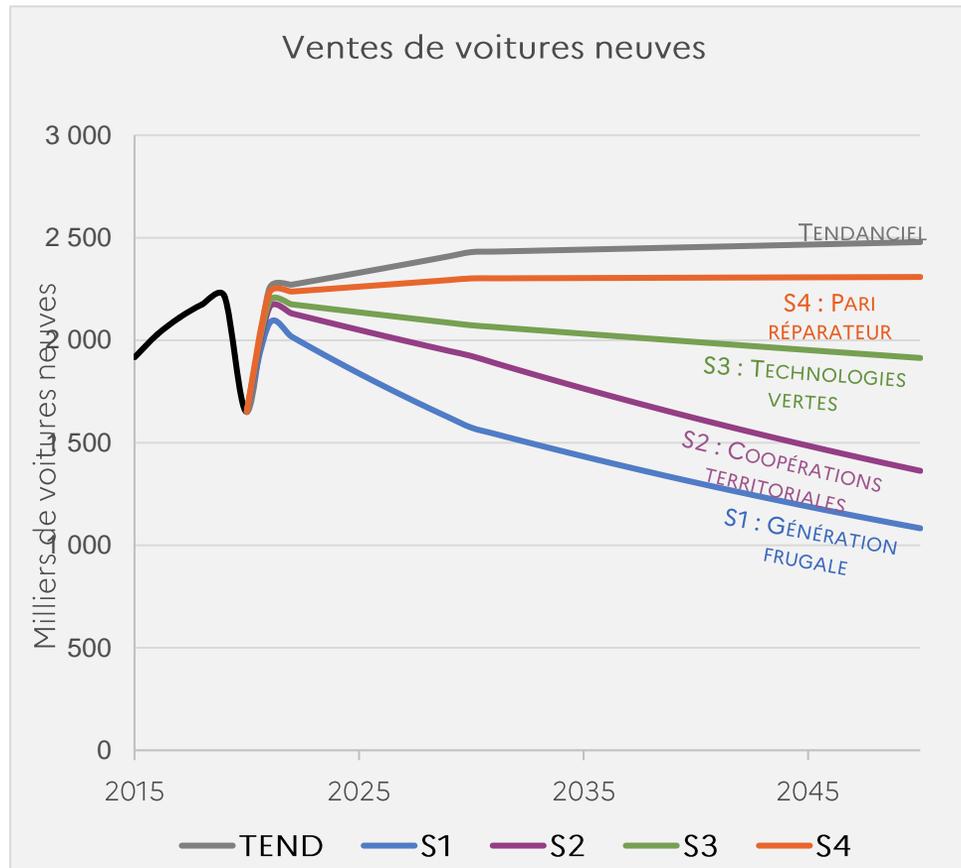
Nombre mâts d'éoliennes terrestres en 2050



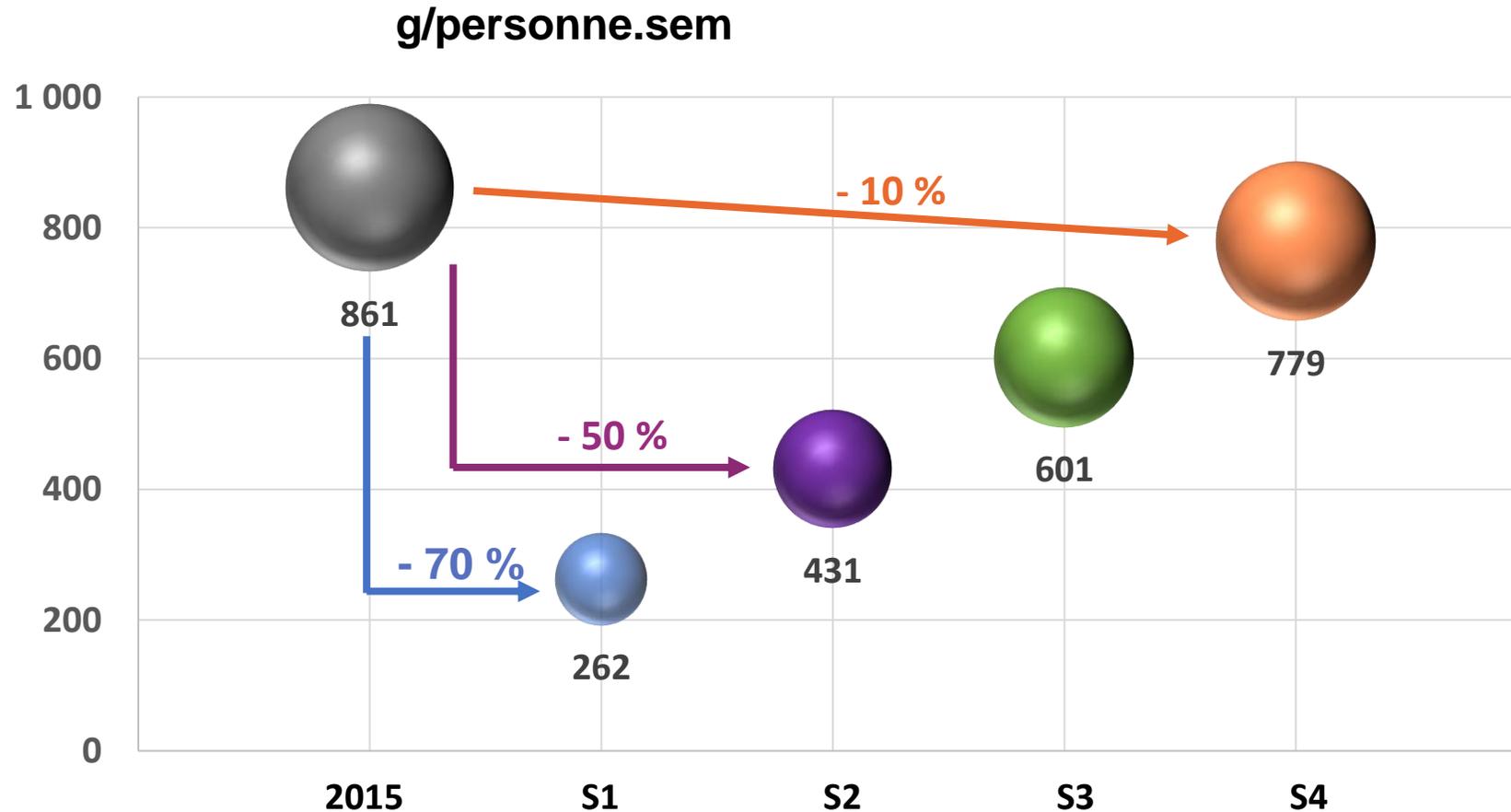
Surface de PV au sol (teinte sombre) et de PV sur toiture (teinte claire) en km²



Evolution des immatriculations et des masses moyennes des voitures neuves

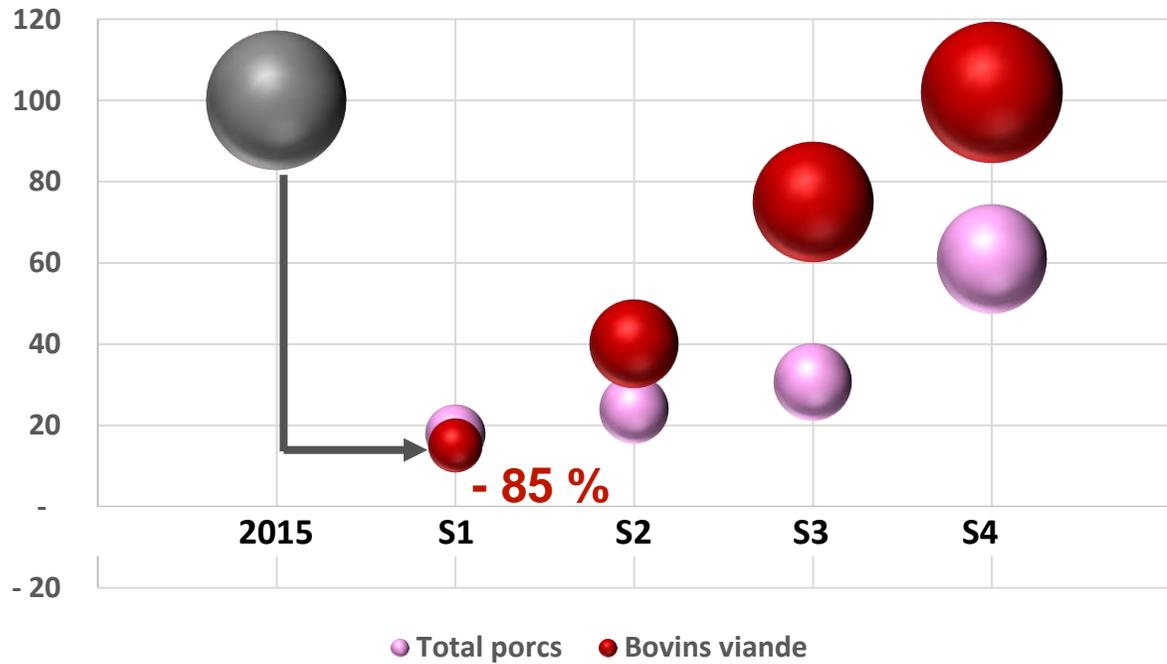


Consommation de viande en g/personne.semaine en 2050

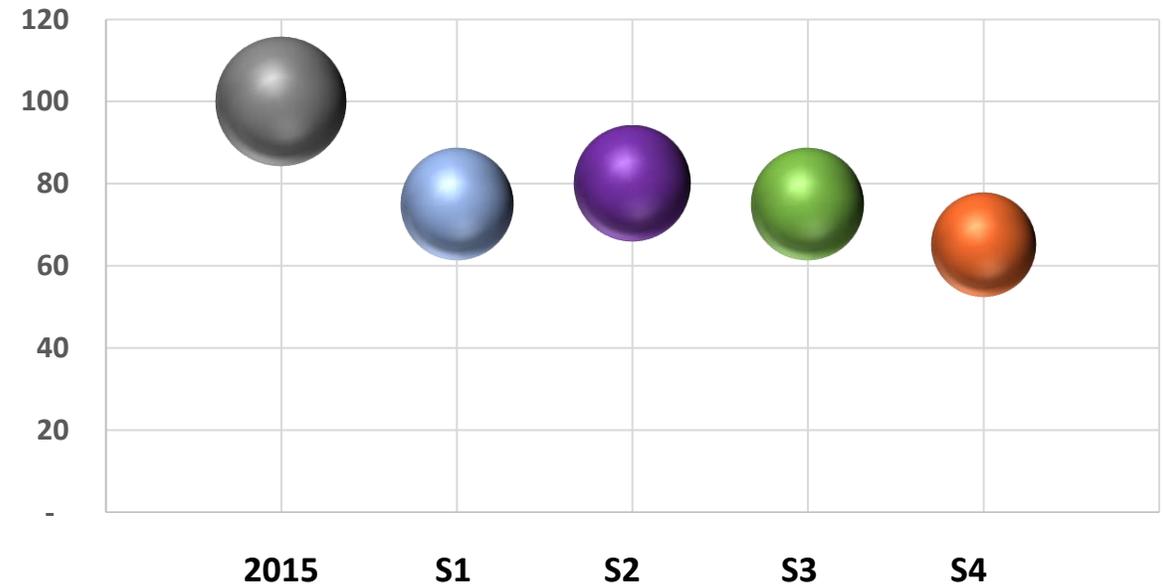


Evolution des cheptels en 2050 en %

Porcs et bovins viande



Bovins lait

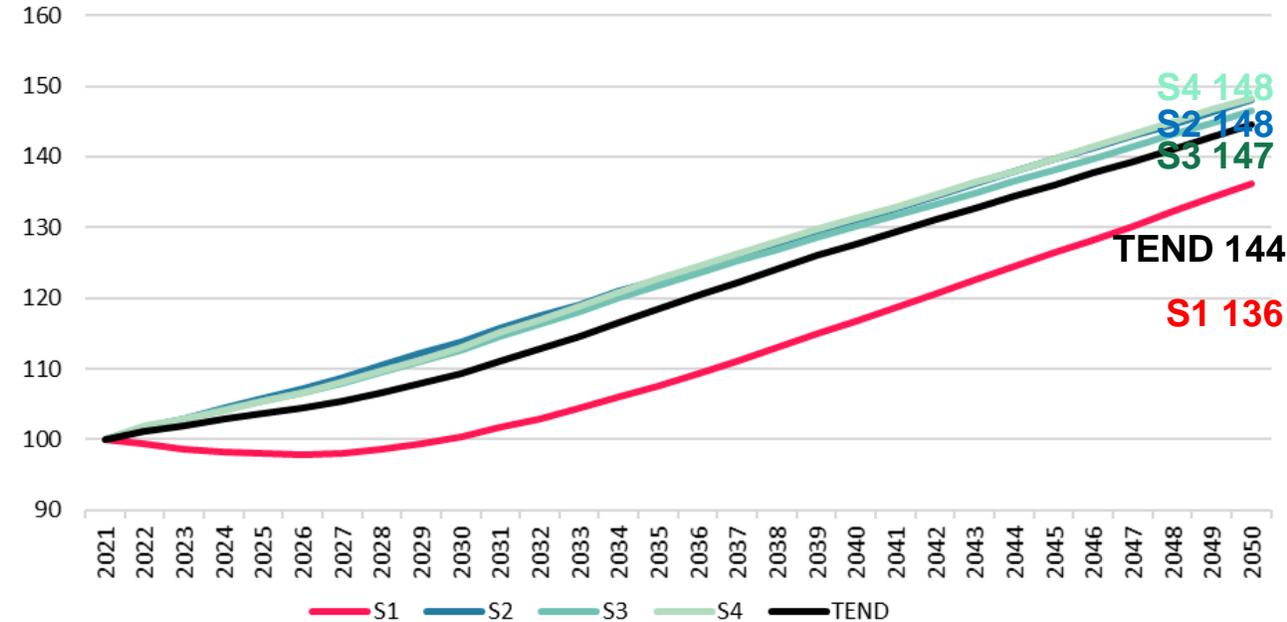


c) Les impacts socio-économiques



Impacts macro-économiques

- **Un découplage PIB** – émissions de GES territoriales est possible
L'atteinte de la neutralité, quelle que soit la transition choisie, se fait sans baisse du PIB (sauf S1 à court terme).
La transition n'implique donc pas une \searrow de l'activité dans l'absolu mais plutôt une modification des mode de production et des habitudes de consommation.
- La transition a **peu d'impact sur les agrégats macroéconomiques** (PIB, emploi, niveau de vie...)
- Des **alternatives économiquement crédibles** au modèle de hausse de la production émergent
Le bilan économique des scénarios misant sur la sobriété et l'efficacité énergétique (S2-S3) est comparable à celui de scénarios de poursuite de la croissance (S4).
- **Limites** : le PIB n'est pas nécessairement un bon indicateur de création de valeur.



Evolutions du PIB (base 100 en 2021)

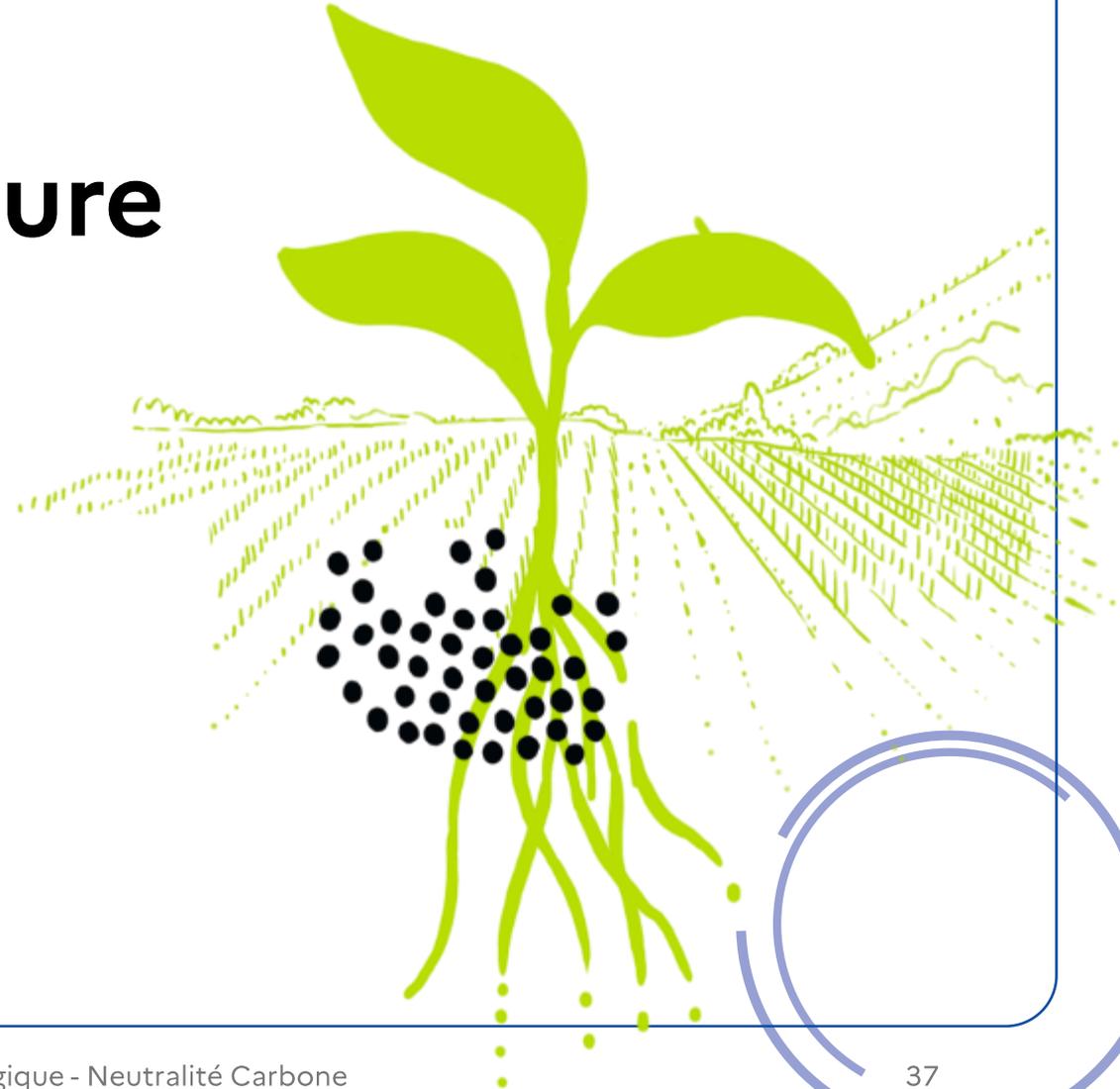


Résultats modes de vie : des conditions collectives pour structurer et piloter la transition

Un groupe de 31 personnes d'horizons différents interrogées en face à face

- ✓ **Aucun scénario ne fait l'unanimité** contre lui ou en sa faveur
- ✓ Imbriquer les actions individuelles dans des systèmes sociaux, économiques et institutionnels plus vastes
- ✓ **Trouver un équilibre** entre liberté individuelle et aspiration collective face aux outils de politique publique
- ✓ Souhait de **renouvellement des formes démocratiques** et des modalités de participation

d) Avant de conclure

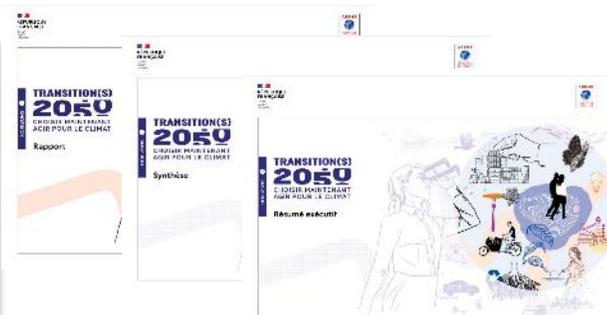


Au-delà de la contribution aux débats que ce rapport alimente, il met en exergue quelques éléments de fond

- Des transformations profondes sont nécessaires mais forcément difficiles ce qui nécessite d'organiser la transition et de construire de nouveaux imaginaires positifs ;
- Elles supposent une mobilisation sans précédent de la société, d'importantes innovations techniques, institutionnelles et sociale ainsi qu'une évolution profonde des modes de vie individuels et collectifs ou des modes de production et de consommation notamment ;
- Il est important de décider collectivement et rapidement pour ne pas perdre de temps ;
- L'exercice est focalisé sur le climat, pour autant d'autres enjeux environnementaux sont à prendre en compte au même niveau : l'eau, la biodiversité, la qualité des sols et les ressources naturelles;
- Les dimensions sociale et d'équité sont les autres enjeux de premier ordre notamment la répartition de la richesse, les inégalités mais aussi le rôle et l'attractivité des territoires.

Téléchargez sur Les futurs en transition

Le rapport
 La synthèse
 Le résumé exécutif



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

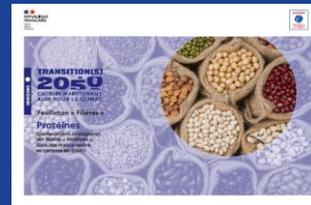
La vidéo en motion capture

Festival Atmosphere

Article sur la sobriété



Les feuillets :
 Mix Electrique
 Matériaux de la transition énergétique
 Les effets macro-économiques
 Adaptation au Changement Climatique
 Sols
 Mode de vie
 Protéines
 Construction neuve
 Logistique des derniers kilomètres
 Gaz et Carburants liquides
 Territoires



Qualité de l'Air
 Numérique
 Empreinte matières et CO₂
 Adaptation du système électrique
 Effets distributifs sur les ménages
 Sobriété

Avez-vous des questions ?



1

Poser les bases d'une approche prospective

**Une création qui interpelle, fait sourire, réfléchir et agir !
Par la troupe Esprit Joueur**



Esprit Joueur est une compagnie théâtrale qui propose à la fois de l'humour, de la musique, de la science et du voyage pour proposer aux spectateurs de vivre ensemble un moment fort et sortir l'esprit ouvert et le cœur rempli de curiosité.

La compagnie Esprit Joueur croit en trois concepts :

- 1 : Plus on sait de choses, plus on est libre.
- 2 : On apprend mieux quand on a des émotions.
- 3 : Il faut bien appliquer les deux premiers concepts.

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique

Neutralité carbone - Projeter mon territoire vers un futur désirable



S1 GÉNÉRATION FRUGALE

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique

Neutralité carbone - Projeter mon territoire vers un futur désirable



S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique

Neutralité carbone - Projeter mon territoire vers un futur désirable



S3 TECHNOLOGIES VERTES

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique

Neutralité carbone - Projeter mon territoire vers un futur désirable



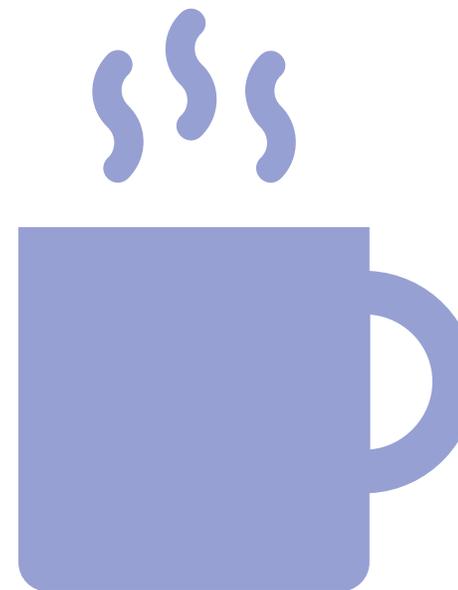
S4 PARI RÉPARATEUR

Débat mouvant



*Après cette première
présentation des scénarios,
placez-vous aux 4 coins de la
salle suivant votre scénario
favori, celui correspondant à
votre futur désirable*

Pause café



2

Explorer les scénarios "Transition(s) 2050"

11h30 à 12h40

- Ateliers en sous-groupes
- Restitution en plénière

Atelier en sous-groupes

Vous avez 40 minutes pour :

- Découvrir votre thématique
- Vous projeter dans les 4 scénarios Transitions 2050 sur votre thématique à l'aide du canevas proposé

A votre disposition, vous avez de la documentation :

- Infographie comparative des 4 scénarios
- Votre imagination !

Répartissez-vous les rôles pour plus d'efficacité :

- 1 personne pour animer (gestion du temps, distribution de la parole, modération)
- 1 personne pour écrire sur le canevas
- 1 personne pour restituer lors de la plénière

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique
Neutralité carbone - Projeter mon territoire vers un futur désirable

Thématique du sous-groupe :

	S1 GÉNÉRATION FRUGALE	S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES	S3 TECHNOLOGIES VERTES	S4 PARI RÉPARATEUR
Evaluation générale	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Le scénario en 1 phrase				
Ce que le scénario apporterait de positif sur nos territoires	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
Les points de vigilance de ce scénario pour nos territoires	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓

09/07/2024 Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique - Neutralité Carbone

Restitution en plénière

Pour les sous-groupes qui souhaitent partager :

- Rappel de la thématique étudiée
- Retour synthétique de l'analyse (3 min)
 - *Les différences saillantes entre les 4 scénarios*
 - *Un scénario au choix un peu plus détaillé*

Rappel des 10 thématiques abordées :

- Bâtiments
- Énergie et déchets
- Transports de personnes et de marchandises
- Industrie
- Économie et emploi
- Tourisme
- Alimentation et agriculture
- Biodiversité, eau et sol
- Gouvernance et démocratie
- Rôle des collectivités territoriales



Avez-vous des questions ?



Pause déjeuner
... jusqu'à 14h00



3

Utiliser les scénarios « Transition(s) 2050 »

14h00 à 15h15

- **Atelier collectif** – Réfléchir ensemble sur les potentielles utilisations des scénarios sur les territoires
- **Présentation** – Comprendre la pluralité des applications des scénarios Transitions 2050 sur son territoire

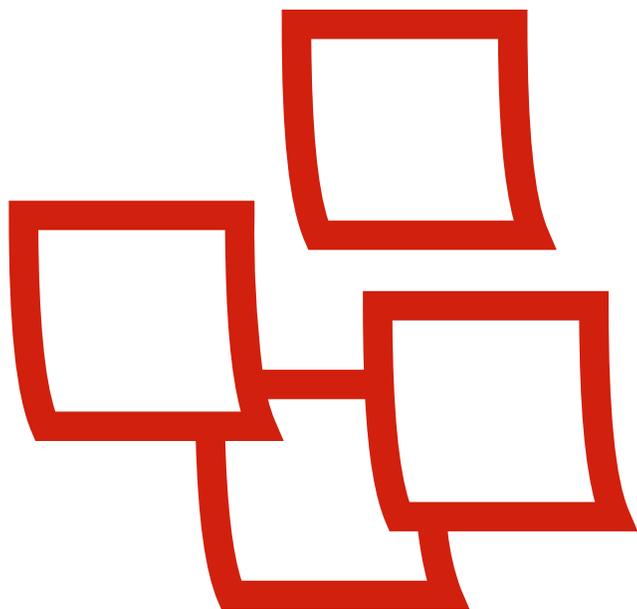
3

Réfléchir ensemble sur les potentielles utilisations des scénarios sur les territoires

14h00 à 14h20

Robin Bénévent

Mur des possibles



*Dans le cadre de votre métier,
dans quelles situations pourriez-
vous utiliser les scénarios
Transitions 2050 ?*

*Répondez sur post-it et disposez
vos réponses sur la matrice*

1 idée = 1 post-it

Mobilisation

Conduite du changement

+++



Degré de participation



Utilisation stratégique des scénarios

+++

Aide à la décision

Orientation stratégique



3

Comprendre la pluralité des applications des scénarios Transitions 2050 sur son territoire

14h20 à 15h00

Morgane Roland et Guillaume Bonnentien – I Care

Applications possibles des scénarios sur son territoire

Schéma global des utilisations possibles pour les collectivités



Utiliser les scénarios pour ... de la planification stratégique

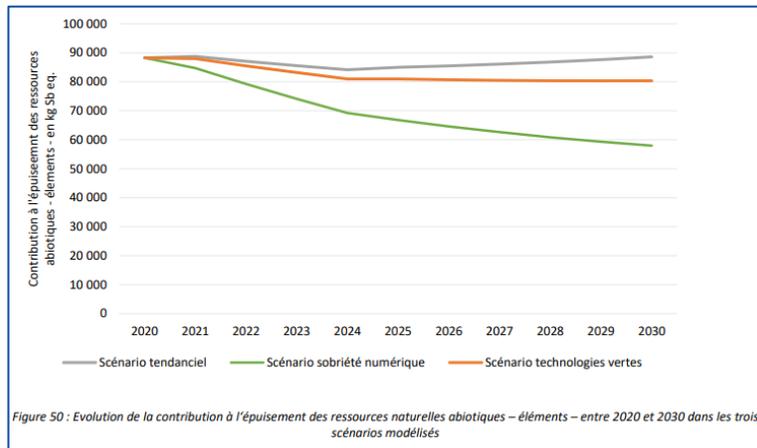
Les scénarios pour élaborer des politiques long terme

- ✓ **Elaborer une vision stratégique** à long terme en matière d'énergie, de déchets, de ressources ou tout autre thème lié à la transition écologique
- ✓ **Se projeter dans un futur commun** au-delà de la période d'un mandat électoral en définissant des objectifs globaux
- ✓ **Stimuler une réflexion collective** en amont de grands choix de plans.



Utiliser les scénarios pour ... de la planification stratégique

Région Grand Est - Evolution du numérique



Pourquoi cette étude ?	Quelle utilisation des scénarios ?	Quels apprentissages ?
<p>Objectif de la Région : déploiement très ambitieux du numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> → Quelle est la place des nouvelles technologies dans cette transition environnementale ? → Quels scénarios d'évolution des usages à différents horizons ? Quels impacts ? → Comment accompagner le changement de comportements vers un usage modéré ? 	<p>Trois scénarios pour anticiper les évolutions des impacts environnementaux du numérique à court terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Scénario tendancier : +30% d'émission de GES → Scénario « technologies vertes » : +18% d'émission de GES → Scénario sobriété numérique : - 14% d'émission de GES 	<p>Rappel de l'urgence de mettre en place des politiques visant à limiter les impacts environnementaux du secteur du numérique accompagnée d'actions concrètes et ambitieuses afin d'aligner ce dernier avec les objectifs de transition de la région</p>

Utiliser les scénarios pour ... de la planification stratégique

Région Sud – Etude de décarbonation des transports



	S1 - Pari technologique Pas de remise en cause des modes de vie et de consommation, des processus de production, des comportements de mobilité. La demande de mobilité continue de croître.	S2 - Massification du report modal Report modal massif sur les modes massifiés, actifs et partagés. Diminution de la demande de mobilité.
Conversion	★★★	★★☆
Report modal	★★☆	★★★★
Sobriété	☆☆☆	★★★
Correspondance Ademe	 Pari réparateur	 Coopérations territoriales

Pourquoi cette étude ?	Quelle utilisation des scénarios ?	Quels apprentissages ?
<p>Atténuation : Quelles transformations (technologiques et comportementales) des mobilités pour atteindre la neutralité carbone en 2050 ?</p> <p>→ Evaluation technico-économique de trois scénarios prospectifs de décarbonation des transports</p> <p>Adaptation : Quels risques physiques pèsent sur les infrastructures de transport d'intérêt national et régional, à moyen et long terme ?</p> <p>→ <i>Etude en cours</i></p>	<p>Utilisation des données des scénarios :</p> <p>→ S1 : Génération frugale</p> <p>→ S2 : Coopérations territoriales</p> <p>→ S4 : Pari réparateur</p> <p>Reprise des hypothèses socio-économiques et des leviers de décarbonation</p>	<p>→ Cible 2030 et 2050 non atteintes mais convergence des scénarios en 2050</p> <p>→ Mesure principale : véhicule à faible émission</p> <p>→ Impact hydrogène marginal</p> <p>→ Absorption de GES (technologiques ou naturelles) requises</p>

Utiliser les scénarios pour ... de la planification stratégique

Région Bourgogne Franche Comté – Utilisation des sols

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ



<i>Pourquoi cette étude ?</i>	<i>Quelle utilisation des scénarios ?</i>	<i>Quels apprentissages ?</i>
<p>La SNBC suppose une mobilisation accrue des ressources naturelles issues de la photosynthèse (biomasse agricole, forestière et bocagère). L'utilisation croissante de ces ressources en biomasse présente un risque d'appauvrissement des milieux et de conflits d'usage des sols.</p> <p>Objectif : définir un système de production énergétique et alimentaire avec une gestion durable et optimisée de la biomasse</p>	<p>Utilisation de scénarios contrastés proposant des trajectoires possibles et souhaitables</p>	<p>4 problématiques mises en débat</p> <ul style="list-style-type: none"> → Le devenir des prairies naturelles → La gestion de la ressource forestière → La possibilité de la résilience alimentaire → Le rôle des territoires dans la transition énergétique <p>Plusieurs messages clés : la transformation systémique des modes d'organisation sur tous les scénarios, l'inéluctable effort de sobriété, l'autonomie du territoire difficile à satisfaire, ...</p>

Utiliser les scénarios pour ... l'élaboration de politiques publiques



Les scénarios pour accompagner les collectivités dans l'élaboration de leurs politiques publiques

- ✓ **Alimenter des politiques publiques** en matière d'énergie, de transport, de logements, d'urbanisme, etc., notamment les **PCAET** ou les **SCoT**
- ✓ **Inclure** ces politiques dans les **défis à plus long terme** : les scénarios permettent d'alimenter ces politiques avec des leviers d'action concrets
- ✓ **Travailler un argumentaire**, un récit, une **histoire cohérente** au long terme



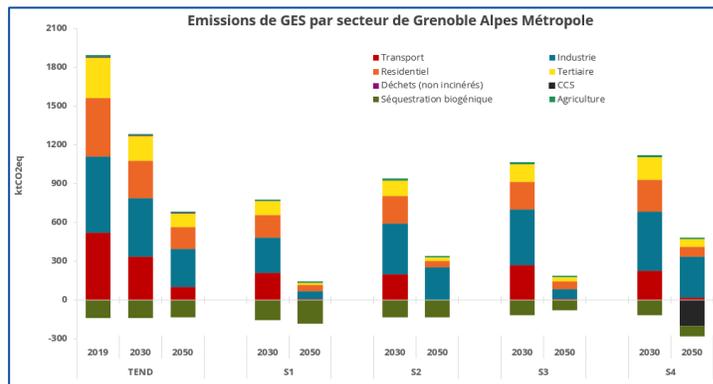
Utiliser les scénarios pour ... l'élaboration de politiques publiques



Grenoble Alpes Métropole – Approfondissement du PCAEM



Pourquoi cette étude ?	Quelle utilisation des scénarios ?	Quels apprentissages ?
<ul style="list-style-type: none"> → Approfondir le travail du PCAEM pour se placer à un horizon 2050. → Explorer des scénarios de rupture permettant de contribuer à la neutralité carbone → Eclairer les décisions de politiques publiques à prendre 	<p>Territorialisation des scénarios à l'échelle de Grenoble Alpes Métropole :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Evolution de la population, de la part de technologie de chauffage, des rénovations, ... <p>Réalisation de 2 scénarios de consensus d'émissions sectorielles de GES</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Neutralité carbone réalisable → Emissions des installations industrielles à analyser de manière + spécifique (ciment) → Infrastructure du RCU à développer sans augmenter la puissance → Développement des pompes à chaleur et du gaz dans les bâtiments collectifs à étudier de manière + précise → Fort potentiel de report modal mais qui ne doit pas occulter le potentiel d'électrification du transport individuel



Utiliser les scénarios pour ... l'élaboration de politiques publiques



Pays de Rennes – Révision du SCoT



<i>Pourquoi cette étude ?</i>	<i>Quelle utilisation des scénarios ?</i>	<i>Quels apprentissages ?</i>
<p>Révision du SCoT afin d'adapter le document :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Aux enjeux actuels (changement climatique, résilience, vulnérabilités du territoire...) → Au cadre réglementaire renouvelé (Loi Climat et Résilience, SRADDET) <p>Plusieurs séquences de travail collectives mises en place</p>	<p>Séquence 1 : Fresque du Climat</p> <p>Séquence 2 : Jeu sérieux et récits de résilience</p> <p>Séquence 3 : Identification des enjeux et des pistes de scénario</p> <ul style="list-style-type: none"> → Retrouver les principaux enjeux du Pays de Rennes → Y apporter des solutions en s'inscrivant dans les scénarios Transition(s) 2050 <p>Participation de plus de 60 élus</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Des élus mobilisés autour du futur du Pays de Rennes → Une gouvernance dédiée à la révision mise en place au regard du travail à mener → Des études thématiques lancées pour alimenter les réflexions (notamment sur la sobriété foncière, l'offre commerciale, ...)

Utiliser les scénarios pour ... évaluer les plans et projets



Les scénarios pour évaluer

- ✓ **Faire référence pour évaluer des grands projets ou plans** territoriaux ou des initiatives de la collectivité
- ✓ Pour ce faire, il est possible de **se placer dans un futur respectant les engagements** français en termes de transition écologique (les scénarios de transition) et de **regarder si le projet concerné s'intègre dans ce narratif** ou s'il n'est pas compatible avec la transition (e.g., autoroute A69).

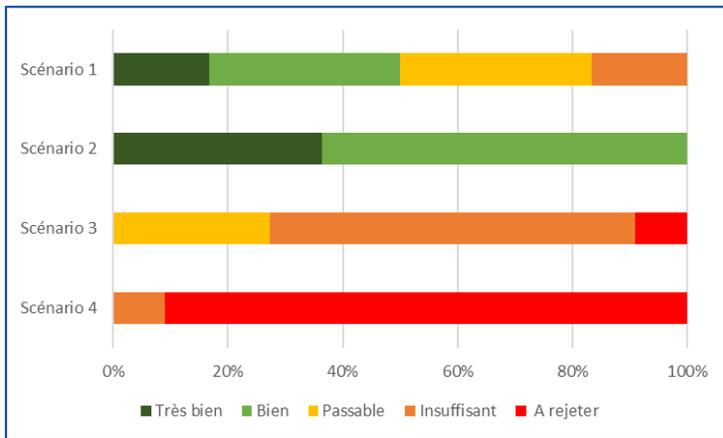


Utiliser les scénarios pour ... évaluer les plans et projets



Grand Poitiers – Quel scénario de transition écologique pour 2050 ?

Pourquoi cette étude ?	Quelle utilisation des scénarios ?	Quels apprentissages ?
<p>Dans le cadre de la révision du PCAET du Grand Poitiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Se situer aujourd'hui par rapport aux scénarios → Co-écrire un récit du territoire souhaité en 2050 en cohérence avec le scénario préférentiel retenu 	<p>Pour chaque scénario :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ce que ce scénario apporterait à notre territoire en 2050 → Nos principaux atouts aujourd'hui pour s'inscrire dans ce scénario → Les principaux points de vigilance / risques pour notre territoire 	<ul style="list-style-type: none"> → Le scénario 4 « Pari réparateur » est rejeté à l'unanimité → Le scénario préférentiel du Grand Poitiers est le scénario 2 « Coopération territoriale » : meilleure acceptabilité sociale, forte association des parties prenantes, création d'emploi, progrès sanitaires, relocalisation des flux, ...



Utiliser les scénarios pour ... de la sensibilisation et mobilisation



Les scénarios pour sensibiliser

- ✓ **Alimenter le débat public** afin sensibiliser et faire **participer** les citoyens aux grandes décisions et enjeux d'un territoire
- ✓ **Engager une approche partenariale** sur les enjeux de la transition énergétique.
- ✓ **Renforcer l'acceptation** des politiques engagés à partir des scénarios
- ✓ *Cette utilisation peut être confondu et concomitante avec les deux précédentes*

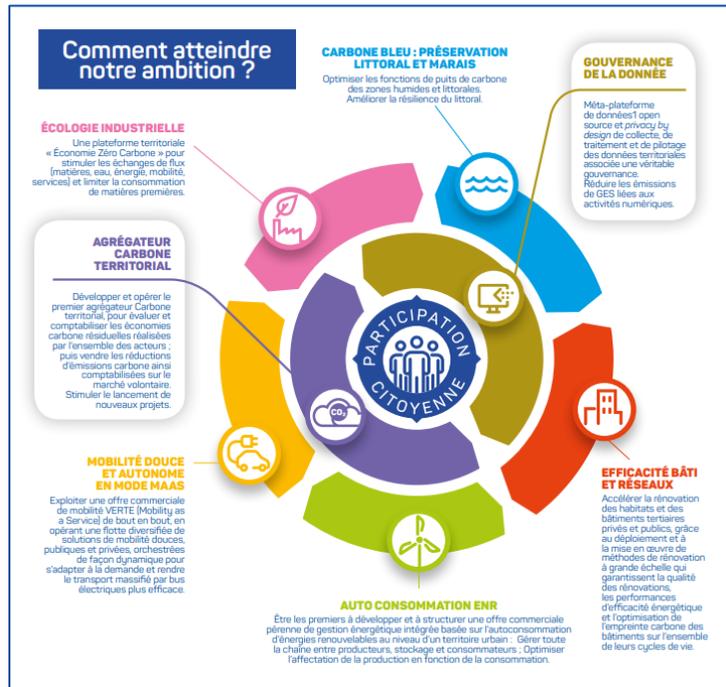


Utiliser les scénarios pour ... de la sensibilisation et mobilisation



VILLE DE
LA ROCHELLE

La Rochelle – Mise en récit d’une société plus durable



Pourquoi cette étude ?	Quelle utilisation des scénarios ?	Quels apprentissages ?
<p>Projet « La Rochelle Territoire Zéro Carbone (LRTZC) » : devenir le 1^{er} territoire littoral français à obtenir un bilan « zéro carbone »</p> <p>Mise en récit : comprendre les ressorts de la trajectoire du territoire, analyser et définir ensemble l’horizon, stimuler l’émotion pour mobiliser, construire une ambiance propice à l’émergence d’idées nouvelles</p>	<p>Projection du territoire en 2040 : définition de 14 personnages représentatifs permettant de créer des récits d’anticipation</p> <p><i>Travaux non basés sur les 4 scénarios ADEME, mais récits locaux pouvant s’en inspirer</i></p>	<p><i>Plan d’action en cours</i></p>

Utiliser les scénarios pour ... de la sensibilisation et mobilisation



Communauté d'agglomération Sophia Antipolis - Adaptation au changement climatique



<i>Pourquoi cette étude ?</i>	<i>Quelle utilisation des scénarios ?</i>	<i>Quels apprentissages ?</i>
<p>Exercice prospectif pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Créer un pont entre la recherche scientifique et les politiques locales → Comparer les directives aux différentes échelles → Impulser une dynamique de participation multi-acteurs sur la thématique de l'adaptation du littoral au changement climatique 	<p><i>Ce projet n'est pas basé sur l'exercice Transition(s) 2050, mais les 4 scénarios de l'ADEME pourraient être présentés pour nourrir les réflexions, en particulier lors d'un atelier avec le groupe de prospective qui portera sur les visions des acteurs sur l'adaptation du littoral aux effets du changement climatique sur le territoire</i></p>	<p>Projet en cours - Conclusions de l'étude en attente</p>

Avez-vous des questions ?



Pause café



4

Se mettre en situation

15h30 à 17h00

- **Présentation** – S'approprier un cas d'étude dans votre région
- **Jeu de rôle en sous-groupes** – Se projeter ensemble dans un scénario
- **Jeu de rôle en plénière** – Mettre en débat un futur régional désirable

4

S'approprier un cas d'étude dans votre région

Patrimoine forestier et transition écologique de nos territoires

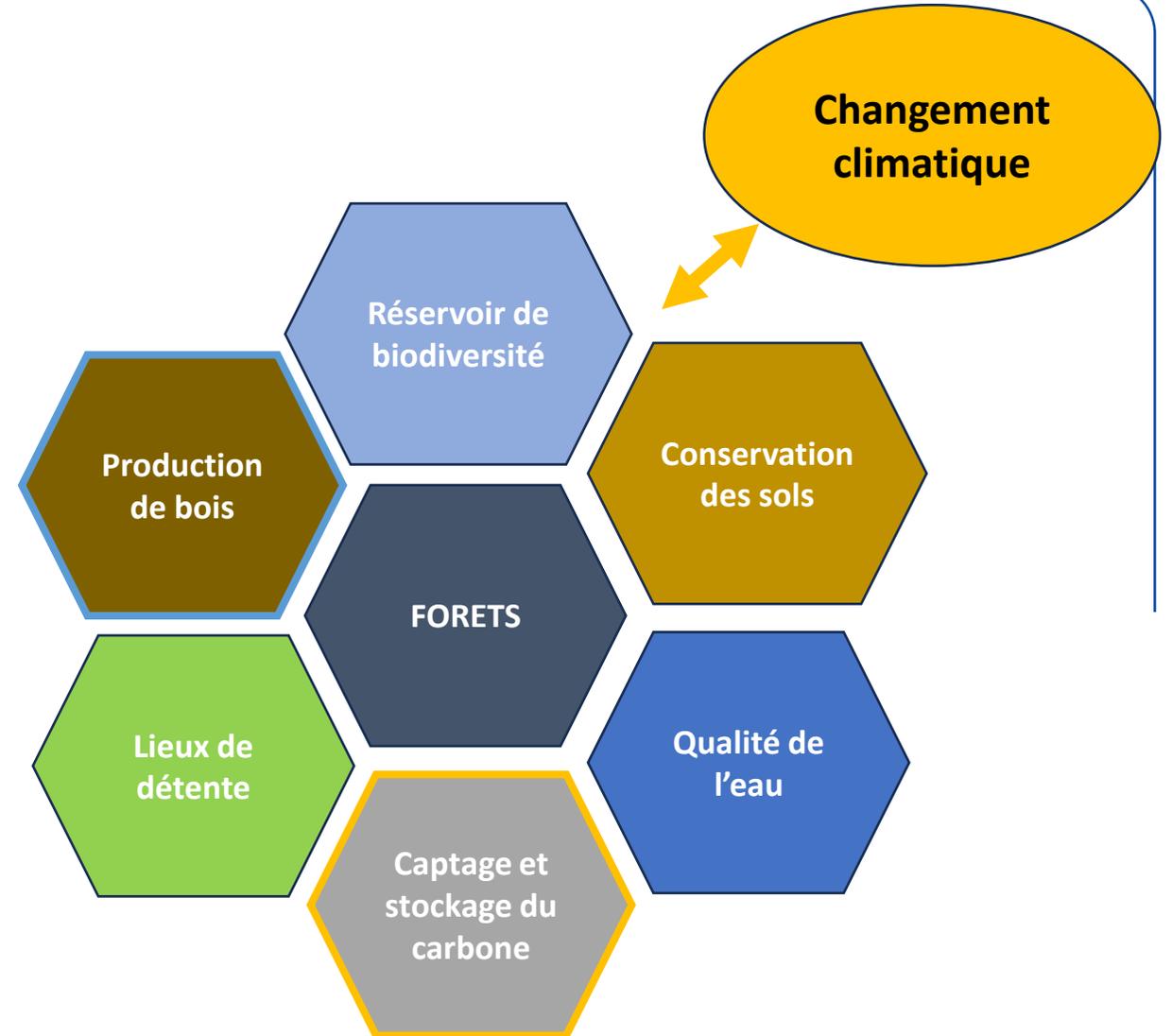
Claude Nicloux

Les nombreux services écosystémiques de nos forêts du Grand-Est

- 1 968 000 ha de forêts (4^{ème} région)
- Taux de boisement : 34 % (6^{ème} région)

Production bois :

- Vol sur pied : 412 millions m³ (2^{ème} région)
- Volume par ha : 211 m³/ha
(173 m³/ha en France)
- Vol. récolté : 9,5 millions m³/an (période 2013-2021)



Des écosystèmes fonctionnels pour des usages hiérarchisés

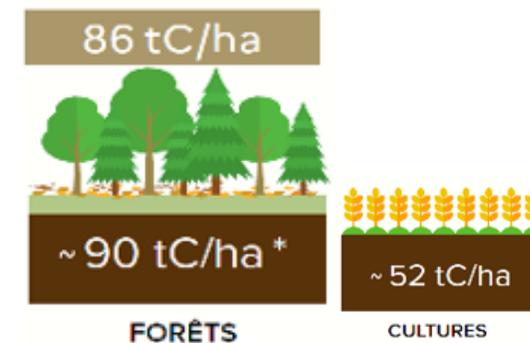
1. Absorption et Stockage du C dans les sols par la croissance des arbres



2. Séquestration du C dans les matériaux bois à longue durée de vie (et substitution)



3. Substitution aux énergies fossiles



- Hiérarchisation des usages :
1. Privilégier le bois matériau
 2. Avant le bois énergie

La nécessaire adaptation des forêts au changement climatique

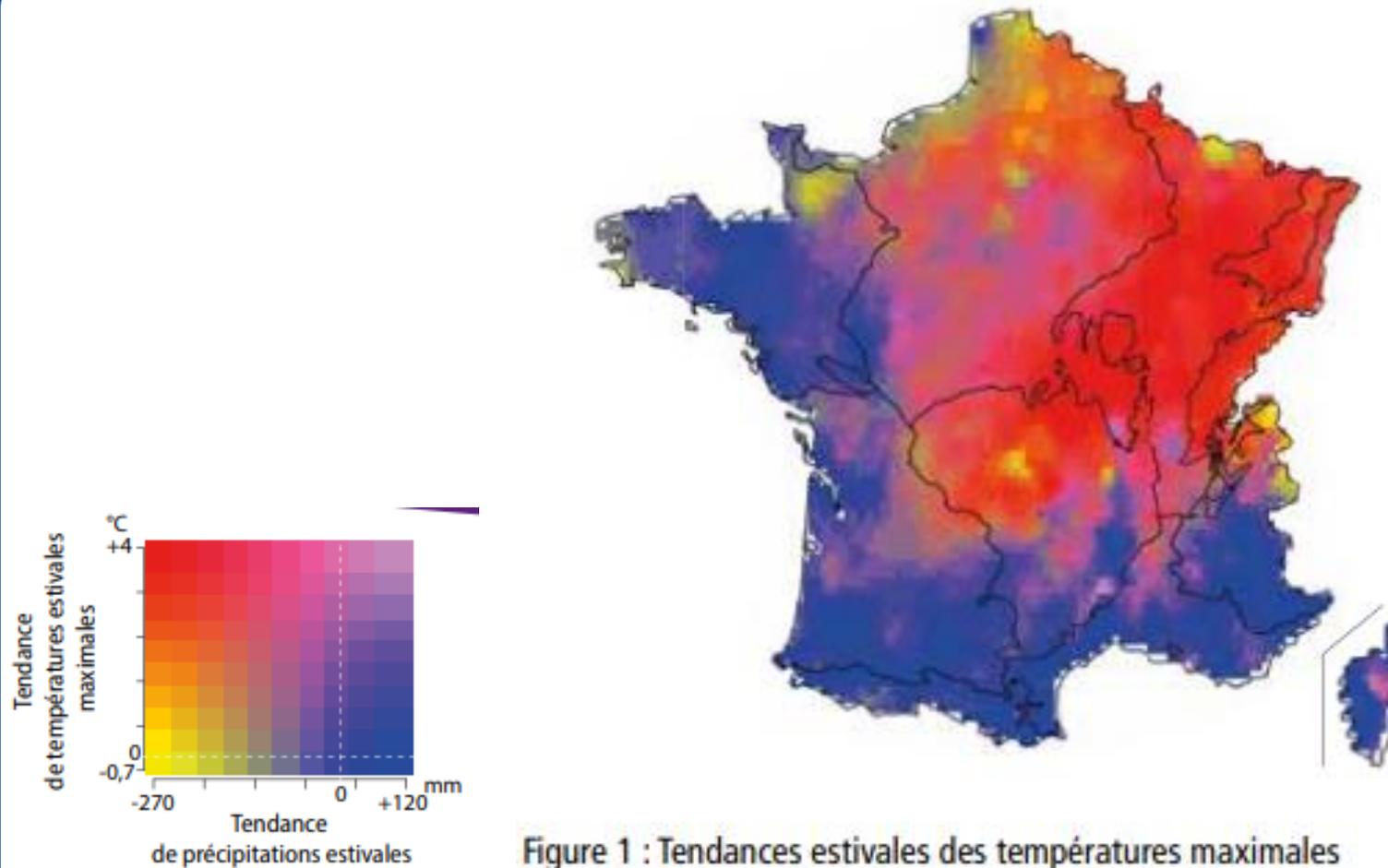


Figure 1 : Tendances estivales des températures maximales et des précipitations, entre 2006 et 2020.
Données source Copernicus ; jeu de données EOBS v 26.0e

- Ralentissement de la croissance
 - Augmentation de la mortalité...
 - Baisse probable du stock de C en forêt à court terme, ...
-
- ...Assurer le renouvellement des peuplements
 - ...Développer la résilience en adaptant les pratiques sylvicoles
 - ...Gérer les écosystèmes forestiers et récolter du bois

CC de Libreville, Conseil communautaire du 9/07/2030

- Suite aux sécheresses successives des années 2025-30 les 500 ha de plantations d'Épicéa commun (plantés dans les années 70-80) ont été ravagés par les scolytes ; dans les peuplements de chênaie-hêtraie (2500 ha) les hêtres âgés présentent des signes de dépérissement mais les chênes sessiles semblent résister.
- Parallèlement la demande de bois local a augmenté de 20 % en particulier pour approvisionner les chaufferies bois du secteur.
- La collectivité engagée dans une démarche de transition écologique a donc décidé de présenter différents scénarii de gestion en vue de préserver le patrimoine forestier tout en maintenant les activités économiques sur le territoire.

*Extrait de la Dépêche (26/06/2030) :
En Bourgogne-Franche-Comté, Préal, le syndicat
de prévention et valorisation des déchets, en
partenariat avec la Commune forestière de
Maîche ont lancé un projet de construction
d'une recyclerie dont l'ossature est composée
d'épicéas scolytés récoltés sur une parcelle
forestière de la commune.*



4

Se projeter ensemble dans un scénario

15h40 à 16h20

Robin Bénévent

Jeu de rôle – se projeter ensemble dans un scénario

Votre groupe représente un parti politique qui défend un scénario de transition dans sa collectivité.

Vous avez 40 minutes pour :

- Découvrir le scénario qui vous a été attribué
- Etablir des propositions d'actions à porter en conseil intercommunal sur le canevas proposé

A votre disposition, vous avez de la documentation :

- Détail du cas d'étude régional
- Détail du scénario qui vous a été attribué

Répartissez-vous les rôles pour plus d'efficacité :

- 1 personne pour animer (gestion du temps, distribution de la parole, modération)
- 1 personne pour écrire
- 1 personne pour restituer lors de la plénière



Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique
Neutralité carbone - Projeter mon territoire vers un futur désirable

Rappel du cas d'étude :

Scénario à porter par le sous-groupe : **S1 – Génération frugale**

	Pour répondre à la problématique, mon territoire a arrêté :	Pour répondre à la problématique, mon territoire a continué :	Pour répondre à la problématique, mon territoire a commencé :
Dès demain	✓	✓	✓
A horizon 2035	✓	✓	✓
A horizon 2050	✓	✓	✓

icare 09/07/2024 Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique - Neutralité Carbone 74

Il n'est pas obligatoire de remplir l'ensemble des éléments, le canevas et la pour vous aider à structurer votre réflexion !

4

Mettre en débat un futur régional désirable

16h20 à 17h00

Robin Bénévent

Mise en débat en plénière

Pour préparer la restitution ...

- Surligner vos 2-3 propositions prioritaires

Pour chaque scénario :

- Les sous-groupes présentent **2-3 propositions phares** (3 min)
- Echanges avec la salle



Avez-vous des questions ?



Débat mouvant



*Suite à la journée, placez-vous
aux 4 coins de la salle suivant
votre nouveau scénario favori,
celui correspondant à votre futur
désirable*

A la suite de cet atelier ...

Le déroulé de la journée, ses apports, les points à améliorer, les compléments nécessaires, ... nous sommes preneurs de vos retours !

- ✓ Retrouvez dès ce soir dans votre boîte mail le lien pour répondre au **questionnaire de satisfaction (5 min)**
- ✓ Retrouvez également des **ressources complémentaires dans votre Espace Personnel, sur le site TETE**
- ✓ **Parlez-en autour de vous !**

Nous vous remercions de prendre 5 minutes pour répondre à ce questionnaire de satisfaction. Vos réponses permettront d'améliorer l'offre des Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME.

1) *De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité générale de la Rencontre ?

- 5/5 - Très satisfaisant
- 4/5 - Satisfaisant
- 3/5 - Moyennement satisfaisant
- 2/5 - Peu satisfaisant
- 1/5 - Pas du tout satisfaisant

2) *De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité du contenu technique partagé lors de la Rencontre ?

- 5/5 - Très satisfaisant
- 4/5 - Satisfaisant
- 3/5 - Moyennement satisfaisant
- 2/5 - Peu satisfaisant
- 1/5 - Pas du tout satisfaisant

3) *De 1 à 5, comment évaluez-vous la pertinence des intervenant.e.s (expertises, témoignages ...) présent.e.s à la Rencontre ?

- 5/5 - Très satisfaisant
- 4/5 - Satisfaisant
- 3/5 - Moyennement satisfaisant
- 2/5 - Peu satisfaisant

Merci !



Plateforme des Rencontres

N'hésitez pas à aller la plateforme des Rencontre Territoire Engagé pour retrouver les documents liés à cette formation et pour plus d'information sur les différentes Rencontres proposées dans votre région !

<https://rencontres.territoiresentransitions.fr/>

Pour toute question, vous pouvez contacter :

- ✓ La coordinatrice des Rencontres : jeanne.tilly@ademe.fr
- ✓ Votre DR ADEME : valerie.lambotte@ademe.fr