

# DÉCIDER FACE À L'INCERTITUDE DÉFIS DE LA TRANSVERSALITÉ

Rencontres Académiques – 4ème édition  
Enseignements clés – Avril 2026



## Avant-propos

Dans un monde désormais confronté à une multiplication de crises interconnectées – tensions géopolitiques, dérèglement climatique, instabilité des chaînes d’approvisionnement, pression sur les ressources et dépassement des limites planétaires : les organisations publiques et privées font face à une incertitude profonde. Ces dynamiques ne se contentent pas de coexister : elles interagissent, se renforcent parfois, et se déploient à des échelles et des temporalités différentes, fragilisant les repères traditionnels de la planification stratégique.

Dans ce contexte, certaines recherches suggèrent l’existence de seuils au-delà desquels les dynamiques du système Terre pourraient évoluer de manière non linéaire. Sans qu’il soit possible d’en anticiper précisément les trajectoires, cette perspective change radicalement la façon dont les outils prospectifs (modèles, scénarios, récits) peuvent être utiles. Créés pour un monde stable, ils peinent désormais à anticiper ces basculements.

Dès lors, la question n’est plus seulement de produire des modèles ou des scénarios, mais de comprendre dans quelle mesure ces outils restent adaptés pour éclairer des décisions dans un environnement marqué par une incertitude accrue et des interdépendances renforcées. Autrement dit : que deviennent nos repères lorsque les conditions qui ont présidé à leur construction évoluent plus vite qu’eux ?

Ces questions sont d’autant plus pressantes que les outils, que ce soient de modélisation, de scénarisation ou, plus largement, de représentation du futur, n’ont jamais été aussi nombreux, aussi sophistiqués, aussi accessibles. Pourtant, cette abondance ne se traduit pas mécaniquement par une accélération des transformations. Un écart persiste entre la production des trajectoires et leur traduction en décisions effectives.

Cet écart n’est pas un problème d’outil. Il est politique, culturel, organisationnel et humain. Entre le moment où une trajectoire est dessinée et celui où une décision est prise, il se passe quelque chose que les équations ne capturent pas. Qui décide qu’un scénario est « crédible » ? Quelles médiations, quels formats, quels cadres de lecture permettent à ces outils de devenir réellement opérants, c’est-à-dire capables d’orienter l’action dans des environnements incertains ? C’est autour de ces questions que s’est structurée la quatrième édition des Rencontres Académiques du Shift Project, organisée le 31 mars 2026.

Les échanges s’inscrivent dans la continuité des travaux menés lors du [séminaire scientifique tenu à l’École de Physique des Houches](#) en juin 2024, qui a réuni près de soixante-dix chercheurs et praticiens issus de disciplines variées. En créant un espace de travail commun entre sciences physiques, sciences sociales, design et prospective,

ce séminaire visait à explorer les complémentarités entre différentes manières de produire et d'utiliser des connaissances sur le futur.

Dans ce prolongement, deux tables rondes ont structuré les échanges de la soirée.

La première s'est attachée à la fabrique même des outils prospectifs. Elle a interrogé la manière d'articuler des échelles multiples, d'intégrer des dimensions hétérogènes telles que les dimensions biophysiques, économiques, sociales et d'ouvrir ces démarches à une pluralité de savoirs, sans perdre en cohérence.

La seconde a mis ces outils à l'épreuve du terrain. Elle a exploré les conditions dans lesquelles ces outils peuvent effectivement orienter l'action, en particulier dans des contextes incertains. Les discussions ont notamment mis en avant un déplacement progressif des critères de décision, de l'efficacité vers la robustesse - entendue comme la capacité à maintenir des orientations pertinentes dans une diversité de situations possibles.

En fil conducteur, une interrogation plus large a traversé l'ensemble des échanges : comment concevoir des dispositifs qui soient à la fois rigoureux sur le plan analytique et réellement mobilisateurs dans la pratique, sans réduire la complexité des phénomènes qu'ils cherchent à éclairer ?

Cette note n'est pas un manuel. Elle n'apporte pas de réponses, mais cherche à valoriser les échanges de la soirée : en sélectionnant les points de convergence entre des disciplines très différentes et en identifiant les questions qui restent ouvertes. Elle s'adresse aussi bien aux chercheurs qu'à celles et ceux qui, au quotidien, doivent décider sans attendre que les modèles soient prêts.

**Zeynep Kahraman**

Responsable monde académique et recherche

The Shift Project

## La fabrique des futurs : construire, faire-vivre, ouvrir

Les outils pour penser le futur n'ont jamais été aussi nombreux. Modèles climatiques, scénarios macroéconomiques, récits prospectifs... Les organisations publiques et privées disposent aujourd'hui d'un arsenal sans précédent pour anticiper, planifier, se projeter. Et pourtant, l'écart persiste entre la production de ces trajectoires et leur traduction en décisions effectives. Cet écart n'est pas un mystère de la volonté humaine. Ce blocage vient de la nature même de nos outils. Conçus pour un monde stable et linéaire, fondés sur des hypothèses de continuité et des logiques d'optimisation, ils sont incapables de modéliser les ruptures brutales de l'Anthropocène. Les trajectoires ne sont plus des courbes lisses, mais des successions de ruptures et de réactions en chaîne que les équations classiques ne savent pas capturer.

Avec six frontières planétaires déjà dépassées, nous sommes entrés dans une zone de turbulences qui impose aux organisations de revoir leurs priorités et de changer de perspective. Au lieu de gérer l'incertitude à la marge, elles doivent placer les contraintes physiques du monde au cœur de leur stratégie. Pourtant, les outils dont elles disposent aujourd'hui ne sont pas faits pour relever ce défi.

C'est pour creuser cet écart, et pour explorer les voies d'une refondation des outils prospectifs, que soixante-dix chercheurs et praticiens issus de disciplines rarement réunies : sciences physiques, macroéconomie, design, prospective, sociologie, géopolitique, ont passé cinq jours ensemble à l'École de Physique des Houches en juin 2024. Le choix du lieu n'était pas anodin. Fondée en 1951 par la physicienne Cécile DeWitt-Morette, l'École des Houches est un haut lieu de la rigueur biophysique, une institution où l'on raisonne à partir des lois de la thermodynamique et des contraintes incontournables du monde physique.

Y convier des économistes, des designers, des prospectivistes et des stratèges d'entreprise aux côtés de physiciens et de modélisateurs du climat, c'était partir du principe que ces disciplines - qui ne donnent pas le même sens au mot « modèle », ne travaillent pas sur les mêmes échelles de temps et ne se fondent pas sur les mêmes types de preuves - avaient tout à gagner à se parler.

Pour un physicien, un modèle est une représentation soumise aux lois de la nature. Une trajectoire n'est valide que si elle est physiquement possible : par exemple, si elle ne consomme pas plus de métaux qu'il n'en existe sur Terre. Pour un économiste, le modèle est une structure basée sur les chiffres du passé et les comportements des marchés. Une trajectoire est jugée solide si elle est cohérente avec ce que les acteurs économiques sont supposés faire demain. Pour un designer ou un sociologue, le modèle est un récit ou une simulation sociale. Une trajectoire n'est valide que si elle est humainement acceptable et fait sens dans la vraie vie. Elle doit tenir compte, par exemple, du fait qu'un

ménage précaire ne peut pas remplacer sa voiture du jour au lendemain, même avec des aides financières.

Ces trois conceptions portent le même nom. Ils ne font pas la même chose, et chacun, dans sa logique propre, pointe une dimension réelle et nécessaire. Le pari de séminaire aux Houches était de mettre ces visions en dialogue pendant cinq jours, dans l'espoir que l'isolement propice à ce lieu crée les conditions d'un échange qui, en temps normal, n'aurait pas lieu, et fasse émerger quelque chose qu'aucune discipline n'aurait produit seule.

À l'occasion de la publication de la synthèse de ce séminaire<sup>1</sup>, la soirée du 31 mars a cherché à faire connaître ces travaux au-delà de ceux qui y ont participé et pour les confronter à la réalité de celles et ceux qui, au quotidien, doivent décider dans l'incertitude.

Animée par **Pierre-Baptiste Goutagny**, chef de projet à IF Initiative et coordinateur de la synthèse issue de ces travaux, la première table ronde prend appui sur ce document. Co-rédigé par quatre des intervenants, il s'organise en quatre volets complémentaires :

- **Les modèles biophysiques et macroéconomiques**, qui constituent le socle technique des exercices de projection ;
- **La scénarisation prospective**, pour explorer les futurs possibles et les rendre appropriables par les organisations ;
- **Les récits et les imaginaires**, qui mobilisent le design pour incarner ces futurs et en débattre collectivement ;
- **La fabrique de la stratégie**, qui interroge la manière dont ces outils nourrissent concrètement la décision publique et privée.

Pour ouvrir les échanges, Pierre-Baptiste Goutagny a posé trois questions issues directement des discussions de la semaine aux Houches :

- Comment intégrer dans un même exercice des échelles aussi différentes que le temps long du climat et le temps court de la décision politique ?
- À quelles conditions ces outils produisent-ils de réels effets sur l'action ?
- Comment ouvrir cette fabrique des futurs à des acteurs et des perspectives qui en sont habituellement absents ?

C'est autour de ces trois fils que les intervenants ont construit leur échange.

---

<sup>1</sup> <https://www.ifinitiative.com/ressources/modelisation-et-la-scenarisation-prospective-a-la-prise-de-decision-strategique>

## Le problème des échelles

La première limite n'est pas technique, mais épistémologique et **Antoine Godin**, économiste à l'Agence Française de Développement, l'a énoncée avec une autodérision assumée : « *La première chose à faire, c'est de ne pas écouter les économistes* ». Derrière le trait d'esprit, l'intention n'est évidemment pas de disqualifier sa propre discipline, mais de pointer sa tendance à s'imposer comme langage dominant de tout exercice de modélisation. Quand on modélise des futurs à l'ère de l'Anthropocène, explique-t-il, la bonne démarche est d'abord de représenter les processus biophysiques : leurs contraintes, leurs seuils, leurs irréversibilités avant de se demander comment l'économie y réagit. Inverser cet ordre, c'est risquer de produire des modèles cohérents en interne, mais aveugles à la réalité physique du monde.

À ce premier défi disciplinaire, il en a ajouté deux autres qu'il a formulés dans le même souffle. Le défi spatial d'abord : la macroéconomie travaille à l'échelle nationale, mais la biodiversité se joue à l'échelle des écosystèmes, la transition énergétique à celle des bassins d'emploi. Ce qui se passe réellement sur les territoires échappe souvent aux projections globales. Le défi temporel ensuite : comment construire des modèles capables à la fois de représenter rigoureusement le présent et de projeter un monde fondamentalement différent dans vingt ou trente ans ? La question pointe un enjeu de fond. Un modèle ancré dans les données historiques pour être crédible aujourd'hui n'est pas nécessairement équipé pour être transformatif demain.

Reconnaître ces défis, c'est une chose. Transformer cette reconnaissance en ressource en est une autre. **Valéry Michaux**, enseignante-chercheuse à Neoma Business School, apporte une réponse que la littérature internationale confirme depuis longtemps : accepter que même les scénarios les plus quantitatifs abritent une part irréductible de qualitatif. Les SSP du GIEC, les quatre trajectoires d'IF Initiative et autres, tous reposent sur des choix narratifs initiaux qui permettent à des communautés scientifiques très différentes de se coordonner autour d'un horizon commun avant que les modèles mathématiques ne prennent le relais. C'est ce socle qualitatif partagé qui rend ces scénarios robustes et appropriables par ceux qui doivent s'en servir.

Encore faut-il savoir à quoi les utiliser. Pas à prédire avec certitude, mais à explorer l'incertitude. Face à l'incertitude du long terme, la tentation est de renoncer à se projeter. C'est l'inverse que Valéry Michaux défend : « *Plus on explore cette incertitude, plus les décisions qu'on prend sont de bonne qualité.* » Ce n'est pas le scénario produit qui compte, c'est le travail d'exploration qu'il exige. Elle l'illustre par un cas devenu classique : Pierre Wack chez Shell, qui n'avait pas convaincu la direction en montrant des courbes sur un éventuel choc pétrolier, mais en la faisant travailler un an sur ses conséquences concrètes. « Ce ne sont pas les futurs en tant que tels, c'est les fabriquer. » La valeur d'une démarche prospective loge dans le chemin parcouru ensemble, pas dans le scénario livré.

Et pourtant les outils abondent, les scénarios se multiplient - ce qui amène une question nouvelle. Si explorer l'incertitude est si utile, pourquoi cette surproduction ne produit-elle aucun effet ? **Thomas Gauthier**, enseignant-chercheur à emlyon Business School, se dit prêt à signer « *un traité de non-prolifération prospective* ». Cette inflation de visions à 2030, 2040, 2050 ou 2060 lui paraît tenir d'une réaction immunitaire : faute de savoir comment s'orienter dans un monde où s'accumulent les anomalies climatiques, énergétiques, géopolitiques, technologiques et sociales, les directions stratégiques produisent des futurs en série.

Le problème, pointe-t-il, est que cette surproduction tourne à vide. Ces futurs fonctionnent comme des dispositifs d'ajournement : ils dépolitisent les enjeux en les convertissant en sujets techniques, et étirent indéfiniment le temps de la décision. « *Ce n'est jamais finalement si urgent que ça, puisque c'est encapsulé dans un scénario 2050, on ne va pas se prendre la tête tout de suite en 2026, vis-à-vis de 2050.* »

Tant qu'un futur reste plausible, qu'il ne viole aucune loi de la physique, il est jugé utile. Pour Thomas Gauthier, ce critère de plausibilité ne peut plus tenir lieu d'alpha et oméga de la prospective. La vraie question n'est pas de savoir si un scénario est crédible, mais quelle pluralité de logiques institutionnelles il donne à voir. Si tous les futurs produits par une entreprise reposent sur les mêmes contrats sociaux implicites, les mêmes fondements de légitimité, les mêmes indicateurs sacralisés, leur diversité n'est qu'apparente : ils racontent un seul et même monde décliné en variantes. D'où son appel : « *Il est absolument nécessaire de voir dans les scénarios corporate des scénarios d'effondrements et des scénarios dans lesquels les indicateurs de la performance d'entreprise sont une fois pour toutes dénaturés.* »

### **Trois points d'acupuncture pour vérifier qu'un futur a vraiment fait bouger**

Comment savoir, alors, si un exercice de prospective a réellement infléchi quelque chose ? Thomas Gauthier a proposé trois « points d'acupuncture » empruntés au quotidien des dirigeants. Le premier est l'agenda Outlook, qu'il a décrit comme « *la télécommande universelle du cadre en entreprise* ». Si, dans les semaines qui suivent un travail prospectif, l'agenda des dirigeants ne comporte ni nouveaux interlocuteurs, ni nouvelles réunions, ni temps consacré à des sujets que l'exercice aurait fait surgir, alors « *il ne s'est rien passé et il ne se passera rien* ». Le deuxième est la composition du conseil d'administration ou de surveillance : s'il n'y siège personne capable de porter un futur « ingrat », « non officiel » ou « invouable », ces futurs alternatifs n'auront aucune place dans les conversations décisionnelles. Le troisième est la batterie d'indicateurs de performance. Tant que les tableaux de bord n'enregistrent que des grandeurs financières classiques, les futurs marginaux n'ont rien produit, parce que c'est sur les indicateurs que toute l'entreprise aligne ses comportements à chaque niveau.

## De l'optimum incertain à la trajectoire robuste

Ces trois points diagnostiquent le symptôme. Mais quel est le diagnostic ? Antoine Godin a cherché plus loin, du côté de l'outil lui-même. Pour lui, ce qui empêche les futurs de faire bouger les choses tient d'abord à l'épistémologie sur laquelle ils sont construits. La plupart des modèles utilisés pour explorer l'avenir, a-t-il rappelé, reposent sur un socle néoclassique : optimisation, anticipations rationnelles, hypothèse d'agents pleinement informés. Cette épistémologie produit, dans son analyse, un système qu'il a qualifié d'« auto-coincé », incapable de regarder ce qui se passe en dehors de ses propres hypothèses. Tout utilisateur d'un modèle ou d'un scénario, a-t-il argué, devrait commencer par se demander si l'épistémologie sous-jacente correspond à la réalité qu'il cherche à éclairer.

Ce constat l'amène à proposer un changement radical de méthode : passer d'une logique d'optimisation à une logique de robustesse. Là où une démarche d'optimisation s'épuise à prédire un « optimum » précis mais par nature très incertain, la recherche de robustesse vise l'inverse. Il ne s'agit plus de viser la trajectoire parfaite sur le papier, mais de construire des stratégies capables d'atteindre leurs objectifs même dans des contextes adverses ou radicalement polarisés. Pour l'économiste, la différence est fondamentale : la première approche produit un chiffre ; la seconde produit une trajectoire qui tient debout quand le monde s'écarte des prévisions. Ce changement de perspective modifie en profondeur la manière même de concevoir et de construire un scénario de transition.

## Élargir la fabrique : design, émotions, narration

Mais comment ouvrir cette fabrique à d'autres acteurs, d'autres perspectives, d'autres visions du monde ? **Ioana Ocnarescu**, directrice de la recherche à Strate école de design, l'admet sans détour : personne ne sait encore vraiment. Ce qu'elle sait, en revanche, c'est qu'inviter ces voix à la table ne suffit pas. Il faut du temps passé ensemble, des formes d'engagement qui sortent du répertoire habituel des modélisateurs.

Changer un futur, c'est aussi faire bouger les émotions et l'imagination de celles et ceux qui le construisent. Pour Ioana Ocnarescu, il faut « muscler la prospective » et « réapprendre à imaginer et réapprendre à s'émouvoir », ensemble. Cela commence par les chercheurs eux-mêmes : assumer leurs propres émotions au lieu de les dissimuler derrière une posture neutre, laisser leur passion guider leurs choix, lire davantage de fiction – *et de bonne science-fiction*, registre qu'elle juge sous-représenté dans les écoles de design comme d'ingénieurs. Dans le mot science-fiction, rappelle-t-elle, il y a le mot science : ce genre exige un travail rigoureux d'enquête, de projection, de mise en récit à partir de matériaux réels. C'est entraînement à imaginer sérieusement ce qui n'existe pas encore.

Pour rendre cette conviction tangible, elle pose ce soir-là une boîte de céréales sur la table. L'objet, imaginaire, représente un monde où les protéines animales auraient cédé

la place à la farine de grillons, où Monsanto serait toujours là, mais sur un marché d'insectes brevetés. Cet « *artefact diégétique* » ne prédit rien : il rend tangible un futur possible, crée les conditions d'une conversation qui ne pourrait pas avoir lieu autrement. La formule : « *passer d'une image vaut mille mots à un objet qui vaut mille émotions* ». Ces objets ne sont pas là pour amuser, mais pour faire ressentir ce que les équations ne font pas ressentir.

Thomas Gauthier clôt la table ronde par une proposition inattendue et *assumément provocatrice*. Pour que les enjeux de l'Anthropocène cessent d'être des courbes que les experts regardent ensemble et deviennent des réalités que les sociétés éprouvent, il faudrait, dit-il, un rituel mémoriel. Comme le 11 novembre et le 8 mai ancrent la mémoire des guerres dans le temps collectif, le jour du dépassement, ce moment où l'humanité a consommé plus de ressources renouvelables que la Terre n'est en mesure d'en renouveler, pourrait devenir un jour férié. Un jour férié pas comme les autres : une date qui change chaque année et qu'on ne connaît qu'au dernier moment. On imagine les agendas impossibles à planifier, les réunions annulées un lundi de juillet ou un jeudi de septembre. L'idée fait sourire, mais elle dit quelque chose de sérieux : « *On aurait un moment, peut-être de communion nationale, européenne, mondiale autour de ces notions dont il a été question aujourd'hui : incertitude, doute, trouble.* » Comment collectiviser l'expérience de ce qui ne se voit pas ?

## Faire atterrir : quand les outils de prospective rencontrent la réalité des décideurs

Si la première table ronde a exploré comment se construisent les outils prospectifs, la deuxième s'intéresse à ceux qui doivent s'en emparer. **Marion Ferrat**, responsable de l'engagement chez IF Initiative et coordinatrice du séminaire des Houches, anime cette séquence avec trois intervenants : Anne Clerc, conseillère au Secrétariat général à la planification écologique (SGPE), David Laurent, délégué général adjoint chez Entreprises pour l'Environnement (EpE), et Patrick Margaria, chef de projet prospective Europe au Shift Project.

Pour ouvrir les échanges, Marion Ferrat a posé la question centrale qui traverse leurs pratiques respectives : comment faire en sorte que des outils rigoureux sur le plan analytique deviennent réellement opérants pour des acteurs dont les temporalités, les langages et les contraintes n'ont souvent rien à voir avec ceux qui les ont conçus ?

### Le scénario comme instrument de dialogue

Pour comprendre comment la prospective atterrit dans le monde réel, l'expérience de **David Laurent** apporte un éclairage particulièrement instructif. En tant que délégué général adjoint chez Entreprises pour l'Environnement, il a pu observer ce qui fonctionne ou non lorsqu'on met les entreprises face à l'incertitude. Il a notamment coordonné deux grands exercices. Le premier, ZEN 2050, visait la neutralité carbone de la France : un objectif clair, un horizon défini, une approche très optimisée. S'il admet que l'exercice ressemble au « *paradis du scientifique* », il en pointe immédiatement le piège : à force de se concentrer sur une seule dimension, l'exercice tendait à lisser les interdépendances entre secteurs et à invisibiliser certains effets systémiques. La gouvernance de la biomasse, notamment, est apparue comme un angle mort majeur : chaque secteur industriel planifiait sa décarbonation en mobilisant la même ressource, sans réaliser que tous les autres faisaient de même. Pour réintroduire ces angles morts, une ouverture a été faite vers d'autres disciplines, notamment la sociologie, intégrée directement au travail de modélisation, ce qui a permis de révéler des points aveugles cruciaux, notamment sur les hypothèses d'adoption technologique.

Le deuxième exercice, « Étape 2030 de la Transition Écologique », a tiré les leçons du premier : horizon plus court, champ plus large, davantage de qualitatif. Ce glissement vers la complexité a eu un coût : les résultats sont devenus moins tranchants, moins aisément communicables. Mais il a produit quelque chose d'inattendu, mettre sur la table des sujets que personne ne regardait. La sobriété, notamment est apparue comme un levier puissant du fait de sa propension à limiter les dépendances aux ressources et donc les vulnérabilités, une capacité appréciée dans un contexte d'incertitude généralisée.

Pour David Laurent, l'apport le plus durable de ces deux exercices ne tient ni au chiffre produit, ni au scénario livré, mais à la transformation des participants. Le comité de pilotage de ZEN 2050 réunissait trente entreprises issues de vingt secteurs : « *ça les a obligés à se parler* ». Au sortir de l'exercice, ces entreprises avaient construit en commun un cadre crédible et cohérent qu'elles comprenaient de l'intérieur ; elles se sont senties capables, ensuite, de mener leurs propres exercices et de fixer des engagements climat de long terme. Un scénario réussi, dans cette perspective, ne se mesure pas à la précision de sa trajectoire mais à l'autonomie qu'il laisse derrière lui.

EpE a poussé la logique de dialogue jusqu'à organiser, en marge de ZEN 2050, une mini-convention citoyenne et des cercles d'inspiration réunissant des experts extérieurs au comité de pilotage. L'objectif était d'éprouver les conclusions dans des regards qui ne partageaient ni le langage, ni les présupposés du collectif d'origine. Là encore, le scénario n'était pas un produit fini ; c'était un objet à mettre en dialogue.

Ce double retour d'expérience conduit David Laurent à poser une question qui traverse toute la soirée : un scénario est-il un instrument de dialogue ou une prévision ? « *Ce sont deux choses fondamentalement différentes.* » Quand on traite un scénario comme une prévision, on attend un chiffre, une trajectoire optimale, une réponse. Quand on le traite comme un instrument de dialogue, on s'intéresse à ce qu'il révèle : les dépendances invisibles entre secteurs, les risques d'une approche purement quantitative, les futurs qu'on n'avait jamais envisagés. Dans un monde « *un peu plus turbulent ces dernières années* », c'est cette seconde logique qui devient pertinente. Le sujet n'est plus d'optimiser. C'est de stress-tester, de vérifier qu'une stratégie reste cohérente dans une diversité de futurs adverses.

Et pourtant, très peu d'entreprises mobilisent directement les modèles intégrés que produisent les chercheurs du GIEC, reconnaît David Laurent. En revanche, les résultats de ces modèles alimentent un ensemble d'outils internes plus opérationnels : prix carbone internes (shadow carbon cost)<sup>2</sup> intégrés aux calculs de TRI (taux de rentabilité interne) ou de VAN (valeur actuelle nette)<sup>3</sup>, analyses de cycle de vie prospectives, dispositifs de pilotage de portefeuille produits comme le Sustainable Portfolio Management<sup>4</sup>. C'est dans ce maillage discret que la prospective, *in fine*, atteint la décision quotidienne. Reste un travail pédagogique considérable sur ce qu'est, *ou n'est pas*, un scénario.

---

<sup>2</sup> Prix carbone interne : une valeur fictive attribuée au carbone pour anticiper son coût futur dans les décisions d'investissement.

<sup>3</sup> TRI et VAN : outils financiers pour évaluer la rentabilité d'un investissement.

<sup>4</sup> Sustainable Portfolio Management : outil permettant d'orienter l'ensemble des produits d'une entreprise selon des critères environnementaux de long terme

## Opérationnaliser : l'urgence du concret

Ce défi d'atterrissage, **Anne Clerc** le connaît bien. Conseillère au Secrétariat général à la planification écologique (SGPE), elle le vit différemment : son enjeu n'est pas de produire de nouveaux scénarios, mais de rendre les grands objectifs nationaux compréhensibles et utilisables par des élus et des territoires qui ne partagent pas le langage des modélisateurs. Sa règle est simple : « *Si on ne parle pas concret, on se noie.* »

C'est pourquoi le quotidien du SGPE s'articule autour d'un travail de traduction, transformant les grands objectifs nationaux en indicateurs purement physiques. Il s'agit de compter les kilomètres de pistes cyclables ou les logements rénovés pour les décliner ensuite région par région. Cet ancrage dans le réel a d'ailleurs eu un effet inattendu sur la motivation de l'administration elle-même.

Lors de la dissolution de l'Assemblée nationale à l'été 2024, 80 % des directeurs régionaux de l'environnement ont demandé à continuer le travail malgré l'incertitude politique. Quand les équipes savent précisément ce qu'elles doivent faire et où elles vont, une crise ne les arrête pas. « *Mes équipes retrouvent le goût de l'action. Elles veulent que ça continue* », confie Anne Clerc."

Contre-intuitivement, le secteur le plus rassuré par cette traduction physique a été l'industrie. Pour la première fois, les acteurs voyaient clairement où il fallait aller, à quel volume, et selon quelle pente. « *Pour l'automobile, ça voulait dire 10 % du parc roulant en électrique en 2030* », rappelle Anne Clerc. Un chiffre raisonnable, à mille lieues de l'injonction anxieuse à « *changer de voiture demain matin* ». Le concret a joué un rôle d'apaisement : il a substitué une cible négociable à une menace diffuse.

Ce travail de territorialisation a révélé un obstacle inattendu avec l'absence totale de langage commun. Pendant six mois, l'État et les collectivités se sont enlisés dans des débats sur leurs méthodes de comptage respectives. Chacun mesurait les émissions à sa façon, les cabinets d'audit avaient leurs propres indicateurs, les régions voulaient se comparer sans base commune. Pour trancher ces discussions, l'administration a dû imposer une exigence stricte en réclamant systématiquement une donnée applicable à la France entière avec une fréquence de mise à jour équivalente. Cette standardisation invisible de l'extérieur a exigé un an et demi d'efforts, mais elle a constitué le socle indispensable pour rendre possible tout le reste du processus.

Une fois la cible nationale traduite en repères territoriaux, le SGPE applique un principe simple : « *voilà la théorie, maintenant emparez-vous-en* ». Les élus modulent les curseurs, moins de pistes cyclables, davantage de gestion forestière, mais doivent boucler le budget départemental ou régional en gaz à effet de serre.

Le dispositif prend vie dans des réunions annuelles qui rassemblent l'État territorial, les collectivités, les entreprises, les organisations professionnelles et le monde associatif,

des acteurs qui travaillent rarement ensemble. Ce que produisent ces réunions va au-delà de l'efficacité : c'est une compréhension partagée des enjeux et des contraintes de chacun. Quelque chose de simple, mais qui manque presque partout ailleurs.

Car lorsque cette compréhension manque, le prix peut être élevé. L'épisode du délestage électrique de 2022 en est l'illustration la plus frappante. Lorsque le risque de pénurie s'est matérialisé après l'invasion de l'Ukraine, la plupart des grands groupes français ont découvert qu'ils ne disposaient d'aucun plan pour faire face à une panne d'électricité nationale. Pressés par l'urgence, ces entreprises ont fini par l'avouer : « *Leur réponse, c'était : on n'y a jamais pensé. On s'était dit inconsciemment qu'une panne d'électricité, ça voudrait dire qu'on serait en guerre mondiale.* » Faute d'avoir pris le temps de discuter ensemble de ce qui pourrait mal tourner, ils se sont retrouvés démunis devant une crise qu'ils n'avaient jamais jugé utile d'imaginer.

## La montée d'échelle : ce que l'Europe ne fait pas encore

**Patrick Margaria** apporte à cette discussion une dimension supplémentaire : celle de la cohérence entre pays. Le projet qu'il pilote au Shift Project compare treize prospectives énergétiques issues de onze pays européens : de la Norvège à l'Espagne, de la Roumanie au Royaume-Uni. Ce que cette lecture panoramique révèle est aussi simple qu'inquiétant : chaque pays regarde midi à sa porte. Un pays planifie d'importer soixante-cinq térawattheures d'hydrogène de France en 2050. D'autres séquestrent plus de carbone que leurs forêts ne peuvent physiquement en absorber. Chacun optimise sa propre trajectoire sans voir que ses hypothèses entrent en collision avec celles de ses voisins. « *Quand on les regarde point par point, on ne voit pas la difficulté. Mais quand on commence à les regarder de façon globale, ça saute aux yeux.* »

Ce manque de vision systémique européenne reste encore à construire. C'est un espace de gouvernance qui attend d'être investi, car aucune instance n'a encore pleinement mutualisé ce niveau d'analyse : « *On pensait que c'était fait. On pensait que ce n'était pas le rôle du Shift de faire une méta-vision des prospectives européennes.* » ajoute **Patrick Margaria**. Et ce qui manque, au fond, n'est pas tant une méthodologie qu'une culture commune : cette capacité à partager les mêmes références, à donner le même sens aux mêmes mots, avant même de commencer à comparer des trajectoires.

C'est ce qui manque aussi, selon lui, dans la plupart des exercices prospectifs européens : le storytelling. « *Si on veut embarquer le citoyen dans le projet, il faut lui raconter une histoire. On ne peut pas lui dire seulement ce qui sera moins bien. Il faut dessiner un futur désirable.* » Des chercheurs travaillent déjà sur ce terrain, réunissant société civile, syndicats, organisations diverses. Des idées parfois impraticables, mais qui font surgir en chemin des pistes crédibles. C'est dans cet espace, entre la rigueur des chiffres et l'imagination collective, que quelque chose peut se passer.

## Conclusion

Ce que cette soirée a mis en évidence ne tient pas dans une formule. Mais si l'on devait en dégager un fil, ce serait celui-ci : l'écart entre la production de connaissances sur le futur et leur traduction en décisions n'est pas un problème technique. C'est un problème de culture, de langages qui ne se parlent pas, d'échelles qui ne s'articulent pas, de disciplines qui s'ignorent, d'acteurs qui travaillent chacun dans leur sphère sans jamais collaborer.

Les deux tables rondes l'ont montré chacune à leur façon. La première a rappelé que tout outil prospectif repose sur des choix cachés : ce qu'on décide de modéliser, ce qu'on laisse de côté, qui a le droit de construire le futur. Remettre en question l'épistémologie d'un modèle avant de s'en servir n'est pas un luxe intellectuel, c'est une condition de rigueur. La deuxième a montré que même les outils les mieux construits échouent à produire des effets s'ils ne trouvent pas de prise dans la réalité de ceux qui doivent s'en emparer. Territorialiser une trajectoire nationale en indicateurs physiques concrets, standardiser un langage commun entre collectivités, mettre autour d'une même table des acteurs qui ne se parlent habituellement pas : c'est ce travail invisible qui rend tout le reste possible.

De part et d'autre, la même idée est revenue. On ne cherche plus la trajectoire parfaite. On cherche celle qui tient la route même quand les choses ne se passent pas comme prévu, dans une diversité de futurs possibles, y compris les plus adverses, y compris ceux qu'on n'avait pas imaginés.

Ces Rencontres Académiques n'avaient pas vocation à épuiser un sujet qui, par nature, ne se clôt pas. Elles visaient quelque chose de plus modeste et peut-être de plus utile : créer les conditions d'un dialogue qui, d'ordinaire, n'a pas lieu entre des chercheurs qui modélisent et des décideurs qui agissent, entre des disciplines qui ne partagent pas les mêmes définitions des mêmes mots. C'était aussi le pari que le séminaire des Houches avait formulé en 2024, et que la soirée du 31 mars a cherché à prolonger au-delà du cercle de ceux qui y avaient participé.

Ce dialogue continuera. Un nouveau séminaire aux Houches est prévu en 2027, consacré cette fois à l'articulation entre les différentes échelles, du local au global. Il y aura sans doute de nouveaux modèles à questionner, de nouveaux objets à poser sur la table, et de nouvelles façons d'imaginer ensemble ce que le futur peut être. En attendant, ce document espère avoir fourni quelques repères utiles et des outils pour continuer à poser les bonnes questions.

The Shift Project est un groupe de réflexion qui vise à éclairer et influencer le débat sur les défis climat-énergie.

Nous sommes une association d'intérêt général. Nos membres financeurs sont pour la plupart des entreprises. Guidé par l'exigence de rigueur scientifique et technique, notre regard sur l'économie est avant tout physique et systémique.

[www.theshiftproject.org](http://www.theshiftproject.org)

### Contact

#### **Zeynep Kahraman**

Responsable monde académique et recherche

+33 (0) 6 13 06 57 65

[zeynep.kahraman@theshiftproject.org](mailto:zeynep.kahraman@theshiftproject.org)

