

# Ateliers France Net Zéro Albi

## Lycée Rascol – 13 décembre 2024

**Typologie des participants :** professionnels du secteur privé dans différents secteurs d'activité, professionnels du secteur public (services de l'État, collectivités locales), membres d'associations, étudiants lycéens, retraités.

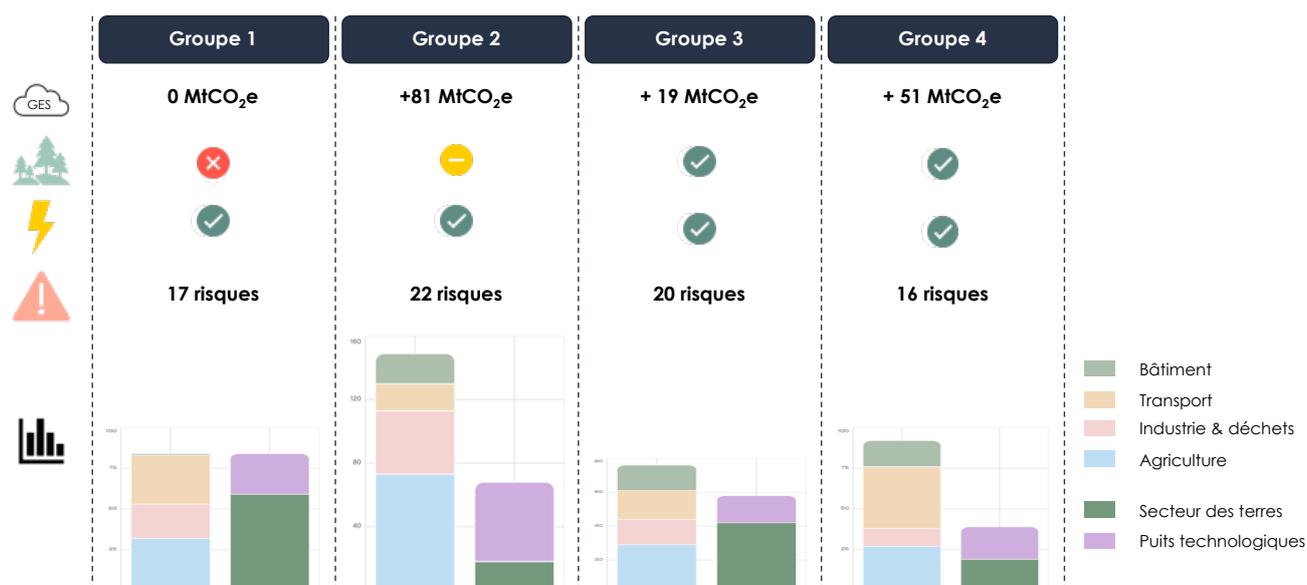
### Table des matières

Synthèse .....	1
Atelier 1 .....	4
Atelier 2 .....	11
Atelier 3 .....	16
Atelier 4 .....	22

## Synthèse

### 1. Synthèse des résultats des participants

A Albi, 4 groupes ont œuvré pour créer leur stratégie nationale bas carbone, voici une synthèse des résultats obtenus :



Un groupe a réussi à atteindre la neutralité carbone : son scénario mise principalement sur le secteur des terres pour le puits de carbone, et a su décarboner complètement le secteur du bâtiment. Néanmoins, le scénario génère des risques et le bouclage forêt n'est pas optimal (dépendance aux importations de bois). Ce qui ressort des scénarii les plus éloignés de la neutralité carbone est un secteur agricole, industrie ou transport pas assez décarboné, et un investissement insuffisant dans les puits de carbone naturels.

## 2. Les choix faciles et difficiles pris par les groupes pour atteindre la neutralité

Les groupes ont globalement considéré les mêmes choix comme faciles ou difficiles. Pour l'**agriculture**, tous les groupes tombent d'accord sur l'importance de la réduction de la consommation de protéines et la réduction du gaspillage alimentaire. Les groupes n'ont cependant pas les mêmes avis sur la diminution en nombre du cheptel bovin : certains considèrent cette mesure comme évidente et réaliste, quand d'autres la trouvent plus complexe à mettre en œuvre.

En ce qui concerne le **bâtiment**, les groupes ont quasiment tous parlé de l'efficacité des pompes à chaleur pour la décarbonation des habitations, couplée à de la sobriété. Les discussions sur les surfaces habitables ont été plus longues : quasiment tous les groupes trouvent difficile le choix de la bonne surface moyenne par personne pour atteindre la neutralité carbone.

Un consensus émerge sur le **transport** : le covoiturage est une bonne solution pour baisser les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements. L'électrification a souvent posé souci aux groupes : les participants font le choix de retirer des voitures thermiques du parc automobile, mais peinent à savoir jusqu'où porter l'électrification.

Enfin, pour les secteurs de l'**industrie** et des déchets, les participants sollicitent tous une baisse de la consommation de biens et de services. Un sujet de questionnement a été la balance commerciale, ainsi que le stockage carbone, jugé comme une technologie incertaine et d'une faible maturité par certains participants.

## 3. Les politiques publiques plébiscitées par les participants

- Homogénéiser l'accès aux transports publics collectifs ;
- Accompagner la transition agricole (éliminer la confrontation environnement/agriculture) ;
- Sensibiliser les jeunes : fresque du climat, empreintes carbone, nouveaux cours dans les écoles, collèges, et lycées.

## 4. Les discussions marquantes au sein des groupes

Dans plusieurs groupes, la **représentativité** de la stratégie nationale bas carbone a fait débat. Certains participants ont remis en cause la faisabilité de changements ambitieux dans le cas où les exigences ne peuvent s'appliquer qu'à une seule partie de la population : « si je suis mitigé, c'est à cause de la question des disparités territoriales et de prise en compte des différenciations ». Le cœur de la stratégie bas carbone est son acceptabilité, et son universalisme, il faut qu'elle soit « un projet commun partagé par tous ».

Les ateliers soulignent également l'enjeu de la **mise en mouvement des individus**. Un participant insiste sur l'urgence qu'il faut créer : « soit on agit maintenant, soit on le fait au pied du mur ». Un des leviers proposés est, au-delà de l'aspect « moral » qui ne suffira pas, la désirabilité. Il faut que les scénarii dessinés soient désirables pour pallier la lourdeur des efforts demandés, qui sont pour certains vécus comme des « renoncements ». Un autre levier est la prise d'habitude, il faut « faire le premier pas et garder l'habitude, en faisant le parallèle avec l'interdiction de fumer par exemple ».

La **responsabilité** de la neutralité a nourri les échanges entre les participants. Ils considèrent que le poids des changements doit être partagé entre les citoyens et les pouvoirs publics. Ils voient un scénario qui repose uniquement sur l'effort des citoyens comme risqué, voire dangereux. De plus, pour que les scénarii soient faisables, les participants plaident pour une plus grande action des institutions (nationales et locales) en faveur de la transition écologique.

# Atelier 1

Lieu	Date	Nombre de personnes dans le groupe
Albi	13 / 12 / 2024	12

## 1. Construction du scénario

Étape 1 : Construction d'un scénario sectoriel

### Agriculture

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Déchets/gaspillage</b> : Réduction du gaspillage, en conservant tout de même 25%.</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mix énergétique/Biocarburants</b> : Une difficulté de maîtriser tous les enjeux est soulignée. Concernant les biocarburants dans les machines agricoles, si en premier lieu cela semble une bonne idée (production locale et facile à mettre en place), ce levier s'avère peu efficace pour décarboner. Ce levier est finalement peu activé. <i>Verbatim</i> : « des pratiques agricoles qui cochent un peu toutes les cases ».</li> <li>• <b>Alimentation/Protéines</b> : le cheptel bovin est réduit de moitié, la part des protéines végétales augmente et la surconsommation diminue (mais reste positive).</li> <li>• <b>Techniques /Agroécologie</b> : réduction des engrais azotés combiné à un développement des pratiques d'agroécologie (culture de rotation, engrais naturels, haies, ...) pour compenser les pertes de rendement.</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Il n'y a pas beaucoup de paramètres »</li> <li>• « La viande, on en mange trop, il faut plus faire moins et plus local »</li> <li>• « Si on veut beaucoup développer les protéines végétales, on a besoin des sols, donc ce n'est pas terrible de demander beaucoup de biocarburants »</li> </ul>

### Transport

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mix énergétique/électrification</b> : électrification pour les véhicules de particuliers, les véhicules commerciaux légers, les trains et les bus urbains.</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fret/routier</b> : électrification difficile à mettre en place du fait des volumes et poids des batteries. L'H2 semble difficile à développer. Doute sur la disponibilité des biocarburants.</li> <li>• <b>Fret/fluvial</b> : Développement ambitieux du fret fluvial</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fret/ferroviaire</b> : Développement du fret ferroviaire, mais moindre que le fret fluvial, car considéré comme plus compliqué.</li> <li>• <b>Masse des véhicules</b> : Légère diminution de la masse des véhicules neufs.</li> <li>• <b>Biocarburants</b> : utilisation très modérée du fait des consommations d'eau associées à leur production.</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « <i>On réduit les émissions avec un volume de déplacement qui augmente de 20%</i> »</li> </ul>

### Bâtiment

<b>Points structurants de la première version du scénario sectoriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Type d'habitat</b> : Réduction de la part de maisons individuelles, « même si ici dans le Tarn, le rêve, c'est la maison avec piscine ».</li> <li>• <b>Matériaux</b> : Utilisation massive du bois dans la construction via la mobilisation des ressources en bois de la région Occitanie.</li> <li>• <b>Urbanisme/étalement urbain</b> : lutte contre l'étalement urbain, densification pour le résidentiel et le tertiaire.</li> <li>• <b>Mix énergétique / Chauffage</b> : abandon du gaz et du fioul au profit de pompes à chaleur fonctionnant grâce à de l'électricité décarbonée nucléaire.</li> <li>• <b>Eau</b> : réduction de la consommation dans des limites acceptables.</li> </ul>
<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>N/A</b></li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>N/A</b></li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « <i>Ici, on a beaucoup de maisons familiales, mais quand les enfants s'en vont, la surface par habitant augmente</i> »</li> <li>• « <i>Demain on ne construit plus de maisons, on ne fait que du logement collectif</i> »</li> <li>• « <i>On serait un régime comme la Chine, ça irait plus vite</i> »</li> <li>• « <i>L'objectif c'est de mettre des PAC partout, mais c'est hors-de-prix</i> »</li> <li>• Part du bois dans le chauffage « <i>pas bien mesurée</i> ». Un potentiel existerait dans le cas du développement d'une importante filière bois de construction qui générerait des déchets valorisables.</li> <li>• Sensibilité à la notion de justice énergétique, « <i>question de fond très importante</i> » qui va de pair avec la rénovation</li> </ul>

### Industrie & déchets

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leviers technologiques</b> : électrification des processus industriels, captation du carbone. « <i>C'est plutôt facile de se projeter dessus</i> » ; « <i>Ça a un impact moins direct sur l'habitant et sur ses choix individuels</i> ».</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consommation de biens</b> : il est jugé difficile d'influencer la consommation des citoyens. Maintien au niveau actuel</li> </ul>

	<p>en considérant que l'on a aujourd'hui atteint un pic. « Ça intervient sur l'humain, sur son envie de consommer, on n'est pas forcément maîtres de décisions là-dessus »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Balance commerciale</b> : légère augmentation via la réindustrialisation. « il vaut mieux produire des panneaux solaires ici qu'en Chine, on polluerait plus ici mais moins au global »</li> <li>• <b>Mix énergétique/hydrogène</b> : on sait que l'H2 aura un rôle certain, mais il est difficile de connaître la part qu'il doit avoir dans le mix industrie, ou la part d'H2 produit par électrolyse « il risque d'y avoir d'autres technologies aussi comme la pyrogazéification qui se développent. 100% ou 10% d'électrolyse, difficile de le dire »</li> <li>• <b>Captation carbone</b> : faible recours, le pari technologique étant jugé risqué</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Stabiliser la consommation (de biens), c'est déjà bien »</li> <li>• « les choix faciles c'est les choix techno, les choix difficiles c'est ceux qui touchent les gens, leur consommation »</li> </ul>

## Étape 2 : Assurer la cohérence du scénario

### Vœux formulés par chaque groupe

	<b>Agriculture</b>	<b>Bâtiment</b>	<b>Transport</b>	<b>Industrie &amp; Déchets</b>
<b>Énergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs énergétiques fossiles supprimés</li> <li>• Mix électrique : 50% nucléaire, 50% renouvelable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs énergétiques fossiles supprimés</li> <li>• Mix électrique : 50% nucléaire, 50% renouvelable</li> <li>• Trop de consommation électrique. Pour la chaleur éviter les radiateurs électriques et préférer les RCU.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs énergétiques fossiles supprimés</li> <li>• Mix électrique : 50% nucléaire, 50% renouvelable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs énergétiques fossiles supprimés</li> <li>• Mix électrique : 50% nucléaire, 50% renouvelable</li> <li>• Trop forte consommation de gaz. Utiliser du biométhane ou de l'H2 à la place.</li> </ul>
<b>Forêt - bois</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien de la consommation actuelle d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien de la consommation actuelle d'eau</li> <li>• Production électricité suffisante, pas de motivation à utiliser du</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien de la consommation actuelle d'eau</li> <li>• Production électricité suffisante, pas de motivation à utiliser du</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien de la consommation actuelle d'eau</li> <li>• Utilisation du bois dans l'industrie comme combustible :</li> </ul>

		bois pour produire de l'électricité <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus de bois dans la construction</li> </ul>	bois pour produire de l'électricité <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus de RCU alimentés au bois dans le résidentiel</li> </ul>	exemple d'Arcelor Mittal pour l'acier dans la région
<b>Risques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A la fois trop d'importation de bœuf donc taille du cheptel pas suffisant par rapport à la consommation de protéines animales et tout de même plus assez de protéines animales dans le mix.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logements : surfaces un trio faibles, situations potentielles de précarité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des importations de diesel via : moins de voitures individuelles, moins de véhicules thermiques (de tous types). Pour le transport routier, réduction des t.km via réindustrialisation</li> <li>• Besoin de plus d'électricité pour répondre aux besoins engendrés par l'électrification des transports.</li> <li>• Trajet quotidien : pas assez de mobilité active</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus de circularité et de recyclage pour réduire la dépendance aux importations.</li> </ul>
<b>Neutralité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture + industrie 30 Mt CO2eq</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 MtCO2eq</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Mt CO2eq</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture + industrie 30 Mt CO2eq</li> </ul>

### Étape 3 : Finalisation du scénario

#### Points clés de la vision sectorielle 2050

<b>Agriculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectif : -20 MtCO<sub>2</sub>e. Des choix plus forts ont été effectués</li> <li>• Baisse drastique des engrais azotés</li> <li>• Fort développement de l'agroécologie pour conserver de bons rendements</li> <li>• Diminution encore plus forte de la taille des cheptels</li> <li>• Réduction plus forte du gaspillage</li> <li>• Biocarburants +50% dans le secteur agricole</li> </ul>
--------------------	--

<p><b>Transport</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les déplacements croissaient auparavant : ils sont désormais stables en 2050 par rapport à aujourd'hui</li> <li>• Plus de modes de transport actifs (vélo = 1/5 des déplacements) et transports en commun, beaucoup moins de trajets en voiture</li> <li>• Diminution du volume de fret</li> <li>• Électrification, H<sub>2</sub> et biocarburants pour les camions</li> <li>• Acteurs : pouvoir publics pour subventionner les usages vertueux ; constructeurs pour créer de nouveaux véhicules ; transporteurs pour adopter les nouveaux véhicules</li> <li>• Paysage emblématique pour ce secteur : « <i>des pistes cyclables, des voies de bus et des chemins de fer, des vélos dans la rue et ça fait plaisir évidemment</i> ».</li> </ul>
<p><b>Bâtiment</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification du mix énergétique : moins de chauffages électriques, plus de biométhane, bois et gaz.</li> <li>• Part de la construction bois : +70%</li> <li>• Moins de construction et plus de rénovation</li> <li>• Partenaires : l'État pour le financement ; les collectivités pour la planification du territoire pour réduire l'étalement urbain ; la filière BTP pour orienter vers la rénovation plus que la construction.</li> <li>• Demain : « <i>tout le monde en ville, petits ensembles d'appartements. La campagne ça sera le week-end en balade à vélo</i> »</li> </ul>
<p><b>Industrie &amp; déchets</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évolution : baisse de la conso des biens de -10% au lieu d'une stabilisation par rapport à aujourd'hui.</li> <li>• Processus industriels : électrification et usage du bois pour générer de la chaleur. Suppression du pétrole et charbon, encore un peu de gaz.</li> <li>• Beaucoup d'économie circulaire et de recyclage.</li> <li>• Acteurs : industriels ; États pour des subventions essentielles.</li> <li>• « <i>Un monde qui consomme moins et plus local.</i> »</li> </ul>

## 2. Bilan du scénario

### Réactions des participant e s sur la faisabilité du scénario construit :

Positionnement : 1 personne considère le scénario comme faisable, 4 comme d'une difficulté moyenne, le reste considère sa réalisation comme difficile voire très difficile.

- La personne qui trouve le scénario faisable : «  *finalement c'est plus dur de ne pas faire que de faire* » ; «  *en 2060 ce sera plus dur de vivre que dans ce scénario si on n'agit pas maintenant* »
- «  *Au niveau des pouvoir publics [locaux], la transition écologique n'est pas encore assez prise en compte* »

- « La diminution de la consommation n'est pas très possible, les gens sont très attachés à leur confort »
- « Ce qui manque pour la faisabilité, c'est un projet commun partagé par tous » ; « tout le monde se met autour de la table pour décrire un projet commun et partagé par tous [référence Conseil National de la Résistance] »
- « Le gros problème, c'est comment réduire la consommation [en biens et en énergie] des gens »

### Réactions des participant e s sur la désirabilité du scénario construit :

Positionnement : 5 personnes considèrent la désirabilité du scénario comme **moyenne**, le reste le considère entre très désirable et désirable.

- « Il faut encore baisser le bois pour être plus désirable »
- « Il faut baisser le nucléaire pour plus être désirable »
- « Si je suis mitigé, c'est à cause de la question des disparités territoriales et de la prise en compte des différenciations ». « Les territoires très urbanisés doivent consentir à des efforts très importants »
- « L'impact du développement de l'IA et des consommations liées me fait peur »

## 3. Politiques publiques

Sont mises en valeur en gras les politiques publiques qui ont reçu le plus de votes :

- **Politique de transition écologique de l'agriculture française : sécuriser la transition des agriculteurs (financièrement et formation) 8 votes**
- Réglementation : voiture ; publicité
- Plus d'affiches publicitaires par rapport à l'écologie et moins pour la conso de biens 1 vote
- Favoriser les circuits courts dans les appels d'offres publique + critère CO2 2 votes
- Développer une gouvernance tenant compte de la diversité des acteurs ; articulation centralité / décentralisation et concentration/déconcentration
- Politique d'information vers toute la population pour connaître et comprendre le réel de la situation et des enjeux (adultes, élus) 4 votes
- Accroître sensiblement le prix de la tonne carbone : pollueur = payeur. Veiller à ce que ce soit bien le producteur et le consommateur qui paie. 5 votes
- Droits de douanes pour les produits importés pour favoriser la production locale 2 votes
- **Sensibiliser les jeunes : fresque du climat, empreintes carbone, nouveaux cours dans les écoles, collèges, lycées (Rectorat, ministère de l'éducation). Ne pas seulement parler mais aussi faire. 10 votes**
- **Sur la gestion des déchets, accélérer sur la réduction des emballages (plastiques pour des bananes, ...) 9 votes**
- Politique de financement pour ces politiques 5 votes
- Application du principe de justice sociale dans les politiques de la transition 6 votes

### **Réactions finales des participant e s sur ces politiques publiques, leurs ressentis, leurs engagements ou autres :**

- Grand intérêt de l'outil pour permettre aux décideurs locaux d'accaparer les sujets de transition écologique.
- Appréciation du fait de voir les conséquences sur d'autres secteurs des choix, intérêt de mettre en avant l'interdépendance qu'on perçoit bien avec l'outil.
- Pareil pour le risque, très apprécié, bien modélisé.
- *« Exercice super intéressant un peu en mode convention citoyenne »* mais *« on ne met pas trop en avant les risques de l'inaction, on négocie par rapport à notre quotidien relativement confortable et pas par rapport à un futur très peu souhaitable à +4°C, c'est une limite de l'outil »*.

# Atelier 2

Lieu	Date	Nombre de personnes dans le groupe
Albi	13 / 12 / 2024	13

## 1. Construction du scénario

Étape 1 : Construction d'un scénario sectoriel

### Agriculture

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Choix de changement des habitudes alimentaires</b> – « Pas trop compliqué parce que sur une génération on a le temps de modifier les habitudes alimentaires avec un peu d'éducation »</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consommation des engrais</b> – « Le monde agricole aujourd'hui est en crise et changer les modes de production sans maîtrise des importations et des politiques européennes, c'est plus dur »</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « On ne maîtrise pas tous les leviers en France »</li> </ul>

### Transport

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modification du parc de véhicule</b> – Enlever beaucoup de véhicules thermiques au profit de véhicules électriques</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Report modal</b> – A quel niveau positionner les curseurs entre les modalités</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Non</b></li> </ul>

### Bâtiment

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supprimer les passoires</b> – Politiques publiques de rénovation à continuer et à amplifier</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mix énergétique</b> – Arbitrage difficile. Certes on supprime le fossile mais ensuite on coupe dans le fioul ou le gaz (sans parler du biogaz) et l'électrique, quel électrique ? quelle dépendance avec les transferts d'usages ?</li> <li>• <b>Difficulté de réflexion sur le bois</b></li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dans le mix énergétique, il n'y avait pas la sobriété dans les paramètres mais c'est un point important</b></li> </ul>

### Industrie & déchets

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agir sur la demande de biens de consommation</b> – Ils l'ont bougé facilement mais n'ont pas été très ambitieux</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mix énergétique pour l'industrie</b> – Difficile de voir les impacts réels, les implications, notamment en termes de modèles économiques</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Non</b></li> </ul>

## Étape 2 : Assurer la cohérence du scénario

### Vœux formulés par chaque groupe

	<b>Agriculture</b>	<b>Bâtiment</b>	<b>Transport</b>	<b>Industrie &amp; Déchets</b>
<b>Énergie</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pousser le chauffage électrique pour baisser les importations de gaz</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Électrifier d'avantage et réduire la consommation et les importations de gaz</li> </ul>
<b>Forêt - bois</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la part de production en bois</li> <li>• « Utiliser plus de bois dans le cadre de l'énergie (notamment l'électricité) »</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Utiliser plus de bois pour permettre de réduire le gaz »</li> </ul>
<b>Risques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moins de protéines d'origines animale : augmenter la part de protéines végétales</li> <li>• Effort sur le gaspillage alimentaire</li> <li>• Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la consommation de gaz « <i>qui nous met dans une situation de dépendance</i> » et des bâtiments tertiaires pas assez efficaces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « <i>Moins de modes actifs, cela ne correspond pas assez aux modes de transport d'une grande partie de la population et ce n'est pas forcément accessible</i> »</li> <li>• Ferroviaire : « <i>billets encore trop chers pour la population</i> »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le gain efficacité énergétique était trop élevé par rapport aux technos qui ne permettent pas encore d'atteindre ces gains, il va donc peut-être falloir le baisser</li> <li>• Augmenter la valorisation énergétique des déchets pour avoir plus de production de biométhane</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>« Baisser le parc de poids lourds électriques » (péril)</li> </ul>	
<b>Neutralité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« Plus d'agroforesterie notamment la modification des couvertures agricoles : de faire en sorte que les sols ne soient plus à nu de manière généralisée »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« Rénovation conséquente du bâtiment ancien (avec formation des artisans et ce qui va avec) »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ils croient au ferroviaire et veulent un plan ferroviaire important (sur le double volet : fret et voyageurs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter les captages en sortie d'usine où on peut mettre en place des solutions technologiques efficaces</li> </ul>

#### Points clés du débat :

- La faisabilité des rénovations de l'ancien dans le parc locatif du fait des obstacles politiques notamment avec les Secteurs Sauvegardés Patrimoniaux, par exemple à Albi.

### Étape 3 : Finalisation du scénario

#### Points clés de la vision sectorielle 2050

<b>Agriculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Santé publique / Alimentation : lutte contre gaspillage alimentaire (socialement faisable avec des efforts individuels et collectifs) et développement de la consommation des protéines végétales</li> <li>Transition du secteur agricole vers des pratiques raisonnées (diminution des intrants et réduction de la taille des exploitations)</li> </ul>
<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Électrification</li> <li>Accessibilité des transports collectifs</li> <li>Report modal en modalités actives</li> <li>Diminution des trajets longue distance</li> </ul>
<b>Bâtiment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation forte des logements à horizon 2050 (suppression des passoires énergétiques)</li> <li>Réduire le gaz dans la consommation</li> <li>Consommer plus de bioressources dans la construction</li> <li>Cesser d'artificialiser</li> </ul>
<b>Industrie &amp; déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation de la captation de carbone CCS</li> <li>Bascule des énergies fossiles vers de l'énergie propre (biomasse / nucléaire / réseaux de chaleur)</li> <li>Baisse de la consommation (je produis moins et j'achète moins)</li> </ul>

## 2. Bilan du scénario

Réactions des participant e s sur la faisabilité du scénario construit : /

Réactions des participant e s sur la désirabilité du scénario construit :

Un participant se positionne en « pas du tout désirable » et précise : « je pense que la désirabilité c'est aussi l'acceptabilité et ça, c'est plus compliqué », « Ce qu'on a fait là, ça va être difficile à faire intégrer aux citoyens. Ce sont des efforts énormes, c'est des renoncements, et ça, ça ne peut pas se faire comme ça, il manque énormément de choses. Il faut être réaliste sur la capacité des citoyens dans leur quotidien d'intégrer ça et pas uniquement sous une forme autoritaire, mais dans une forme d'acceptabilité au quotidien », « je suis certain que si on reproduit ça à l'échelle du territoire ou du pays, ça ne sera pas forcément évident »

## 3. Politiques publiques

Sont mises en avant en gras les politiques publiques qui ont reçu le plus de votes :

Industrie

- Aides subventionnées sous condition de résultat pour accompagner les secteurs qui se retrouveraient en difficultés dans un nouveau modèle qui serait « décorrélér du PIB et d'une croissance économique », qui entrainerait ainsi l'économie à « dé-produire », nécessiterait de la « souveraineté » et mènerait vers des « destructions d'emplois ».
- Créer une loi qui impose aux industriels, avec des paliers, des systèmes de captation de leurs propres émissions de GES.

Bâtiment :

- Augmenter la part de rénovation en donnant plus de soutien financier aux collectivités et particuliers et trouver un compromis avec / sensibiliser les acteurs et promoteurs au sujet des anciens bâtis pour permettre la transition
- **« Rendre obligatoire le renouvellement urbain » en apportant du soutien pour que le neuf arrête de s'étaler (privilégier la rénovation de la surface déjà bâtie)**

Transport :

- Fret ferroviaire : développer sa fréquence plus que ses infrastructures
- **Homogénéiser la possibilité d'accéder aux transports publics collectifs avec une politique tarifaire homogène et ambitieuse partout en France**

Agriculture :

- Politique sur l'alimentation : « poursuivre la végétalisation des assiettes en continuant de rendre les pois chiches sexy »

- **Accompagnement à la transition de notre agriculture pour arrêter de confronter environnement et agriculture et avoir des modes d'agriculture bénéfiques pour les écosystèmes**

Politique publique à supprimer : « les autoroutes à tout va »

# Atelier 3

Lieu	Date	Nombre de personnes dans le groupe
Albi	13 / 12 / 2024	14

## 1. Construction du scénario

Étape 1 : Construction d'un scénario sectoriel

### Agriculture

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire le gaspillage alimentaire</li> <li>• Réduire la surconsommation de protéines animales</li> <li>• Réduire la taille du cheptel bovin</li> <li>• Augmenter l'usage des biocarburants pour les engins agricoles.</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la part de protéines végétales à 75% est un choix qui n'est pas facile, notamment pour l'acceptabilité</li> <li>• La baisse du cheptel était un choix facile du point de vue des émissions mais plus complexe pour les enjeux que cela représentait.</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un participant s'est exprimé : « <i>Ce sont clairement les pratiques agricoles qu'il faut changer</i> ».</li> <li>• Les participants se sont rendu compte que la part de biocarburant dans les engins agricoles avaient peu d'impact du point de vue du carbone.</li> <li>• Un participant s'est exprimé : « <i>Je ne veux pas faire un scénario qui repose uniquement sur les citoyens</i> ».</li> <li>• Pour le gaspillage alimentaire, les restaurations collectives ont été relevées comme étant un acteur important.</li> <li>• Les sols sont apparus comme étant un enjeu important pour la neutralité carbone.</li> </ul>

### Transport

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moins de transport d'avion</li> <li>• Augmenter le nb de personne par véhicule</li> <li>• « <i>Le covoiturage n'est pas évident pour tout le monde</i> »</li> <li>• Augmenter le ferroviaire et le fret</li> <li>• Diminuer le volume de transports : télétravail</li> <li>• Augmenter le train et le bus pour les longs trajets</li> <li>• Diminuer la consommation pour diminuer le fret</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les camions, le niveau de développement des technologies est perçu comme étant une difficulté à leur décarbonation (électrification ou biogaz)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le passage à 100% de véhicules électriques en 2050 fait réagir certains participants qui y voient des risques.</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le groupe a abordé les contrastes dans les pratiques des déplacements et de trajets entre la ville et la campagne : « A la campagne, on n'a pas de livraisons à la maison »</li> <li>L'hydrogène a été perçu comme peu adapté à la mobilité.</li> </ul>

### Bâtiment

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le mix énergétique résidentiel, le groupe a choisi sans difficultés d'augmenter les PAC</li> <li>Le groupe a choisi d'augmenter les logements performants tout en supprimant des passoires thermiques</li> <li>La sortie du fioul était aussi un élément consensuel</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La surface moyenne par surface par personne a été un sujet compliqué même si le groupe a choisi de baisser de 15%. La complexité vient du fait que le parc de logement futur dépend en grande partie du parc existant</li> <li>Sur la répartition entre logement collectif/résidentiel, le groupe a fait peu de changement</li> <li>Concernant l'efficacité énergétique du tertiaire, les participants n'étaient pas certains de l'efficacité réelle des mesures</li> <li>La température de consigne a été fixée à 19,9°C. La température de consigne à 19°C pose question notamment au travail.</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débat sur les dispositifs participatifs de logements : comme : accueillir des étudiants chez soi.</li> <li>A la campagne ce sont des maisons qui sont grandes : la limite n'est pas applicable.</li> <li>« Concrètement, c'est compliqué d'imposer une moyenne de surface par personne »</li> </ul>

### Industrie & déchets

<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fait de réduire la consommation de 10% a été un choix consensuel, bien qu'il s'agisse d'une réduction de faible amplitude</li> <li>Miser sur 100% de recyclage en augmentant la part de matières recyclées incorporées dans les intrants</li> <li>Efficacité énergétique a été un choix consensuel malgré des doutes sur le financement</li> <li>La captation de biogaz dans les déchets a été poussé à son maximum</li> <li>Le mix énergétique s'oriente vers 0 charbon, un minimum de pétrole et un maximum d'énergie renouvelable.</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concernant la balance commerciale, il s'agissait d'un choix difficile notamment pour ce qui est des impacts de</li> </ul>

	<p>la modification de la balance commerciale sur les émissions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le groupe ne connaissait pas bien ce que c'était les DACCS et BECCS : il a été difficile de se décider dessus.</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« Il faut rendre obligatoire l'incorporation des matières recyclées »</li> </ul>

Le groupe est arrivé à +43 MtCO<sub>2</sub>e à la fin de l'étape 1, tout en ayant des bouclages énergie et bois réussis.

## Étape 2 : Assurer la cohérence du scénario

### Vœux formulés par chaque groupe

	<b>Agriculture</b>	<b>Bâtiment</b>	<b>Transport</b>	<b>Industrie &amp; Déchets</b>
<b>Énergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse du gaz dans le résidentiel et le tertiaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse du gaz dans l'industrie</li> </ul>
<b>Forêt - bois</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus de bois dans le bâtiment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire la consommation dans l'industrie</li> </ul>
<b>Risques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Davantage de viande ans l'assiette : passer la part de protéines végétales de 75% à 65% pour prendre en compte l'acceptabilité sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire BECCS et DACCS car pas de recule sur ces technologies</li> </ul>
<b>Neutralité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter les puits naturels de +25%</li> <li>Réduire les émissions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vœux mentionnés pour ce secteur</li> </ul>

### Points clés du débat :

- Pour le **groupe « Risques »** deux points sont importants :
  - Les risques « Socio-économiques » : des mesures comme « augmenter la part du végétal dans l'assiette », « Réduire la température dans les

logements » ou « Réduire le volume de trajets » posent des questions sur l'**acceptabilité sociale**.

- Les risques « **Technologiques** » : la captation technologique se trouve à des niveaux très élevés et la consommation d'énergie associée est trop importante
- Energie
  - Une participante a dit : « *Il est plus facile de réduire la consommation d'énergie dans le secteur tertiaire pour les grandes entreprises que PME/TPE* »

### Étape 3 : Finalisation du scénario

#### Points clés de la vision sectorielle 2050

<b>Agriculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le secteur mise sur les puits de carbone.</li> <li>● Un autre axe est celui de la réduction de la taille du cheptel bovin et limiter les importations de viandes.</li> </ul>
<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le secteur mise sur la réduction des trajets du quotidien en passant par la semaine de 4 jours et le télétravail.</li> <li>● Le groupe accepte d'augmenter le nombre de risques.</li> <li>● Le fret diminue beaucoup, plus que les déplacements de personnes.</li> </ul>
<b>Bâtiment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le secteur mise sur l'augmentation de la part de bois dans la construction résidentielle.</li> <li>● Réduction de la part du gaz dans le bâtiment – bois, PAC</li> </ul>
<b>Industrie &amp; déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le secteur ne croit pas dans les puits de carbone technologiques à base de DACCS et BECCS du fait de leur incertitude et faible maturité.</li> <li>● Cependant, le secteur mise sur l'augmentation du volume de CCS – solution jugée « plus crédible ».</li> <li>● Concernant le mix énergétique, le secteur s'accorde pour augmenter la part d'électricité et de biomasse.</li> <li>● Par ailleurs, l'industrie mise sur le biogaz.</li> <li>● Concernant les déchets, le secteur mise sur une réduction des émissions liées au méthane des décharges et une réduction de l'incinération.</li> </ul>

Pour l'avion, les participants dans leur ensemble s'accordent sur l'idée que : « *Tant que le train restera aussi cher, ce sera difficile de changer les habitudes* ».

Concernant les risques, les participants jugent que : « *Il est acceptable de prendre le risque de billets de train chers pour diminuer l'avion* ».

Concernant les volumes de trajet, le groupe Transport estime que : « *C'est compliqué de diminuer les volumes de trajets niveau acceptabilité* ».

## 2. Bilan du scénario

### **Réactions des participant e s sur la faisabilité du scénario construit :**

- Pour un participant, la réalisation de ce scénario est difficile « à cause des institutions et des structures qui font preuve d'inactivité ».
- Pour un participant, le changement d'habitudes est une question de « faire le premier pas et garder l'habitude ». Il fait le parallèle entre l'interdiction de fumer mise en place depuis 20 ans et les changements de pratiques sur l'alimentation/transport
- Un participant déplore que peu d'influenceurs soient sur des modèles sobres, et qu'au contraire, ils relayent des modes de vies luxueux et carbonés.
- Un participant relève une difficulté liée aux lobbys, acteurs de l'inaction par leur capacité à défaire les lois.
- Un participant s'est exclamé : « Désirabilité par conviction, facilité par optimisme »

### **Réactions des participant e s sur la désirabilité du scénario construit :**

- Il y a un consensus parmi les participants sur l'idée de travailler les imaginaires pour rendre la transition écologique désirable.
- Un participant défend la désirabilité du scénario car c'est un mode de vie qu'il a déjà commencé à mener et qu'il est bien vécu
- Les participants de la désirabilité du scénario relèvent toutefois un risque de perte de confort personnel. Dans une autre mesure, sans perte de confort, le changement de référentiel n'est pas perçu comme étant facile
- Certains participants estiment que le scénario est peu réalisable étant donné la situation actuelle : « La différence de prix entre avion et train est un énorme frein. ».
- Par ailleurs, la réduction de consommation de viande est perçue comme étant une mesure difficile à mettre en place et à être acceptée par la population. Bien que certains participants nuancent en argumentant que d'ici 2050 il y a du temps pour mettre en place les changements.

## **3. Politiques publiques**

- Augmentation des repas végétariens dans les restaurations collectives.
- Instaurer une barrière douanière sociale et écologique
- Financement des transports propres : trains et autres
- Soutenir les circuits courts et la production locale
- Instaurer 4/5 des repas végétariens dans les cantines scolaires
- Améliorer le réseau TER
- Taxer le kérosène
- Passer à une semaine de 4 jours, pour réduire le volume de trajets.
- Développer le ferroviaire
- Augmenter les aides à la transition dans l'agriculture
- Interdiction des produits hors normes françaises ou européennes
- Augmenter la pédagogie sur la consommation dans les supermarchés : ex des tomates en hiver

- Augmenter les aides à la rénovation et développer une filière française
- Développer le stockage d'électricité pour les énergies renouvelables
- Relocaliser les data center en France
- Augmenter les lignes de covoiturages publiques
- Malus pour les SUV
- Augmenter et pérenniser le fonds Vélo
- Mettre à disposition des services d'ingénierie partagés pour les petites communes, financés par l'État.

**Les politiques publiques ayant reçu le plus de votes sont :**

- Développer le ferroviaire dont le réseau TER et réduire les prix
- Passer à une semaine de 4 jours, pour réduire le volume de trajets.
- Taxer le kérosène.
- Instaurer une barrière douanière sociale et écologique.

**Réactions finales des participant e s sur ces politiques publiques, leurs ressentis, leurs engagements ou autres :**

- Les participants regrettent d'être uniquement entre personnes convaincues par les sujets climatiques. Ils relèvent un manque de diversité dans le panel de participants.
- Un participant dit que la plateforme donne envie d'être utilisée.
- Un participant relève qu'il est bien de diviser l'atelier par thématique et de pouvoir comprendre la répercussion des choix par secteur. Cela permet de comprendre plus finement l'imbrication des secteurs entre eux.
- Pour les participants, la plateforme nécessite des connaissances de base en énergie-climat ce qui la rend peu accessible pour le grand public.
- Plusieurs participants partagent le « *besoin d'ingénierie à destination des petites collectivités* » pour prendre en main ce genre d'outil.
- Besoin d'une boîte à outils à l'échelle locale : les collectivités manquent de compétences et ne sont pas équipées.

# Atelier 4

Lieu	Date	Nombre de personnes dans le groupe
Albi	13 / 12 / 2024	15

## 1. Construction du scénario

### Étape 1 : Construction d'un scénario sectoriel

#### Agriculture (4 hommes)

<b>Points structurants de la première version du scénario sectoriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-55% azote minéral</li> <li>-59% cheptel bovin mais zéro importation de viande</li> <li>0% surconsommation de protéines (50% de végétal)</li> <li>53% de gaspillage alimentaire</li> <li>100% de biocarburants</li> <li>-17 MtCO<sub>2</sub>/an</li> <li>-26% de consommation d'eau</li> <li>-62% de produits phytosanitaires</li> </ul>
<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Protéines</b> – pour le groupe, il est facile de constater qu'il faut un changement des habitudes alimentaires en réduisant la surconsommation de protéines (<i>« complètement ou au moins diviser par deux »</i>) et en augmentant la part de protéines végétales</li> <li><b>Réduction du cheptel</b> – on constate depuis 10 ans une baisse de 20% de la consommation de viande donc ça leur paraît faisable d'ici 2050</li> <li><b>Biocarburants</b> : /</li> <li><b>Azote minéral</b> – car c'est <i>« hyper polluant et nécessite beaucoup de gaz actuellement alors qu'il y a des solutions »</i> (substituer le digestat avec les déjections)</li> <li><b>Gaspillage alimentaire</b> – réduire le gaspillage car <i>« on n'y est pas, déjà 50% ce serait pas mal »</i></li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Consommation d'eau</b> : stable car <i>« s'il fait plus chaud il y aura sûrement besoin de plus d'eau »</i></li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le sous-groupe a trouvé le secteur compliqué à traiter car il touche à la santé, au social, et aux habitudes de la population.</li> </ul>

#### Transport (1 femme et 3 hommes)

<b>Points structurants de la première version du scénario sectoriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de changement sur les volumes des trajets (quotidiens et longue distance) / 40% de voitures dans chaque</li> <li>Plus de modes actifs (15%), de bus (15%) et de ferroviaire (20%) dans les trajets quotidiens</li> <li>Plus de ferroviaire (27%) et d'autocars (23%) dans les longues distances</li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de changements sur le fret (par manque de temps)</li> </ul>
<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Remplissage des véhicules</b> – « <i>Le covoiturage, ça existe déjà, et on peut le favoriser</i> »</li> <li>• <b>Partis modales</b> – favoriser les mobilités actives, réduire la voiture et surtout la voiture avec une seule personne dedans (pour ce sous-groupe la voiture pose un problème)</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Électrification des voitures</b> : « <i>ça coûte cher</i> »</li> <li>• <b>Diminution du poids des véhicules</b> – les participants n'ont pas les connaissances pour agir sur ce levier (« <i>est-ce que c'est possible avec les technologies actuelles ou futures ?</i> »)</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaction d'un lycéen sur l'<b>électrification des voitures</b> : « <i>si on loupe le virage, est-ce qu'il y aura assez de gens pour faire rouler les voitures et rembourser la dette carbone des VE ?</i> ». Autre réaction en lien avec le coût social de l'extraction des matières premières.</li> <li>• <b>Transport en commun</b> : les participantes ont eu un débat interne pour savoir quoi prioriser au niveau des transports interurbains et inter-départements. Selon eux, il faut d'abord développer le bus même si cela coûte cher, puis le ferroviaire. L'inconvénient des transports en commun est la moindre flexibilité (« <i>avec la voiture, on part quand on veut et on arrive quand on veut</i> »).</li> </ul>

#### Bâtiment (4 femmes)

<b>Points structurants de la première version du scénario sectoriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -27% surface de logement</li> <li>• 70% logements collectifs</li> <li>• Pas beaucoup plus de construction bois</li> <li>• 47% de construction artificialisante</li> <li>• 35% de logements performants et 65% de logements moyens</li> <li>• 19°C de température de consigne</li> </ul>
<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Surface de logement par personne</b> – réduire de 10m<sup>2</sup> (de 40 à 30 m<sup>2</sup>) leur paraît tout à fait correct. Il y a même un participant externe au sous-groupe qui aurait voulu réduire de plus, mais c'est le minimum permis par le simulateur</li> <li>• <b>Performance des logements</b> – passer de 5% à 35%</li> <li>• <b>Surface des bureaux</b> – pas de nouvelles constructions</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Température de consigne</b> – la température ressentie dans un logement est discutable selon les personnes : il est difficile de juger. La question de la rénovation et de la sobriété de l'énergie (elles ont passé la température de 21°C à 19°C car c'est la recommandation actuelle) a été discutée.</li> <li>• <b>Réduction de la part du bâtiment tertiaire</b> – difficile selon elles d'estimer le besoin en surface tertiaire à l'avenir avec l'arrivée du télétravail.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construction bois</b> – Les participantes ne se « <i>sentaient pas assez calées sur les risques</i> » car elles ne veulent pas trop déforester pour ne pas nuire aux puits de carbone</li> </ul>
--	--

### Industrie & déchets (1 femme et 2 hommes)

<b>Points structurants de la première version du scénario sectoriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relocalisation des entreprises</li> <li>• Incorporer plus de matières recyclées</li> <li>• Efficacité énergétique</li> </ul>
<b>Choix faciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relocalisation</b> – augmenter la relocalisation</li> <li>• <b>Biens de consommation</b> – réduire la consommation (en informant sur le fait de « <i>ne pas changer de téléphone tous les ans</i> » et en développant davantage les sites de seconde main « <i>comme Vinted</i> »), mais attention au risque social</li> <li>• <b>Gain efficacité énergétique</b> – diminuer les pertes et augmenter l'efficacité</li> <li>• <b>Matière recyclée</b> – exemple : « <i>là où j'habite on recycle les pots de yaourt</i> »</li> </ul>
<b>Choix difficiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mix énergétique</b> – contraintes multiples (exemple : « <i>l'hydrogène ça dépend comment il est produit</i> »)</li> <li>• <b>Mix déchets</b> – il faudrait remplacer l'incinération par la valorisation matière et organique</li> <li>• <b>Capture carbone</b> – « <i>moyen imparfait</i> », il n'y a pas de solution viable actuellement et il y aura toujours « <i>un problème de place</i> » (il faut stocker le carbone quelque part) et « <i>ce ne sera jamais aussi fiable que les forêts</i> »</li> </ul>
<b>Autres (points de discussion annexes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur le charbon : « <i>il n'y aura plus assez de matière</i> » alors autant l'enlever</li> </ul>

## Étape 2 : Assurer la cohérence du scénario

### Vœux formulés par chaque groupe

	<b>Agriculture</b>	<b>Bâtiment</b>	<b>Transport</b>	<b>Industrie &amp; Déchets</b>
<b>Énergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la production de matières pour le biométhane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer l'efficacité énergétique</li> <li>• Améliorer le mix énergétique (développer l'éolien, le PV)</li> <li>• Diminuer le gaz (d'au moins 50%) à</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supprimer le gaz à la faveur de l'électrique</li> </ul>

		la faveur de l'électricité		
<b>Forêt - bois</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attention aux constructions bois pour ne pas épuiser la ressource</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• « faire attention » car il y a encore de la ressource mais il ne faut pas déséquilibrer le bouclage</li> </ul>
<b>Risques</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoir la taille du logement</li> <li>• Efficacité énergétique trop basse (augmenter via l'isolation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien desservir tout le monde avec les transports en commun</li> <li>• Démocratiser le train qui coûte cher</li> </ul>	
<b>Neutralité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter de 50 à 75 MtCO<sub>2</sub> les puits de carbone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baisser encore les m<sup>2</sup> par personne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuer la voiture et l'aérien</li> <li>• Développer la mobilité hydrogène</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire de 10 MtCO<sub>2</sub>e en réduisant le gaspillage des déchets et en luttant contre l'obsolescence programmée</li> </ul>

#### Points clés du débat :

- **Bois** : attention aux puits de carbone car « on peut compter dessus actuellement et on a besoin du captage des forêts ». Les participants choisissent de garder ce puits. Volume pour 2050 : 51 Mm<sup>3</sup>.
- **Energie** : choix de garder le nucléaire stable pour permettre d'électrifier dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie.
- **Pour les m<sup>2</sup> de logement par personne** : il faudrait selon un participant (avec approbation des autres) « mettre un minimum décent et un maximum acceptable » pour une meilleure distribution.

### Étape 3 : Finalisation du scénario

#### Points clés de la vision sectorielle 2050

<b>Agriculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les participants n'ont pas fait beaucoup de changements par rapport à ce qu'il y avait déjà : baisse importante de la consommation de viande, autant de produits végétaux et moins de bovins, hausse de la production de biocarburants et biogaz (sur les surfaces libérées par l'élevage).</li> </ul>
--------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acteurs</b> : agriculteurs (« moins d'agriculteurs, secteur fragmenté »), industriels, consommateurs, l'État</li> <li>• <b>Vision</b> : champs différents (moins de maïs et soja, plus de colza et de tournesol), agriculture différente (agroforesterie, couvert végétal bio, retour aux « approches à l'ancienne » et à ce qui a disparu comme les haies)</li> <li>• <b>Commentaire du sous-groupe</b> : leur scénario pour l'agriculture paraît très ambitieux : « d'énormes changements sont à prévoir si on divise par trois l'élevage bovin ».</li> </ul>
<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laisser la voiture à 40% en baissant les autres parts modales et en augmentant les modes actifs pour les trajets quotidiens</li> <li>• Baisser le bus et le ferroviaire (de 24 à 18%)</li> <li>• « Si on augmente trop les modes actifs ce n'est pas réaliste » (météo, situation familiale, enfants, etc.)</li> <li>• Longues distances : la voiture est privilégiée car les transports en commun ne sont pas répartis partout (mettre des points de relais avec autobus, le ferroviaire est plutôt développé mais il faut encore construire des rails, diminution légère de l'aérien)</li> <li>• Poids lourds : augmenter l'hydrogène car utile pour les poids lourds, mais pas trop car ça demande beaucoup d'électricité. Le GNL assure toujours la majeure partie du mix.</li> <li>• <b>Secteur en 2050</b> : « répartition dans les différents types sur les trajets quotidiens » (voiture à 40%, 17% pour les modes actifs, 14% pour le bus et 18% pour le ferroviaire), baisse de l'aérien pour les trajets longue durée en remplaçant par du bus et du ferroviaire.</li> <li>• <b>Acteurs</b> : hydrogène et électrique, diesel en baisse</li> <li>• <b>Vision</b> : plus de fret ferroviaire</li> </ul>
<b>Bâtiment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paramètres modifiés</b> : mix énergétique (baisse du gaz et du fioul mais en laissant le fioul à 4% car « on ne sait jamais », hausse des PAC), plus de maisons individuelles pour pallier le risque social (40%), efficacité énergétique (100 kWh/m<sup>2</sup> dans le tertiaire), augmentation de la part de logements performants à 50%</li> <li>• <b>Secteur en 2050</b> : « des logements et bâtiments petits et mieux isolés avec des mesures de sobriété » et « un meilleur mix énergétique »</li> <li>• <b>Acteurs</b> : les habitants, les collectivités, les entreprises, les constructeurs (acteurs qui travaillent ensemble)</li> <li>• <b>Vision</b> : paysage beau, épuré, sobre (performant et économe), structuré (meilleure qualité de vie)</li> </ul>
<b>Industrie &amp; déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression du gaz et ajout de beaucoup plus d'électricité et d'hydrogène (en laissant encore un peu de biomasse)</li> <li>• Sur la demande : beaucoup moins de biens consommés</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les relocalisations : balance commerciale baissée à nouveau</li> <li>• Sur le stockage des déchets : ils ne voient pas de solution miracle et se posent des questions sur les « lieux et méthodes »</li> </ul> |
|--|---|

## **2. Bilan du scénario**

### **Réactions des participant e s sur la faisabilité du scénario construit :**

- Le scénario du groupe paraît **difficile à 9 personnes** sur 15.
- D'après une participante, c'est le patrimoine français qui rend l'acceptabilité difficile (par exemple : chauffer moins, manger moins de viande) et « les gens ne vont pas changer pour le bien de la planète ».
- D'après un lycéen : ce sera « difficile pour notre génération et les plus anciennes mais pas pour les suivantes » car ce sont des habitudes à prendre.
- Personne pour qui le scénario paraît facile : « on va revoir la manière de voyager, de se chauffer, se déplacer donc chacun si chacun est concerné par un effort, on peut y arriver collectivement »
- Une personne pense qu'il vaut mieux agir individuellement plutôt que de subir des réformes.

### **Réactions des participant e s sur la désirabilité du scénario construit :**

- Le scénario du groupe paraît **acceptable à ~9 personnes** sur 15.
- Pour un lycéen, le scénario est désirable car c'est une question de survie : on n'a pas le choix que d'atteindre la neutralité carbone (ex : comme si on était sur le Titanic). « Soit on le fait maintenant, soit on le fait au pied du mur ». « C'est essentiel que les gens se sentent concernés par l'environnement et aient conscience de leur impact ».
- Réaction d'un participant plus âgé : « le moral ne suffira pas, si c'est juste le faire parce qu'il faut le faire on n'y arrivera pas ». Par exemple sur les mobilités douces : « on en a beaucoup à Albi mais dès qu'il pleut tout le monde prend sa voiture, et après le centre est saturé de voitures ». Autre exemple sur les bâtiments : il faut réinventer des façons différentes de construire et d'habiter, des expériences de copropriétés (réfectoire partagé, chambre d'amis partagée, etc.). Il faut le rendre désirable, ce n'est pas juste l'obligation morale de réduire qui suffira.

### **3. Politiques publiques**

**Sont mises en valeur en gras les politiques publiques qui ont reçu le plus de votes :**

- Modernisation du réseau ferroviaire sur tout le territoire avec baisse du tarif (voire gratuit) (0 vote)
- **Gratuité des transports en communs (ou prix réduit) (7 votes)**
- Favoriser la réparation pour les modes de transports actifs (0 vote)
- Taxes différenciées sur les produits carnés (pour éviter l'écologie punitive en redirigeant pour que les gens aillent vers ce qui est mieux car moins cher par exemple avec une TVA modulable)
- Cours de cuisine au lycée car c'est important de changer la consommation avant de changer la production pour que les agriculteurs s'adaptent avec sensibilisation sur le sujet protéines (plus d'alimentation végétale) (1 vote)
- Accompagnement au changement des agriculteurs (3 votes)
- Accompagnement des filières et notions de protection
- PP en réaction : donner un « statut de fonctionnaire » avec salaire garanti en échange de leur production (un salaire minimum décorrélé de la production (réaction : « ils ont essayé en URSS sans succès ») (2 votes)
- Aide à la mise à niveau des infrastructures de transport
- Production durable : augmenter la durée de vie et favoriser la seconde vie
- Taxe carbone selon les sources d'énergie

**Réactions finales des participant e s sur ces politiques publiques, leurs ressentis, leurs engagements ou autres :** Non abordé par manque de temps.