

Dans: Laurent Mermet (dir.):  
« Étudier des écologies futures - un chantier ouvert  
pour les recherches prospectives environnementales »,  
PIE - Peter Lang, 2005

## CHAPITRE II

### Un cadre théorique ouvert pour l'extension des recherches prospectives

Laurent MERMET

Connaissant un regain de faveur depuis le milieu des années 1990, les études et recherches prospectives se multiplient aujourd'hui et affichent des ambitions croissantes. Elles répondent au souci de plus en plus nettement affirmé d'une gestion des affaires publiques et privées qui s'inscrit dans le long terme et prenne en compte les interdépendances entre les multiples dimensions du développement (économique, sociale, environnementale, culturelle, etc.). Cette évolution correspond à la montée en puissance, à la fois au niveau national et au niveau mondial, de thèmes comme le développement durable, le changement climatique, le vieillissement dans les pays développés, les évolutions géopolitiques. Pour nous, l'un de ses enjeux majeurs est le développement de travaux prospectifs de plus en plus intégrés dans le travail de production et de controverse des sciences. Cette évolution, déjà amorcée mais qui demande à être poussée plus avant, est justifiée sur deux plans. Elle est nécessaire pour prendre en charge la complexité et la technicité croissantes des conjectures prospectives, que ce soit sur l'environnement, la population, l'économie, etc. Elle doit permettre de porter les discussions prospectives au sein même des instances de débat propres au monde scientifique, qui peuvent contribuer de manière déterminante à leur approfondissement, à leur pluralisme, à leur réflexivité critique. Une telle perspective suppose notamment d'initier – ou d'intensifier quand elles existent – les collaborations entre chercheurs spécialistes des domaines étudiés et spécialistes de la prospective<sup>1</sup>.

Elle passe aussi par une clarification de la diversité des types de travaux prospectifs et de leurs statuts vis-à-vis de la pratique scientifique et des processus de décision politiques<sup>2</sup>. Il s'agit, d'une certaine façon, de permettre des développements plus spécialisés et plus différenciés. Mais

<sup>1</sup> Voir le chapitre III sur les spécialistes de la prospective et le chapitre I sur les différents types de collaboration qu'impliquent les prospectives environnementales.

<sup>2</sup> Voir plus haut chapitre I.

si un effort soutenu dans ce sens est indispensable pour construire des prospectives plus approfondies, il porte aussi en lui le risque d'un éclatement du champ des études et recherches prospectives. Or la qualité d'un travail de prospective ne dépend pas seulement d'une plus grande adéquation à son contexte spécifique et aux contenus traités, mais aussi de la possibilité de pratiquer des emprunts, des comparaisons, des recoupements, des combinaisons, avec d'autres travaux de prospective.

Cela suppose que des prospectives tout à fait différentes puissent se situer les unes par rapport aux autres – au regard de leurs contenus, de leurs méthodes, de leurs fondements théoriques – au sein du champ de la prospective pris dans son ensemble, c'est-à-dire, dans la perspective qui est la nôtre, en prenant en compte aussi bien le domaine de la prospective générale que les travaux à visée prospective menés dans d'autres cadres disciplinaires comme ceux des recherches environnementales. Notre but, dans la présente contribution, est de proposer pour cela un cadre théorique ouvert qui embrasse dans son champ de vision – et permette de mettre en discussion les unes par rapport aux autres – les prospectives les plus diverses par leurs présupposés théoriques, par leur conception méthodologique, par leur contexte de réalisation et d'utilisation.

Cette approche s'inscrit en rupture avec celle généralement retenue – y compris dans nos propres travaux antérieurs sur les Exercices de simulation de politiques (*Policy Exercises*) (Mermet, 1993) – qui vise à concevoir, à standardiser, à diffuser une procédure normalisée de conduite du travail de prospective et un ensemble associé (une « boîte à outils ») de méthodes adaptées au plus large éventail de situations possible. Si cette orientation de recherche a pu donner naissance à des travaux et à des mouvements de pensée intéressants, comme l'Évaluation intégrée (*Integrated Assessment*) (Rotmans, 1998) ou le *technology foresight* (Barré, 2000), elle s'avère peu adaptée à la réalisation de travaux de prospective élaborés et discutés de façon approfondie dans un contexte de recherche scientifique. En effet, comme on le montrera plus loin, dans son effort pour concilier la normalisation des méthodes et l'application possible à des objets très divers, ce type d'approche ne favorise ni l'utilisation de méthodes très spécifiques (à un objet, à un contexte), ni la poursuite d'une réflexion théorique approfondie. Or ces deux limites constituent selon nous des handicaps majeurs pour fonder des développements prospectifs nouveaux, capables de mobiliser le potentiel de travail et de débat de la recherche – pour ce qui nous concerne ici, des sciences de l'environnement. Nous explorons donc ici une voie tout à fait différente qui consiste (1) à renoncer à la standardisation des méthodes pour s'en remettre aux ressources théoriques et méthodologiques extraordinairement diverses des auteurs (actuels ou

potentiels) de travaux prospectifs, à leur capacité d'innovation, à la spécialisation et à la différenciation de travaux de plus en plus approfondis et (2) à insister plutôt sur les conditions de mise en discussion des choix de méthode, de leurs fondements théoriques, de leur adéquation à des contenus et des contextes donnés. C'est dans cette perspective que la construction d'un cadre théorique ouvert prend tout son intérêt, pour fournir des repères, un langage, qui permettent de réfléchir à chaque travail prospectif, que ce soit au stade de sa conception (*ex ante*), pour guider dans l'aventure de sa réalisation (*in itinere*) ou pour l'évaluer (*ex post*).

Nous procéderons ici en trois temps.

Nous commencerons, anticipant sur la construction du cadre théorique lui-même, par proposer un ensemble de repères pour les chercheurs et les praticiens qui se lancent dans l'aventure de nouvelles recherches prospectives.

Dans un deuxième temps, nous poserons les éléments principaux du cadre théorique. Pour construire celui-ci, nous avons cherché à dégager les éléments constitutifs les plus généraux, les plus fondamentaux, du travail prospectif, quel qu'en soit le cadre et le contenu. Nous les avons trouvés pour partie dans la littérature prospective générale (et en particulier dans l'ouvrage de Bertrand de Jouvenel (1964) sur *L'Art de la conjecture*) et pour partie dans l'évolution récente des idées sur les relations entre science et politique. Nous les avons recoupés – pour peser la généralité et la pertinence des concepts – avec le corpus très diversifié des exercices prospectifs que nous connaissons directement (par la conception, la mise en œuvre ou l'évaluation) ou par la littérature, ainsi qu'avec les tentatives de généralisation effectuées par d'autres (dans l'optique que nous avons résumée et critiquée ci-dessus).

Dans un troisième temps, nous nous efforcerons donc de montrer la teneur et la portée du cadre théorique proposé en l'utilisant pour réexaminer trois ensembles théoriques et méthodologiques de référence : (1) la prospective stratégique, (2) les méthodes de *Policy Exercises* développées dans le champ de l'environnement depuis les années 1980 et (3) le domaine de l'*Integrated Assessment*, dont le développement rapide occupe aujourd'hui le devant de la scène prospective environnementale au plan international. On verra comment chacun, tout en essayant d'offrir un cadre de travail le plus large possible, est en fait construit sur une conception particulière de la prospective, adaptée à des situations de travail spécifiques, mais pas à d'autres. Le fait de placer ces approches dans un cadre théorique plus large permet de mieux cerner à la fois leur potentiel et leurs limites. Cette mise en perspective devrait inciter et contribuer à des usages plus approfondis, plus assurés

et plus rigoureux de ces approches et dégager de manière plus nette le terrain pour en développer de nouvelles.

### **1. Un guide de questionnement pour la conception d'opérations prospectives**

Pour amorcer la réflexion, plaçons nous dans la situation d'un collectif de recherche qui entreprend d'innover en réalisant un travail prospectif inédit – c'est-à-dire en n'appliquant pas simplement une démarche type. L'essentiel des théories qui seront mobilisées, des méthodes utilisées, des dispositifs mis en place, relèvent de l'initiative et du domaine spécifique de recherche où l'équipe s'engage. Et si certains éléments sont empruntés à des précédents en matière de prospective, ils font partie du fonds ouvert de la culture du prospectiviste, plutôt que du répertoire fermé et codifié d'une « boîte à outils ».

L'exigence première est de situer ces ressources dans une réflexion plus large. La conception de démarches de prospective nouvelles suppose un travail important de problématisation et la construction de conjectures doit être précédée et accompagnée d'une réflexion particulièrement active (1) sur leur insertion dans le champ des recherches et expertises sur l'environnement et (2) sur les forums où ces conjectures pourront être débattues.

Dans ce contexte, le rôle d'un cadre théorique posé à un niveau très général est « d'orienter les questions que se pose l'analyste » (Ostrom *et al.*, 1993). Ainsi le cadre « ouvert » que l'on va proposer ici débouchera sur un ensemble de questions essentielles pour guider tout travail de prospective (voir encadré 1). Le lecteur pourra faire remarquer que la plupart de ces questions sont simplement celles que l'on devrait se poser pour conduire n'importe quel projet de recherche bien réfléchi ! C'est qu'alors il est pratiquement convaincu de la thèse que nous avons défendue dans le chapitre précédent de l'ouvrage<sup>3</sup> : une prospective n'est pas une entreprise intellectuelle « à part », mais une étude ou une recherche *presque* comme une autre. Et la différence suggérée par le mot *presque* ne porte ni sur le statut académique de ces travaux, ni sur les types de méthodes utilisées. Elle correspond à la spécificité du travail conjectural : la quasi-impossibilité de clore le débat, dès lors qu'il porte sur un avenir toujours en partie indéterminé. C'est elle qui imprime cette acuité particulière à l'exigence de réflexivité à la fois sur les contenus et sur les enceintes de débat, exigence qui accompagne le travail prospectif dès le départ et perdure plus que dans d'autres domaines même une fois la recherche terminée.

---

<sup>3</sup> Voir chapitre I.

**Encadré 1. Un guide de réflexion pour l'analyse, l'évaluation, la conception d'une opération de recherche prospective**

**Sur la dialectique entre forum et conjecture**

- ◆ Quelles questions scientifiques le collectif de recherche considère-t-il importantes pour comprendre les dynamiques futures des socio-systèmes ? Avec quelle pertinence pour qui ?
- ◆ Quelles questions d'action font sens à ses yeux ?
- ◆ Quelle est la place du travail envisagé dans l'économie d'ensemble de l'avancement des sciences de l'environnement ?
- ◆ Si le travail envisagé n'est pas en lui-même synthétique, quels apports spécifiques vise-t-on à de futures synthèses prospectives ?
- ◆ Dans quels forums futurs, déjà existants ou à modifier, ou non encore ouverts, les résultats espérés par le collectif de recherche pourront-ils se mettre en débat ? Quels forums futurs leurs travaux pourront-ils alimenter ou (comme on en trouvera des exemples plus loin dans l'ouvrage) conduire à se former ?

**Sur la consistance et la réalité du travail proposé**

- ◆ Par rapport aux travaux existants ou en cours qui éclairent les dynamiques futures des socio-écosystèmes, quels apports spécifiques sont visés par le projet du collectif de recherche ?
- ◆ De quel type de production prospective s'agit-il, par son insertion disciplinaire ou interdisciplinaire, par ses relations à la sphère de la recherche et à celle de la décision (voir ici la typologie proposée au chapitre I) ?
- ◆ Quels sont les « travaux de construction » qui, étant donné ce positionnement, peuvent conférer une valeur à ce projet ? un effort accru de formalisation théorique ? l'exploitation de jeux de données non encore travaillés ? de nouveaux dialogues entre disciplines ? ou entre chercheurs et décideurs ? ou entre chercheurs et citoyens ?

**Sur l'insertion dans un réseau plus large d'opérations prospectives**

- ◆ Le travail prospectif entrepris peut-il trouver à s'appuyer sur des prospectives déjà existantes qui pourraient fournir des jeux de données ou des conjectures légitimes et utilisables sur d'autres dimensions du problème étudié, ou à d'autres échelles ?
- ◆ Dans quelle filiation ce travail s'inscrit-il ? Peut-il déboucher sur de nouvelles pistes de recherche ?
- ◆ Si l'on conçoit l'émission d'une conjecture prospective (même très élaborée) comme une prise de parole dans un forum étendu, quelles sont les autres conjectures avec lesquelles le collectif souhaite entrer en débat ? avec quels enjeux ?

### Sur les positionnements théoriques et méthodologiques

- ◆ Quels outils, quelles méthodes, quelles données dans les domaines de recherche du collectif, peuvent potentiellement apporter un éclairage prospectif spécifique ?
- ◆ Faut-il les adapter, les faire évoluer, les compléter par d'autres outils, essayer des combinaisons nouvelles de méthodes ?
- ◆ Dans quel cadre de discussion, dans quelles procédures de travail, les méthodes dont l'utilisation est envisagée peuvent-elles donner toute la mesure de leur pertinence pour élaborer des conjectures et nourrir des forums de discussion et d'évaluation ?
- ◆ Quelles conceptions générales de la connaissance possible des dynamiques futures des socio-écosystèmes sont portées, implicitement ou explicitement, par les méthodes et travaux que le collectif de recherche envisage de mobiliser ?
- ◆ Quelles compatibilités, complémentarités, ou au contraire, contradictions, peuvent exister entre les outils théoriques et méthodologiques que le collectif peut mobiliser et la problématique générale de prospective où s'inscrit le travail ?
- ◆ Est-ce que les contraintes pratiques liées aux outils et à leur mise en œuvre sont susceptibles de remettre en cause les choix principaux sur lesquels reposerait le travail envisagé ?

## 2. Un cadre théorique ouvert pour concevoir, analyser et évaluer les travaux prospectifs

### a. Les « fondamentaux » de toute entreprise prospective

Le cadre théorique ainsi résumé sous forme d'un jeu de questions pour concevoir, analyser et évaluer les travaux prospectifs, revenons un peu en arrière pour en présenter les éléments constitutifs et les discuter de façon plus approfondie.

S'il fallait résumer en quelques lignes le projet fondamental de la prospective, on pourrait proposer la citation suivante de B. de Jouvenel (1964) :

Il s'en faut bien que les futurs possibles nous soient [...] « donnés ». Au contraire, ils doivent être construits par notre imagination, se livrant à un travail de « proférence » qui les tire comme descendants possibles d'états présents plus ou moins connus. La construction intellectuelle d'un futur vraisemblable est, dans la pleine force du terme, un ouvrage d'art. [...] Ce qui importe essentiellement pour le progrès de cet art de la conjecture, c'est que l'assertion sur l'avenir soit bien accompagnée du dispositif intellectuel

dont elle procède, c'est que ce « bâti » soit énoncé, transparent, livré à la critique (p. 31).

De Jouvenel précise ailleurs le cadre de cette critique :

La prévision servant aux décisions « publiques » [...] doit être « publique » [...]. Il faut donc un « forum prévisionnel » où se produiront les opinions « avancées » (au sens temporel) sur ce qui peut advenir et ce qui peut être fait (p. 345).

Sur ces bases, nous définissons ici la prospective comme (1) l'élaboration fondée sur des méthodes réfléchies de conjectures sur l'évolution et les états futurs de systèmes dont l'avenir est perçu comme un enjeu et (2) leur mise en discussion structurée. Le terme de prospective est utilisé ici dans son sens le plus large, comme équivalent de l'anglais *Future Studies* et désigne non pas une approche particulière de conjecture, mais l'ensemble des activités d'étude et de recherche qui prennent pour objet l'étude de dynamiques futures, d'états du monde situés dans l'avenir. Dans la même optique, l'expression « méthodes réfléchies » exclut seulement les conjectures fondées sur des moyens qui entendent échapper entièrement à la discussion de leur bien-fondé et de leur pertinence, mais inclut tous les types de méthodologies, depuis celles qui visent à une entière rationalité, jusqu'à celles qui laissent la part la plus large à l'imagination. De manière similaire, les termes de « discussion structurée » sont à prendre de manière très ouverte, comme désignant tout dispositif de débat possédant une certaine systématité et une certaine réflexivité.

À partir de ce noyau central partagé par toute entreprise prospective, nous proposons un cadre théorique organisé en quatre volets.

***b. Premier volet : un jeu de renvoi à instaurer entre traitement des contenus et fonctionnement des forums prospectifs***

L'effort de systématité, de réflexivité, qui caractérise toute construction prospective doit pouvoir se lire simultanément sur deux plans :

- celui des qualités de contenu dans les conjectures produites (par exemple, leur originalité, leur cohérence, leur impact, la force de leurs liens avec d'autres approches, scientifiques ou politiques, etc.) ;
- celui des qualités procédurales de l'exercice prospectif, puisque les conjectures tirent une part essentielle de leur valeur du ou des « forums prospectifs » au sein desquels elles ont été élaborées et/ou soumises à une discussion critique.

Pourquoi souligner ce double enracinement ? Toute tentative de rationalisation, ou plus largement de réflexivité – et au premier chef, le

travail de recherche des sciences – ne repose-t-elle pas sur un jeu de renvoi entre la dynamique d'un forum de discussion et les caractéristiques d'un contenu ? Les deux dimensions ne sont-elles pas liées au point que, comme l'écrit Latour dans *La science en action* (1987), « au moment de l'épreuve, le contexte et le contenu ne se distinguent pas » ? Deux raisons nous poussent cependant à souligner cette double dimension, de contenu et de procédure, des travaux prospectifs.

S'agissant des dynamiques futures des systèmes où se joue notre environnement futur, « l'épreuve » qui permettrait de « classer » une conjecture comme étant soit un fait, soit une erreur dépassée, cette épreuve tend à rester ouverte, en suspens. Le forum de discussion a besoin pour prospérer de pouvoir s'appuyer sur des contenus de plus en plus élaborés ; et réciproquement, ces contenus ne valent que parce que portés par des forums de discussion de plus en plus construits. Parce que le suspens<sup>4</sup> dure, la dynamique, le travail, par lesquels le forum et la conjecture se produisent réciproquement restent lisibles, manifestes même ; ils constituent le moteur fondamental du développement de toute prospective réellement élaborée. Celle-ci, par rapport à d'autres formes d'études ou de recherches, n'a pas autant pour but de parvenir à une clôture du débat, de « mettre tout le monde d'accord », que de structurer et meubler de repères l'espace d'un suspens partagé. On rejoint ici la notion d'univers controversé, proposée par Olivier Godard *et al.* (2002) par opposition aux univers « stabilisés », où par une forme ou une autre de clôture, les protagonistes du débat ont convergé pour accepter une vision convenue commune du système qui les intéresse.

Par ailleurs, l'analyse critique de nombreux travaux de prospective nous a permis de constater que le développement des travaux prospectifs était menacé par deux impasses symétriques.

La première, classique, résulte d'une attaque indifférenciée de toute conjecture : méthodes toujours discutables, incertitudes omniprésentes, etc. Les travaux de prospective prêtent toujours le flanc à de telles attaques, par la fragilité intrinsèque de toute conjecture sur l'avenir. Ces attaques systématiques de toute conjecture se présentent souvent comme de vertueuses défenses de la raison. Mais leur principe est en général tout autre : rhétorique et polémique, il consiste à juger une conjecture dans un contexte qui n'est pas le sien, sur des critères de rationalité

---

<sup>4</sup> Ce substantif rare, calqué sur « en suspens », nous semble le mieux à même de désigner la situation où sont mis les protagonistes d'un dossier dont la clôture est reportée, alors qu'ils sont fortement intéressés à connaître les termes de cette clôture encore indéfinie. Il échappe en effet aux connotations parasites de mots comme suspens (trop littéraire et centré sur l'émotion), attente (trop passif), incertitude (auquel adhère la notion de certitude, déplacée dans le champ de la prospective).



choisis *ad hoc* pour la discréditer. Pour sortir de cette impasse, il faut replacer les conjectures dans leur contexte de discussion et d'action, autrement dit, dans le forum prospectif où elles ont – ou prétendent à – une pertinence. Pour paraphraser Forrester et Meadows, les auteurs respectifs des modèles informatiques *World 2* et *World 3* sur lesquels s'appuie le rapport du Club de Rome sur les limites de la croissance<sup>5</sup> (Donella H. Meadows *et al.*, 1972b), la question posée à ceux qui critiquent une conjecture donnée n'est pas de savoir si elle est inattaquable, mais s'ils peuvent à leur tour en proposer une plus rigoureuse, plus riche, plus défendable dans le cadre du même forum de discussion.

La seconde impasse, symétrique et dont le développement est plus récent, consiste à considérer que, puisque les contenus conjecturaux sont toujours fragiles, toute l'attention doit être portée sur les procédures. Qu'importeraient alors le contenu des constructions prospectives, pourvu qu'elles aient été le fruit d'un processus participatif, d'une procédure innovante, pourvu qu'elles aient fourni l'occasion d'un échange stimulant entre chercheurs de plusieurs disciplines, ou encore entre chercheurs et acteurs de la décision ! Certes, cette dimension dialogique est importante, mais l'absence d'exigence sur le contenu des conjectures produites conduit à une impasse. Au moment même où elle met tout le poids de la prospective sur les procédures, elle les dévalorise indirectement. En effet, quelle peut être la légitimité de procédures lourdes à mettre en œuvre, si elles ne manipulent que des contenus sans importance et ne produisent que des résultats qui n'ont pas de valeur en eux-mêmes ? Une telle posture empêche que s'instaure une dynamique de renforcement progressif des contenus ; elle décourage les chercheurs, peu enclins à investir leur temps dans l'élaboration de produits d'avance dévalorisés. Elle nous semble incompatible avec les perspectives du développement des travaux prospectifs en général et des perspectives environnementales dans un contexte de recherche en particulier.

Au total, les travaux prospectifs ne peuvent trouver un ancrage solide ni dans la seule logique de traitement des contenus conjecturaux, ni dans la seule logique de procédures délibératives. Seule la prise en charge conjointe, dialectique, de ces deux dimensions – pour les désigner, nous reprendrons ici les termes proposés par de Jouvenel en parlant respectivement de *conjecture (prospective)* et de *forum (prospectif)* – est de nature à fonder un travail de prospective.

Tout travail prospectif est à concevoir, à conduire, à évaluer, selon trois entrées complémentaires :

---

<sup>5</sup> Voir chapitre VIII.

- la conjecture, c'est-à-dire la logique et les moyens d'acquisition et de traitement des contenus conjecturaux,
- le forum, c'est-à-dire l'ensemble des dispositifs et processus où se déroule la mise en discussion de ces contenus conjecturaux,
- l'articulation conjecture/forum, c'est-à-dire les liens qui, dans une prospective donnée, rendent le forum approprié à la conjecture, et la conjecture au forum.

Cette dernière entrée est déterminante. En effet, la valeur d'une prospective ne dépend pas seulement du soin mis au travail de conjecture, ni de procédures de débat riches et maîtrisées. Elle repose également de façon essentielle sur l'adéquation réciproque, sur la synergie, entre un mode spécifique de traitement des conjectures et les conditions particulières du forum où elles sont élaborées et discutées<sup>6</sup>.

L'aller-retour, la dialectique à instaurer entre logique de la conjecture et logique du forum constitue le premier axe – et l'axe principal – de notre cadre conceptuel.

### ***c. Deuxième volet : un travail de construction et de discussion méthodiques de futurs possibles***

Le deuxième axe repose sur la notion de travail prospectif. Toutes les formes de prospective se distinguent de la simple émission d'opinions sur l'avenir par un travail de construction, qui débouche sur des conjectures élaborées. La construction des questions, l'effort fait pour expliciter les hypothèses, pour rechercher et choisir les données, le caractère méthodique de la construction de la conjecture à partir de ces choix initiaux, ou bien encore la qualité de mise en forme (visuelle ou textuelle) des images du futur proposées, la richesse de l'imaginaire déployé : c'est parce qu'une conjecture possède une ou plusieurs de ces caractéristiques qu'elle apporte une « valeur ajoutée » dans la discussion d'un forum prospectif.

Qu'il s'agisse d'analyser une prospective existante ou d'en concevoir une nouvelle, il faut donc (1) s'interroger sur la réalité, la nature, l'ampleur, du travail de construction qui a été réalisé (ou que l'on se propose de réaliser) et (2) situer l'apport de ce travail au débat prospectif, à la fois sur le plan du contenu et sur le plan du processus de discussion – de la conjecture et du forum, pour reprendre les termes retenus plus haut.

---

<sup>6</sup> Ce point central sera approfondi et illustré dans les chapitres de la troisième partie de l'ouvrage.

Conduire une étude ou une recherche prospective, c'est s'engager dans un processus destiné à effectuer des transformations spécifiques dans l'état d'un débat. Ce processus peut se décomposer de façon très générale en trois grandes phases.

La première, que nous appellerons « mise en tension », est celle au cours de laquelle s'explicitent et s'élaborent les questions (de quel système parle-t-on, à la lumière de quels enjeux ?), se font les principaux choix théoriques et méthodologiques, s'organise le travail (calendrier, moyens, procédures, etc.), se rassemblent les données et les connaissances pertinentes.

Le seconde est celle de « construction » proprement dite, au cours de laquelle on construira les modèles informatiques, on rédigera les scénarios, ou toute autre forme de conjecture que l'on aura prévue, souvent en impliquant les participants du forum prospectif de diverses façons.

Le troisième est celle « d'interprétation de la conjecture », au cours de laquelle on débattrà des résultats : quelle valeur ajoutée apportent-ils par rapport aux hypothèses de départ ? Quelle est leur portée pour la réflexion et l'action quant à l'avenir du système étudié ? En quoi les choix méthodologiques adoptés renforcent-ils (ou affaiblissent-ils) la signification et la portée des résultats ? Dans quelle mesure laissent-ils des zones d'ombres, ou renouvellent-ils les termes dans lesquels les questions traitées peuvent être posées ?

Cette dynamique propre à chaque opération de prospective, qui fait passer d'un état de la conjecture et du forum à un autre état, constitue donc le second axe de notre cadre théorique.

Il se croise bien sûr avec le premier (voir figure 1). Tout au long de l'évolution d'une opération prospective, on retrouve les logiques de la conjecture et les logiques du forum, ainsi que le jeu de renvoi entre les deux. Cette dialectique fondamentale va à la fois conditionner la poursuite du processus (en lui servant de moteur et de gouvernail) et être conditionnée en retour par l'évolution, au fil du processus, des conditions d'étude et de discussion. Chaque opération de prospective est à lire (et à concevoir) comme un travail – c'est-à-dire une intervention inscrite dans la durée, avec un début, un milieu, une fin – sur une conjecture, sur un forum, sur leur intime articulation.

Le modèle théorique qui reflète cette conception nous semble offrir un cadre de portée très générale pour fonder l'analyse, l'évaluation ou la conception d'une opération donnée de prospective, quels qu'en soient les enjeux de contenu et de contexte, le statut scientifique ou politique, les attendus méthodologiques. Mais à ce stade de réflexion l'opération d'étude ou de recherche prospective reste conçue comme isolée. Or nous

nous situations, comme nous l'avons affiché d'entrée<sup>7</sup>, dans une perspective où la réflexion théorique est guidée précisément par le souci de saisir l'unité et les structures d'un espace de conjecture et de débat au sein duquel chaque opération prospective est liée à d'autres, d'une part par des liens de contenus ou de forums (emprunts de représentations, de données ou de résultats, ou bien au contraire tentative de réfuter des conjectures proposées par d'autres opérations), d'autre part par des liens théoriques et/ou méthodologiques (emprunts de méthodes, inscription dans des conceptions partagées, ou au contraire contrastées, du travail prospectif). Il est donc nécessaire de compléter les deux premiers axes de notre cadre théorique par deux autres, qui reflètent ces deux types de liens.

**Figure 1. Premier et deuxième volets du cadre :  
une opération de prospective entre travail  
d'élaboration et dialectique conjecture/forum**

	<b>Mise en tension</b>	<b>Construction</b>	<b>Interprétation</b>
<b>Conjecture</b>	Quelle est la problématique que doit traiter la nouvelle conjecture à élaborer ?	Quelles données sont traitées, par quelles méthodes, sur la base de quelles théories, pour l'élaboration de la conjecture ?	À quelles interprétations peut donner lieu la conjecture construite à la phase précédente ?
<b>Articulation conjecture/forum</b>	Comment s'articulent la problématique conjecturale et les enjeux liés à l'état initial du forum ?	Procédures et dynamiques du forum d'une part, méthodologies de la construction conjecturale d'autre part sont-elles en adéquation réciproque ?	L'opération conduit-elle à des modifications du forum (structure, dynamique, enjeux), enrichit-elle les conjectures disponibles et leurs interprétations ?
<b>Forum</b>	Quel forum organise-t-on au départ pour lancer l'opération de prospective ?	Quels débats sont organisés au sein du forum (éventuellement modifié) lors de la construction de la conjecture ?	Comment conduire (ou comment se déroule) le débat d'interprétation de la conjecture ?

<sup>7</sup> Voir chapitre I.

**d. Troisième volet : situer chaque opération prospective dans un champ plus large de conjectures et de forums**

Il est bien rare qu'une opération de prospective ne renvoie pas à d'autres. D'abord, parmi les questions posées lors de la phase de « mise en tension », il en est presque toujours qui sont inspirées par les résultats ou les approches de prospectives antérieures. Ensuite, dans la phase de construction de la conjecture, on est souvent amené à utiliser des hypothèses, des données, des éléments d'images, etc., empruntés à d'autres travaux prospectifs. Enfin, la phase finale d'interprétation ouvre généralement la porte à un nouveau cycle de prospective : remise en tension par des questions renouvelées, nouvelle construction (modèle modifié, autre approche de scénario), nouvelles discussions, etc. Ces enchaînements ne s'inscrivent pas seulement dans la logique des conjectures (qui reprennent, transforment, retournent, bref, reconfigurent des contenus), mais aussi dans celle des forums prospectifs. Une opération de prospective peut répondre à une autre, pour la concurrencer, la renforcer ou la contredire. Le forum élaboré par une opération peut s'autonomiser pour en lancer une autre.

C'est à travers de telles relations<sup>8</sup> que se lisent et se construisent les positions et les opérateurs d'un espace prospectif qui se construit et s'étend, opération de prospective après opération de prospective. Ces liens sont essentiels à considérer aussi bien pour concevoir que pour analyser et évaluer une opération donnée de prospective. On peut visualiser cette analyse par un schéma où le « modèle » général d'une opération de prospective est relié de manière différenciée, à celles qui l'ont préparé, qu'elle contredit, sur lesquelles elle s'appuie, qu'elle prépare, qu'elle suscite.

Dans le cas le plus simple, une telle analyse porte sur les relations externes entre une opération prospective et d'autres, conduites plus ou moins indépendamment d'elle. Cependant, on rencontre fréquemment le cas d'opérations prospectives complexes. Elles reposent par exemple sur plusieurs cycles de travail dont chacun pourrait tout à fait, dans un autre cadre, constituer par lui-même un exercice prospectif complet. Ou bien elles combinent en parallèle des exercices contrastés, ou encore, des exercices similaires mais portant sur des régions différentes. Ou bien encore, elles se présentent comme un ensemble construit à partir de plusieurs exercices de prospective très différents dans leur conception (par exemple, une étude de modélisation informatique, et un atelier de rédaction de scénarios, croisés ensuite dans le cadre d'un atelier de

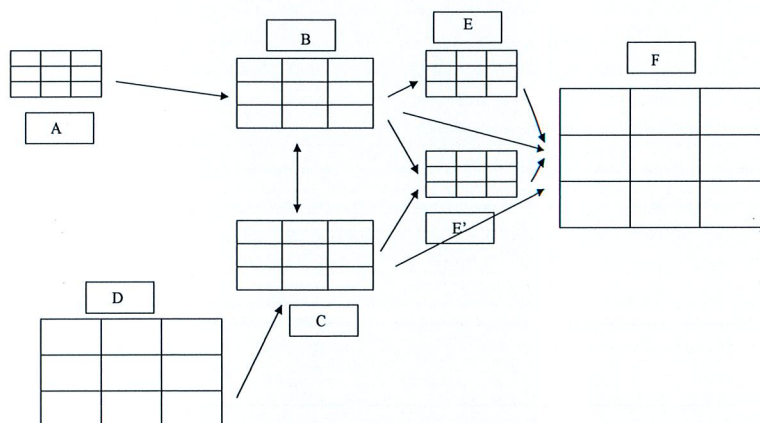
---

<sup>8</sup> Dont on trouvera de nombreux exemples dans la troisième partie de l'ouvrage.

prospective participative). De telles opérations<sup>9</sup> sont, selon nous, à analyser (ou à concevoir) comme des assemblages de sous-opérations, articulées ou emboîtées entre elles. Chacune de ses sous-opérations est à analyser (à concevoir, à évaluer) à la fois (1) en ses termes propres, (2) sous l'angle du fonctionnement d'ensemble de l'opération complexe dont elle est une composante, (3) au regard des relations externes qui inscrivent cette opération complexe dans un espace encore plus large.

Le troisième volet de notre cadre conceptuel oriente donc l'attention vers un effort de lecture (ou de conception) structurée des liens multi-formes, dynamiques, évolutifs dans le temps, qui renvoient d'une opération prospective à une autre (voir figure 2).

**Figure 2. Troisième volet du cadre : des opérations prospectives au sein d'un champ large de conjectures et de forums**



Commentaire : Une première opération exploratoire (A) conduit à une autre (B), plus ambitieuse, et suscite une concurrence (C), qui s'alimente à une opération majeure pré-existante (D) dans un autre champ. Après deux opérations plus spécialisées (E, E'), une nouvelle opération (F) essaie de tirer le meilleur parti des éléments accumulés jusque là.

<sup>9</sup> La *World Water Vision* constitue un très bon exemple de ce type d'opération composite et complexe.

**e. Quatrième volet : situer une opération de prospective au regard des choix théoriques et méthodologiques qui la guident**

Tout travail prospectif, aussi bien sur le plan de la construction des conjectures que de la conduite des forums, repose sur un ensemble de choix théoriques et méthodologiques qu'il est souhaitable d'analyser (ou d'effectuer si l'on se situe au stade de la conception) en ayant une vue claire de l'espace de travail (théorique et méthodologique) au sein duquel ils s'inscrivent. Pour cela, le quatrième volet de notre cadre théorique propose de distinguer des choix qui se situent à des degrés de généralité différents (voir figure 3).

**Figure 3. Quatrième volet du cadre : situer une opération de prospective au regard des choix théoriques et méthodologiques qui la guident**

Des choix...	... à différents niveaux de généralité
Se rattache-t-on à une démarche normalisée de prospective ? Sinon, dans quelle conception relativement générale de la prospective, de son rôle, de ce qui fait sa valeur, s'inscrit l'opération envisagée ?	<i>Une conception générale de la prospective</i>
Quel type de procédure envisage-t-on ? Comment sera construite la démarche ? Quels grands types de produits et de débats prévoit-on ?	<i>Une architecture de l'opération de prospective ; des grands choix théoriques et méthodologiques</i>
Quelles méthodes plus précisément seront mobilisées ? S'il s'agit de scénarios, quel type de scénarios ? S'il s'agit de modèles informatiques, de quel genre de modèle s'agit-il ? Si l'on conduit des ateliers participatifs, quelle formule sera retenue ?	<i>Des ressources méthodologiques, des outils</i>
Quels choix précis au niveau de la mise en œuvre ? Quel style d'animation ? Quelles données sont retenues ou exclues ? À quel niveau de détail rentre-t-on sur les différents thèmes abordés ?	<i>Des « détails » de mise en œuvre</i>

Le premier niveau de choix concerne la conception générale de la prospective défendue par la famille de travaux dont se revendique une opération de prospective donnée (ou bien, où elle s'inscrit implicite-

ment). Comme on le montrera plus loin, des mouvements de pensée qui se présentent (ou sont perçus) comme ayant de « la prospective » une conception universelle, reposent en réalité sur une conception spécifique des objectifs généraux de la prospective, du statut que l'on peut lui accorder, de ce qui fait ou non sa valeur. Ces conceptions déterminent à la fois le champ de pertinence des méthodes qui relèvent de chacun de ces mouvements, mais aussi – c'est moins fréquemment souligné – leurs limites. On verra plus loin par des exemples que l'on ne peut pas discuter des choix méthodologiques ou théoriques d'un exercice de prospective sans le replacer dans le cadrage général qui le fonde, même s'il n'est pas toujours très explicite au départ.

Le second niveau d'organisation des choix théoriques et méthodologiques est celui de l'architecture d'ensemble de l'opération de prospective considérée. Comment propose-t-on de conduire le travail de conjecture ? Quelles en sont les étapes, aussi bien dans l'élaboration des contenus que dans la procédure de discussion ? Quel sera l'élément central de l'architecture de son contenu (un modèle de simulation informatique, des textes de scénarios, un document de planification) ? Si c'est un modèle de simulation, reposant sur quelle théorie, sur quelle conception de l'utilisation des modèles informatiques ? Très souvent, le travail de prospective est un travail lourd qui peut durer des mois, voire des années et mobilise des moyens humains et logistiques considérables. Les choix de méthodes faits à ce niveau, les considérations théoriques et pratiques sur lesquelles ils s'appuient, peuvent évidemment être déterminants. Mais ils sont loin de garantir à eux seuls le résultat, les options prises aux deux niveaux suivants étant elles aussi très importantes.

Le troisième niveau est celui des ressources méthodologiques, des « outils », que l'on entend mobiliser pour mettre en œuvre les différentes composantes de l'architecture d'ensemble du projet. Si la procédure prévoit des étapes associant le public : quelles méthodes participatives choisir ? Si l'on veut utiliser des modèles venus de l'hydrologie pour construire des conjectures sur un bassin versant : quels modèles choisira-t-on ? Quelles sont les caractéristiques qui les rendent pertinents dans le cadre de cette conjecture ? Comment s'articuleront-ils avec d'autres méthodologies mobilisées sur d'autres thèmes au sein de cette même conjecture ? Rien n'indique, par exemple, que le modèle le plus avancé pour expliquer en détail des évolutions passées d'un cours d'eau soit aussi le plus utile pour fonder une conjecture sur ses évolutions possibles à long terme. Il suffit qu'un paramètre nouveau, non pris en compte par ce modèle, prenne de l'importance à l'avenir pour qu'un autre modèle plus grossier, mais qui intègre ce paramètre, puisse lui être supérieur. Il suffit aussi que la mise en œuvre de ce modèle s'accompagne de contraintes incompatibles avec l'architecture d'ensemble de



l'exercice prospectif – des contraintes de durée ou de phasage, par exemple – pour qu'il soit préférable d'en choisir un autre. La discussion de tels arbitrages est au cœur de tout travail prospectif, quel que soit le contexte où il se déroule. Elle est un élément important aussi bien pour la discussion des méthodes existantes, que pour la conception de nouveaux travaux, ou pour leur évaluation *ex post*.

Enfin, la mise en œuvre détaillée des méthodologies choisies constitue un quatrième niveau d'organisation de la prospective. Jusqu'à quel point l'animateur de tel atelier doit-il intervenir dans la discussion, et dans quel sens ? Quel est le poids de tel ou tel choix de données dans les résultats d'un modèle de simulation ? En incluant tel détail dans la rédaction d'un scénario va-t-on mettre en évidence le rôle de variables difficiles à cerner, ou va-t-on au contraire noyer les structures essentielles de la conjecture dans un bruit inutile ? On peut montrer par de nombreux exemples que de tels choix de détail ont souvent une portée décisive sur la valeur d'une opération de prospective, sur la signification que l'on peut accorder – ou non – à une conjecture donnée.

Les quatre niveaux d'analyse (ou de conception) théorique et méthodologique que nous proposons ici de considérer ont donc chacun une importance capitale et sont à considérer avec une égale attention. Bien entendu, ils ne sont pas à prendre de manière trop rigide. Peut-être dans tel ou tel cas, serait-il plus éclairant de prendre en compte trois, ou cinq niveaux d'organisation ? Sans doute aussi les frontières entre les différents niveaux ne sont-elles pas dénuées de flou ? Mais ces imprécisions, le côté discutable de certaines distinctions, ne doivent pas remettre en cause l'intérêt majeur de conduire la discussion sur les choix théoriques et méthodologiques d'un travail prospectif en discutant sur différents plans son inscription dans l'espace théorique et méthodologique de la prospective et en articulant entre eux d'une manière clairement explicitée les choix faits sur chacun de ces plans (ils sont en effet interdépendants).

Avec les analyses d'opérations prospectives passées ou en cours, se multiplient les exemples qui plaident en ce sens<sup>10</sup>. On constate de manière répétée que des scénarios tirent leur valeur à la fois de grands choix structurants et de détails d'écriture et de réalisation, dès lors que les choix faits aux différents niveaux sont cohérents entre eux. On voit aussi que la discussion critique d'un modèle de simulation informatique conduit à traiter de niveaux d'analyse complètement différents, depuis les conceptions philosophiques sous-jacentes à l'architecture du modèle proposé, jusqu'à des choix concernant les données retenues, ou l'écri-

---

<sup>10</sup> On en trouve plusieurs illustrations notamment dans les chapitres IV, VIII et IX.

ture de certains équations du modèle qui, pour sembler concerner des détails, peuvent avoir une influence déterminante sur le résultat.

Ces discussions sur les choix de cadrage ou de méthode faits à différents niveaux d'organisation sont d'autant plus fondamentales qu'elles ne constituent pas seulement un enjeu technique ou académique, du ressort des seuls spécialistes de tel ou tel domaine de conjecture. Elles font partie intégrante du travail d'interprétation des conjectures, et donc du fonctionnement de tout forum prospectif, y compris le plus ouvert aux « profanes », pour reprendre le terme de Callon, Lascoumes *et al.* (2001). La « recherche de plein air » prônée par ces auteurs rejoint ici le plein air suggéré par la notion de forum et le souci profond d'un débat public et ouvert qui a poussé de Jouvenel (1964) à la promouvoir.

### **3. Un réexamen d'approches de référence en prospective**

Au total, nous proposons donc, pour fonder l'analyse, l'évaluation ou la conception d'opérations prospectives, un cadre théorique ouvert qui focalise l'attention sur quatre dimensions :

- la dialectique conjecture/forum,
- la recherche d'une valeur ajoutée par un cycle de travail prospectif (mise en tension, construction, interprétation),
- la culture des liens entre opérations prospectives,
- l'explicitation des choix théoriques et méthodologiques à différents niveaux.

Le rôle d'un cadre théorique situé à ce niveau de généralité n'est évidemment pas de proposer une théorie ou une méthodologie pour faire la prospective d'un problème donné mais, pour reprendre la formule d'Ostrom, Gardner *et al.* (1993), « d'offrir un langage méta-théorique qui permette de réfléchir aux diverses théories disponibles et à leur utilité potentielle pour traiter des questions que l'analyste juge importantes ». C'est bien le problème qui se pose aujourd'hui, selon nous, aux auteurs de prospectives. Ils peuvent s'appuyer sur de multiples théories, mobiliser des méthodes très diverses, mais ils sont souvent empêtrés dans des conceptions de la prospective trop étroitement cadrées, qui entravent leur liberté de choix théorique et méthodologique et ne fournissent que des bases instables et peu cohérentes pour un débat critique sur les méthodes et les résultats.

Ce problème reste modéré tant que l'on se limite à des prospectives tournées plus ou moins directement vers l'action, le caractère pragmatique des méthodes les plus répandues leur permettant de s'adapter à une vaste gamme de situations. Mais il devient criant lorsqu'il s'agit de conduire des travaux prospectifs plus approfondis, en particulier dans un

cadre de recherche. Le grand chantier de développement de telles prospectives, en particulier dans le domaine de l'environnement et du développement durable, suppose que l'on s'ouvre un espace de travail quadrillé plus nettement et plus largement que les approches prospectives existantes, espace qui permette de mobiliser les ressources théoriques et méthodologiques de celles-ci, d'en convoquer ou d'en imaginer d'autres, et de mettre en débat de manière lisible les différents travaux.

Pour aller dans ce sens, nous proposons ici de réexaminer trois approches de la prospective qui constituent des références intéressantes pour la prospective en général, et la prospective environnementale en particulier. Nous nous pencherons successivement sur :

- la prospective stratégique telle qu'elle est défendue par Michel Godet,
- les Exercices de simulation de politiques (*Policy Exercises*),
- l'Évaluation intégrée (*Integrated Assessment*).

Nous allons ainsi constater qu'en nous situant dans l'espace dont le cadre théorique que nous avons proposé fournit les repères<sup>11</sup>, on voit mieux les fondements, donc les forces, mais aussi les limites, de chacune de ces approches. À ce réexamen, elles gagnent en utilité et en lisibilité ce qu'elles perdent en prétention à l'universalité. En retour, l'exercice donne consistance au cadre théorique. Il devrait permettre au lecteur une première « prise en main » pour en essayer le potentiel opératoire. Comme la grille de questions proposée en tête du texte, il concrétise le point de vue dont le cadre théorique est une traduction conceptuelle, mais cette fois pour des applications d'analyse et d'évaluation. Il montre aussi – et ce point mérite encore d'être souligné – que ce potentiel opératoire ne peut en rien prétendre se substituer aux conceptions et aux instrumentations théoriques et méthodologiques apportées par les différentes approches de la prospective, mais seulement leur ouvrir une nouvelle dimension de réflexivité et d'inter-communicabilité.

#### **a. La prospective stratégique de Michel Godet : retour sur une référence**

Depuis le début des années 1980, comme le note Gonod (1996), la prospective stratégique telle qu'elle est prônée par Michel Godet constitue la démarche de référence en France – sans compter son rayonnement à l'étranger. Cette démarche repose sur une conception générale de la prospective comme « une réflexion pour l'action » et plus précisément, un « panorama des futurs possibles d'un système, destiné à éclairer les

---

<sup>11</sup> Même si nous ne les répétons pas à chaque fois de façon trop rigide et lassante.

conséquences des stratégies d'action envisageables ». Dans plusieurs ouvrages Michel Godet (1977 ; 1985 ; 1997) présente la démarche d'ensemble qu'il préconise et la « boîte à outils » méthodologique sur laquelle elle s'appuie.

Dans ses grandes lignes, son approche s'articule autour de la construction de scénarios et se déroule en trois temps. Le premier est consacré à la délimitation du système à étudier (au regard des problèmes d'action posés), à l'analyse de sa situation présente et des évolutions passées (rétrospective). Le second est consacré à la construction des scénarios proprement dits, à partir des analyses précédentes complétées par celle des stratégies d'acteurs et le choix de jeux d'hypothèses. Le troisième temps est celui de la réflexion stratégique pour l'action, à partir des scénarios et plus largement, de l'ensemble des éclairages que l'ensemble du travail a apportés aux participants à l'exercice de prospective. Comment situer cette démarche dans les trois dimensions de notre cadre d'analyse ?

*La construction : une procédure stabilisée,  
une « boîte à outils » standardisée*

La démarche préconisée par Godet accorde une grande attention au travail de construction de la conjecture. Comment garantir la valeur de ce travail ? D'une part, en adoptant pour la conduite de l'ensemble de l'exercice prospectif une procédure clairement définie, stabilisée, normalisée. Les étapes à réaliser, leur enchaînement, sont définis à l'avance selon « un cheminement dont la logique (délimitation du système, analyse rétrospective, stratégie des acteurs, élaboration de scénarios) s'est imposée à l'occasion de plusieurs dizaines d'études prospectives ». Mais d'autre part, « cette logique toute littéraire est une arme insuffisante pour aborder l'analyse, la compréhension et l'explication de systèmes de plus en plus complexes, d'où la nécessité de faire appel aux outils plus formalisés de l'analyse de systèmes » (Godet, 1985). Dans le cadre de la procédure d'ensemble définie plus haut, Godet propose donc d'utiliser des outils formalisés comme l'analyse structurelle et la méthode MICMAC (un système de hiérarchisation des variables du système), les méthodes Delphi ou SMIC (des méthodes de traitement des opinions d'experts), des méthodes d'analyse multicritère, etc.

Ainsi, dans l'approche de Godet, le travail de construction de la conjecture est rendu tangible, fiable, (1) par une procédure d'ensemble stabilisée et (2) par le fait que certaines opérations de traitement de l'information sont confiées à des outils standardisés qui assurent un traitement (souvent informatique) léger mais formalisé et systématique.

### *Le forum*

La prospective telle que la conçoit Godet est tournée vers l'action de manière assez directe.

[Elle se présente comme contribuant essentiellement] à :

- stimuler la réflexion stratégique collective et la communication au sein des entreprises,
- améliorer la souplesse interne face à l'incertitude de l'environnement et à mieux se préparer à certaines ruptures possibles,
- réorienter des choix en fonction du contexte futur dans lequel leurs conséquences doivent s'insérer (*id.*, p. 49).

Quel type de forum mettre en place pour atteindre ces trois objectifs ? La solution préconisée, sous le terme d'« ateliers de prospective », est la constitution d'un groupe de réflexion, dont le rôle sera central pour l'ensemble de la procédure d'élaboration et de discussion de la prospective, depuis la formulation du problème jusqu'aux conclusions stratégiques.

Il s'agit d'un groupe mixte au sein duquel des experts, des acteurs de l'entreprise (ou de la vie publique dans le cas d'applications pour des décisions publiques), vont pouvoir participer ensemble, pendant un ou deux ans, à un processus d'apprentissage. Ils vont produire une conjecture et à travers ce travail leur réflexion sera stimulée, leur souplesse face à l'incertitude améliorée, leurs choix réorientés. La constitution et l'animation de ce groupe de travail sont absolument centrales pour la réussite d'un tel exercice de prospective. C'est ce groupe qui donne un sens à la démarche, et l'on pourrait peut-être résumer celle-ci en écrivant qu'elle consiste à proposer à un collectif de réflexion, constitué en groupe de travail, de mettre en œuvre une procédure de réflexion prospective, s'appuyant en partie sur des outils d'analyse normalisés.

*Les qualités du contenu : entre réveil de la vigilance  
et constat partagé sur les tendances lourdes*

Dans ce contexte, les qualités de contenu des conjectures produites ne sont pas essentielles. Elles valent plutôt de manière indirecte par les apprentissages, les prises de consciences qu'elles reflètent. Godet reprend cependant un certain nombre de concepts qui sont autant de repères sur ce que l'on attend des contenus de la prospective. On recherchera en particulier à identifier et à intégrer dans la construction des scénarios :

- des invariants c'est-à-dire des constantes à l'horizon temporel étudié<sup>12</sup>,
- des tendances lourdes (évolutions aux conséquences importantes, dont on fait l'hypothèse qu'elles se poursuivront sur la période considérée),
- des germes porteurs d'avenir, c'est-à-dire, reprenant une définition de Pierre Massé, des « signes infimes par leur dimensions présentes, mais immenses par leur conséquences virtuelles »,
- une analyse des jeux d'acteurs et des stratégies d'action envisagées,
- des événements (ruptures dans les évolutions tendancielle, éclatement de crises ou de conflits),
- des phénomènes aléatoires, des notions de probabilités subjectives (*id.*, pp. 51-52).

Ces différentes composantes des scénarios, issues de la réflexion des pionniers de la prospective des années 1960, sont particulièrement adaptées au travail d'un collectif d'experts et d'acteurs. Ils essaient de concilier (1) une réflexion ancrée dans la réalité « lourde » (invariants, tendances lourdes, macroéconomie, inerties techniques, sociales, politiques de toutes sortes), (2) une attention aiguë aux marges de manœuvres et aux surprises (germes, événements, phénomènes aléatoires), qui peuvent à la fois préparer aux incertitudes et indiquer des voies d'action, des passages ouverts dans le massif des tendances lourdes, (3) une prise en compte très en amont, dans la réflexion, des conditions de l'action elles-mêmes (jeux d'acteurs, stratégies d'action).

#### *Cohérence des choix méthodologiques et champ d'application*

L'utilité essentielle des méthodes et techniques d'analyse mobilisées dans la démarche de prospective préconisée par Godet est double. Il s'agit d'une part de ne pas laisser de côté des données ou des idées qui pourraient être importantes. Elles servent d'autre part à créer dans la réflexion du collectif un décalage par rapport à des vues devenues trop routinières, en introduisant des résultats inattendus, stimulants pour la réflexion. En revanche, ces méthodes et techniques n'ont pas grand chose à revendiquer du point de leur apport pour la connaissance, la compréhension, l'interprétation des phénomènes. On se situe bien dans

---

<sup>12</sup> Il est amusant de noter que l'exemple retenu par Godet est celui des caractéristiques climatiques d'une région : le dossier du changement climatique n'était encore qu'entrouvert, au début des années 1980 – un rappel de plus, s'il en fallait, de la fragilité intrinsèque de toute conjecture.

une pratique de la prospective comme un exercice de réflexion synthétique pour l'action.

C'est dans le cadre de cette conception générale que doivent être discutés les outils d'analyse, les méthodes de construction de scénarios proposés par Godet. Pour illustrer ce point, prenons l'exemple de l'analyse structurelle, l'un des outils analytiques les plus régulièrement mobilisés parmi ceux proposés dans la « boîte à outils ». Cette technique passe par plusieurs étapes : (1) le groupe de travail établit une liste des variables à prendre en compte pour comprendre les évolutions du système considéré, (2) il discute les relations entre toutes ces variables et remplit une matrice qui indique, pour chaque variable, sur quelles autres variables elle a une influence et par quelles autres variables elle est influencée, (3) sur cette base, on peut faire ressortir quatre types de variables :

- des variables motrices, qui influencent de nombreux aspects du fonctionnement et de l'état du système tout en étant elles-mêmes peu influencées et sont donc déterminantes pour l'évolution de la situation,
- des variables dépendantes, qui subissent de nombreuses influences, tout en ayant elles-mêmes peu d'effets sur d'autres variables,
- des variables relais, à la fois très « influençantes » et influencées, variables à la fois instables et importantes sur le plan stratégique et donc particulièrement cruciales pour une prospective orientée vers l'action,
- des variables autonomes, à la fois peu motrices et peu dépendantes, que l'analyse structurelle révèle comme relativement extérieures au champ de préoccupation de la prospective à construire.

Les promoteurs de l'analyse structurelle en reconnaissent eux-mêmes volontiers les limites, notamment (1) le caractère subjectif de la liste des variables, (2) le caractère fruste des relations entre elles, réduites à l'existence ou non d'un effet, sans prendre en compte sa nature ni son intensité, (3) un résultat qui n'offre pas une véritable représentation du fonctionnement du système, mais seulement des propositions de réhiérarchisation des variables, confirmant pour beaucoup des relations évidentes et faisant cependant ressortir quelques variables dont on n'avait pas perçu, intuitivement, la position possible.

Du point de vue de la logique des contenus et en particulier dans la perspective de prospectives conduites dans le cadre de recherches environnementales, l'utilité de ce type de modélisation est réduite : elle est trop fruste par rapports aux modèles de fonctionnement (même conceptuels) dont les chercheurs peuvent disposer, ou qu'ils peuvent construire,

sur les systèmes sociaux, techniques, écologiques. En revanche, cette technique d'analyse structurelle trouve sa justification si on la replace dans les choix de la démarche de prospective proposée par Godet. Lui-même la présente comme

un outil de structuration des idées et de réflexion systématique sur un problème. L'obligation de se poser plusieurs milliers de questions amène certaines interrogations [...]. La matrice d'analyse structurelle joue donc le rôle d'une matrice de découverte et permet de créer un langage commun au sein d'un groupe de réflexion prospective (Godet, 1985).

On peut ajouter que l'établissement de la liste des variables, discutée, voire négociée, entre les participants, est à elle seule un outil d'animation pour construire une vision et une problématique commune au sein d'un groupe de travail dont les membres arrivent chacun en étant centré sur un aspect spécifique du système. En d'autres termes, la pertinence de l'analyse structurelle comme outil dans une démarche de prospective donnée ne peut être évaluée qu'en fonction des objectifs, du contexte, de la conception spécifiques de cette démarche et en examinant en même temps et l'utilité de cette technique pour le traitement des contenus de la conjecture et son apport au fonctionnement du forum prospectif.

#### *Forces et limites de la prospective stratégique*

Au regard des deux premiers volets du cadre théorique, il ressort que la prospective stratégique apporte des solutions spécifiques particulièrement claires pour faire fonctionner la dialectique entre forum et conjecture et pour assurer un travail progressif de réflexion prospective qui garantisse une valeur ajoutée pour la réflexion stratégique du groupe des participants. Pour les deux derniers volets, la prospective stratégique ne propose pas de ressources théoriques et méthodologiques particulièrement développées. Chaque opération prospective est conçue de manière relativement isolée : les contenus et débats d'autres prospectives ne sont mobilisés que de façon implicite ou indirecte, à travers la connaissance que les participants en ont et celle que les animateurs réinjectent dans la discussion. Quant aux choix théoriques et méthodologiques, ils sont tout à fait explicites, mais se présentent essentiellement comme une codification et une justification d'une méthodologie peu évolutive, au large spectre d'application. Même si des travaux intéressants ont été tentés pour les approfondir (Gonod, 1996), les choix fondateurs de la prospective stratégique ne sont pas propices à l'innovation théorique et méthodologique, ni au débat critique.

Reste que si la démarche préconisée par Godet est considérée comme une référence, c'est notamment parce qu'elle a montré son utilité et sa robustesse à l'épreuve de multiples mises en œuvre. Ces qualités re-



flètent la cohérence entre les différents choix théoriques et méthodologiques au sein de la démarche. En retour, en explicitant ici ce que les termes de cette cohérence ont de spécifique au regard d'un cadre d'analyse plus général, on rend le champ d'application de la méthode et ses limites plus lisibles et d'une certaine façon plus impératives. Parmi l'ensemble des types de travaux prospectifs en relation avec la recherche environnementale<sup>13</sup>, seules les perspectives d'aide à la décision, où les chercheurs ne participent qu'à la marge de leur activité, rentrent réellement dans le champ d'application de cette démarche.

***b. Les Exercices de simulation de politiques  
(Policy Exercises) : bilan critique  
d'une recherche méthodologique collective***

Si l'on se met en quête, en revanche, d'une méthode de prospective centrée sur les préoccupations et le travail des chercheurs du domaine de l'environnement, les Exercices de simulation de politiques (ESP) offrent une expérience très différente, également utile à méditer. Les recherches méthodologiques conduites pendant une dizaine d'années pour développer ce type de démarche, même si elles n'ont pas permis, au final, de mettre au point une méthode stabilisée et diffusée, sont en effet riches d'enseignements. Pour les mettre en évidence, nous nous appuyerons ici sur le cadre théorique ouvert proposé plus haut. Nous procéderons en deux temps : d'abord en analysant les propositions méthodologiques des concepteurs des ESP, ensuite en proposant un bilan des expériences de mise en œuvre de ces méthodes.

*Un bref historique des ESP*

L'idée de rechercher, pour traiter des problèmes d'environnement, des méthodes nouvelles fondées sur des Exercices de simulation de politiques date des années 1983-1985. Elle est à porter au crédit du projet « Développement durable de la biosphère », à l'IIASA (W. Clark et Munn, 1986). Le collectif de chercheurs réuni dans ce projet se sent porteur d'une préoccupation bien lourde. Plus leurs travaux avancent, plus ils recourent les perspectives des différentes disciplines des sciences de l'environnement, plus ces chercheurs sont impressionnés par la complexité et l'ampleur des transformations qui se jouent à l'échelle mondiale, à l'interface entre biosphère et sociétés. Comment traiter ces questions, comment synthétiser les connaissances, à la fois pour fournir à la recherche environnementale une vue d'ensemble de sa marche et de ses enjeux et pour permettre aux « décideurs » politiques de s'appuyer

---

<sup>13</sup> Voir chapitre I.