



HAL
open science

Mobiliser les filières économiques face au changement climatique

Fabrice Roubelat, Anne Marchais-Roubelat

► **To cite this version:**

Fabrice Roubelat, Anne Marchais-Roubelat. Mobiliser les filières économiques face au changement climatique. Onerc. La prospective au service de l'adaptation au changement climatique. Rapport au Premier ministre et au Parlement, La Documentation française, pp.227-250, 2022. hal-03631525

HAL Id: hal-03631525

<https://hal.science/hal-03631525>

Submitted on 8 Apr 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

B. II) Les prospectives d'adaptation des acteurs sectoriels

Mobiliser les filières économiques face au changement climatique

Fabrice Roubelat,

Maître de conférences HDR, IAE-Cerege, université de Poitiers

Anne Marchais-Roubelat,

Maître de conférences HDR,
Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM-Lirsa)

- *Capacités d'adaptation et scénarios d'action stratégique.*

Mobiliser les filières économiques face aux impacts du changement climatique, c'est s'engager dans l'action. C'est précisément dans cette logique que les parties prenantes à l'élaboration du deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) ont proposé une étude prospective dont l'objectif était de favoriser leur mobilisation.

Si la prospective est souvent comprise et menée comme un exercice d'aide à la décision, ce n'est pas sa seule utilité : dans ce cas il s'agissait d'une aide à l'action. Cette action, c'est l'adaptation des filières au changement climatique qui s'impose à tous. Bien sûr, elle suppose des décisions, mais ce qui est au cœur de l'étude c'est la combinaison d'un mouvement irréversible à long terme – le réchauffement climatique – et celui des activités des entreprises organisées au sein des filières. Si certaines mettent déjà en œuvre des capacités d'adaptation dont les autres filières peuvent s'inspirer pour trouver des solutions adaptées à leur contexte, toutes peuvent aussi en découvrir ou en créer. Pour explorer ces capacités, cette étude a contribué à faire émerger des scénarios prospectifs de mobilisation des filières économiques face au changement climatique. Ceci s'est fait au travers du partage d'expériences d'activités des participants aux ateliers qui ont jalonné l'étude.

En s'appuyant sur les 14 scénarios de mobilisation des filières qui émanent de la très riche matière produite lors des échanges entre membres des filières développés au cours des ateliers¹, l'étude propose autant de capacités. Celles-ci ne constituent pas des facteurs clés de succès décontextualisés mais, au contraire, ont pour vocation à être mises en mouvement en fonction des contraintes spécifiques d'engagement dans l'adaptation des entreprises, par, entre et à l'intérieur des filières. Les scénarios proposés par cette étude prospective plongent dans l'action, mettant en œuvre directement des capacités de manière à réfléchir sur

1. Les scénarios en détail et leur méthodologie seront disponibles sur le site de l'Onerc.

la façon dont cette mise en œuvre peut créer ou infléchir les futures capacités de mobilisation des entreprises et des filières économiques.

Au cours de cette étude, des membres de filières économiques, de l'agriculture et l'agro-alimentaire au tourisme, en passant par le bâtiment et les travaux publics, l'eau et l'assainissement, l'expertise comptable, l'énergie, forêt-bois, la pêche, la banque et le transport, ont cherché ensemble, dans une optique prospective, à anticiper la mobilisation des filières dans des scénarios d'action stratégique.

Ce chapitre témoigne de l'ensemble de ce processus participatif et présente ses résultats, organisés autour de quatre axes d'exploration des capacités : l'anticipation des crises au-delà de la gestion des risques, le pilotage des chaînes de valeur des filières, l'intégration dans des réseaux de parties prenantes, l'articulation des temporalités multiples de l'adaptation. Il revient dans un premier temps sur la démarche mise en œuvre au regard de ses objectifs – ce qui explique le choix des quatre axes d'exploration, les spécificités de sa méthodologie et la nature de ses résultats – ainsi que sur ses parties prenantes – membres de filières, animateurs et pilotes de l'étude prospective. Dans un deuxième temps, il présente les 14 capacités prospectives mises en évidence et propose pour chacune d'entre elles des modalités d'accompagnement. Dans un troisième temps, il synthétise les 14 scénarios qui constituent autant de modalités prospectives d'action pour les filières économiques. La conclusion explique les modalités d'utilisation des résultats et invite les filières à poursuivre une approche transversale de mobilisation, en considérant les résultats de cette étude comme la première étape de mille voies d'adaptation.

● *À la recherche de la mobilisation des filières économiques : une approche transversale*

L'objectif de cette étude prospective sur la mobilisation des filières économiques était de proposer une aide à l'action pour un nombre de filières aussi large que possible. En conséquence, dès sa première réunion, le comité de pilotage a souhaité une méthode de travail différente des études par filières individuelles et a pris le parti de structurer les travaux autour de quatre axes de préoccupations partagées par un grand nombre sinon toutes les filières face aux impacts du changement climatique.

Lancée alors que la pandémie de Covid-19 se dessinait et qu'un premier confinement allait fortement perturber l'organisation de réunions en présentiel, l'étude prospective repose sur les résultats de quatre ateliers thématiques correspondant aux quatre axes identifiés, explicités ci-dessous, et impliquant à chaque fois des membres de filières économiques particulièrement concernées ou expérimentées. Dans cette première partie, nous revenons dans un premier temps sur l'explication du choix des quatre axes qui ont constitué la thématique des quatre ateliers. Dans un deuxième temps, nous présentons les participants à cette approche transversale, puis dans un troisième temps le déroulement des ateliers et l'appropriation par ses membres de la démarche et de ses résultats.

*De problématiques classiques de gestion
aux scénarios de mobilisation : quatre axes d'exploration*

Lorsque les filières économiques se mobilisent et agissent au travers de leurs entreprises pour s'adapter au changement climatique, on peut distinguer quatre types essentiels de préoccupations organisationnelles aux enjeux stratégiques pour leurs capacités d'action en termes d'adaptation (anticiper, piloter, s'intégrer, articuler les temporalités), que ce soit à l'échelle des entreprises ou à celle des filières :

- l'anticipation des risques directement ou indirectement liés au changement climatique, et – dans une logique de rupture propre à la prospective qui cherche à aller au-delà des risques – l'anticipation des crises, prévisibles et imprévisibles, que ces risques peuvent entraîner, crises se traduisant par des dysfonctionnements que les entreprises des filières doivent ou pourraient devoir affronter, et pour lesquelles elles peuvent s'organiser pour créer de manière anticipée des capacités ;
- la gestion quotidienne et à long terme des relations clients-fournisseurs, au sein de chaînes de valeurs dont le pilotage leur échappe peut-être à l'échelle individuelle, mais auquel elles participent et qui constituent des enjeux majeurs en termes de capacités d'action à l'échelle des filières, comme la pandémie de Covid-19 l'a montré ;
- les relations aux parties prenantes qui se sont désormais multipliées et dont les attentes ne sont pas nécessairement compatibles entre elles ; désormais indissociables de l'activité des organisations, notamment dans une logique d'adaptation (que l'on songe par exemple pour une unité de production d'électricité au rôle stratégique des relations avec les associations de protection de l'environnement, qui engendrent des contraintes plus importantes pour la gestion de son activité que les problèmes techniques), les parties prenantes constituent des réseaux de relations dans et avec lesquels les filières et les entreprises doivent mettre en œuvre des capacités d'action et de communication ;
- les temporalités multiples de l'adaptation au changement climatique lui-même, qui modifient les modalités d'évaluation et de gestion des pratiques, entre un court terme parfois vital pour l'activité, et un long terme vital à l'échelle de la planète ; cette question de l'articulation des temporalités est à la fois essentielle pour la création, le maintien et le développement des capacités d'adaptation des entreprises, mais elle ne se posera pas dans les mêmes termes entre les filières (on peut par exemple comparer les rythmes de production de l'activité forestière, qui porte sur plusieurs décennies, avec le cycle annuel de production de céréales dans la filière agricole), voire, selon les activités des entreprises, à l'intérieur d'une même filière.

Tableau 1. – Organisation des ateliers autour de quatre grands axes d'exploration.

Ateliers	Enjeux stratégiques pour les capacités d'action des filières
1. Crises	Capacité des filières à anticiper les dysfonctionnements liés à l'adaptation au changement climatique.
2. Chaînes de valeur	Capacité des filières à piloter l'adaptation dans des chaînes de valeur en transformation.
3. Réseaux	Capacité des filières à s'intégrer dans les réseaux de parties prenantes des processus d'adaptation.
4. Temporalités	Capacité des filières à articuler court, moyen et long terme dans leurs stratégies d'adaptation.

Les quatre axes sont issus de problématiques de gestion des organisations auxquelles un grand nombre sinon toutes les filières sont ou seront susceptibles d'être confrontées dans leur action d'adaptation. Ces axes permettent de porter des regards complémentaires sur les activités des entreprises au cours du temps : la gestion du risque inhérent à l'activité, les échanges économiques, les interactions avec les parties prenantes, la tension exploitation/exploration² – c'est-à-dire entre le maintien à court terme d'activités rentables et l'investissement à plus ou moins long terme dans des activités qui pourront les remplacer. Ces problématiques, qui concernent l'activité en général des organisations, ont été adaptées pour les recentrer sur la mise en œuvre et le développement de capacités d'adaptation dans une logique prospective, d'où :

- le passage du risque, qui reste dans une continuité managériale, à la crise, qui impose une discontinuité ;
- la focalisation des échanges économiques sur l'aspect qui intéresse le plus concrètement à la fois l'activité de l'entreprise et le rôle de la filière, c'est-à-dire la chaîne de valeur ;
- le passage des parties prenantes, qui vont différer d'une entreprise à l'autre et d'une filière à l'autre, au réseau qu'elles formeront et dans lequel l'entreprise ou sa filière devra, concrètement, s'insérer ;
- la prise en compte des temporalités multiples que nécessitent à la fois l'adaptation et l'acquisition de capacités d'adaptation au changement climatique.

Comme on le voit, ces quatre axes, s'ils permettent un lien avec des méthodes classiques d'adaptation (par exemple les outils d'analyse des vulnérabilités pour l'axe « chaînes de valeur ») n'ont pas été conçus en vue de propositions – éventuellement normatives – d'aide à la décision par filière. Ils ont été adaptés de problématiques de gestion des entreprises pour concentrer la réflexion et l'imagination sur des modalités d'action et par conséquent sur des capacités qu'il s'agit de mettre en lumière, acquérir ou développer afin de les mettre en œuvre dans des activités d'adaptation au changement climatique. C'est en cela que les axes permettent de produire la matière à partir de laquelle seront construits les scénarios. En effet, les activités d'adaptation pourront se produire dans des contextes

2. March, J., "Exploration and Exploitation in Organizational Learning", *Organization Science*, 2 (1), p. 71-87, 1991.

à venir pour certaines filières, ce qui permettra d'envisager des modalités d'accompagnement, voire des plans de contingence. Elles peuvent se produire déjà pour certaines filières, les conduisant à partager avec les autres leurs expériences et à en tirer des leçons pour l'action. Ce sont ces différentes possibilités d'action à venir, que cet avenir soit proche ou plus lointain, que mettent en histoires prospectives les scénarios d'action stratégique. Ceux-ci sont construits à partir des partages d'expériences et de préoccupations de membres des filières, organisés selon une grille d'analyse adaptée. Les histoires que racontent les scénarios mettent en action des *personae* (des personnes-types mais qui apparaissent vivantes et doivent résoudre des problématiques concrètes). Ils donnent vie aux préoccupations d'adaptation des filières, suscitent des modalités d'adaptation, ainsi que des capacités à développer.

Les parties prenantes de l'étude et des ateliers prospectifs

Cette prospective participative sur la mobilisation des filières économiques, coordonnée par l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC), a été pilotée par des représentants de ministères (transition écologique, économie et finances) et d'institutions publiques impliquées dans l'adaptation au changement climatique (ADEME, Météo-France), d'associations impliquées dans les questions environnementales (Entreprises pour l'environnement, I4CE) et les auteurs de ce chapitre.

Tableau 2 – Une prospective participative.

	Participants
Comité de pilotage	<ul style="list-style-type: none"> ● Représentants de ministères : <ul style="list-style-type: none"> – Transition écologique – Économie et finances ● Institutions publiques impliquées dans l'adaptation au changement climatique : <ul style="list-style-type: none"> – ADEME – Météo-France ● Représentants d'associations impliquées dans les questions environnementales : <ul style="list-style-type: none"> – Entreprises pour l'environnement – I4CE ● animateurs de l'étude prospective
Ateliers prospectifs Crises Chaînage de la valeur Réseaux Temporalités	<ul style="list-style-type: none"> ● Membres de filières économiques : <ul style="list-style-type: none"> – Agriculture, dont élevage – Agroalimentaire – Bâtiment-travaux publics – Eau et assainissement – Expertise comptable – Énergie – Forêt-bois – Pêche – Banque – Transport – Tourisme ● Membres du comité de pilotage

Les quatre axes ont servi de points d'entrée à quatre ateliers dont l'objectif était la mise en mouvement des filières à partir de scénarios de mobilisation proposés par les participants, après que les principes – et le vocabulaire – de la grille d'analyse qui organisait l'échange aient été présentés, discutés et assimilés. Un point essentiel consistait à se placer du point de vue de l'action – vue au sens large comme un processus qui se déroule au cours du temps et qui peut être infléchi par des activités humaines : en l'occurrence, l'adaptation au réchauffement climatique – pour orienter le regard sur les capacités. Ce regard, décentré de la pure volonté humaine et de son contrôle sur les événements, est précisé par chaque axe qui, en orientant plus précisément l'observation de l'action, donne sa tonalité à chacun des ateliers.

Ainsi, dans la logique de création de capacités au-delà de la continuité de gestion quotidienne des activités et du risque qui leur est inhérent, l'atelier « Crises » n'a pas cherché à construire des scénarios catastrophes mais à développer des capacités d'anticipation de crises où les entreprises se trouveraient dans l'incapacité de mener à bien leur activité. L'atelier « Chaînages de valeur » a développé la mobilisation des filières au cœur des chaînes de valeur, tandis que l'atelier « Réseaux » a placé les filières dans des réseaux de parties prenantes engagées dans l'adaptation. L'atelier « Temporalités » a appréhendé la mobilisation des filières économiques dans des temporalités multiples. Entre deux confinements de la crise sanitaire, les quatre ateliers thématiques ont réuni des membres de filières économiques très différentes : de l'agriculture et l'agroalimentaire au tourisme, en passant par le bâtiment et les travaux publics, l'eau et l'assainissement, l'expertise comptable, l'énergie, forêt-bois, la pêche, la banque et le transport. Chaque atelier a regroupé une douzaine de participants qui ont proposé entre trois à quatre scénarios par atelier.

Au cours de chacun des ateliers, les membres des différentes filières ont échangé très librement entre eux (avec comme règle que les exemples précis qu'ils ont pu évoquer ne soient pas retranscrits, à moins d'être transformés et anonymisés), réfléchissant aux modalités de transposition des expériences échangées, ou aux risques ou opportunités que les futurs imaginés leur offraient en termes d'adaptation au changement climatique. Quatre sessions complémentaires ont ensuite été organisées en distanciel au cours du premier semestre 2021 pour proposer un retour d'expérience sur les scénarios construits et s'appuyer sur la discussion pour proposer des capacités à développer pour les filières.

Des ateliers de construction de scénarios à la proposition de capacités

La première partie de chaque atelier a présenté les concepts nécessaires à la démarche, celle-ci s'appuyant sur une grille d'analyse de l'action. Il s'agissait en effet d'acculturer les participants non seulement à une approche prospective, mais en plus une prospective temporelle, centrée sur l'action. Les scénarios d'action

stratégique³ auxquels elle conduit ne doivent toutefois pas être confondus avec la catégorie des scénarios projectifs sur lesquels la réflexion prospective peut cependant s'appuyer, comme les outils d'élaboration de trajectoires, ou encore avec des scénarios climatiques. Parmi les spécificités de la prospective, les scénarios qu'elle propose n'extrapolent pas l'avenir à partir de données du passé, mais cherchent au contraire les ramifications qui peuvent s'y produire. Elles feront bifurquer vers des avènements multiples dans lesquels les parties prenantes de l'action agiront de manière innovante.

Dans ce contexte, l'approche par les scénarios d'action stratégique se concentre sur l'action vue comme un processus temporel qui englobe les activités humaines, les dépasse, mais qui peut être infléchi par elles au cours du temps. Elle est donc particulièrement adaptée à l'objectif de développement de capacités d'adaptation des entreprises des filières économiques au sein d'une action plus générale, qui les dépasse, mais à laquelle elles participent : l'adaptation au changement climatique. Le rôle qu'y joue le temps en termes de rythmes, de vitesses différentielles et de décalages est particulièrement important dans l'inflexion – ou non – de l'action, car comme le soulignait déjà Gaston Berger lorsqu'il définissait l'approche prospective : « *Dans le jeu qu'il nous faut jouer aujourd'hui les règles se modifient sans cesse, tandis que les pièces changent de nombre et de propriétés au cours même de la partie* »⁴. Aussi, ce concept de règle, conçu comme une contrainte de comportement ou une relation valable pendant une certaine durée au cours de l'action et susceptible de se modifier, a été central dans l'approche proposée et dans la manière dont les participants ont conçu les scénarios en entrant dans une logique d'action.

Une fois cette logique appropriée, le déroulement de chaque atelier a été orienté par la grille de lecture qui accompagne les règles d'action des scénarios. Si celle-ci les questionne sur ce que font les acteurs, elle les interroge aussi sur ce qu'ils ne font pas, sur ce qui justifie leur activité d'adaptation et sur ce qui s'y oppose, sur leurs modalités de contrôle et sur leurs limites, posant la question : « et après ? ». Après une période d'ouverture dans l'échange, conduisant à produire une matière très riche concernant aussi bien le présent que des avènements multiples, voire disruptifs, les participants ont proposé des combinaisons de trois règles constituant la structure de scénarios de mobilisation des filières. Ces règles ont été mises en histoire après les ateliers, sur la base des échanges d'expériences issus des ateliers. Les scénarios ainsi conçus ont été discutés au cours des sessions complémentaires en distanciel, où ils ont servi de support à la mise en lumière de capacités d'adaptation à mobiliser, créer ou entretenir dans les différentes filières.

3. Marchais-Roubelat, A., Roubelat, F., "Designing action based scenarios", *Futures*, 40 (1), 2008, 25-33. Roubelat, F., « Mouvement, planification par scénarios et capacités d'action. Enjeux et propositions méthodologiques », *Stratégie*, n° 113, p. 169-188, 2016.

4. Berger, G., « Sciences humaines et prévision », *La revue des deux mondes*, (3), p. 3-12, 1957.

Encadré 1 – Un exemple de scénario et de capacité associée : Arbitres d'adaptation.

Arbitres d'adaptation est un scénario extrême, marqué par une urgence d'agir liée à l'accélération inattendue du changement climatique. Il est issu non pas de l'atelier « Crises » mais de l'atelier « Chaînages de la valeur » car ce qui le rend intéressant est moins son caractère extrême que la manière dont les acteurs des chaînes de valeur des filières s'y organisent.

Ses principaux acteurs assument le caractère conflictuel de l'adaptation : « Mieux vaut assumer les conflits entre nos usages, négocier par nous-même des arbitrages pour coordonner nos actions, plutôt que de se voir imposer des quotas qui ne contenteront personne ».

Julie, Patrick et Jacques sont engagés dans l'adaptation. Tous les trois sont respectés par l'ensemble des entreprises de la chaîne de valeur de leur filière. Et leur réputation dans le territoire dépasse les frontières de celle-ci. Aussi, lorsqu'il s'est agi de trancher en urgence les conflits d'usage liés à l'accélération du changement climatique, c'est tout naturellement vers eux que les acteurs du territoire se sont tournés. Ensemble ils forment le collège arbitral formé par la chambre de commerce et de l'industrie, les chambres des métiers et de l'artisanat, la chambre d'agriculture et les associations de consommateurs. Aujourd'hui, ils doivent trancher l'épineuse question de l'accès aux ressources en eau pour les trois mois à venir.

Dans l'histoire qui concrétise l'action, le scénario *Arbitres d'adaptation* fait apparaître un réservoir de capacités : capacité à engager l'ensemble de la chaîne de valeur jusqu'au consommateur, capacités à prioriser des ressources contraintes à partir des trois règles qui le structurent :

1. Coordonner les actions de vulnérabilité économique.
2. Assumer les dimensions conflictuelles de l'adaptation.
3. Arbitrer les conflits d'adaptation.

Ces règles auraient pu donner lieu à de nombreuses variantes, dont certaines se produiront peut-être ou commencent déjà à se produire dans certaines filières. Toutefois, les règles n'y prennent pas nécessairement la même intensité stratégique ou cette intensité pourra varier : arbitrer les conflits d'usage par exemple pose déjà un problème important à l'intérieur de certaines filières, alors que dans d'autres où ces conflits sont mineurs ce n'est pas – pas encore ? – le cas.

La capacité exploitée dans ce scénario est celle du pilotage du processus d'adaptation. Elle prend dans ce cas la forme d'un processus d'arbitrage de conflits d'adaptation à une échelle locale qui en assume les dimensions conflictuelles.

Les scénarios seront présentés en troisième partie indépendamment les uns des autres, tels qu'ils sont issus des ateliers. Ces scénarios peuvent s'enchaîner, créant des cheminements vers des futurs multiples, voire se jouer parallèlement. Ces enchaînements ne sont pas nécessairement les mêmes pour les filières économiques, voire selon les activités à l'intérieur des filières. Ils donnent cependant des éléments de réflexion sur les stratégies d'enchaînements de scénarios que les filières pourraient envisager, ce qui les aiderait à évaluer les capacités et à les prioriser en fonctionnement du cheminement recherché.

Racontant une histoire qui pourrait être vécue par les personnages-types qu'ils mettent en action, les scénarios sont des archétypes : à la manière de katas d'arts martiaux ils indiquent des formes types d'activités et leur mode d'organisation, mais leur application dépendra des circonstances et de l'intention des acteurs qui les utiliseront, ce qui s'est bien exprimé au cours des discussions et a peut-être favorisé l'échange, particulièrement riche, car il était clair pour les participants que dans le contexte de l'action où ils avaient accepté de se placer il ne s'agissait pas de comparer des pratiques entre elles pour les juger mais d'échanger sur des capacités d'adaptation mises ou pouvant être mises en pratique.

Ainsi, les ateliers de construction de scénarios d'action stratégique et les sessions complémentaires ont permis d'associer des capacités d'adaptation à des processus prospectifs de mobilisation des filières. Une spécificité de cette démarche prospective est qu'elle ne cherche pas à produire une cartographie exhaustive des perspectives de mobilisation des filières en vue d'une convergence des regards pour préparer des décisions à venir sur une base commune. Son objectif – qui explique sa démarche – est de permettre aux participants d'envisager des actions d'accompagnement pour le développement de leurs capacités d'adaptation qui anticipent les ramifications multiples de l'action dans des présents et des futurs qui divergent. Quant aux scénarios, ils servent à rendre concrètes les multiples formes que peut prendre la mobilisation des filières économiques.

● *Capacités prospectives d'adaptation et leurs modalités d'accompagnement*

Si certaines filières, comme la filière laitière avec le programme Climalait, ont déjà cherché à anticiper les conséquences du changement climatique, cette anticipation reste encore virtuelle pour bon nombre d'entreprises pour lesquelles « la filière s'en sortira » et « l'adaptation, c'est loin ». Le développement des capacités d'adaptation mises en évidence dans les scénarios prospectifs que nous développerons plus loin constitue un préalable à l'engagement des filières dans l'adaptation.

Comme nous l'avons vu dans la partie précédente, l'orientation par l'action du regard des participants a permis de créer dans chaque atelier des scénarios de mobilisation des filières. Ces scénarios illustrent des systèmes de règles par rapport auxquelles, pour agir, les entreprises des filières économiques vont mettre en œuvre des capacités d'action, en lien avec les quatre capacités types par atelier (anticiper, piloter, s'intégrer, articuler les temporalités). Les modalités d'action varieront d'un scénario à l'autre, d'où la liste indicative proposée par le quadrant

des capacités d'adaptation ci-dessous. Toutefois ces capacités ne sont pas les seules envisageables, d'une part, et elles peuvent se combiner selon qu'une ou plusieurs règles des scénarios se modifient au cours du temps, d'autre part. La démarche prospective menée ici ne conduit pas à une combinatoire de toutes les capacités possibles dans une recherche d'exhaustivité. Elle conduit à réfléchir sur les scénarios que l'on cherchera à favoriser à partir des règles qui le construisent, ou à faire évoluer en modifiant certaines de ces règles. Les capacités à mobiliser ou à développer au cours du temps découlent de choix stratégiques de cheminement dans les scénarios, voire, dans une logique d'anticipation, elles peuvent conduire à faire évoluer ces scénarios.

Si les capacités sont issues des scénarios, il est important de ne pas les relier unilatéralement au scénario dont elles sont issues. Aussi a-t-il été décidé au sein du comité de pilotage de l'étude de présenter en premier lieu ces capacités afin de montrer qu'elles sont susceptibles de s'inscrire dans de multiples processus d'action futurs. Le quadrant des capacités d'adaptation (Tableau 3) présente à partir des résultats de chacun des ateliers une série de capacités à développer pour lesquelles nous proposons à partir des discussions menées au cours des ateliers et des sessions distancielles post-atelier des modalités d'accompagnement en vue de favoriser leur développement.

Tableau 3 – Le quadrant des capacités d'adaptation.

Anticiper les crises	Piloter les chaînes de valeur
<ul style="list-style-type: none"> • Partager des expériences de crise climatique. • Mesurer collectivement les niveaux de stress. • S'intégrer avec les parties prenantes des territoires. • Transformer les activités. 	<ul style="list-style-type: none"> • S'engager dans des innovations d'adaptation. • Impliquer l'ensemble de la chaîne de valeur jusqu'au consommateur. • Prioriser l'allocation des ressources contraintes. • Transversaliser les activités entre filières.
S'intégrer dans des réseaux	Articuler les temporalités
<ul style="list-style-type: none"> • S'associer à l'enseignement et la recherche. • Engager les retardataires de l'adaptation. • Globaliser l'adaptation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Naviguer sur des trajectoires mouvantes. • Mesurer l'exposition au changement climatique. • Contractualiser l'adaptation.

Les capacités à anticiper les crises

Les capacités d'anticipation des dysfonctionnements engendrés par les crises climatiques recouvrent quatre facettes, couplées avec des modalités d'accompagnement :

- partager des expériences/modalité : mailler les partages d'expérience des filières ;
- mesurer collectivement des niveaux de stress/modalité : développer des réseaux de facilitateurs climatiques ;
- s'intégrer dans les territoires/modalité : organiser des exercices territorialisés de crise climatique ;
- transformer les activités/modalité : aménager des calendriers d'adaptation.

La première facette est celle du partage d'expérience au sein d'une filière économique. Dans des filières concurrentielles, le partage d'expérience peut se révéler difficile tandis que dans d'autres les échanges sont naturels quand on est plus confrère que concurrent (deux éleveurs laitiers ne sont pas concurrents entre eux). Dans cette perspective, les filières à mobiliser en priorité sont moins celles dans lesquelles le partage d'expérience se fait déjà que celles dans lesquelles les entreprises échangent peu entre elles. Pour les mobiliser, le maillage des partages d'expériences entre filières constitue une piste permettant de croiser les expériences. Cette modalité d'accompagnement est issue des ateliers et des réunions post-ateliers.

La deuxième dimension de la capacité d'anticipation est celle, collective, de la mesure des niveaux de stress. Elle questionne non seulement la sensibilité des filières au stress climatique mais aussi la capacité des entreprises à mettre en mouvement leurs équipes pour anticiper des problèmes qui ne sont pas nécessairement perçus comme étant d'actualité. Le développement de capacités collectives pour évaluer les niveaux de stress ne repose pas seulement sur les compétences internes des entreprises mais aussi sur leurs compétences externes. Il s'appuie sur des facilitateurs comme les conseillers de terrain qui accompagnent par exemple les entreprises agricoles, ou à des accompagnateurs des entreprises comme les experts-comptables ou des conseillers météorologiques. Ainsi, ce sont des réseaux de facilitateurs que cette capacité invite à faire émerger et accompagner.

L'intégration des filières dans les territoires ne s'appuie pas seulement sur un partage d'expérience. Elle repose aussi sur un engagement en commun dans l'anticipation des contraintes d'une crise climatique qui ne concerne pas l'entreprise seule mais l'ensemble de ses parties prenantes. La capacité d'anticipation des filières comporte ainsi un volet d'anticipation avec les parties prenantes du territoire. L'accompagnement du développement de ces capacités d'anticipation peut prendre de multiples formes. La proposition d'organiser des exercices territorialisés de crise climatique a pour objectif de donner un caractère concret à cette anticipation, les parties prenantes choisissant dans cet exemple de se préparer, hors situation de crise, en se mettant sous contrainte pendant une certaine durée.

La capacité de transformation des filières est liée à l'anticipation des contraintes liées à la crise climatique, par exemple la tension sur les ressources en eau qui nécessite une transformation dès lors que des dérogations en cas de sécheresse ne sont plus permises. Cette capacité pose un problème de temporalité dans la mesure où la crise peut être perçue comme un épisode temporaire avec un retour à un régime normal, et non pas comme un indicateur de changement structurel. Les régimes dérogatoires apparaissent comme un frein à l'anticipation dans la mesure où ils permettent d'échapper aux dysfonctionnements de la crise pour les entreprises qui en bénéficient. L'établissement de calendriers d'aménagement des régimes dérogatoires permet dans ce cas d'accompagner les transformations des filières (énergie, agriculture par exemple) en gérant la fin de dérogations qui n'incitent pas à la transformation.

Les capacités à piloter les chaînes de valeur

Les capacités des filières économiques à piloter l'adaptation au changement climatique dans des chaînes de valeur en transformation ouvrent quatre pistes d'action associées à des modalités d'accompagnement :

- s'engager dans des innovations d'adaptation/modalité : coconstruire les guichets d'innovation avec les filières ;
- impliquer l'ensemble de la chaîne de valeur/modalité : associer les associations de consommateurs aux actions d'accompagnement des filières ;
- prioriser l'allocation des ressources contraintes/modalité : anticiper les besoins d'arbitrages pour préparer en amont les transformations nécessaires ;
- transversaliser les activités entre filières/modalité : mailler les partages d'expérience des filières.

La capacité à s'engager dans des actions d'innovation est liée à une prise de risques de la part des entreprises de la filière : risque financier, risque de décalage entre le temps de l'innovation et le temps des contraintes, risque de décalage avec les autres acteurs de la filière. Pour les membres des filières, les aides à l'innovation sont « un maquis » (citation d'un participant à l'atelier) dans lequel les entreprises hésitent à s'engager. L'échelon privilégié est un échelon territorialisé, de préférence régional, articulé avec les échelons locaux, nationaux et européen. L'accompagnement des filières économiques dans le développement de cette capacité peut être facilité par une coconstruction permettant la simplification de l'accompagnement en lui donnant une plus grande proximité et une plus grande flexibilité pour faciliter le montage des dossiers. La coconstruction de guichets d'innovation est particulièrement capacitante pour les filières composées de petites entreprises (agriculture, pêche, tourisme), au risque sinon que pour les entreprises la capacité à s'engager dans des actions d'innovation dépende des capacités de leurs filières à naviguer dans ce que de nombreux participants voient comme « le maquis des aides ».

La coconstruction apparaît comme « un sujet à la mode » (citation d'un participant à l'atelier) qui renvoie à la capacité des filières économiques à impliquer l'ensemble de la chaîne de valeur jusqu'au consommateur. Cette capacité repose sur une implication qui peut être locale, voire ultra-locale, mais aussi sur une implication nationale de toutes les parties prenantes. La durabilité de cette coconstruction, qui peut être soutenue avec des aides directes ou des dispositifs fiscaux, apparaît toutefois problématique si les modalités d'accompagnement présupposent que les filières sont à la manœuvre de la coconstruction selon des modalités qui dépendent le plus souvent de la bonne volonté de quelques-uns. La coconstruction peut s'avérer fragile si un maillon de la chaîne de valeur devient défaillant. L'association au choix des modalités d'accompagnement de représentants de consommateurs ou de groupes de consommateurs peut constituer un critère pertinent de l'évaluation de l'implication dans la coconstruction de l'ensemble de la filière dans la mesure où le consommateur constitue le dernier maillon du chaînage de relations clients-fournisseurs et qu'il l'oriente.

La capacité à prioriser l'allocation des ressources contraintes pose la question du partage des ressources au sein des filières et entre filières, par exemple des ressources en eau ou de foncier. La problématique d'accompagnement posée par cette capacité est proche de la capacité d'anticipation portant sur les transformations des filières dans la mesure où la priorisation de l'allocation de ressources va devoir tenir compte de ce que certaines filières ne sont pas adaptées. L'accompagnement des filières économiques suppose l'anticipation des besoins d'arbitrage pour préparer en amont la transformation des filières et réduire les arbitrages aux entreprises ayant des capacités de transformation réduites. Pour certaines entreprises, comme dans le secteur touristique, le risque de disparition est aussi à prendre en compte dans l'accompagnement si la reterritorialisation d'activités localisées dans des zones à risque ne s'avère pas possible ou n'est pas souhaitée par les parties prenantes locales.

La capacité des filières économiques à transversaliser les activités entre filières prolonge le maillage des partages d'expérience entre filières. Cette capacité à dépasser les logiques de silo suppose un engagement des filières dans un changement de paradigme socio-économique. Pour ce qui concerne le périmètre de l'étude prospective, le maillage des partages d'expériences correspond à une première étape dans l'accompagnement des filières.

Les capacités à s'intégrer dans les réseaux

Les capacités des filières à s'intégrer dans les réseaux de parties prenantes des processus d'adaptation au changement climatique regroupent trois couples de capacités clés de mobilisation des filières associées à des modalités d'accompagnement :

- s'associer à l'enseignement et la recherche/modalité : renforcer les actions impliquant filières et établissements d'enseignement supérieur ;
- engager les retardataires de l'adaptation/modalité : valoriser les actions auprès des retardataires de l'adaptation ;
- globaliser l'adaptation/modalité : mailler les pratiques d'adaptation à l'international.

La capacité à s'associer à l'enseignement et la recherche a pour objectif non seulement de bénéficier des connaissances et des compétences de l'enseignement supérieur mais aussi de sensibiliser et former les futurs décideurs des filières économiques à l'adaptation au changement climatique. Certaines filières (agriculture en particulier) sont des parties prenantes d'établissements spécialisés déjà sensibilisés aux problématiques environnementales et d'adaptation au changement climatique avec une dimension territoriale très forte. Le renforcement des actions impliquant filières et établissements d'enseignement supérieur s'inscrit dans le développement d'actions envers toutes les filières, et, à l'image des capacités d'anticipation et de pilotage de la chaîne de valeur, maillant les filières.

La capacité à engager les retardataires de l'adaptation va bien au-delà des actions de parrainage, à l'image de la capacité à impliquer l'ensemble de la chaîne de valeur jusqu'au consommateur. Ainsi, les retardataires sont à chercher non seulement

parmi des filières qui seraient peu sensibles au changement climatique mais aussi dans l'ensemble des parties prenantes. Dans un contexte de pression sur les coûts et les prix, cette capacité à engager les retardataires inclut des actions d'accompagnement pour valoriser les pratiques d'adaptation. Ces actions de valorisation incluent le consommateur qui peut être vu comme un retardataire mais aussi comme un levier pour valoriser des pratiques d'adaptation devenues créatrices de valeur pour le consommateur.

Apportant une dimension internationale à l'étude prospective, la capacité à globaliser l'adaptation va au-delà de la simple exportation de savoir-faire. Elle invite aussi à partager les enjeux de l'adaptation car ils constituent un enjeu global qui transcende les frontières. Les problématiques d'adaptation peuvent se superposer à des pratiques d'atténuation, certaines filières cherchant à valoriser les crédits carbone. Là encore, l'accompagnement des filières inclut des actions visant à mailler les pratiques. L'aide au développement peut constituer un des axes de ce maillage de pratiques. Une perspective européenne, souvent délicate à mettre en place, constitue un autre axe à l'accompagnement à développer.

Les capacités à articuler les temporalités

Les capacités des filières économiques à articuler « court, moyen et long terme » dans leurs stratégies d'adaptation au changement climatique conduisent à gérer du mouvant dans les capacités des filières et dans leurs modalités d'accompagnement :

- naviguer sur des trajectoires mouvantes/modalité : orienter les stratégies d'adaptation ;
- mesurer l'exposition au changement climatique/modalité : promouvoir des audits d'adaptation ;
- négocier l'adaptation/modalité : intégrer le risque climatique dans les échanges.

La capacité à naviguer sur des trajectoires mouvantes met en avant la variabilité de ce qui va se dérouler pour chaque filière et pour chaque entreprise. Elle met aussi en avant une imbrication de solutions elles-mêmes évolutives, ce qui conduit à articuler une approche à long terme avec des actions qui vont pouvoir être révisées chaque année. Dans cette capacité d'adaptation, une trajectoire n'est pas une projection mais un engagement concret dans une approche à long terme qui ne privilégie pas systématiquement le court terme au détriment de la trajectoire. Si l'on opte pour une approche qui orienterait les entreprises vers l'adoption d'une stratégie prospective d'adaptation, l'accompagnement du développement de cette capacité ne devrait pas se contenter d'une orientation vers des stratégies prospectives d'adaptation, elle devrait lui inclure une orientation vers la gestion au cours du temps de leurs modalités de révision.

La capacité à mesurer l'exposition au changement climatique est elle aussi une capacité mouvante. La mesure s'appuie sur une appréhension d'un risque climatique lui-même mouvant et sur son interaction avec un rapportage des actions conduites vis-à-vis de ce risque. Faut-il abandonner l'organisation de la mesure de l'exposition des filières, voire des entreprises, à des agences de notation ou

cette capacité peut-elle se développer avec l'ensemble des parties prenantes de la gestion des entreprises ? Outre l'élaboration d'indicateurs extra-financiers à destination des investisseurs ou des assureurs, la constitution de provisions obligatoires pour l'adaptation est susceptible de faire partie d'un socle réglementaire intégrant l'adaptation dans le management stratégique et financier des filières et de constituer un des éléments du débat sur l'organisation du périmètre des audits d'adaptation.

Pour un contrat, l'intégration du risque climatique revient à le rendre sinon incertain, du moins mouvant en fonction du futur. La capacité à contractualiser l'adaptation peut ainsi conduire à la prendre en compte de manière définitive dans le contrat ou au contraire à prévoir des clauses de révision qui rendent le contrat définitif tout en introduisant un risque. Cette capacité de négociation repose sur la capacité à mesurer l'exposition au risque climatique liée au contrat ou à défaut sur la capacité à reporter dans le temps cette mesure. Pour faciliter cette contractualisation, l'accompagnement des parties prenantes de la contractualisation suppose la mise en place d'un système d'information sur le risque climatique qui puisse servir de base aux éléments du contrat concernant l'adaptation.

● *Les capacités en action : scénarios d'action stratégique et mobilisation des filières*

À l'origine d'un scénario prospectif, il y a du mouvement, il se passe quelque chose et les parties prenantes du scénario entrent en action : en fonction du scénario arbitres, entreprises, collectivités, consommateurs, clubs d'exportateurs, établissements d'enseignement supérieur ou encore auditeurs, agissent et s'organisent. Visant la mobilisation des filières économiques dans l'adaptation au changement climatique, chacun des scénarios d'action stratégique proposés part de modalités prospectives d'action pour rendre vivante cette mobilisation et mettre en évidence les règles du jeu qui orientent le comportement des parties prenantes au cours du scénario. À chaque scénario ses règles du jeu, ses actes, son contexte, son organisation.

Les scénarios d'action stratégique issus des différents ateliers animent la mobilisation des filières à partir de trois perspectives visant à anticiper :

- les actes de l'action : ce que font les parties prenantes, et ce qu'elles ne font pas, à partir d'une règle de l'action ;
- le contexte de l'action : ce qui justifie les actes des parties prenantes, et ce qui s'y oppose, à partir d'une règle institutionnelle ;
- l'organisation de l'action : ce qui contraint les actes des parties prenantes et ce qui les organise, à partir d'une règle des opérations.

À ces trois perspectives s'ajoute une quatrième, celle des suites de l'action, qui interroge la manière dont le scénario est susceptible d'évoluer au cours du temps, ainsi que ses risques de dysfonctionnement.

À l'occasion des quatre ateliers, « Crises », « Chaînages de la valeur », « Réseaux », « Temporalités », les participants ont proposé trois ou quatre scénarios de mobilisation

des filières que nous synthétisons de manière à présenter pour chacun d'entre eux ses modalités d'action, le scénario en bref (ses règles), les principales parties prenantes en action, ainsi que ce qui peut changer l'action au cours du temps et remettre en cause le scénario.

Les scénarios «Crises»

Les quatre scénarios de l'atelier «Crises» forment un continuum destiné à faire sentir le changement climatique de manière plus ou moins directe avec plusieurs scénarios (Tableau 4) : *Témoins d'adaptation*, *Testez votre stress climatique*, *Territoires d'adaptation*, *À l'épreuve du climat*.

Tableau 4 – Les scénarios crises en bref.

Scénarios	Modalités d'action (Capacités associées)	Le scénario en bref Règle de l'action, règle institutionnelle, règle des opérations
Crises 1 <i>Témoins d'adaptation</i>	Retour d'expérience (Partager des expériences de crise climatique)	<ul style="list-style-type: none"> • Partager en temps réel l'expérience de la crise. • Évaluer les expériences d'adaptation. • Développer une plateforme de partage d'expérience en situation de crise.
Crises 2 <i>Testez votre stress climatique</i>	Stress test (Mesurer collectivement les niveaux de stress)	<ul style="list-style-type: none"> • Anticiper l'activité de l'entreprise en situation de crise. • Évaluer les capacités de résistance de l'entreprise à un stress climatique durable. • Organiser des écosystèmes sectoriels d'évaluation.
Crises 3 <i>Territoires d'adaptation</i>	Mise en situation (S'intégrer avec les parties prenantes des territoires)	<ul style="list-style-type: none"> • Plonger artificiellement un territoire dans un climat extrême. • Sensibiliser un territoire à l'adaptation au changement climatique. • Créer une dynamique territoriale d'adaptation.
Crises 4 <i>À l'épreuve du climat</i>	Mise à l'épreuve (Transformer les activités)	<ul style="list-style-type: none"> • Subir les rigueurs d'un climat extrême. • Mettre à l'épreuve les filières économiques. • Anticiper les contraintes de la crise.

Les *Témoins d'adaptation* proposent un lien à la fois direct et indirect avec le changement climatique dans la mesure où ces témoins partagent en temps réel l'expérience de la crise qu'ils sont en train de vivre tandis que les acteurs des filières les suivent à travers une plateforme. Au-delà de l'organisation et de la solution technologique que propose le scénario, la mobilisation qu'il met en mouvement repose sur l'idée que les témoins vont faire ressentir ce qu'ils sont en train de vivre et par la suite les solutions qu'ils vont proposer. Aussi, ce scénario nécessite de «recruter» des témoins sinon charismatiques, du moins faisant passer leurs émotions et leurs analyses. La plateforme a pour vocation de devenir une plateforme d'échange sur l'adaptation plus que sur la crise alors que le risque qui pèse

sur le scénario est que les cibles de la plateforme se focalisent sur l'événement (« je regarde mais on verra plus tard » ou « je reviendrai pour la prochaine crise ») ou sur une partie des solutions proposées sans prendre en compte l'adaptation.

Le scénario *Testez votre stress climatique* est quant à lui un stress test pouvant être organisé sous la forme d'un jeu sérieux. Contrairement au caractère réel d'une crise vécue par un témoin, la crise est ici virtuelle puisqu'il s'agit d'évaluer les capacités de résistance d'une entreprise soumise à un stress durable. Dans le stress test, le scénario repose non seulement sur un logiciel de simulation donnant des indicateurs comptables ou opérationnels mais aussi sur la participation des acteurs de l'entreprise au test. La simulation s'adapte aux caractéristiques de l'entreprise et s'organise à partir d'écosystèmes sectoriels mais certaines entreprises peuvent avoir tellement peur des résultats qu'elles vont refuser de se prêter à l'exercice. Au-delà de la simple simulation non contraignante et non engageante mais destinée à chiffrer les conséquences d'un stress climatique, le scénario peut évoluer vers un processus de certification et de financiarisation des notes obtenues au stress test. Il pose aussi la question du décalage pouvant exister entre la simulation et la crise, le logiciel pouvant aboutir à des interprétations contradictoires, devenir caduc ou reposer sur des critères de gestion qui lui sont propres.

Territoires d'adaptation plonge quant à lui les filières d'un territoire dans une crise climatique extrême : restriction d'eau, difficultés d'approvisionnement, travail en horaires décalés pendant une canicule par exemple. Dans ce scénario, les entreprises du territoire en relation avec les collectivités publiques ont choisi d'organiser une semaine de crise climatique comme exercice d'entraînement à la gestion de ce type de crise, à l'image d'une alerte incendie, pour en vivre opérationnellement les contraintes. Les entreprises volontaires pour se plonger dans cette crise climatique mettent donc entre parenthèses leur activité normale, ce qui représente un coût pour elle et un risque d'incompréhension de la part des parties prenantes (consommateurs, fournisseurs extérieurs au territoire par exemple) n'ayant pas connaissance de l'exercice ou ne comprenant pas son intérêt. L'échelle géographique de l'organisation de la semaine de crise est une des questions que pose le scénario : doit-elle rester à un échelon très local ? Ou peut-elle s'organiser à une échelle plus importante : régionale, nationale voire européenne ? L'un des risques posés par le scénario est celui d'une routinisation qui lui fait perdre son sens. Le décalage entre l'entraînement et la réalité est aussi un des problèmes que pose ce scénario, questionnant notamment sa durée.

À l'épreuve du climat fait passer les parties prenantes de la sensibilisation à la mise à l'épreuve. Entreprises de tous secteurs, consommateurs, collectivités publiques, tous ont été prévenus : les conséquences de la prochaine crise climatique s'appliqueront avec la plus extrême rigueur et aucune dérogation ne sera accordée. Ils doivent donc s'attendre à de possibles coupures d'électricité, d'alimentation en eau, à des restrictions de transport ou d'approvisionnement. Dans ce scénario, les contours géographiques ne peuvent être définis *a priori* mais sont fonction de l'épisode extrême à venir. Les contraintes à venir sont annoncées et doivent être prises en compte par chacun. Mais tous ne réagiront pas de la même manière. Certains vont adapter leur activité, d'autres vont constituer des stocks

ou s'équiper en matériel de secours comme des groupes électrogènes pour que leur activité soit le moins possible modifiée.

Les scénarios « Chaînages de la valeur »

Les quatre scénarios de l'atelier « Chaînage de la valeur » mettent en scène différents mouvements de transformation des filières (Tableau 5) : l'engagement dans l'innovation (*Testeurs d'adaptation*), la coconstruction de l'adaptation (*Coconstructeurs d'adaptation*), l'arbitrage de futurs conflits d'usage (*Arbitres d'adaptation*), le tissage d'une fluidité entre filières (*Tisseurs d'adaptation*).

Tableau 5 – Les scénarios « chaînages de la valeur » en bref.

Scénarios	Modalités d'action (Capacités associées)	Le scénario en bref Règle de l'action, règle institutionnelle, règle des opérations
Chaînage de la valeur 1 <i>Testeurs d'adaptation</i>	Financement de tests d'adaptation (S'engager dans des innovations d'adaptation)	<ul style="list-style-type: none"> • Financer des tests d'adaptation. • Lancer l'envie d'innover pour s'adapter. • Développer des écosystèmes d'innovation en adaptation.
Chaînage de la valeur 2 <i>Coconstructeurs d'adaptation</i>	Coconstruction de l'adaptation (Impliquer l'ensemble de la chaîne de valeur jusqu'au consommateur)	<ul style="list-style-type: none"> • Coconstruire des cheminements d'adaptation. • Faire émerger des solutions locales d'adaptation. • Propager la culture d'adaptation sur toute la chaîne de valeur.
Chaînage de la valeur 3 <i>Arbitres d'adaptation</i>	Arbitrage des conflits d'usage entre filières (Prioriser l'allocation des ressources contraintes)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner les actions de vulnérabilité économique. • Assumer les dimensions conflictuelles de l'adaptation. • Arbitrer les conflits d'adaptation.
Chaînage de la valeur 4 <i>Tisseurs d'adaptation</i>	Intégration de l'adaptation dans une approche multifonctionnelle et multifilière (Transversaliser les activités entre filières)	<ul style="list-style-type: none"> • Fluidifier les flux de création de valeur • Sortir des logiques de silo par filière. • Créer des communautés économiques régénératives.

Le scénario *Testeurs d'adaptation* a pour objectif d'encourager l'innovation et son partage. Des agences régionales d'adaptation financent des expérimentations n'ayant jamais été poursuivies dans une filière. En contrepartie, le testeur d'adaptation s'engage à échanger sur ses pratiques et à faciliter la diffusion de celles-ci dans la filière. Une plateforme d'échange à différents niveaux (européen, national, régional, local) permet à une communauté de se constituer, à la fois au niveau des filières mais aussi entre filières. Pour les entreprises, le fait de devenir « testeur d'adaptation » est une preuve d'engagement susceptible d'être apprécié par l'aval de la chaîne de valeur et par les investisseurs. Pourtant, certaines entreprises redoutent que l'initiative ne conduise à la mise en place d'une technostructure

tandis que d'autres sont à la recherche de solutions clés en main immédiatement transposables plus qu'à une solution vraiment adaptée.

Dans *Coconstructeur d'adaptation*, l'urgence climatique pousse les acteurs d'une filière à construire ensemble des cheminements d'adaptation pour faire émerger des solutions locales. Les parties prenantes du territoire (interprofessions, collectivités territoriales, associations de consommateurs, ONG de défense de l'environnement...) se retrouvent pour établir un diagnostic et se mettre d'accord sur des solutions d'adaptation, à charge pour les entreprises de propager cette culture d'adaptation dans leur chaîne de valeur. Pour les entreprises engagées, l'important est de susciter l'adhésion de leurs partenaires pour faire émerger dans la filière des solutions locales d'adaptation. Pourtant, certaines entreprises demeurent sceptiques : « la filière s'en sortira ». Pour récompenser l'engagement des entreprises, des aides fiscales encouragent l'investissement des entreprises à la coconstruction de l'adaptation dans leur chaîne de valeur. Toutefois, certaines entreprises cherchent à détourner cette coconstruction pour s'imposer ou cherchent seulement à relocaliser (ou délocaliser) pour capturer l'essentiel de la valeur. Les réfractaires craignent des solutions idéologiques ou qu'une fragmentation des territoires ne résulte de ces coconstructions.

Arbitres d'adaptation est un scénario d'urgence lié à l'accélération du changement climatique. Plutôt que de se voir imposer des quotas par l'autorité administrative (p. ex. le préfet), les acteurs du territoire ont choisi de coordonner les actions de réduction des vulnérabilités économiques et d'arbitrer les conflits d'usage. Au niveau départemental les acteurs économiques, en coordination avec les associations de consommateurs, assument la dimension conflictuelle de l'adaptation et les choix qui en résultent. Le CESE (Conseil économique, social et environnemental) départemental, en charge des arbitrages, dispose de la possibilité de racheter les actifs échoués que des arbitrages défavorables ne permettraient plus de poursuivre dans le territoire. Malgré l'opposition de certaines filières considérant qu'il n'y a pas d'urgence climatique, les arbitrages s'imposent à tous, sans dérogation possible. Le territoire devient lui-même objet d'arbitrages avec une pression sur les ressources que constituent les zones Natura 2000. Certaines filières se relocalisent en raison des arbitrages, tandis que des territoires se ferment sur eux-mêmes.

Le scénario *Tisseurs d'adaptation* replace l'adaptation dans une approche multifonctionnelle et circulaire. Les actions d'adaptation sont liées à une approche multifonctionnelle permettant des échanges et la réutilisation des projets, des produits, des services. Intégrée dans cette approche multifonctionnelle, l'adaptation permet ainsi de créer de la valeur par les échanges qu'elle permet. Cette création de valeur se fait par l'intermédiaire de communautés régénératives tissant des liens au niveau local, national, européen, international. Sortant d'une logique de silo, l'adaptation repose sur une société fluide. Les « tisseurs d'adaptation » se heurtent à la logique de silo d'un certain nombre de filières, cependant qu'une partie des communautés régénératives reconstituent elles-mêmes des silos en constituant des circuits fermés.

Les scénarios « Réseaux »

Les trois scénarios « Réseaux » proposent le développement de capacités de partage (Tableau 6) : partage avec l'enseignement supérieur (*Universités d'adaptation*), partage avec les retardataires de l'adaptation (*Parrains d'adaptation*), partage avec les pays en développement (*Exportateurs d'adaptations*).

Tableau 6 – Les scénarios « Réseaux » en bref

Scénarios	Modalités d'action (Capacités associées)	Le scénario en bref Règle de l'action, règle institutionnelle, règle des opérations
Réseaux 1 <i>Universités d'adaptation</i>	Coopération avec des établissements d'enseignement supérieur (S'associer à l'enseignement et la recherche)	<ul style="list-style-type: none"> • Engager des réseaux d'enseignement supérieur dans des études d'adaptation. • Faire agir les étudiants sur l'adaptation. • Intégrer les filières dans la gouvernance des établissements.
Réseaux 2 <i>Parrains d'adaptation</i>	Parrainage d'entreprises peu engagées par des entreprises engagées (Engager les retardataires)	<ul style="list-style-type: none"> • Rendre pratique l'adaptation. • Diffuser les pratiques d'adaptation. • Mettre en mouvement des communautés de pratiques d'adaptation.
Réseaux 3 <i>Exportateurs d'adaptation</i>	Mise en réseau des parties prenantes de l'exportation d'adaptation (Globaliser l'adaptation)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner des chantiers internationaux d'adaptation. • Rayonner par l'adaptation. • Mettre en réseau les exportateurs d'adaptation.

Le scénario *Universités d'adaptation* repose sur une approche intergénérationnelle de l'adaptation. Par la coopération avec des établissements d'enseignement supérieur, les filières économiques engagent les étudiants dans l'adaptation en leur faisant réaliser des diagnostics territoriaux. Le processus de mise en œuvre du diagnostic mixe les équipes entre écoles et universités, territoires et filières, en vue d'évaluer l'impact du changement climatique sur le territoire et de proposer des stratégies d'adaptation. Certains chefs d'entreprise regrettent que les étudiants ne descendent pas au niveau de l'entreprise tandis que d'autres craignent que l'exercice ne soit le début de nouvelles contraintes. Rapidement des partenariats se nouent avec le risque de création de silos par spécialité, par filière, par territoire.

Parrains d'adaptation est un scénario dans lequel les entreprises peu engagées dans l'adaptation sont parrainées par des entreprises engagées. Des chefs d'entreprise engagés dans l'adaptation et des ONG constituent des fondations en vue de toucher les délaissés de l'adaptation. Ces actions de parrainage permettent la mise en mouvement de communautés de pratiques d'adaptation. À partir de ces parrainages, les pratiques d'adaptation se diffusent par mimétisme entre filières économiques, les communautés sectorielles copiant en les adaptant les pratiques des autres communautés. Pourtant, certaines entreprises ne voient pas le côté pratique de l'adaptation, celle-ci étant vue comme une source de coût pour un

horizon lointain. Pour certains parrains, le parrainage est un effet d'aubaine dans lesquels ils s'engagent pour les avantages fiscaux qu'il procure. Pour d'autres, parrains comme filleuls, les partenariats prennent le pas sur l'adaptation.

Exportateurs d'adaptation fait de l'adaptation une source de rayonnement et d'aide au développement. Des clubs d'exportateurs d'adaptation mettent en réseaux grandes entreprises, PME et financeurs en vue de solutions d'aide au développement par l'adaptation, les institutions financières privilégiant les projets incluant des stratégies d'adaptation. L'adaptation devient un moyen d'entrée sur les marchés à l'international, bien que concurrencée par des financeurs privilégiant un moins disant sans adaptation ou avec une adaptation cosmétique. Bénéficiant de l'appui de la représentation française à l'étranger, les exportateurs d'adaptation sont concurrencés par les projets d'autres pays européens privilégiant leurs entreprises nationales. Pour certains, l'avenir du scénario est un montage et un financement des projets à l'échelle de l'Union européenne, avec une négociation du poids des différents pays.

Les scénarios « Temporalités »

Les scénarios « Temporalités » offrent trois scénarios de prise de rendez-vous à court, moyen et long terme pour les filières (Tableau 7) par l'élaboration de trajectoires mouvantes d'adaptation (*Trajectoires d'adaptation*), de ratios d'exposition et de suivis d'action (*Ratios d'exposition*), de contrats en fonction du futur (*Transaction d'adaptation*).

Tableau 7 – Les scénarios « Temporalités » en bref.

Scénarios	Modalités d'action (Capacités associées)	Le scénario en bref Règle de l'action, règle institutionnelle, règle des opérations
Temporalités 1 <i>Trajectoires d'adaptation</i>	Construction de trajectoires d'adaptation (Naviguer sur des trajectoires mouvantes)	<ul style="list-style-type: none"> • Construire des trajectoires d'adaptation. • Assurer une cohérence dans la mise en œuvre de l'adaptation par les filières. • Développer une méthodologie d'adaptation de la filière.
Temporalités 2 <i>Ratios d'exposition</i>	Élaboration de ratios d'exposition au changement climatique et de suivi des actions des filières (Mesurer l'exposition au changement climatique)	<ul style="list-style-type: none"> • Rendre publics des ratios d'exposition et de suivi d'actions. • Investir en fonction de l'adaptation. • Articuler les ratios avec la taxonomie européenne d'une finance durable.
Temporalités 3 <i>Transactions d'adaptation</i>	Inclusion dans les transactions de clauses intégrant l'état futur des biens ou des produits (Contractualiser l'adaptation)	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les transactions. • Donner une information sur l'état futur du bien ou du produit. • Développer un marché des services climatiques.

Dans *Trajectoire d'adaptation*, les filières développent des méthodologies d'adaptation en vue de favoriser les échanges de bonnes pratiques et de les mettre en cohérence au niveau national, voire européen ou, en outre-mer, avec les pays voisins, avec une articulation locale. Ces méthodologies permettent aux entreprises d'évaluer la temporalité des risques climatiques et de construire, en relation avec ses parties prenantes, une trajectoire d'adaptation, révisée à travers des revues d'adaptation. Les motivations des entreprises participantes sont multiples : survivre à l'adaptation, s'adapter à une réglementation ou s'adapter au fil de l'eau. D'autres, au contraire, cherchent à prolonger leur modèle économique indépendamment du futur et donc de l'adaptation. Relocalisation, recherche du *statu quo*, retour en arrière à l'occasion des revues d'adaptation sont autant de trajectoires qui mettent en question les méthodologies des filières, tout comme la fin d'activités ne pouvant pas se transformer ou se relocaliser.

Ratios d'exposition est un scénario porté par des investisseurs qui cherchent à développer une finance durable incluant des actions d'adaptation. Des panels d'entreprises de chaque filière sont visités chaque année par des auditeurs afin de suivre les actions d'adaptation de la filière et de définir son ratio d'exposition. Ainsi, les investisseurs peuvent investir en fonction de l'adaptation et des comités de filières permettent de définir des contrats d'adaptation avec des critères d'exposition et de suivi d'actions destinés à être mesurés chaque année. Les ratios sont agrégés et ne descendent pas au niveau de l'entreprise mais banques et assureurs cherchent à les intégrer dans leurs contrats et se désengagent des régions dont les ratios sont trop élevés. Pour contourner ces risques, certaines filières cherchent à définir des critères et des actions que leurs entreprises n'auront pas trop de problèmes à remplir.

Le scénario *Transaction d'adaptation* intègre le changement climatique dans les transactions en vue de donner une information à l'acheteur sur l'état futur du bien ou du produit à partir d'analyses proposées par des entreprises de conseil en services climatiques. Vendeurs et acheteurs s'entendent pour intégrer le changement climatique dans les contrats, des clauses de révisions des contrats pouvant être prévues périodiquement. D'un côté, les vendeurs cherchent à dégager leur responsabilité, tandis que les acheteurs et investisseurs cherchent des informations sur leur capacité future à utiliser le produit ou le bien en fonction du risque climatique et sur les stratégies d'adaptation qu'ils sont susceptibles d'avoir à conduire dans l'avenir. Investisseurs comme consommateurs ont intégré ces analyses dans leur processus de décision. Dans certaines filières et certains territoires, les résultats des analyses sont tels que les transactions d'actifs se résument à des échanges d'actifs échoués. Pour autant, ces analyses ont par nature une fiabilité incertaine et sont source de différends.

● Conclusion

Capacités prospectives et partages transfilières. Les mille voies de la mobilisation des filières

Afin de contribuer au renforcement des capacités d'adaptation au changement climatique des filières économiques, cette étude prospective a opté pour un processus participatif orienté par l'action et proposant des scénarios de mobilisation des filières. Une telle démarche ne contribue pas à faire converger les regards sur les futurs possibles, mais à préparer à accompagner des futurs divergents par des actes, eux-mêmes mobilisant des capacités d'adaptation qu'il s'agira de gérer dans le temps.

À court terme, les ateliers eux-mêmes ont permis des échanges d'expérience entre filières qui participent directement à cet objectif. À moyen et long terme, ils mettent en exergue des capacités, des modalités d'action et d'accompagnement de ces capacités. Mais ces propositions, on l'a vu, ne sont pas et n'ont pas à être exhaustives : elles donnent des indications sur des pistes d'adaptation possibles, sur des bifurcations à accompagner ou à éviter. C'est donc aux filières économiques de hiérarchiser, d'appliquer, de transposer, de modifier ces propositions selon leurs besoins pour les adapter d'une part au contexte du moment, d'autre part au cheminement stratégique qu'elles envisagent pour le plus long terme. Elles peuvent alors mobiliser les règles des scénarios pour combiner dans le temps la priorisation et l'évaluation des capacités d'adaptation au changement climatique actuelles et à venir de leurs entreprises. À l'échelle des entreprises, la diffusion des propositions combinée à l'appropriation de cette démarche prospective orientée vers l'action permettrait d'élargir l'éventail de leurs capacités d'adaptation.

Les capacités prospectives d'adaptation et les scénarios d'action stratégique ouvrent de multiples voies à la mobilisation des filières économiques face au changement climatique. La mobilisation des filières passe, comme plusieurs scénarios et capacités le soulignent, par un partage et des échanges. Si le partage d'expériences et les échanges entre filières ont fondé l'approche prospective transversale des travaux présentés dans ce chapitre en impliquant des participants issus des filières économiques, les résultats des ateliers ont invité à développer cette perspective « transfilières ». Quant à l'approche territoriale présente dans de nombreux scénarios, elle invite à développer de tels échanges, à la fois « intrafilières » et « transfilières », au niveau des territoires.

Cette thématique du partage « transfilières » rejoint aussi le retour des participants aux ateliers sur l'intérêt des échanges que cette prospective a déjà permis entre membres de différentes filières économiques. Aussi, une telle approche invite moins à chercher à mobiliser une filière en particulier qu'à offrir aux filières des opportunités de partager des expériences, de se mailler en réseau, y compris avec une dimension internationale. Ce maillage permettrait aussi d'associer les territoires ultramarins et de bénéficier des partages d'expériences qu'ils pourraient développer avec leurs voisins. Les actions d'accompagnement liées à la capacité à s'intégrer dans des réseaux pourraient constituer le socle de ce maillage,

combinées avec les partages d'expériences liés à la crise et au chaînage de la valeur, avec des ancrages territoriaux. La question de l'articulation des temporalités, et notamment l'orientation des trajectoires d'adaptation et des investissements à partir du développement d'audits d'adaptation, constitue également un axe de partage « transfilières ». Elle nécessite l'aménagement d'une évolution des modalités d'accompagnement au cours du temps.

Cette approche prospective invite à organiser la mobilisation à venir comme un partage d'expérience n'ayant pas une visée normative mais piloté à la fois comme une coconstruction de trajectoires et comme l'accompagnement au développement de capacités d'adaptation. Les scénarios que les ateliers ont conduit à élaborer ne sont en effet ni normatifs, ni alternatifs, ni exhaustifs : ils illustrent des capacités qui se combinent et proposent des modalités d'action qui seront ce que les filières construiront. À travers mille voies d'adaptation.