

# TRANSITION(S) 2050

CHOISIR MAINTENANT  
AGIR POUR LE CLIMAT

## Atelier SHERPA

17/05/2022  
Rémi Durieux



# 1. Le cadre et 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**

## Cadrage global

- ❑ **4 scénarios** contrastés de **neutralité carbone** en France à l'horizon 2050
- ❑ Scénarios **énergie, climat** (émissions, capture de CO<sub>2</sub>, adaptation), **ressources** et **pollutions** (matières, biomasse, biodiversité, sols, pollution de l'air), **économie** (modélisation, investissements, emploi filières), **modes de vie**
- ❑ **Visions contrastées** sur le contexte économique, les évolutions technologiques, les territoires, les modes de vie, la gouvernance. Ce sont des récits de sociétés autant que des perspectives techniques



# Récits des scénarios



## S1 GÉNÉRATION FRUGALE

**Frugalité contrainte**

**Villes moyennes  
et zones rurales**

**Low-tech**

**Rénovation massive**

Nouveaux indicateurs  
de prospérité

**Localisme**

**3x moins de viande**



## S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

**Modes de vie  
soutenables**

**Économie du partage**

**Gouvernance ouverte**

**Mobilité maîtrisée**

Fiscalité environnementale

**Coopérations  
entre territoires**

**Réindustrialisation ciblée**



## S3 TECHNOLOGIES VERTES

**Technologies  
de décarbonation**

**Biomasse exploitée**

**Hydrogène**

**Consumérisme vert**

Régulation minimale

**Métropoles**

**Déconstruction / reconstruction**



## S4 PARI RÉPARATEUR

**Consommation  
de masse**

**Étalement urbain**

**Technologies  
incertaines**

Économie mondialisée

**Intelligence artificielle**

**Captage du CO<sub>2</sub> dans l'air**

**Agriculture intensive**



## 2. Cinq problématiques en débat



## #1

### La sobriété : jusqu'où ?

La décarbonation de l'énergie sera d'autant plus facilitée que la demande sera faible.



## #2

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

Les quatre scénarios montrent que l'atteinte de la neutralité carbone ne peut pas se passer des puits naturels de CO<sub>2</sub>

## #4

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

Les bâtiments résidentiels et tertiaires représentent aujourd'hui près de la moitié de la consommation d'énergie nationale

## #3

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



En France, l'alimentation est responsable du quart de l'empreinte carbone

## #5

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

Il est aujourd'hui communément admis que relocaliser l'industrie en France est vital pour notre économie et sa résilience.



# 3. Le feuilleton « Territoires »



Téléchargeable sur la  
Librairie ADEME



## Le "Feuilleton Territoires" des Transition(s) 2050 de l'ADEME : un triple objectif

Le "Feuilleton Territoires" des Transition(s) 2050 de l'ADEME poursuit un triple objectif :

- **Susciter l'intérêt des territoires** pour les Transition(s) 2050 et les exercices de prospective vers la neutralité carbone (Chapitre 1 : « Donner envie ») ;
- **Donner aux territoires les éléments pour « s'approprier » les Transition(s) 2050** en s'intéressant à la gouvernance des actions de transition vers la neutralité carbone (Chapitre 2 : « S'approprier ») ;
- **Partager les grands enseignements des exercices prospectifs conduits dans les territoires** et de donner quelques exemples concrets et inspirant pour se lancer dans une démarche prospective (Chapitre 3 : « S'inspirer »).



## Le "Feuilleton Territoires" des Transition(s) 2050 de l'ADEME : Limites et perspectives

Le "Feuilleton Territoires" des Transition(s) 2050 de l'ADEME est un **outil de sensibilisation, d'appropriation, et d'inspiration.**

Il ne constitue **PAS un guide méthodologique de la prospective sur les territoires.**

Fournir les outils et la méthode pour conduire des exercices de prospectives et décliner les scénarios Transition(s) 2050 à la maille des territoires pourrait être l'étape suivante, en fonction des ambitions et des ressources des territoires intéressés.

## Messages clés du « Feuilleton Territoires » des Transition(s) 2050 de l'ADEME

### Chapitre 1 : « Donner Envie »

Les Transition(s) 2050, sont un **outil** pour les territoires qui permet :

- **de fixer un cap clair et partagé** pour l'ensemble des acteurs du territoire et faire adhérer les citoyens à un projet commun : **une transition écologie désirable** et non subie ;
- **de catalyser, d'inspirer et d'outiller la mobilisation des acteurs** pour agir de façon cohérente et systémique ;
- **d'aider les décideurs territoriaux à faire, dès aujourd'hui, des choix structurants** par une meilleure connaissance des mécanismes de transition bas carbone en proposant une cartographie aussi complète que possible des grands choix stratégiques qui s'offrent à nous, et de leurs conséquences.

## Messages clés du « Feuilleton Territoires » des Transition(s) 2050 de l'ADEME

### Chapitre 2 : « S'approprier »

- S'engager pour la neutralité carbone lorsqu'on est une organisation, un territoire ou un citoyen consiste à **s'insérer dans une dynamique globale de transition, en ajustant ses efforts au regard de son potentiel d'action;**
- Les échelons régionaux et infra-régionaux possèdent des **leviers d'actions déterminants** pour la mise en œuvre des transformations économiques et sociales spécifiques à chaque scénario, **notamment sur les secteurs : de l'agriculture et l'alimentation, les bâtiments résidentiels et tertiaires, la mobilité des voyageurs et le transport de marchandises, le développement économique local;**
- Les déterminants du changement sont individuels mais aussi collectifs : **l'ampleur des changements inscrits dans les scénarios implique des évolutions de l'ensemble des groupes sociaux et des territoires.**



## Messages clés du « Feuilleton Territoires » des Transition(s) 2050 de l'ADEME

### Chapitre 3 : « S'inspirer »

**Les retours d'expérience** montrent qu'élaborer des prospectives territoriales permet de tirer de nombreux bénéfices pour engager la transition. La prospective :

- amène les décideurs à passer d'une logique de contrainte à une logique d'**opportunités avec des cobénéfices au niveau local**, sur le territoire ;
- facilite l'émergence d'une **stratégie de territoire cohérente systémique et transversale**, qui propose une **vision partagée** et **mobilise les moyens** nécessaires ;
- constitue un réel **outil d'accompagnement** des territoires, en favorisant la montée en compétences des élus et techniciens, afin d'**éclairer leurs choix** de politiques et d'investissements.

## Messages clés du « Feuilleton Territoires » des Transition(s) 2050 de l'ADEME

### Chapitre 3 : « S'inspirer »

Quelques **exemples concrets et inspirants** pour se lancer dans une démarche prospective sur son territoire :

- Exercice prospectif en **Bourgogne-Franche-Comté** sur l'autonomie alimentaire et énergétique du territoire ;
- Prospective des modes d'occupation des sols et des emplois en **Hauts de France** en 2050 ;
- En **Provence-Alpes-Côte d'Azur**, un projet de prospective ciblé sur l'adaptation au changement climatique de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis ;
- Etude sur la connaissance des impacts environnementaux du numérique dans le **Grand Est** ;
- En **Nouvelle-Aquitaine**, une mise en Récit du projet « La Rochelle Territoire Zéro Carbone ».

# Quel scénario sur votre territoire?

## LA SOCIÉTÉ EN 2050

		S1 GÉNÉRATION FRUGALE	S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES	S3 TECHNOLOGIES VERTES	S4 PARI RÉPARATEUR		
MODÈS DE VIE	Société	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche de sens</li> <li>Frugalité choisie mais aussi contrainte</li> <li>Préférence pour le local</li> <li>Nature sanctuarisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évolution soutenable des modes de vie</li> <li>Économie du partage</li> <li>Équité</li> <li>Préservation de la nature inscrite dans le droit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus de nouvelles technologies que de sobriété</li> <li>Consumérisme « vert » au profit des populations solvables, sociétés connectées</li> <li>Les services rendus par la nature sont optimisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sauvegarde des modes de vie de consommation de masse</li> <li>La nature est une ressource à exploiter</li> <li>Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes</li> <li>Consommation de viande quasi-stable (baisse de 10 %), complétée par des protéines de synthèse ou végétales</li> </ul>	Société	
	Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Division par 3 de la consommation de viande</li> <li>Part du bio: 70 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Division par 2 de la consommation de viande</li> <li>Part du bio: 50 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse de 30 % de la consommation de viande</li> <li>Part du bio: 30 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de la construction neuve</li> <li>La moitié des logements seulement est rénové au niveau BBC</li> <li>Les équipements se multiplient, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique</li> </ul>	Alimentation	
	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation massive et rapide</li> <li>Limitation forte de la construction neuve (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation massive, évolutions graduelles mais profondes des modes de vie (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconstruction et reconstruction à grande échelle de logements</li> <li>Ensemble des logements rénovés mais de façon peu performante: la moitié seulement au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de la construction neuve</li> <li>La moitié des logements seulement est rénové au niveau BBC</li> <li>Les équipements se multiplient, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique</li> </ul>	Habitat	
	Mobilité des personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction forte de la mobilité</li> <li>Réduction d'un tiers des km parcourus par personne</li> <li>La moitié des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilité maîtrisée</li> <li>-17 % de km parcourus par personne</li> <li>Pris de la moitié des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilités accompagnées par l'État pour les maîtriser: infrastructures, télétravail massif, covoiturage</li> <li>+13 % de km parcourus par personne</li> <li>30 % des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation forte des mobilités</li> <li>+28 % de km parcourus par personne</li> <li>Recherche de vitesse</li> <li>20 % des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	Mobilité des personnes	
	Technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovation autant organisationnelle que technique</li> <li>Règle des low-tech, réutilisation et réparation</li> <li>Numérique collaboratif</li> <li>Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement massif (efficacité énergétique, ENR et infrastructures)</li> <li>Numérique au service du développement territorial</li> <li>Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciblage sur les technologies les plus compétitives pour décarboner</li> <li>Numérique au service de l'optimisation</li> <li>Les data centers consomment 10 fois plus d'énergie qu'en 2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovations tout azimut</li> <li>Captage, stockage ou usage du carbone capté indispensable</li> <li>Internet des objets et intelligence artificielle omniprésents: les data centers consomment 15 fois plus d'énergie qu'en 2020</li> </ul>	Technique	Rapport au progrès, numérique, R&D
ECONOMIE	Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décision locale, faible coopération internationale</li> <li>Réglementation, interdiction et rationnement via des quotas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gouvernance partagée</li> <li>Fiscalité environnementale et redistribution</li> <li>Décisions nationales et coopération européenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés</li> <li>État planificateur</li> <li>Fiscalité carbone ciblée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soutien de l'offre</li> <li>Coopération internationale forte et ciblée sur quelques filières clés</li> <li>Planification centralisée du système énergétique</li> </ul>	Gouvernance	Échelles de décision, coopération internationale
	Territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rôle important du territoire pour les ressources et l'action</li> <li>« Démétropolisation » en faveur des villes moyennes et des zones rurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconquête démographique des villes moyennes</li> <li>Coopération entre territoires</li> <li>Planification énergétique territoriale et politiques foncières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métropolisation, mise en concurrence des territoires, villes fonctionnelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible dimension territoriale, étalement urbain, agriculture intensive</li> </ul>	Territoire	Rapport espaces ruraux – urbains, artificialisation
	Macro-économie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouveaux indicateurs de prospérité (écarts de revenus, qualité de la vie...)</li> <li>Commerce international contracté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance qualitative, « réindustrialisation » de secteurs clés en lien avec territoires</li> <li>Commerce international régulé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance verte, innovation poussée par la technologie</li> <li>Spécialisation régionale</li> <li>Concurrence internationale et échanges mondialisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance économique carbonée</li> <li>Fiscalité carbone minimaliste et ciblée</li> <li>Économie mondialisée</li> </ul>	Macro-économie	
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production au plus près des besoins</li> <li>70 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production en valeur plutôt qu'en volume</li> <li>Dynamisme des marchés locaux</li> <li>80 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décarbonation de l'énergie</li> <li>60 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décarbonation de l'industrie partant sur le captage et le stockage géologique de CO<sub>2</sub></li> <li>45 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	Industrie		



Téléchargez sur  
[transitions2050.ademe.fr](http://transitions2050.ademe.fr)

## Le rapport

[687 pages]



## La synthèse

[44 pages]



## Le résumé exécutif

[12 pages]

