



Laurent Delcayrou & Corentin Riet

CLIMAT, CRISES:
**comment transformer
nos territoires**

Préface de Jean-Marc Jancovici

LES CAHIERS « RÉSILIENCE DES TERRITOIRES »

ÉCOLOGIE



éditions
Yves Michel

PRÉFACE

Ce projet de publication de The Shift Project fait partie des 20 communs sélectionnés par l’ADEME lors de la première édition de son appel à communs lancé sur le sujet systémique de la résilience des territoires.

Une version numérique de ce rapport peut être consultée sur **theshiftproject.org** et contient des liens cliquables pour accéder à certaines références citées dans l’ouvrage.

Ce document et l’ensemble des textes et des illustrations originales qu’il contient sont publiés par l’association The Shift Project sous la licence CC BY-NC-SA 4.0 (Creative Commons, Attribution, Pas d’utilisation commerciale, Partage dans les mêmes conditions).

Citation recommandée :

The Shift Project (2022) Climat, crises ; comment transformer nos territoires

Première édition, 216 pages.

Crédits illustration de couverture :
Damien Chavanat

Pour toute question ou remarque :
contact@theshiftproject.org

Tous droits de reproduction réservés pour tous pays

Première édition publiée en octobre 2022.

© Éditions Le Souffle d’Or, 2023

Imprimé en France par Corlet
14110 Condé-en-Normandie

Achevé d’imprimer en novembre 2022
Dépôt légal : novembre 2022
ISBN : 978-2-3642-9235-2

Éditions Le Souffle d’Or
5, allée du Torrent
05000 – Gap

www.souffledor.fr

LE PROPRE D’UN TERRITOIRE, c’est qu’il est... local. Si la mondialisation – issue de l’énergie à profusion – a gommé une partie de l’identité des territoires – on trouve désormais les mêmes fast-food, vêtements ou grandes surfaces partout en France –, cela n’est pas allé au point de transformer un littoral en campagne, une ville en village, ou encore une terre de vignoble en pâturage.

Cette diversité de territoires les différencient nécessairement un peu – ou beaucoup – face à la contrainte énergie-climat. Les plaines auront peu de glissements de terrain et encore moins de submersions marines, mais plus de canicules que les côtes. La distance moyenne parcourue par l’alimentation (dans des camions au pétrole) sera plus élevée dans les Alpes que partout ailleurs, et la dépendance au tourisme aéroporté (au pétrole) plus élevée à Paris que dans les plaines de l’Orléanais.

Par contre, dans tous les territoires, ville ou campagne, mer ou montagne, l’organisation actuelle dépend au premier chef des hydrocarbures : les camions – et souvent avant eux les bateaux – acheminent nourriture, vêtements, pièces de rechange pour les réseaux d’eau, et un milliard d’autres choses ; ils évacuent la production des champs et des usines ; voitures et avions amènent les touristes sur lesquels reposent presque 10 % des emplois du pays ; notre réseau électrique européen ne fonctionne plus sans centrales à gaz et tout territoire dépend de l’électricité...

L’avenir de notre pays va nous confronter à deux évolutions inexorables : la baisse – déjà enclenchée par épuisement géologique – de l’approvisionnement en pétrole, gaz et charbon, et l’intensification d’une dérive climatique causée par l’ensemble des émissions mondiales (et pas juste par les émissions françaises).

En même temps que tous les flux sur lesquels repose notre organisation actuelle vont se contracter, l’évolution climatique va devenir plus adverse. Une première publication du Shift Project avait proposé un certain nombre de propositions que tout exécutif local devrait avoir à cœur de mettre en œuvre pour préparer au mieux son territoire contre l’adversité croissante, et saisir les opportunités s’il y en a, et en particulier :

- former d’urgence les élus et les fonctionnaires territoriaux à la compréhension du problème, complexe et protéiforme, pour ensuite partager cette compréhension avec les acteurs locaux ;
- ne plus mettre en route des projets qui vont aggraver l’adversité ;
- modifier la gouvernance (plus transversale et moins en silos) et de se doter d’une stratégie qui soit cohérente avec le contexte.



Jean-Marc Jancovici,
Président de The Shift Project

« En même temps que tous les flux sur lesquels repose notre organisation actuelle vont se contracter, l’évolution climatique va devenir plus adverse. »

Pour faciliter le passage à l’action, il nous a paru pertinent de décliner cette approche en fonction des particularités des territoires. Ce qui suit précise donc l’approche selon que nous nous adressons à une métropole, à une plus petite ville, à la campagne, à la montagne, au littoral, ou à l’outre-mer.

Rappelons-le : la compréhension et l’action sont urgentes. Plus le temps passera sans inflexion forte et plus il y aura de souffrance. Puisse ce travail vous aider à être au rendez-vous de l’Histoire.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

Préface de Jean-Marc Jancovici 3

Note aux décideurs 6

Objectif 8

Contenu 9

Il ne s'agit pas d'une crise, mais d'un changement d'ère 10

Se transformer pour assurer la résilience des territoires 12

Une transformation sous contraintes physiques 14

L'humain au cœur de la transition écologique 16

Prise en compte des spécificités locales, interdépendances et objectifs nationaux 18

Cinq principes d'action pour prioriser 20

La typologie des territoires en question 22

CAHIER 1 | Villes

2035, la ville prend l'eau 26

Bien-être et fierté 27

Portrait des territoires urbains 30

Se nourrir en ville 32

Travailler et produire en ville 38

Se loger et vivre en ville 44

Se déplacer en ville 50

CAHIER 2 | Campagnes

Sans essence, de vivre le village s'est arrêté 58

On a bien fait de s'installer ici 59

Portrait des territoires ruraux 62

Se nourrir à la campagne 64

Travailler et produire à la campagne 70

Se loger et vivre à la campagne 76

Se déplacer à la campagne 82

CAHIER 3 | Métropoles

Été 2035, la métropole suffoque 90

Nature contre canicule 91

Portrait des territoires de métropoles 92

Une métropole rayonnante et coopérative 96

Accompagner les plus vulnérables, mais aussi les plus aisés 101

Des métropoles vivables, vivantes et conviviales 106

Le bien-être des habitants au cœur de l'action métropolitaine 111

CAHIER 4 | Montagne

Y aura-t-il de l'eau pour Noël ? 118

Une politique de l'eau ambitieuse 119

Portrait des territoires de montagne 120

Les enjeux de l'eau & de la résilience alimentaire 124

Les forêts, des écosystèmes essentiels à la nation 129

Transformer l'économie locale, la dépolariser du tourisme 134

L'isolement : entre vulnérabilités et facteurs de résilience 139

CAHIER 5 | Littoral

Belle journée de printemps 2031 146

Face à la mer 147

Portrait des territoires du littoral 148

Un foncier sous pression, des populations en danger 153

L'économie bleue au service de la transition verte 157

Les ports industriels, des sites vitaux et menacés 162

Faire face à la tempête 167

CAHIER 6 | Outre-mer

Crise sociale ordinaire en l'an 2031 174

Un citoyen, un vélo 175

Portrait des territoires d'outre-mer 176

Se nourrir en outre-mer 180

Travailler et produire en outre-mer 186

Se loger et vivre en outre-mer 192

Se déplacer en outre-mer 198

CONCLUSION

Une administration territoriale qui montre l'exemple 206

Notre élu, ce héros 208

Un changement de trajectoire avant la fin du mandat 209

Une belle histoire pour conclure 212

Auteurs & contributeurs, remerciements 214

Paroles de partenaires 216

Coffret 6 cahiers-posters 218

NOTE AUX DÉCIDEURS

Face au monde qui vient, fait d’instabilités climatiques et de ressources contraintes, les élus locaux ont la responsabilité et le pouvoir de transformer leurs territoires pour le bien de leurs concitoyens.

Rendre chaque territoire résilient – c’est-à-dire le transformer, pour anticiper les crises et mieux les affronter – doit devenir un objectif prioritaire des responsables politiques locaux. Le réchauffement climatique global dépassera probablement 1,5 °C dès 2050, signe de notre échec à réduire les dégradations environnementales causées par nos économies industrialisées. La dérive climatique menace l’ensemble de nos concitoyens.

L’effort nécessaire à la transition énergétique et écologique promet de bouleverser l’ordre économique, social et politique. Mais l’inaction déboucherait sur des risques bien plus grands encore. Et cet effort collectif offre de nouveaux chemins pour renouveler les liens sociaux à la lumière de conditions d’existence qui changeront de gré ou de force, à cause des contraintes écologiques. Les élus locaux doivent sans attendre lancer les chantiers de la transformation. Le succès de ces chantiers complexes, parfois clivants, dépend en premier lieu de leur détermination, non de moyens supplémentaires. Les objectifs sont connus et clairs. Mais ils font appel à une « grammaire » nouvelle, qui réclame de la formation et du temps pour être acquise, entendue et acceptée. Les élus locaux disposent de nombreux leviers pour agir que la présente publication s’attache à illustrer.

Une boîte à outils pour (se) convaincre et mobiliser sur son territoire

Cet ouvrage s’inscrit dans la campagne du Shift Project et de ses partenaires à destination des élus et décideurs des territoires français. Il sélectionne et illustre – en s’appuyant sur nombre d’exemples locaux, d’infographies et de dessins – les défis et transformations à réaliser pour six types de territoires : Villes, Campagnes, Métropoles, Montagne, Littoral, et Outre-mer. Il propose des démarches adaptées aux nouveaux enjeux. Il plaide pour l’exemplarité des administrations territoriales et propose enfin un parcours type en 3 étapes pour bifurquer avant la fin du mandat (2026) :

- 1. Comprendre :** prendre le temps de comprendre et partager les enjeux ;
- 2. Mobiliser :** bâtir un nouveau « projet de territoire » désirable, sobre et résilient ;
- 3. Réorienter :** aligner toute son action sur la nouvelle vision et ses objectifs de résilience et de transition écologique.

Le changement climatique : enjeu vital de sécurité publique

Alors que le réchauffement global atteint déjà 1,1 °C, les aléas climatiques (sécheresses, vagues de chaleur, inondations, etc.) ravagent des écosystèmes et tuent aujourd’hui en France. Chaque territoire, chaque activité économique doit dès à présent s’adapter au réchauffement. Sans adaptation, nous nous enliserons dans la gestion de crises à répétition et serons incapables de réussir la transition écologique. Adaptation et atténuation du réchauffement climatique sont indissociables. Les engagements actuels des pays signataires de l’Accord de Paris sur le climat conduisent pour l’instant l’humanité vers un réchauffement de l’ordre de 3 °C en 2100. Face à un tel niveau de réchauffement, l’adaptation de nombre de territoires et d’activités sera impossible. La nécessité de nous adapter au changement climatique va nécessairement de pair avec l’accélération de la décarbonation de l’économie française.

Une opportunité de sortir de notre dépendance aux ressources fossiles

La crise énergétique dans laquelle l’Europe est entrée fin 2021 démontre la profondeur de notre dépendance aux énergies fossiles. Au-delà des tensions géopolitiques, l’Union européenne fait face à des limites physiques. L’approvisionnement pétrolier de l’Europe risque, dès la présente décennie, d’être contraint par le déclin géologique de régions pétrolières stratégiques pour l’Union. Avec 38 % des ménages chauffés au gaz et près de trois quarts des actifs utilisant la voiture au quotidien, la vulnérabilité des citoyens français est immense. Le coût de cette dépendance se révèle exorbitant, pour l’Etat, comme pour les entreprises. La crise est l’occasion d’amorcer concrètement la sortie des énergies fossiles. Une sortie inéluctable, qui doit s’accompagner de la mise en œuvre de politiques de sobriété intelligentes. Ne ratons pas cette occasion comme nous avons raté l’opportunité historique offerte par la mise à l’arrêt de l’économie française pendant l’épidémie de covid-19.

Une transformation porteuse d’innombrables bénéfices

Outre leur contribution aux objectifs nationaux, les actions locales d’adaptation et d’atténuation améliorerons la sécurité, mais aussi la qualité de vie et le bien-être des habitants. Moins de pollutions, une meilleure alimentation, moins de précarité énergétique, plus de marche et de vélo, des espaces publics favorisant le lien social : la transition écologique aura des effets bénéfiques directs sur la santé physique et mentale de la population. La résilience implique plus de coopération et de solidarité au sein du territoire, comme entre les territoires : elle peut devenir un projet commun fédérateur et enthousiasmant pour des concitoyens souvent désabusés ou désorientés.

Des défis complexes à mieux comprendre et à partager

La transition ne saurait s’accomplir dans l’approximation ou la demi-mesure. La mauvaise compréhension de notions telle que la neutralité carbone, la réduction de l’artificialisation, l’autonomie énergétique ou alimentaire, engendre des objectifs incohérents, voire nuisibles aux efforts collectifs. De la qualité de l’appropriation du diagnostic (et de sa gravité) découle l’ambition et la pertinence des réponses apportées. Cette compréhension aide à ramener des notions abstraites, comme le réchauffement climatique global, à des enjeux locaux concrets de sécurité et de bien-être. La formation de l’ensemble des élus et des agents de collectivité est une priorité. Le partage à l’ensemble des parties prenantes du territoire conditionnera la fécondité du dialogue, la compréhension et la qualité des arbitrages politiques.

1. The Shift Project, *Pétrole : quels risques pour les approvisionnements de l’Europe ?*, mai 2021.
2. MTE, *Facture énergétique des ménages quasi stable depuis 2006 : hausse des prix et gains d’efficacité se sont compensés*, janvier 2021.
3. INSEE *La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances - Insee Première - 1835*. Consulté le 4 octobre 2022.
4. FNE, *Primo-analyse des données irrigation de la statistique agricole 2020*, mai 2022.
5. The Shift Project, données CITEPA, 2022
6. AdCF, *Contribution des intercommunalités aux objectifs climat-énergie*, 2021.

Un besoin de coordination et de coopération autour d’objectifs partagés

Les individus et les acteurs économiques n’attendent pas pour s’adapter aux évolutions en cours. L’absence de coordination et de coopération sur les territoires risque d’exacerber les rivalités pour l’accès aux ressources. On parle de « mal-adaptation » pour qualifier les actions qui améliorent la situation d’un acteur au détriment des autres. Exemple : l’accroissement de 15 % des surfaces agricoles irriguées en 10 ans, alors que l’accès à l’eau devient problématique. Seules des démarches collectives fixant des objectifs clairs et partagés au niveau territorial assureront le succès de la décarbonation et de l’adaptation des territoires.

Le manque de cohérence entre planification locale, régionale et nationale

Si la transition écologique doit être territorialisée, afin de tenir compte des spécificités de chaque territoire, une collectivité ne peut fixer seule ses objectifs, sans se soucier de sa contribution aux objectifs régionaux et nationaux. L’Etat doit clarifier ses attentes vis-à-vis des territoires, et établir une priorisation claire de l’usage des ressources limitées essentielles à la transformation de l’économie nationale. Des objectifs régionaux négociés entre l’Etat et les régions, tenant compte des spécificités locales, doivent être partagés et déclinés au niveau des intercommunalités. Celles-ci devront alors s’engager à les atteindre, en conservant une grande liberté d’action. Le développement d’une culture de l’évaluation, absente aujourd’hui, sera essentiel pour naviguer dans un monde incertain.

Les stratégies climatiques à revoir, pour mieux guider l’action locale

Conçues pour un monde stable, nos stratégies sous-estiment les conséquences du changement climatique, et omettent les crises susceptibles de survenir. L’intensification et la multiplication des aléas climatiques enraillent le bon fonctionnement de l’économie de nos territoires, et compliquent les efforts de décarbonation. Ainsi, sous l’effet conjugué des sécheresses et des crises sanitaires, la capacité de séquestration de carbone des forêts, sur laquelle repose l’atteinte de la neutralité carbone, a été divisée de moitié en 10 ans. L’aggravation du changement climatique impose une actualisation à la hausse de nos efforts de décarbonation. Or, seul un « Plan climat » territorial sur dix vise un objectif 2050 au moins égal à l’objectif national.

Un changement de trajectoire avant la fin des mandats municipaux !

Le mandat actuel sera le dernier mandat complet avant 2030, date à laquelle les émissions auront dû être divisées de moitié par rapport à 1990 (elles ont jusqu’ici baissé de 23 % seulement). Les élus locaux doivent dès maintenant ouvrir les chantiers permettant l’atteinte de cet objectif. Les connaissances et les expériences accumulées offrent une foule de pistes d’actions. Beaucoup ne nécessitent pas plus de moyens : il s’agit bien souvent de commencer par « arrêter de mal faire », c’est-à-dire d’aggraver les vulnérabilités en investissant dans des futurs obsolètes.

OBJECTIF

Pour débiter cet ouvrage, il est important d’afficher clairement l’objectif poursuivi par The Shift Project et la contribution de cette publication au débat et au renforcement des capacités des acteurs sur les territoires.

NOTRE FINALITÉ

Des territoires en mouvement, engagés dans un changement de trajectoire vers un nouveau cap, désirable, sobre et résilient

Le mandat en cours est charnière. Si, à mi-mandat, les élus ne peuvent espérer mener à bien l’ensemble des transformations nécessaires pour renforcer la résilience de leur territoire, ils ont néanmoins l’opportunité de **donner à leur mandat un second souffle et d’ouvrir la voie à un prochain mandat au service de la résilience territoriale.** Le chantier qui s’ouvre sera long et transcende les mandats électoraux. Pour le porter à son terme, les acteurs locaux doivent renouer avec l’esprit des bâtisseurs de cathédrales qui œuvraient en sachant qu’ils ne verraient pas l’aboutissement du chantier auquel ils consacraient leur vie.

Ce changement de trajectoire avant la fin du mandat communal et intercommunal (2026) implique l’atteinte de grandes priorités :

- comprendre et partager localement les enjeux de résilience territoriale et les menaces qui pèsent sur la sécurité et le bien-être des populations du territoire ;
- renouveler la gouvernance territoriale pour élaborer une nouvelle trajectoire pour le territoire, cohérente avec les engagements nationaux, associée à une nouvelle vision résiliente et désirable du territoire ;
- réviser, progressivement, toutes les politiques locales pour les mettre en cohérence avec les nouveaux objectifs de résilience territoriale et la vision du territoire.

NOTRE CONTRIBUTION

Un kit d’alerte et de mobilisation destiné aux élus et aux autres acteurs sur les territoires

Cette publication constitue la pièce principale d’un kit d’alerte et de mobilisation des élus et décideurs locaux. Ce kit s’adresse directement aux élus locaux ainsi qu’à tous ceux (élus, agents territoriaux, citoyens…) en mesure de mobiliser ces derniers sur l’urgence à agir résolument pour un changement de trajectoire de leur territoire.

Elaboré dans le cadre de l’appel à communs *Résilience des territoires* de l’ADEME, ce kit contribuera à la finalité recherchée seulement s’il est jugé utile et repris par des citoyens engagés.

Il est composé de trois différents supports : la présente publication, six cahiers-posters individuels *Résilience des territoires* et une plateforme internet *Shift My Town*.

Les cahiers-posters reprennent de façon synthétique et très illustrée graphiquement les enjeux et recommandations clés de The Shift Project par type de territoires.

La plateforme *Shift My Town* se présente comme un portail permettant d’autodiagnostiquer la résilience de sa collectivité par le biais d’une série d’indicateurs clés.

La présente publication principale et les six cahiers-posters *Résilience des territoires* ont vocation à être repris et largement valorisés par tous les acteurs intéressés. Les illustrations et posters qu’ils contiennent ont été conçus pour servir d’outils d’animation et de communication.

CONTENU

Une approche de la « résilience territoriale » pour veiller au bien-être des populations

Le sujet a été développé dans un ouvrage précédent de The Shift Project ***Vers la résilience des territoires***. Pour s’adapter aux effets du dérèglement climatique et mener à bien une transition énergétique et écologique, les territoires vont devoir anticiper des crises, y faire face et en profiter pour se transformer. **Renforcer la résilience du territoire, c’est garantir le bien-être de la population face à l’enchaînement des crises sur le court et le long terme !** Au lieu de présenter le changement climatique comme un problème uniquement global, abstrait, face auquel on se sent souvent démuni, la résilience territoriale repositionne ce défi à travers des enjeux locaux, concrets, appropriables par les citoyens.

Des repères pour mesurer l’ampleur des défis aux niveaux mondial, national et local

L’introduction expose les défis et bouleversements en cours liés au changement climatique et à la transition énergétique à l’échelle mondiale comme nationale. Outre une sélection de données illustrant l’ampleur des défis climatiques à l’horizon 2050-2100, des repères illustrent l’importance des contraintes physiques de la transition écologique et du facteur humain. La dimension systémique et la grande diversité des situations sur les territoires sont également soulignées et expliquent le choix de distinguer six types de territoires.

Des récits chocs illustrant les dangers de l’inaction climatique à l’horizon 2030-2035

De brèves nouvelles introduisent chacun des chapitres « territoires ». Ces descriptions, fictives mais réalistes, cherchent à provoquer une émotion et une prise de conscience des dangers que l’inaction climatique fait peser sur les populations du territoire. Ces récits, potentiellement assez durs pour les lecteurs et les auditeurs, mentionnent aussi des exemples d’actions pour anticiper les crises inévitables dans les territoires.

Des menaces bien réelles sur le bien-être des populations du territoire

La publication sélectionne des exemples de crises et de menaces bien réelles pesant sur les territoires urbains, ruraux et d’outre-mer. Ces menaces sont illustrées de schémas et graphiques facilitant leur présentation. Elles constituent un matériel de prédilection pour interpeller rationnellement les acteurs, comme pour imaginer d’autres récits chocs.

Des leviers d’actions pour impulser des transformations sur les territoires

Les transformations proposées visent à réduire le risque ou les effets des crises et contribuent à engager une redirection pour renforcer la résilience des territoires. Plus ou moins faciles à mettre en œuvre, nombre d’entre elles sont éprouvées et ne réclament pas de moyens supplémentaires de la part de la collectivité. Les mesures les plus efficaces nécessitent des renoncements et des changements difficiles.

Des initiatives locales pour montrer la réelle capacité d’action des acteurs locaux

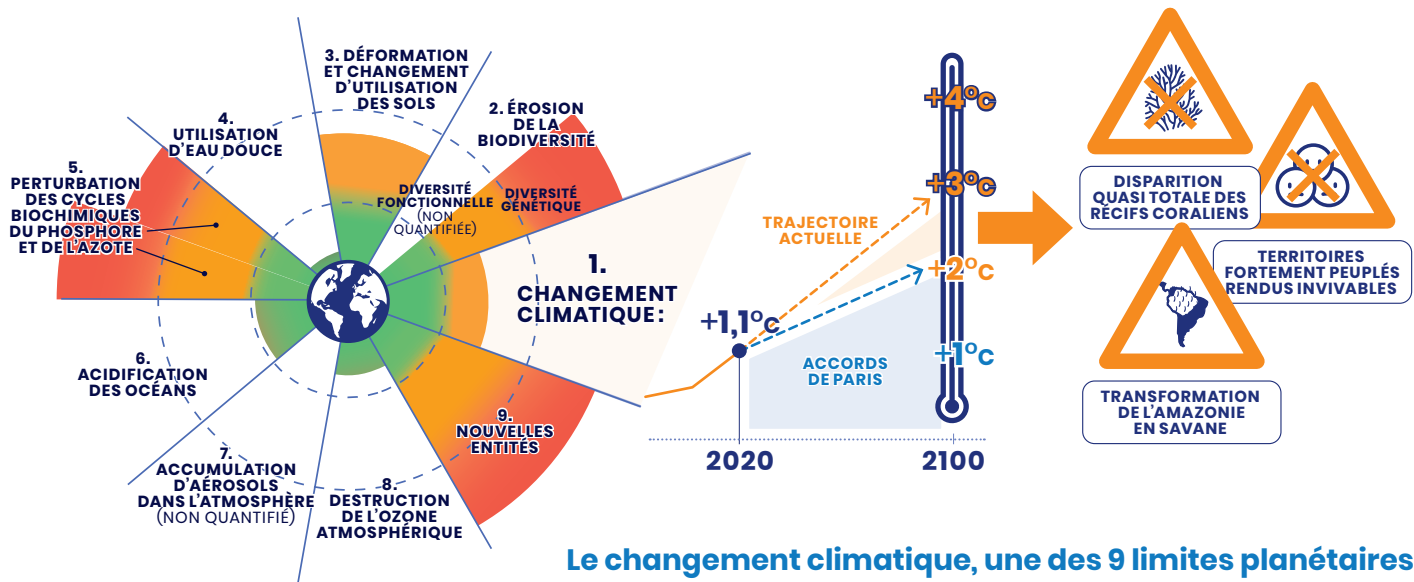
Pour chacune des transformations proposées et pour chacun des territoires concernés, une sélection de démarches et de projets territoriaux est proposée. Il s’agit ainsi de montrer qu’une action locale ambitieuse n’est pas seulement souhaitable mais qu’elle est possible puisque des acteurs s’engagent dans cette voie, maintenant, sur de nombreux territoires français. Les expériences sélectionnées (et *a fortiori* les territoires les mettant en œuvre) ne sont pas pour autant exemptes de points d’amélioration.

Des recommandations pour réorienter la trajectoire de son territoire avant la fin du mandat

L’ouvrage s’achève sur des recommandations aux élus et décideurs locaux, valables pour tous types de territoires, pour rendre son administration territoriale exemplaire, adopter une posture la plus adaptée pour bien utiliser son pouvoir d’agir et, enfin, engager un changement collectif de trajectoire sur son territoire avant la fin du mandat communal.

Il ne s'agit pas d'une crise, mais d'un changement d'ère

Maintenir la paix et la sécurité des populations nécessite de gérer les conséquences désormais inévitables du changement climatique, tout en évitant une aggravation de celui-ci qui deviendrait ingérable.



Le changement climatique, une des 9 limites planétaires

Le réchauffement climatique est l'un des signes des dégradations environnementales liées à nos économies industrielles.

Source : The Shift Project, inspiré du Stockholm Resilience Center

Une succession de crises climatiques et de conflits

Entre records de chaleur, sécheresses, méga-feux et inondations diluviennes, la décennie s'ouvre sur des crises qui donnent raison aux discours alarmants tenus de longue date par la communauté scientifique. En 2019, d'après l'IPBES, sévissaient déjà « plus de 2500 conflits autour des combustibles fossiles, de l'eau, de la nourriture et des terres »¹. Sans action résolue, ces conflits se généraliseront, y compris en Europe. Le système économique mondial s'enraye aujourd'hui face à ce que The Shift Project définit comme la « double contrainte carbone » : d'une part, la nécessité d'une décarbonation rapide de l'économie mondiale pour limiter l'intensité du changement climatique et, d'autre part, l'impératif de réduction de la consommation d'énergies fossiles avant que leur disponibilité ne diminue de fait.

Des émissions de gaz à effet de serre hors de contrôle

Le changement climatique fait peser sur l'humanité et le vivant des risques d'une ampleur inédite. Il résulte des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées aux activités humaines dont 70 % sont liées à la production et, surtout, à la combustion d'énergie fossile : le pétrole, le charbon et le gaz. À ce jour, l'ensemble des politiques mises en œuvre par les pays signataires de l'Accord de Paris conduit à un réchauffement climatique de 2,8 °C en 2100². Un tel niveau de réchauffement signerait la quasi disparition des récifs coralliens, la transformation probable de l'Amazonie en savane et rendrait invivable des territoires abritant plusieurs centaines de millions d'habitants³.

Une raréfaction annoncée des énergies fossiles

Les combustibles fossiles tendent à se raréfier alors qu'ils représentent plus de 80 % de l'énergie utilisée dans le monde, soit autant qu'en 1990. Dans le cas du pétrole en particulier, le rythme d'extraction apparaît de plus en plus contraint par des limites géologiques. Faute de réserves suffisantes, la production pétrolière totale des principaux pays fournisseurs de l'Union européenne risque de s'établir dans le courant de la décennie 2030 à un niveau inférieur de 10 à 20 % à celui de 2019⁴. Cette raréfaction annoncée oblige à anticiper une sortie des énergies fossiles qui se fera de gré ou de force. S'il reste trop de combustibles fossiles pour que leur raréfaction ne suffise à éviter un réchauffement climatique catastrophique, il n'en reste plus assez pour maintenir durablement les modes de vie occidentaux.

Un modèle de production et de consommation à revoir

La mobilisation phénoménale d'énergie par l'humanité provoque une transformation rapide et dévastatrice de l'environnement qui sape les conditions propices à la vie humaine sur terre. Différents indicateurs permettent de rendre compte de cette dégradation, notamment les neuf limites planétaires dont le climat est une composante⁵. Le dépassement de ces limites compromet la sécurité alimentaire et la santé mondiale. Si le changement climatique accélère souvent leur dépassement, ces limites n'y sont pas réductibles. Le changement climatique n'est ainsi que la troisième cause de l'effondrement du vivant en cours, derrière la destruction directe des milieux et l'exploitation des espèces⁶. Autrement dit, une économie bas-carbone ne tenant pas compte des autres limites planétaires pourrait très bien porter la destruction de l'environnement à un niveau insoutenable.

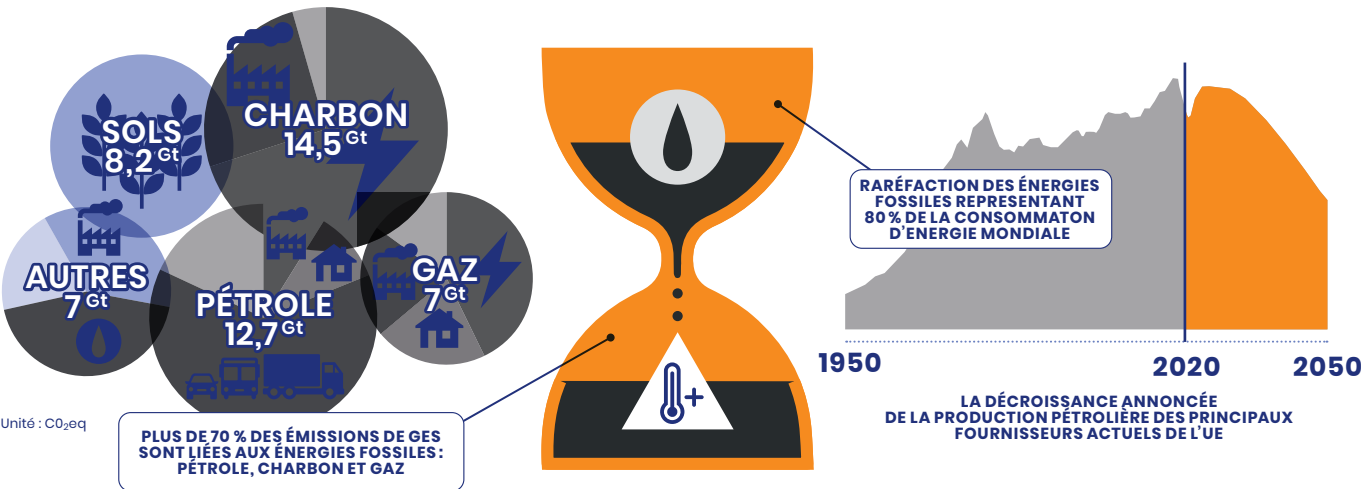
Une double obligation : gérer l'inévitable, éviter l'ingérable

Maintenir la paix et la sécurité des populations nécessite de transformer en profondeur les activités humaines, causes de ces bouleversements. Le monde s'est déjà réchauffé de 1,1 °C et le GIEC envisage que le réchauffement global dépasse les 1,5 °C avant 2050. Les effets de cette dérive climatique se font déjà sentir et s'amplifieront : les sociétés doivent désormais s'adapter pour réduire leur vulnérabilité aux aléas climatiques. Sans mesure d'atténuation, l'ampleur de ces aléas finira par excéder la capacité d'adaptation de nos sociétés et les plonger dans des crises sociales et politiques ingérables. Sans mesure d'adaptation, les aléas climatiques inévitables auront des impacts destructeurs sur nos sociétés. Ces deux chantiers – adaptation et atténuation – doivent impérativement être menés de concert. A mesure que les pressions humaines sur le système Terre s'aggravent, ses réactions sont de moins en moins prévisibles par les scientifiques. Cette réalité appelle à la prudence, non pas en refusant d'agir, mais en se préparant au contraire avec résolution à des scénarios extrêmes.

1. 6. IPBES, Résumé à l'intention des décideurs du rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques.
2. Organisation Météorologique Mondiale, Les climatologues sont formels : nous allons dans la mauvaise direction, 13 septembre 2022.
3. du fait des fortes chaleurs conjuguées à l'humidité ambiante.
4. The Shift Project, Pétrole : quels risques pour les approvisionnements de l'Europe ?, mai 2021.
5. Will Steffen, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs et al., Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science 347, n° 6223 (13 février 2015): 1259855.
7. IPCC, Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, 2022.

La « double contrainte carbone »

D'une part, la nécessité d'une décarbonation rapide de l'économie mondiale pour limiter l'intensité du changement climatique, d'autre part, l'impératif de réduire la consommation d'énergie fossile avant qu'elle ne diminue de fait. Source : The Shift Project

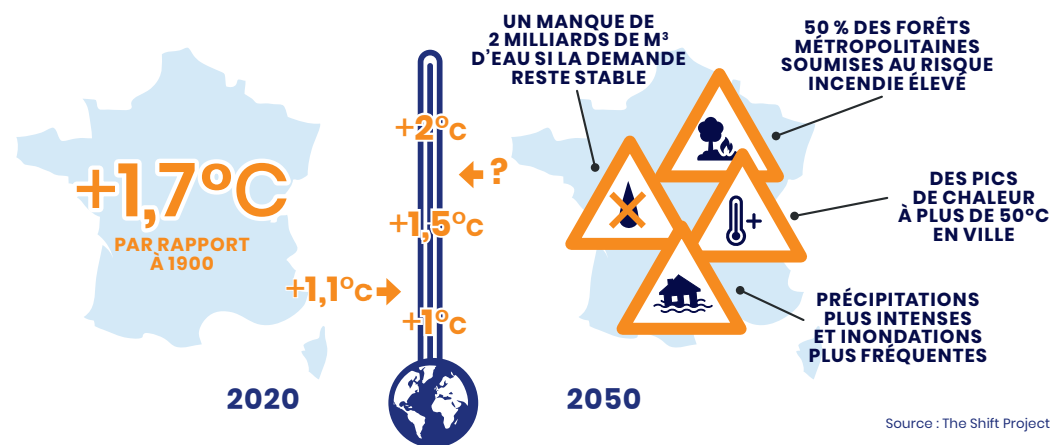


Se transformer pour assurer la résilience des territoires

La résilience doit permettre aux territoires de se réinventer pour garantir la sécurité et le bien-être de leurs populations dans un monde désormais caractérisé par un climat instable et des ressources contraintes.

Une urgence à s'adapter à la dérive climatique

Le réchauffement climatique est plus rapide en France : il y atteint déjà **1,7 °C** contre 1,1 °C au niveau mondial. Le réchauffement mondiale franchira vraisemblablement les **1,5 °C** d'ici 2050 le proche avenir climatique du pays est déjà écrit.



Les effets concrets et irréversibles du dérèglement climatique

Il n'y a aujourd'hui plus aucun doute sur la réalité des effets du dérèglement climatique en France : les territoires doivent s'adapter en urgence. En France métropolitaine, les températures moyennes se sont élevées de 1,7 °C depuis l'ère préindustrielle¹. Les vagues de chaleur, plus fréquentes et plus fortes, provoquent régulièrement des pics de mortalité. Le niveau de la mer s'élève et avec lui la vulnérabilité des zones littorales à l'érosion et aux submersions. Le régime des précipitations évolue et les sécheresses s'intensifient avec des effets directs sur le rendement des cultures et le risque incendie. Ces premières perturbations ne sont que les prémices de bouleversements de plus grande ampleur. Et pourtant, certains territoires se trouvent déjà dépourvus : puisant avec excès dans les nappes phréatiques pour irriguer les cultures, assistant impuissants au dépérissement de leurs forêts ou contraints d'approvisionner la population en eau potable par camion-citerne lors de l'été. Les événements climatiques jugés jusqu'ici comme exceptionnels sont la nouvelle normalité des territoires. Irréversibles, ces évolutions

peuvent encore être limitées dans leur intensité, mais pas supprimées. L'adaptation au changement climatique est en retard en France : un sursaut doit survenir dès maintenant².

Un sevrage douloureux des énergies fossiles

Indispensable à la limitation du changement climatique, la sortie des énergies fossiles est aussi un enjeu de sécurité nationale. La France importe 99 % de sa consommation d'énergie fossile. Coté ménages, la voiture individuelle et le chauffage au gaz ou au fioul sont les sources de dépendance les plus fortes. Le pétrole représente 91 % de la consommation énergétique du secteur des transports³. Les tensions sur le marché des énergies fossiles affectent l'ensemble des secteurs économiques qui dépendent tous du fret et de la mobilité individuelle. Des pénuries temporaires de combustible fossile ne sont pas à exclure. Sans préparation, elles paralyseront l'activité économique, et entraîneront très vite des ruptures d'approvisionnement alimentaire et des défaillances dramatiques des services publics.

Une indispensable transformation...

Afin d'assurer la sécurité et le bien-être des populations, chaque territoire devra se transformer pour faire face à ces inéluctables évolutions : elles seront accompagnées ou bien subies. La transition écologique ne sera pas un long fleuve tranquille, la période qui s'ouvre sera marquée par la multiplication des stress et chocs altérant le fonctionnement de nos sociétés. Les impacts du changement climatique et de la décarbonation de l'économie se manifesteront de manière différenciée selon les caractéristiques géographiques et l'organisation socio-économique du territoire. Sans transformation, les événements extrêmes frapperont épisodiquement des territoires déjà fragilisés par le cumul de stress et de chocs incessants. Un cercle vicieux condamnerait alors les acteurs locaux à traiter de manière permanente les symptômes sans plus de moyens pour agir sur les causes.

... à hauts risques économiques, sociaux et politiques

La réussite de cette transition dépend désormais de notre capacité à faire face à un nombre grandissant de perturbations sans dévier de nos objectifs de transformation. Cette transformation refaçonnera en profondeur l'économie, l'aménagement et la gouvernance des territoires. De telles mutations du système économique

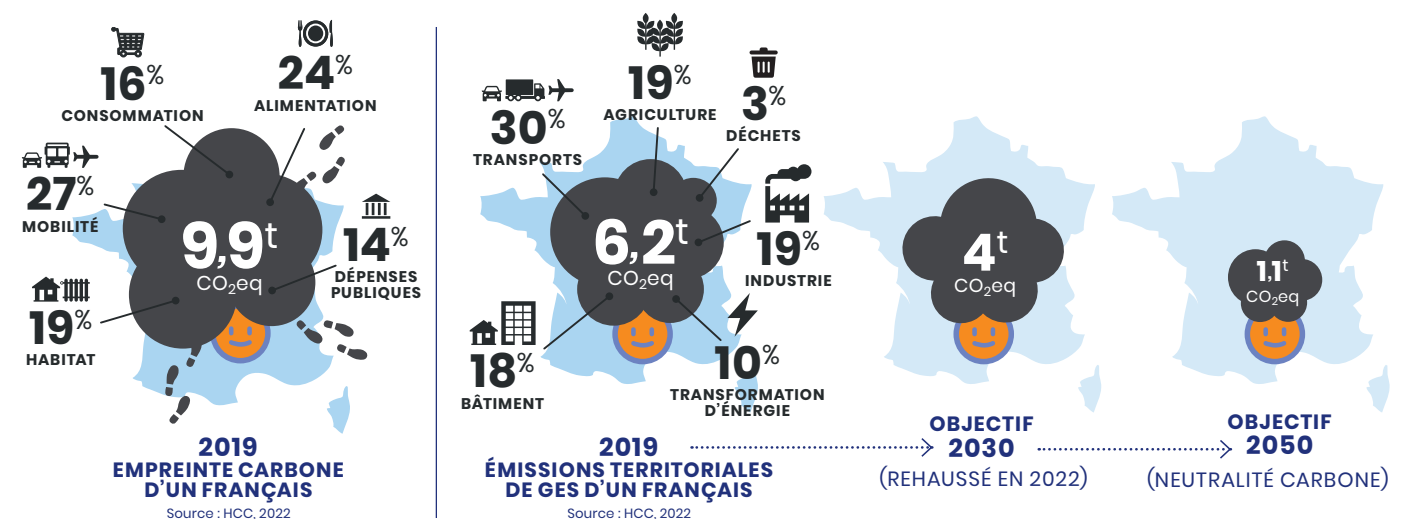
et les choix en matière de répartition des efforts sont susceptibles d'accentuer les inégalités et la vulnérabilité des populations et des territoires les plus démunis, provoquant de graves crises socio-économiques. Les négliger expose les politiques de transition écologique à l'échec. On parlera de transition écologique pour qualifier l'ensemble des transformations de notre société destinées à conjuguer respect des limites planétaires et bien-être humain. La décarbonation en est une composante essentielle, mais non suffisante. Anticiper les perturbations, œuvrer à en réduire les effets et intégrer les crises qui surviendront inexorablement au processus de transformation : voilà l'approche que nous défendons à travers la notion de « résilience territoriale ». Le défi consiste à articuler l'urgence des crises à court terme avec la tenue des objectifs de transition écologique, condition nécessaire à la résilience du territoire sur le temps long.

« Afin d'assurer la sécurité et le bien-être des populations, chaque territoire devra se transformer pour faire face à ces inéluctables évolutions : elles seront accompagnées ou bien subies. »

1. Haut Conseil pour le Climat, *Rapport annuel 2022 - Dépasser les constats, mettre en œuvre les solutions*, 2022.
2. Renan Dantec et Jean-Yves Roux, *Adaptation de la France aux changements climatiques à l'horizon 2050*. Sénat, 2019.
3. Commissariat général au développement durable, *Chiffres clés de l'énergie* - Édition 2021, 2021.

Un engagement à réduire drastiquement nos émissions de GES

L'empreinte carbone représente l'ensemble des émissions de GES liées à la demande intérieure française, quelle que soit l'origine géographique. La stratégie nationale bas-carbone et l'engagement à la neutralité carbone en 2050 portent sur les seules émissions à l'intérieur du pays par les ménages (voitures et logements) et les activités économiques. Source : The Shift Project



Une transformation sous contraintes physiques : les fossiles, les sols, les matériaux

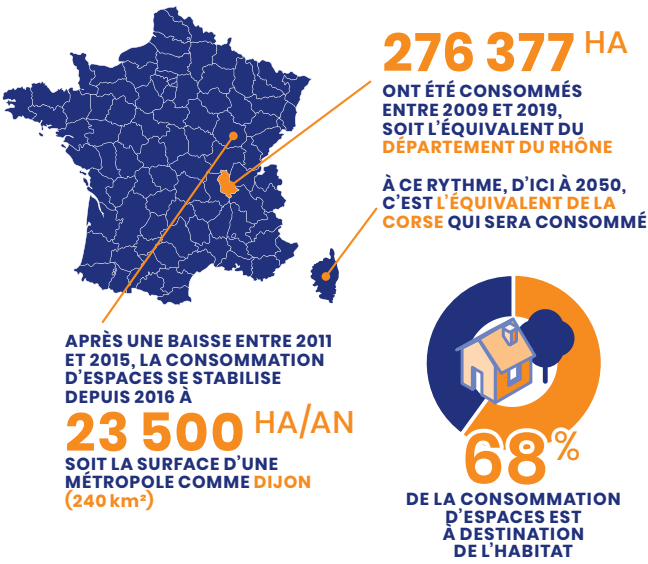
Faire disparaître le modèle basé sur les énergies fossiles

La transition énergétique est un pilier de la transition écologique. Elle a pour but de substituer le plus rapidement possible des énergies bas-carbone aux énergies fossiles sans produire de nouveaux risques existentiels pour notre société. Les principaux substituts à notre disposition sont la biomasse (c'est-à-dire les produits végétaux issus de l'agriculture ou de la foresterie) et l'électricité bas-carbone (nucléaire, hydraulique, éolien, solaire, etc.) qui peut servir à la production de carburant de synthèse pour les usages qui ne peuvent être électrifiés. La transition énergétique est conditionnée au développement des infrastructures, machines et industries associées à un monde bas-carbone, tout autant qu'à la disparition des industries associées aux énergies fossiles. Il s'agit d'éviter que, dans les faits, les consommations d'énergie bas-carbone et fossiles ne se cumulent, comme observé au niveau mondial.

Un recours forcément limité à la biomasse énergie

Le recours massif à la biomasse soulève d'importants risques physiques dont la négligence serait dramatique. Le gisement de biomasse est limité par l'espace de terres arables et de forêts disponibles. Son usage pour la production d'énergie est en outre en concurrence avec les besoins alimentaires, mais aussi avec les besoins en matériaux de l'industrie ou de la construction. La poursuite de l'artificialisation des sols réduit d'autant la surface de terre pouvant être mobilisée, détruisant qui plus est souvent des terres parmi les plus riches¹. À l'échelle planétaire, la plupart des ressources dites renouvelables ne le sont plus en raison de leur surexploitation. En France, les terres sont déjà largement mobilisées et les écosystèmes sous pression : l'effondrement de la biodiversité, la dégradation de la qualité des sols², la pollution des espaces naturels se poursuivent. Si la transition énergétique devenait prétexte à une valorisation tous azimuts de l'ensemble des terres disponibles, elle risquerait de porter certains écosystèmes à des niveaux de rupture.

1. Cerema, La consommation d'espaces et ses déterminants, 2021.
2. Ministère de la transition écologique, Les sols en France - Synthèse des connaissances en 2021 | Données et études statistiques, 2022.



RÉPONDRE À

100 %

DE NOS BESOINS ACTUELS EN CARBURANT LIQUIDE ET GAZEUX ?

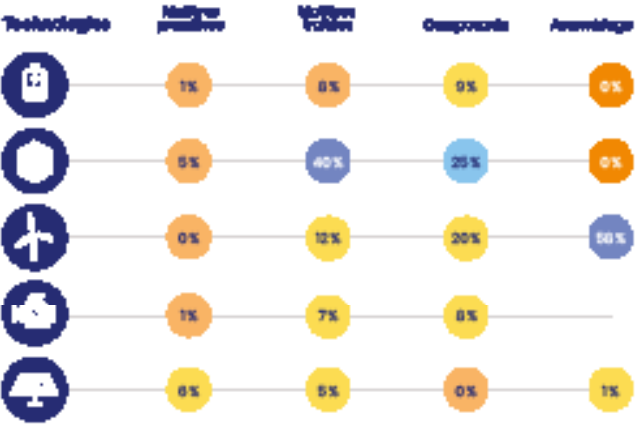
- Par la biomasse : requerrait une surface supérieure à 100 % de la surface arable et forestière française, même en supposant le développement des biocarburants dits « de seconde génération ».
- Par des carburants de synthèse : produits à partir d'électricité, ils réclameraient une multiplication par cinq de la production d'électricité française, un objectif irréaliste.

De surcroît, le remplacement du pétrole et du gaz par leurs avatars « bio » ou « de synthèse » retarde la transformation des infrastructures et du parc de machines³.

Des risques de pénuries de matériaux

L'accélération du développement de moyens de production électrique bas-carbone rencontre de nombreux freins, qu'ils soient techniques, politiques ou encore liés au manque de professionnels compétents. On estime qu'il s'écoule sept à neuf ans entre la décision d'installer un parc éolien et sa mise en fonctionnement, et une quinzaine d'années pour le démarrage d'une nouvelle centrale nucléaire. Nous ne pouvons espérer compter sur une offre d'électricité abondante d'ici 2050⁴. Alors que la plupart des pays du monde s'activent pour sortir des énergies fossiles, l'explosion de la demande va aggraver les risques, déjà importants, pesant sur l'UE en matière d'approvisionnement pour les différents secteurs de la transition énergétique (comme les batteries ou le cuivre, omniprésent dans le système électrique⁵). La transition énergétique accentuera notre grande dépendance aux matériaux nécessaires aux technologies bas-carbone produisant d'autres vulnérabilités⁶. Un recours parcimonieux à ces ressources limitera les risques pesant sur notre économie. Ces matériaux sont eux-mêmes disponibles en quantité limitée et aujourd'hui extraits à grand renfort d'énergie fossile dans des conditions sociales et environnementales souvent déplorables.

RISQUES D'APPROVISIONNEMENT IDENTIFIÉS POUR L'UNION EUROPÉENNE ET PARTS DE L'UE DANS LES PRODUCTIONS POUR DIFFÉRENTS SECTEURS STRATÉGIQUES



Les produits et technologies évalués sont, de haut en bas : les batteries Li-ion, les piles à combustibles, l'éolien, les moteurs électriques et les technologies photovoltaïque. Les risques d'approvisionnement vont de orange (risque très fort) à bleu (risque faible).
Lecture : L'UE produit 6 % des matières premières utilisées dans la production mondiale de panneaux photovoltaïque, en raffine 5 %, produits 0 % des composants intermédiaires et assemble 1 % des produits finis.
Source : Commission européenne, 2021

3, 4. The Shift Project Climat, crises: Le plan de transformation de l'économie française. Odile Jacob, 2022.
5. CNBC, A coming copper shortage could derail the energy transition, report finds, juillet 2022.
6. European Commission, EU's strategic dependencies and capacities. 2021.
7. Haut Conseil pour le Climat, Rapport annuel 2022 - Dépasser les constats, mettre en œuvre les solutions, 2022.
8. -3 % de 2011 à 2019 sur la croissance, +35 % de 2011 à 2019 sur la mortalité par rapport à l'inventaire 2005-2013. Le memento - inventaire forestier. IGN, 2021.
9. à l'instar de l'extraction de cuivre au Chili à l'hiver 2021. Les Echos, Les mines de cuivre au Chili, premières victimes du manque d'eau, août 2021.
10. Carbon Brief, Guest post: Why 'rebound effects' may cut energy savings in half, mars 2021.

« Le GIEC définit la sobriété (*sufficiency*) comme un ensemble de mesures et de pratiques quotidiennes qui permettent d'éviter une demande en énergie, en matériaux, en usage des terres ou en eau tout en assurant le bien-être de tous dans le respect des limites planétaires.»⁷

Des ressources naturelles de plus en plus rares

L'aggravation du changement climatique réduit notre capacité à mobiliser les ressources naturelles. Les stress et aléas climatiques récurrents réduiront la production de matières premières et de biens pourtant essentiels à la transition énergétique. Ils contribueront à la volatilité de leur prix et à des problématiques d'approvisionnement. Les sécheresses à répétition réduisent déjà la croissance des arbres, tout en accentuant leur mortalité⁸. Cette baisse de productivité affectera également les productions agricoles alors que les événements climatiques extrêmes se multiplieront. Les scénarios de transition ne peuvent plus compter sur une augmentation significative de la production de biomasse, mais doivent au contraire être compatibles avec une contraction de plus en plus vraisemblable de celle-ci. La production industrielle de matériaux et de composants est également fragilisée par le changement climatique, ne serait-ce qu'en raison de son importante consommation d'eau alors que se multiplient les épisodes de sécheresse⁹.

Une consommation d'énergie et de ressources à réduire absolument

Sans même ajouter de considérations géopolitiques, cette équation milite pour une réduction importante de notre consommation d'énergie et de ressources : elle passera par une amélioration de process de fabrication, mais aussi par la sobriété. Le progrès technique, bien que réel et nécessaire, n'est pas assez rapide pour suffire seul à l'atteinte de nos objectifs climatiques. En outre, les économies réalisées par des progrès techniques sont souvent réinvesties dans le système économique pour augmenter la quantité ou la qualité des produits. Il s'agit d'un « effet rebond » qui efface tout ou partie des bénéfices escomptés d'une innovation. Les scénarios favorisant une baisse absolue de la consommation d'énergie et ressources sont les moins risqués sur le plan physique et permettent de minimiser l'empreinte humaine sur les autres limites planétaires¹⁰. Ce ralentissement des flux physiques qui irriguent notre économie renforcera l'indépendance nationale et permettra de constituer d'éventuels tampons et marges de manœuvre pour faire face aux crises.

L'humain au cœur de la transition écologique

Des freins et des leviers de transformation à comprendre

Les solutions techniques ou organisationnelles pour diviser par deux les émissions d'ici 2030 existent déjà selon le GIEC. L'enjeu n'est pas tant l'innovation technologique que l'adoption et la diffusion des solutions existantes. Une action résolue se concentrant sur les consommateurs finaux peut permettre une baisse de 40 à 70 % des émissions de GES via des changements socio-culturels, l'évolution de l'usage des infrastructures ou l'adoption de certaines technologies¹. Ces transformations ne sont pas sans effet sur nos modes de vie. Comprendre les freins et les leviers sociaux et culturels à leur généralisation est un chantier fondamental de la transformation des territoires.

Une « prise de conscience » nécessaire mais insuffisante

Les changements de comportement et la sobriété ne sont pas qu'une affaire individuelle et doivent faire l'objet de politiques publiques qui les organisent collectivement. Le premier service à rendre aux acteurs économiques et aux citoyens consiste à faciliter leur compréhension des transformations à venir en partageant largement la connaissance des enjeux. Toutefois, ni les efforts de pédagogie, ni l'injonction ne suffiront à changer les comportements de l'ensemble de la population. L'évolution des citoyens n'est pas uniquement guidée par la « prise de conscience », ni même par les incitations économiques.

Transformer les options par défaut et changer les normes sociales

L'architecture de choix qui s'offre aux citoyens ou encore les normes sociales jouent un rôle déterminant. Rendre accessibles des alternatives bas-carbone ou sobres est bien sûr un prérequis au changement de comportement. Mais cette mise à disposition n'est pleinement efficace que si elle s'accompagne du déploiement d'infrastructures et d'une organisation collective qui en favorisent le recours ou, mieux, qui en font l'option par défaut. Les changements de comportement nécessitent toujours un effort (financier, cognitif, temporel, etc.). Une visibilité et de l'équité dans les efforts à fournir participent à motiver ces efforts². L'adoption de nouveaux comportements par une proportion de 10 à 30 % de la population engendre un cercle vertueux qui fait passer ces comportements du champ des possibles à la normalité³.

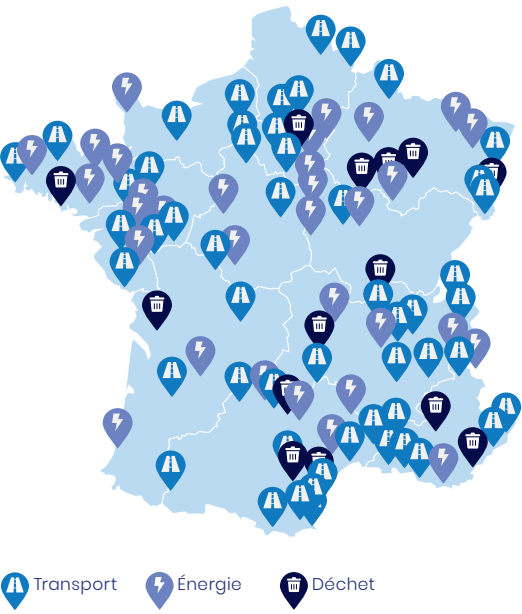
Des résistances souvent rationnelles et légitimes à considérer

Les politiques publiques conçues sous un prisme uniquement « techniques » feront face à des impasses si elles négligent les facteurs socio-culturels. Le principal obstacle à l'installation de capacités de production électrique éolienne aujourd'hui n'est pas technique, mais politique : les frondes suscitées par ces projets ont dissuadé plus d'un élu de promouvoir cette technologie. De même, la pénétration du véhicule électrique sur le marché français tient pour partie au refus de son adoption par un grand nombre de personnes attachées aux véhicules thermiques et méfiantes vis-à-vis de son substitut électrique⁴. Il s'agit parfois d'ignorance, mais bien plus souvent de motifs tout à fait recevables : une hiérarchie des priorités liée à une situation particulière au sein de la société ou des attachements légitimes à des paysages, des manières de vivre, etc. La transition écologique ne se fera pas contre les personnes. Cesser d'invoquer l'irrationalité ou l'obscurantisme des populations permettra d'apaiser les conflits et de comprendre les raisons qui motivent les opposants afin de bâtir des projets en phase avec le territoire. Les citoyens devront pour ce faire être au cœur d'un processus de co-construction de l'avenir du territoire.

Une demande forte d'équité dans les efforts demandés

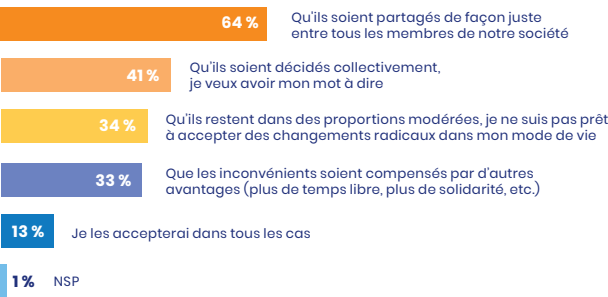
Si les Français sont favorables aux politiques de transition écologique, l'équité des efforts est jugée déterminante pour leur acceptabilité. Destabilisantes, les mesures prises au nom de la transition écologique ont le potentiel de lever contre elles des pans entiers de la population. Si les trois quarts des Français considèrent obligatoires de changer nos modes de vie et d'adopter un mode de vie plus sobre⁵, la prise en compte des questions économiques et sociales apparaît indispensable pour opérer ces transformations avec succès. L'évolution de la taxe carbone à l'origine du mouvement des « Gilets jaunes » est à ce titre emblématique. Dans sa conception, la taxe était socialement régressive : elle pesait davantage sur le budget des plus pauvres que sur celui des plus riches sans prévoir de redistribution. Le budget des plus pauvres est entravé par un haut niveau de dépenses contraintes (trajets domicile-travail en automobile, logement et chauffage)⁶. Leur capacité d'arbitrage dans les choix de consommation est plus faible : les politiques de prix sont moins efficaces et plus destabilisantes sur ces populations. Ces réalités ont alimenté la contestation de la réforme de la taxe carbone qui a conduit à son abandon.

CARTE DES CONFLITS EN COURS AUTOUR DE PROJETS DE TRANSPORT, D'ÉNERGIE OU DE TRAITEMENT DES DÉCHETS



La multiplication des conflits autour de projets d'infrastructures et d'aménagement représente une menace sérieuse qui appelle à renouveler les modes de gouvernances locaux.
Source : Reporterre, 2022

SI DES CHANGEMENTS IMPORTANTS S'AVÈRENT NÉCESSAIRES DANS NOS MODES DE VIE, À QUELLES CONDITIONS LES ACCEPTERIEZ-VOUS ?



Les Français demandent que les efforts associés à la transition écologique soient « partagés de façon juste entre tous les membres de notre société » (64 %) et qu'ils soient « décidés collectivement » (41 %)⁷.
Source : ADEME, 2022

« Les politiques publiques conçues sous un prisme uniquement *techniques* feront face à des impasses si elles négligent les facteurs socio-culturels. »

Des politiques intégrées de transformation par secteur

La somme des mesures dites comportementales va bel et bien refaçonner l'économie et nécessitera un accompagnement des secteurs concernés. Sur le volet alimentaire, les scénarios s'accordent sur l'indispensable levier socio-culturel : les régimes alimentaires bas-carbone existent mais ne sont pas encore adoptés massivement par la population. Souhaitable, une baisse de la consommation de viande aura ultimement un impact sur l'équilibre économique du secteur de l'élevage. Attendre que le marché se charge de réduire l'offre exposera les éleveurs à la précarisation et suscitera le rejet des acteurs de l'élevage qui y verront, à juste titre, une atteinte à leur activité. Il en va de même du secteur automobile, de l'aéronautique, de l'industrie agro-alimentaire, de la sidérurgie et de l'ensemble des secteurs où une contraction de l'activité doit être anticipée pour tenir nos objectifs de décarbonation⁸. Ces réalités doivent être exposées avec claret et faire l'objet d'arbitrage intégrant les acteurs des filières. Si la segmentation entre niveaux d'action des politiques publiques (consommateurs, organisations, infrastructures, etc.) est pertinente pour imaginer des leviers de transformation, la réussite de ces politiques dépend de leur réinscription dans un cadre commun permettant d'anticiper les conséquences à l'échelle du système socio-économique dans sa globalité.

1. 3. IPCC, *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*, 2022.
2. Mélusine Boon-Falleur, Aurore Grandin, Nicolas Baumard et Coralie Chevallier, *Leveraging Social Cognition to Promote Effective Climate Change Mitigation*, Nature Climate Change 12, no 4 (avril 2022) : 332-38.
3. Lénia Poupon, Chrystèle Philipps-Bertin, Marc-Eric Bobillier Chaumon et Nikos Kalampalikis, *L'acceptation de la voiture électrique : un agent transformateur des pratiques socio-domestiques*, Activités 14, no 2 (15 octobre 2017).
4. Institut Montaigne *Une France convalescente, une France du « proche » - Baromètre des Territoires 2021*, 2021.
5. Conseil d'analyse économique, *Pour le climat : une taxe juste, pas juste une taxe*, 2019.
6. La librairie ADEME, *Représentations sociales du changement climatique : 22^e vague du baromètre*. Consulté le 1^{er} septembre 2022.
7. The Shift Project, *Climat, crises: Le plan de transformation de l'économie française*, Odile Jacob, 2022.

Prise en compte des spécificités locales, interdépendances et objectifs nationaux

Un besoin de différenciation des politiques

La prise en compte des spécificités de chaque territoire favorisera une action efficace et plébiscitée. Cela implique des mesures de différenciation dans les politiques nationales comme locales. Un territoire se présente comme un maillage de bâtiments, d'infrastructures, de réseaux, d'usages de l'espace, d'organisations, d'individus pétris d'habitudes et d'intérêts particuliers, etc. Une politique publique qui ferait fi de ces héritages s'expose à l'échec, au rejet ou, plus sournoisement, au contournement par les acteurs locaux. Dans un contexte de course contre la montre, qui plus est sous ressources limitées, une allocation différenciée des ressources entre territoires pour maximiser leur impact sur la décarbonation et la résilience sera déterminante. Il faudra néanmoins être attentif à ce que ces priorités n'effacent pas les autres enjeux.

De l'interdépendance à la coopération

L'amélioration de la résilience territoriale passe par plus de coopération et de solidarité entre territoires interdépendants. À horizon 2050, les territoires français resteront dépendants d'infrastructures et d'organisations nationales. À court et moyen terme, la défense d'une stricte autonomie dans l'usage de ressources ajouterait des risques importants pour les populations et menacerait la réussite de la transition écologique. À titre d'exemple, les grandes villes resteront dépendantes des territoires ruraux pour leur alimentation, tout comme l'ensemble des territoires d'un réseau électrique centralisé pour limiter les risques de black-out. Un territoire ayant adapté ses infrastructures au climat futur restera vulnérable si les réseaux et territoires dont il dépend n'ont pas adopté une stratégie d'adaptation ou de décarbonation suffisante¹. L'absence d'autonomie territoriale réelle n'exclut pas des transformations profondes dans les relations entre territoires interdépendants ou le développement de système permettant une autonomie partielle en cas de rupture de réseau. La recherche de résilience territoriale devrait dans ce contexte faire fleurir de nouvelles pratiques de solidarité et de coopération entre territoires. Ces dépendances ou intérêts partagés entre territoires invitent à dépasser la compétition caractérisant encore certaines pratiques des collectivités.

Une juste contribution locale aux objectifs nationaux

Les objectifs fixés localement doivent intégrer une juste contribution à la transformation nationale.

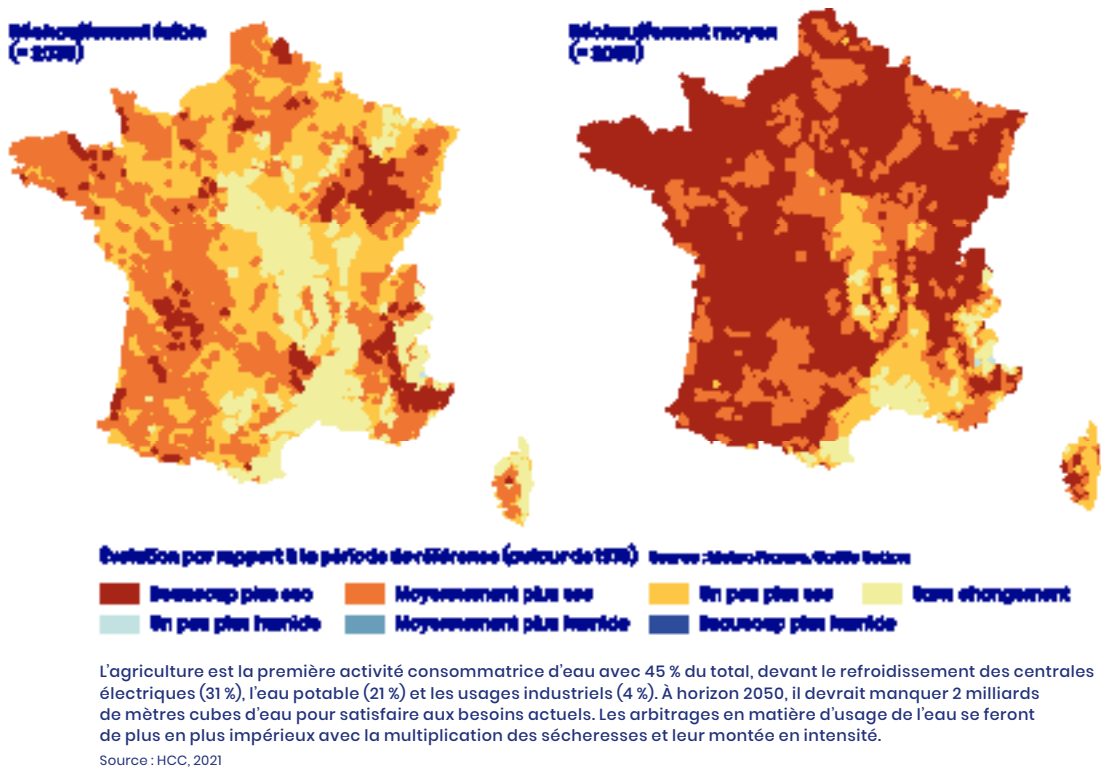
Le cadre territorial reste plus que jamais un échelon politique déterminant de planification et de mobilisation sur la base d'objectifs partagés localement. Qu'une ressource soit produite sur un territoire n'implique pas qu'elle doive être consommée ou valorisée par et pour le seul territoire en question. Le gisement de toute ressource est limité et la demande cumulée des acteurs potentiellement supérieure à ce gisement. Une production locale d'électricité, de bois, de biogaz ou d'hydrogène, bien que pouvant contribuer à la décarbonation de l'économie locale, pourra être orientée prioritairement vers d'autres territoires ou industries jugées stratégiques où ces ressources seront nécessaires à l'atteinte des objectifs de décarbonation.

De même, les collectivités ne peuvent pas se donner pour objectif un simple équilibre entre émissions de GES et séquestration de carbone sur leur territoire en miroir de l'objectif national de neutralité carbone. La plupart des territoires urbains seront incapables d'atteindre cet objectif en 2050. L'équilibre émissions/puits de carbone au niveau national nécessite de porter les objectifs de réduction d'émissions et de séquestration de chaque territoire au maximum de ses capacités dans un esprit de juste contribution².

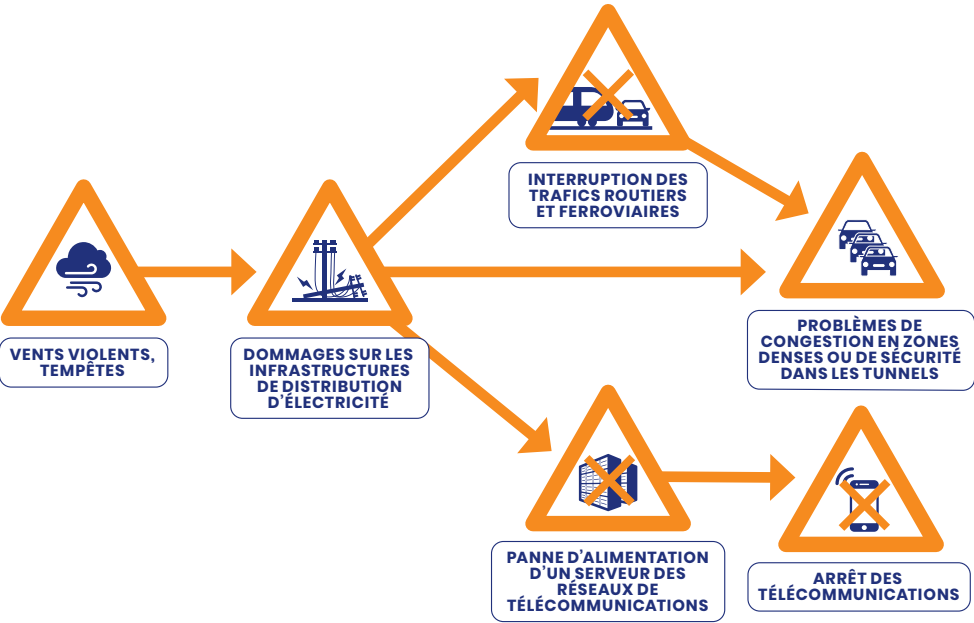
Une déclinaison des objectifs et des priorités nationales aux niveaux régional et infrarégional faciliterait ces dynamiques de contribution des territoires aux engagements nationaux. Les collectivités doivent y être attentives dès aujourd'hui, afin de ne pas investir dans des projets de long terme qui seront rendus obsolètes si des usages sont finalement jugés non-prioritaires.

1. France Stratégie, *Risques climatiques, réseaux et interdépendances : le temps d'agir*, mai 2022.
2. César Dugast et Florian Zito, *Neutralité et territoires - Un cadre d'action collectif pour la neutralité carbone en France*, Carbone 4, juin 2021.

LE DÉVELOPPEMENT DES SÉCHERESSES RENFORCERA LES CONFLITS D'USAGE ACTUELS AUTOUR DE LA RESSOURCE EN EAU



LES INTERDÉPENDANCES DES RÉSEAUX ET TERRITOIRES SONT SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER DES CRISES EN CASCADES CATASTROPHIQUE EN CAS DE RUPTURE



Lecture : des vents violents peuvent engendrer des dommages importants sur les infrastructures de transport et/ou de distribution d'électricité. En cascade, le trafic ferroviaire peut être interrompu et les serveurs de réseaux de télécommunications peuvent subir des pannes. L'ensemble a des impacts socio-économiques plus larges que les seuls dommages physiques sur les infrastructures de réseau. En France, le programme de sécurisation mécanique du réseau de transport d'électricité a permis de limiter les probabilités d'effets en cascade décrits dans le schéma pour l'aléa tempête.

Sources : The Shift Project, inspiré de France Stratégie à partir de la figure 6.2 du GIEC (2022), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, op. cit., p. 1123.

Cinq principes d'action pour prioriser

Tout au long de cet ouvrage sont proposées des transformations illustrées de leviers d'actions et d'exemples locaux inspirants. Loin d'être exhaustives, ces transformations répondent à cinq principes d'actions pour prioriser et arbitrer sur son territoire.



Arrêter d'aggraver le problème

Renoncer aux projets ne s'inscrivant pas dans la vision d'un territoire décarboné et d'un réchauffement global de 1,5 °C en 2050

Avant de se précipiter sur de nouvelles actions, un inventaire rigoureux de l'action territoriale permet d'éviter les actions qui contribuent à enfermer le territoire dans une trajectoire incompatible avec un monde post-carbone. Il s'agit de faire preuve de discernement en se projetant dans le long terme, en anticipant la fin des énergies fossiles et les effets du changement climatique. Le besoin auquel répond ce projet aura-t-il encore un sens en 2050 si sa durée de vie l'excède? Le projet risque-t-il de rendre le territoire plus dépendant aux énergies fossiles? Le projet reste-t-il viable face aux effets d'un réchauffement global de 1,5 °C en 2050 et plus au-delà? Ce premier principe concerne, en particulier, les projets d'infrastructures, structurant et coûteux, conçus pour des dizaines d'années¹. Autour d'une infrastructure nouvelle se développe inévitablement un écosystème d'acteurs et d'usagers. Éviter un projet utile à quelques acteurs mais obsolète dans un monde post-carbone sera toujours moins coûteux politiquement, économiquement et socialement que de fermer une infrastructure désormais ancrée dans l'économie et la vie du territoire.



Commencer maintenant ce qui prend du temps

Amorcer les chantiers structurants et les transitions ayant les plus grandes inerties

La transformation d'un territoire est soumise à certains pas de temps incompressibles que ce soit en raison de la nature des éléments à transformer ou encore des ressources (financières, physiques ou humaines) allouables. Ces chantiers de long cours doivent être amorcés le plus tôt possible. Il en est ainsi de l'adaptation des forêts qui ne peuvent être transformées que graduellement sans porter atteinte aux équilibres écologiques, du renouvellement du parc automobile limité par la production annuelle de véhicules, ou encore du chantier de la rénovation thermique du bâtiment dépendant du nombre de professionnels compétents. Les changements de comportement sont eux-mêmes marqués par une forte inertie. La mise à disposition des alternatives et des infrastructures adéquates est primordiale pour ouvrir la voie à leur généralisation.

1. Carbone 4, Le rôle des infrastructures dans la transition bas-carbone et l'adaptation au changement climatique de la France, décembre 2021.



Maximiser l'efficacité et les co-bénéfices

Commencer par les actions les plus efficaces et aux co-bénéfices importants pour engager la transformation

En matière de résilience territoriale comme pour les objectifs climatique, la trajectoire compte autant que le point d'arrivée. Plus un territoire s'y prend tôt pour limiter ses émissions de GES, moins les émissions cumulées seront importantes à horizon 2050. Plus vite un territoire réduit sa dépendance aux énergies fossiles, plus il sera résilient aux crises énergétiques déjà présentes. Les territoires doivent s'attaquer aux gisements d'émissions les plus importants en cherchant à maximiser le rapport coût-bénéfice carbone de leur action, sans disperser leurs moyens sur des dispositifs aux bénéfices secondaires. Prioriser les actions présentant des co-bénéfices pour les écosystèmes ou la population générera une dynamique favorable à la transformation du territoire.



Privilégier les actions contribuant aux objectifs partagés

Choisir l'action en fonction des liens de solidarité et de coopération entre territoires et en fonction de la contribution de ses ressources propres aux objectifs partagés

Aucun territoire n'a à gagner à voir se déliter les territoires voisins. L'identification des interdépendances entre territoires permettra d'investir prioritairement sur les infrastructures et les réseaux essentiels à la sécurité du plus grand nombre. Les instances de gouvernance des ressources en partage (eau, forêt, etc.) doivent être renouvelées ou créées afin de permettre d'arbitrer leur répartition et d'en faire évoluer les modes de gestion. Les collectivités disposant de ressources essentielles à l'atteinte des objectifs de décarbonation nationaux doivent porter une attention particulière à leur entretien et à leur usage.



Anticiper pour pouvoir prendre appui sur les crises

Planifier dès aujourd'hui les transformations les plus ambitieuses pour tenir le cap et naviguer dans un environnement incertain

Ambitieuse dans ses objectifs, la planification territoriale doit être pragmatique dans la temporalité et les actions menées à court terme. Certains objectifs pourront paraître hors d'atteinte dans les conditions actuelles. Leur formulation claire envoie néanmoins un signal aux acteurs du territoire et prépare le terrain pour rehausser l'ambition des actions quand le contexte sera plus favorable.

Face à l'instabilité croissante, la préservation des liens sociaux et d'un dialogue serein est essentielle. Il ne faut pas renoncer à agir, mais agir de manière tactique. Certaines actions se heurteront à des murs juridiques, politiques et économiques. Les territoires sont embarqués dans un processus de transformation inédit et non balisé qui ne se fraiera un chemin qu'au fil des blocages qui seront repoussés ou contournés de manière itérative.

Les crises locales ou nationales et l'évolution du cadre réglementaire précipiteront certaines évolutions. *A minima*, elles constitueront des moments de remise en question, de sortie des acteurs de leurs habitudes, propices à les embarquer dans une nouvelle direction. Mais pour être capable de garder le cap en dépit des urgences et des crises, encore faudra-t-il avoir anticipé et préparé les transformations via une planification rigoureuse et souple en amont.

La typologie des territoires en question

Une première distinction des problématiques Villes et Campagnes

Cette publication s'articule autour de six types de territoires correspondant à autant de chapitres. Cette typologie permet d'insister sur l'importance de différencier les politiques d'adaptation et de transition écologique selon les spécificités des territoires. Ces distinctions ne sauraient rendre compte, à elles seules, de toute la diversité des situations locales. Elles ne se substituent en aucun cas à l'analyse fine des enjeux de résilience propres à chaque territoire. La publication s'ouvre sur les enjeux des territoires urbains (**Villes**) puis ruraux (**Campagnes**): deux chapitres socle par rapport auxquels les autres chapitres se construisent en complémentarité.

Un traitement des enjeux de résilience par quatre grandes fonctions du territoire

Les enjeux proposés sont abordés autour de quatre fonctions du territoire, quatre grands domaines familiers des élus locaux: se nourrir (l'agriculture et l'alimentation), travailler et produire (l'économie locale et l'emploi), se loger (l'aménagement et l'urbanisme), et enfin se déplacer (la mobilité des personnes). Ce choix n'est pas exclusif d'autres fonctions du territoire (se soigner, se former, se cultiver...). Les quatre domaines ont été retenus car ils couvrent des transformations décisives tout en croisant les préoccupations et les compétences principales des élus locaux de niveau communal ou intercommunal.

Un zoom sur les spécificités de trois types de territoires: Métropoles, Montagnes, Littoraux

Après cette première distinction entre problématiques urbaine et rurale, la publication se poursuit en zoomant sur la situation de trois autres types de territoires en raison de leurs spécificités et de leurs particulières vulnérabilités aux effets des bouleversements écologiques en cours: les **métropoles**, les territoires de **montagne** et du **littoral**. Pour chacun d'eux, quatre enjeux prioritaires de transformation ont été proposés en complément de ceux des chapitres « Villes » et « Campagnes ».

Une attention particulière sur la situation des territoires ultramarins

Le dernier chapitre est consacré aux territoires d'**outre-mer**. Les enjeux n'y sont pas réductibles à ceux des territoires de France métropolitaine. Leur diversité géographique, sociologique ou historique n'efface pas certaines caractéristiques communes (isolement, exposition aux aléas naturels, dépendance vis-à-vis de l'extérieur, etc.) qui justifient un traitement des territoires d'outre-mer. Ils font déjà régulièrement face à des aléas et des crises sociales et politiques d'une ampleur exceptionnelle pour la métropole. Ces territoires devraient avoir valeur d'alerte et d'inspiration pour tous. Le chapitre Outre-mer reprend l'organisation en quatre domaines (se nourrir, se loger, travailler et produire, se déplacer) des chapitres « Villes » et « Campagnes ». Le choix de distinguer six types de territoires ne doit pas faire oublier le rôle essentiel de la coopération et de la solidarité entre territoires pour la résilience territoriale. De même, le découpage des chapitres en domaines d'actions ou grands enjeux ne doit pas occulter leur dimension systémique. Cette organisation de la publication a été choisie pour faciliter la mobilisation des décideurs locaux. Il s'agit d'évoquer, notamment auprès des élus locaux, des enjeux et des champs d'action sur les territoires qui leur soient familiers et suscitent leur volonté d'agir.



LES 4 GRANDS DOMAINES D'ACTIONS

L'AGRICULTURE ET L'ALIMENTATION, L'ÉCONOMIE LOCALE ET L'EMPLOI, LE LOGEMENT ET L'AMÉNAGEMENT, et enfin LA MOBILITÉ DES PERSONNES, des secteurs interdépendants à faire évoluer de concert pour améliorer la résilience de son territoire.

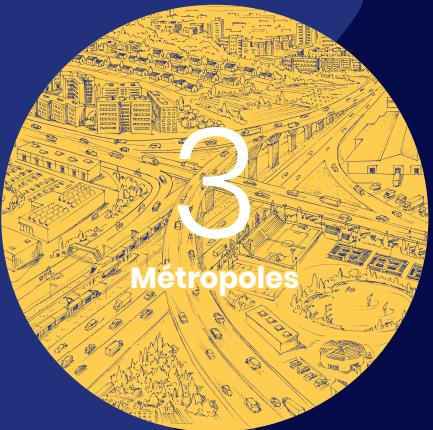
Source : The Shift Project



Villes



Campagnes



Métropoles



Montagne



Littoral



Outre-mer