

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

CHAPITRE V

Des récits pour raisonner l'avenir

Quels fondements théoriques pour les méthodes de scénarios ?

Laurent MERMET

Dans la vue d'ensemble qu'il propose des méthodes de scénarios, Xavier Poux¹ montre la richesse des ressources méthodologiques disponibles. Il existe une littérature abondante sur les scénarios, y compris dans le domaine de l'environnement et du développement durable². Elle est surtout centrée sur des questions méthodologiques, c'est-à-dire sur la manière de construire et d'utiliser des scénarios. En revanche, elle laisse largement de côté la question des fondements théoriques sur lesquels reposent les méthodes de scénarios. Or, comme le constatent Chermack, Lynham *et al.* (2001) en conclusion d'un article sur l'état de l'art en la matière : « si les méthodes de scénarios ont fait leur preuves dans certaines situations, [...] sans fondements théoriques explicites, ces méthodes ne pourront pas être développées plus avant ». Cette nécessité est particulièrement impérieuse si, comme nous en défendons l'utilité dans cet ouvrage, les travaux de prospective doivent se développer de plus en plus dans un contexte académique. En effet, des méthodes purement pragmatiques, aussi ingénieuses soient-elles, ne peuvent pas suffire parce qu'elles se prêtent insuffisamment aux discussions critiques indispensables dans un contexte de recherche – et aussi pour « agir dans un monde incertain »³.

Mais quelles ressources mobiliser pour identifier et développer les bases théoriques des méthodes de prospective ? Pour répondre à cette question, à laquelle nous avait conduit le constat des limites des mé-

¹ Voir chapitre IV.

² La réflexion développée dans la présente contribution concerne l'ensemble des champs d'application de la prospective. Elle vaut *a fortiori* pour le domaine de l'environnement et du développement durable, sur lequel nous n'insisterons pas ici, sauf pour y emprunter quelques exemples.

³ Pour reprendre le titre d'un ouvrage de Callon, Lascoumes et Barthe (2001) consacré aux liens intimes qui relient aujourd'hui débat scientifique et débat décisionnel.

thodes de prospective par simulations à participants humains (Mermet, 1993), nous avons conduit en 1994 une recherche exploratoire⁴. Elle nous a convaincu que c'est dans les théories portant sur les récits qu'il faut rechercher les ressources les plus cruciales pour identifier et développer les fondements théoriques des méthodes de prospective par scénarios : c'est ce que nous nous efforcerons ici de montrer. Le champ ouvert par cette perspective est vaste, complexe, diversifié. L'ampleur de ce travail, les compétences spécialisées dans le domaine des théories du récit qu'il nécessitera, dépassent évidemment nos moyens. En revanche, le souci programmatique qui nous guide – la nécessité de renouveler et d'approfondir les fondements théoriques et les ressources méthodologiques des recherches prospectives environnementales – nous fait un devoir d'attirer l'attention sur la fécondité potentielle de cette problématique et de proposer une première série d'orientations pour la développer.

Dans un premier temps, nous reviendrons sur la nécessité de mieux fonder en théorie les méthodes de scénarios. Nous montrerons plus précisément quelles questions recouvre ce souci. Nous indiquerons les raisons qui doivent nous diriger vers les théories des récits comme étant particulièrement adaptées pour les aborder.

Dans un second temps, en nous appuyant sur la vaste synthèse proposée par Paul Ricoeur dans *Temps et Récit* (1983), nous montrerons à titre d'exemple comment les théories des récits peuvent éclairer l'une des questions que soulève la prospective par scénarios :

Pourquoi les scénarios, malgré le manque de rigueur qui leur est presque toujours reproché, sont-ils adoptés si spontanément et massivement par les auteurs de prospectives et acceptés si facilement par les publics auxquels ils les destinent⁵ ?

Dans un troisième et dernier temps, nous aborderons la place des méthodes de scénarios dans le contexte de travaux scientifiques et les conditions de leur développement. Nous montrerons que l'explicitation des fondements théoriques des pratiques de scénarios est à la fois la condition et l'enjeu des débats critiques qui doivent s'instaurer pour accompagner la montée en puissance des travaux de prospective environnementale par scénarios. Les théories du récit peuvent être mobilisées pour cela dans deux directions complémentaires :

⁴ *Le jeu comme modèle pour l'analyse des systèmes d'action*, Programme Environnement du CNRS (Comité méthodes, modèles, théories).

⁵ Dans ce chapitre, nous soulignons par la mise en retrait et en italique les questions principales autour desquelles pourraient s'organiser les recherches sur « récit et scénarios ».

- d'un côté, approfondir la réflexion sur la place des récits dans le débat scientifique et de politique publique,
- de l'autre côté, instaurer une analyse des procédés narratifs utilisés dans des scénarios produits dans le cadre de recherches prospectives, à la fois pour fonder une critique instrumentée de ces scénarios et pour générer des innovations méthodologiques.

Nous concluons alors sur un appel aux différents spécialistes concernés pour investir ce domaine, nouveau pour la plupart d'entre eux.

1. La problématique : peut-on fonder sur des récits un travail d'explicitation et de rationalisation des conjectures ?

a. La nécessité de s'interroger sur les fondements théoriques des méthodes de scénarios

La méthode des scénarios – ou plus précisément, les nombreuses méthodes reposant sur la rédaction de scénarios – occupe une place centrale dans le domaine de la prospective. La plupart des travaux prospectifs comportent une présentation sous forme de scénarios des dynamiques futures sur lesquelles ils portent. Dans les publications consacrées aux enjeux théoriques et méthodologiques de la prospective, les méthodes de scénarios occupent toujours une place importante, même si elles sont, selon les cas, combinées très diversement avec d'autres approches.

Dans la littérature sur les scénarios (voir par exemple Julien, Lamonde *et al.*, 1975 ; Van der Heijden, 1996 ; Schwartz, 1998), les questions méthodologiques occupent une place centrale, souvent même exclusive. Les principales questions traitées sont les suivantes.

Dans quels buts construire des scénarios ? Pour soutenir l'apprentissage des rédacteurs ? Pour alimenter la réflexion des lecteurs ? Pour présenter sous une forme accessible des résultats de modélisations très techniques ?

Comment construire des scénarios ? Quelles procédures suivre ? Quels types de contenu mobiliser ? Comment les structurer et les organiser ?

Les réponses apportées à ces questions sont d'une extrême diversité selon les auteurs, selon les cas de figure envisagés. Certains auteurs défendent la supériorité de principe de certains types de méthodes. Dreborg (1996), par exemple, attribue aux méthodes de *backcasting* des fondements théoriques, voire épistémologiques, spécifiques qui les rendraient seules à même de contribuer utilement au développement durable. D'autres auteurs, plus nombreux, insistent pour définir des normes de qualification des méthodes – en proposant des typologies, comme

Julien, Lamonde *et al.* (1975) ou ICIS (2000) ou en mettant en avant le projet d'une normalisation pour garantir la qualité des méthodes de scénario mises en œuvre⁶. Mais dans l'ensemble, il existe un large consensus pour accepter la très grande variété des méthodes de scénarios : diversité de leurs ambitions, des modes de construction, des formules d'utilisation.

Or, et c'est ce sur quoi nous voulons ici mettre l'accent, cette reconnaissance de la multiplicité des conceptions et des réalisations fait presque oublier que le principe même d'appuyer la réalisation d'un travail de prospective sur la rédaction de scénarios est en général accepté sans discussion approfondie. Autant les écrits méthodologiques sont nombreux, autant sont rares ceux qui traitent des fondements théoriques des méthodes de scénarios. Pourtant, il suffit de commencer à s'interroger pour que les questions fusent.

En quoi des récits fictifs constituent-ils une forme appropriée de réflexion sur le futur ?

La capacité qu'on leur prête à fonder un débat sur l'action est-elle réelle ? Et si oui, sur quoi repose-t-elle ?

Quels liens peuvent exister entre de telles justifications théoriques pour la réalisation de scénarios d'une part et d'autre part les choix méthodologiques effectués selon les contextes de mise en œuvre ?

Avec de telles questions, ce sont les fondements des méthodes de scénarios qui commencent à être interrogés. Trois types de raisons poussent à poursuivre dans cette direction.

D'abord, le développement massif du recours aux scénarios éveille la curiosité scientifique.

La diffusion, les succès, les transformations des scénarios sur l'environnement et le développement durable constituent en eux-mêmes des phénomènes intéressants pour les sciences sociales : quelles en sont les processus, les raisons, les conséquences ?

Ensuite, le développement des méthodologies prospectives, notamment de scénarios, se heurte aujourd'hui à des limites qui tiennent au moins pour partie aux insuffisances des fondements théoriques. Au regard de l'ampleur des travaux déjà accumulés et des moyens (financiers, humains, etc.) nécessaires à chaque nouvel exercice, il ne suffit plus – ou il ne suffira bientôt plus – de conduire des exercices exploratoires ou de déployer un savoir-faire essentiellement empirique. Il faudra (1) s'attacher à maîtriser et à justifier les choix de méthode en les

⁶ C'est notamment le projet proposé aux participants du séminaire « *Scenarios of the Future – The Future of Scenarios* » organisé en juillet 2002 à Kassel par le Center for Environmental Systems Research (dirigé par Joseph Alcamo).

ancrant dans une réflexion théorique et (2) rechercher de nouvelles méthodes non plus seulement par essais-erreurs, mais en trouvant dans des concepts théoriques originaux les sources de nouveaux développements.

Quels sont, dans une mise en récit donnée les choix précis (choix de méthode ou de mise en œuvre) qui concourent à rendre ce récit (plutôt qu'un autre) utile dans le forum prospectif ?

Peut-on identifier les limites des méthodes de scénarios, leurs potentialités encore inexploitées ?

Quels sont leurs apports spécifiques par rapport à d'autres formes de synthèses utilisées en prospective (les simulations informatiques, par exemple), leurs articulations possibles avec ces autres formes de synthèse ?

Enfin les travaux de prospective et en particulier les méthodes de scénarios, se déplacent progressivement de la sphère pratique des administrations et des entreprises où ils se sont développés au départ vers celle des travaux de recherche et des débats académiques où ils doivent aujourd'hui s'engager de plus en plus. Dès lors, ils doivent faire face à des exigences nouvelles de rigueur et de légitimité, qui dépassent le seul souci d'efficacité méthodologique et que seuls des travaux théoriques approfondis permettront à terme de satisfaire.

b. Une question qui renvoie au domaine de l'étude des récits

Allons donc un peu plus loin dans l'explicitation de cette problématique.

Si l'on fait abstraction de l'extrême diversité de leur mise en œuvre, le cœur des méthodes de scénarios est la configuration sous forme de récit(s) d'un ensemble d'éléments d'information, de réflexion et de conjecture portant sur une question prospective. Par ailleurs, en s'affirmant comme méthode de prospective, l'élaboration de scénarios revendique une capacité particulière à alimenter l'effort de discussion organisée, avec ses dimensions de rationalisation, de mobilisation, etc., en quoi consiste essentiellement la prospective. Pour reprendre la conception développée ailleurs dans cet ouvrage⁷, les scénarios sont des conjectures dont la valeur se mesure à leur contribution aux débats en cours dans un forum prospectif donné. Dès lors, les questions diverses que soulèvent les fondements des méthodes de scénarios peuvent se regrouper autour d'une problématique centrale que l'on peut formuler dans les termes suivants.

En quoi la mise sous forme de récit(s) d'éléments de réflexion concernant les dynamiques de systèmes (sociaux, techniques, naturels) peut-elle contri-

⁷ Voir chapitres II et IV.

buer à instaurer et alimenter un débat productif sur ces dynamiques et les enjeux sociaux dont elles sont porteuses ?

Ainsi formulée, la question des fondements théoriques des méthodes de scénarios oriente la recherche vers les théories des récits, essentiellement sous deux aspects.

D'une part, elle renvoie au problème général des ressources analytiques et synthétiques du récit comme forme de discours. Rien ne justifie semble-t-il de rattacher les scénarios prospectifs à des types de récits très particuliers – comme les scénarios de cinéma – ni de les considérer comme une forme si nouvelle et spécifique de narration qu'elle ne pourrait être ramenée à aucune autre. Les scénarios prospectifs, dans leur diversité, renvoient bien à toute la grande famille des récits. Or il existe sur les récits une littérature scientifique abondante, diverse, structurée, dont les travaux et les débats peuvent apporter beaucoup à la réflexion théorique sur les scénarios.

D'autre part, cette problématisation du scénario prospectif comme récit pose la question du lien entre récit et travail scientifique. Or ce thème occupe une place notable dans la littérature sur les récits, comme le montre Paul Ricoeur dans *Temps et Récit* (1983). Ce livre soulève deux questions centrales : comment se présente le temps dans les récits de fiction ? Dans quelle mesure le récit fait-il partie des bases théoriques du travail de l'historien ? Il repose sur une discussion détaillée d'un vaste corpus de littérature sur ce sujet, offrant un panorama des auteurs, de leurs positions, des principaux points de débat. Il est à noter qu'à aucun moment l'auteur n'aborde réellement la question de la prospective. Pourtant, le lecteur familiarisé avec les travaux prospectifs est frappé, à la lecture de l'ouvrage, par les multiples façons dont les relations entre temps, récit, histoire (et plus largement, sciences sociales) qui y sont discutées recourent (et enrichissent) les interrogations du prospectiviste. Les parallèles ou les différences ainsi identifiés pointent dans deux directions complémentaires. D'une part, ils amorcent une réflexion sur les enjeux très généraux de l'utilisation méthodique du récit comme forme de discours dans le cadre d'un travail scientifique. D'autre part ils incitent à des approfondissements détaillés, renouvelant la manière dont on peut s'interroger sur les spécificités des scénarios prospectifs par rapport à d'autres formes de récit et, surtout, de chaque méthode de scénarios par rapport aux autres.

L'espace de réflexion ainsi ouvert, à la croisée de débats conceptuels de portée générale et d'analyses très spécifiques, est précisément celui du chantier théorique qu'il faut aujourd'hui ouvrir sur les conjectures prospectives construites sous forme de scénarios. Nous espérons avoir bien montré, dans cette première section, l'importance de ce chantier, le

type de questions qu'il soulève et la pertinence de rechercher les ressources nécessaires, au moins en partie, dans la littérature théorique sur les récits.

2. Le récit : une synthèse qui intègre le contingent, l'émergent, la pluralité des points de vue, le travail du temps

Cet immense chantier dépasse évidemment le cadre de la présente contribution, qui s'attache, comme nous l'avons commencé dans la section précédente, à cerner les questions posées. Nous proposerons donc simplement ici au lecteur, à titre d'exemple des ressources que recèlent les théories des récits, de mobiliser quelques perspectives empruntées à *Temps et Récit* pour éclairer une question classique de la littérature sur les scénarios prospectifs : pourquoi la forme du récit est-elle adoptée si facilement à la fois par les auteurs de prospectives et par les lecteurs⁸ ?

a. Du point de vue de l'auteur de scénarios : les capacités médiatrices de la mise en intrigue

Du point de vue des auteurs de prospectives, on est frappé par la capacité des méthodes de scénarios à surmonter des obstacles majeurs qui surgissent de manière presque systématique dans l'étude de l'évolution de systèmes complexes : informations lacunaires et hétéroclites, incertitudes et événements contingents, multiplicité des points de vue sur les situations rencontrées. Or ces capacités ne sont autres que celles que le récit met à disposition de ses auteurs. Pour l'analyser, Ricoeur propose de centrer l'attention sur l'opération de « mise en intrigue » qui est au cœur de la construction des récits. Mettre en intrigue, c'est configurer, ou re-configurer un ensemble d'éléments pour constituer une histoire que le lecteur puisse suivre. La question de la valeur de la mise en récit comme support d'une méthodologie est donc celle de l'apport spécifique de cette « opération de configuration ». En quoi consiste l'intelligibilité supplémentaire que l'on a gagné entre le moment où l'on disposait d'éléments de réflexion épars et celui où ces éléments ont été agencés en un récit – en un scénario, s'agissant de prospective ? Pour Ricoeur, l'intrigue est « médiatrice » au sens où elle aide à passer d'un état de compréhension (avant la mise en récit) à un autre (une fois la mise en récit effectuée). Il souligne trois aspects de cette médiation, que nous

⁸ Tout au long de cette section, nous emprunterons les analyses de Paul Ricoeur. Pour ne pas alourdir inutilement le texte, nous ne multiplierons pas les renvois à son ouvrage. Les citations sont empruntées aux pages 127-130, vol. 1.

allons passer en revue dans l'optique de leur application aux scénarios de prospective.

Médiation entre événements et histoire prise comme un tout

D'abord, pour Ricoeur, la mise en intrigue « fait médiation entre des événements ou des incidents individuels, et une histoire prise comme un tout ». Elle est « l'opération qui tire d'une simple succession une configuration ». En histoire, l'enjeu est celui de l'articulation entre d'une part des événements (une bataille, une épidémie, une invention) et d'autre part les structures et évolutions plus larges au sein desquelles ils s'inscrivent et qu'elles affectent. De manière analogue, dans la prospective, la mise en récit des scénarios permet de combiner entre eux des tendances lourdes, des germes porteurs d'avenir, des points de bifurcation introduits par des décisions possibles. Cela offre d'importantes possibilités pour intégrer dans un même cadre des connaissances qui ne se situent pas aux mêmes échelles spatiales et temporelles – une capacité fondamentale dans le domaine des recherches sur les socio-écosystèmes, par exemple. Cela permet aussi d'intégrer dans la réflexion des ruptures, des surprises, des événements ponctuels et contingents mais qui peuvent être lourds de conséquences. Sur ce point la méthode des scénarios semble faite pour répondre à la préoccupation exprimée par Clark (1986) dans son passage en revue des méthodes possibles pour étudier les interactions à long terme entre développement et environnement :

En laissant de côté les chocs d'origine externe, les réactions non-linéaires et les comportements discontinus qui caractérisent pourtant les systèmes sociaux et naturels, les formes d'analyses qui ne laissent pas de place aux surprises nous maintiennent dans l'incapacité d'interpréter une foule de possibilités non improbables.

La synthèse de l'hétérogène

Ensuite, « la mise en intrigue compose ensemble des facteurs aussi hétérogènes que des agents, des buts, des moyens, des interactions, des circonstances, des résultats inattendus, etc. » Cette capacité du récit à construire des images et des dynamiques à partir d'éléments très hétérogènes est l'une des forces majeures des méthodes de scénarios⁹. Sur le plan de la recherche environnementale, elle est précieuse car elle permet d'envisager le travail de mise en intrigue – la construction des scénarios – comme un moyen d'articuler les connaissances et points de vues de disciplines profondément différentes. Dans un récit, on peut faire jouer ensemble un événement hydrologique, une évolution des représentations sociales, les procédures d'instruction d'un projet, les rapports de force

⁹ Voir sur ce point le chapitre IV.

entre groupes sociaux, l'apparition de nouvelles techniques, etc. Cette synthèse de l'hétérogène ne se résume pas à une simple combinatoire d'hypothèses dans chacune de ces dimensions. Elle peut mobiliser les capacités plus étendues, plus fines, plus complexes, plus implicites et ambivalentes aussi, dont font montre les auteurs et les lecteurs de récits lorsqu'il s'agit d'appréhender des contextes et des dynamiques multidimensionnelles et imparfaitement connues.

Les caractères temporels propres du récit

Enfin, pour Ricoeur, « l'intrigue est médiatrice à un troisième titre, celui de ses caractères temporels propres ». En effet, le rôle dévolu au temps est un point crucial qui distingue le récit d'autres formes de discours, de commentaires, d'analyses structurelles, etc. Le travail du temps se manifeste, dans les récits, sous de multiples formes. La plus élémentaire est celle qui prend acte du passage du temps (ou qui le construit), qui dispose des événements, des enjeux, des perceptions, des contextes, selon des successions, des étapes, des phases. Mais le récit permet de présenter et de combiner entre eux d'autres aspects plus profonds du travail du temps : transformations des choses, des personnes, des institutions, enchaînements de causes et d'effets, accumulations progressives qui déclenchent des réorganisations brutales, changements d'alliances qui bouleversent la structure du jeu, etc. C'est à partir des nombreux schèmes de la transformation des situations avec le temps que s'élabore le canevas de tout récit.

Au total, articuler événements ponctuels et cours d'ensemble de l'histoire, synthétiser l'hétérogène, identifier et articuler entre eux les schèmes du travail du temps, sont trois défis centraux dans la tâche du prospectiviste. Si la mise en intrigues possède la capacité de les relever, rien d'étonnant à ce que les méthodes de scénarios soient largement adoptées par les auteurs de prospectives.

b. Du point de vue du lecteur : suivre une histoire, c'est appréhender un processus complexe

Qu'en est-il maintenant du côté du lecteur de scénarios ? Pour Ricoeur,

Suivre une histoire, c'est avancer au milieu de contingences et de péripéties sous la conduite d'une attente qui trouve son accomplissement dans la conclusion. Cette conclusion n'est pas logiquement impliquée par quelque prémisse antérieure. Elle donne à l'histoire un « point final », lequel, à son tour, fournit le point de vue d'où l'histoire peut être aperçue comme formant un tout. Comprendre l'histoire, c'est comprendre comment et pourquoi les épisodes successifs ont conduit à cette conclusion, laquelle, loin d'être pré-

visible, doit être finalement acceptable, comme congruente avec les épisodes rassemblés.

Cette citation nous donne l'occasion de souligner encore les proximités qui relient les enjeux des méthodes de scénarios et les travaux théoriques sur le récit. Soulignons notamment deux points.

- Le déroulement de l'histoire et sa conclusion s'éclairent réciproquement. En prospective, le scénario peut être construit à partir de la conclusion (*backcasting*), ou au contraire, le déroulement peut être poussé à l'aveugle vers une conclusion que l'on « découvre » à la fin de la démarche (scénarios exploratoires). Ce qui importe, dans tous les cas, c'est bien la façon dont les différents éléments renvoient les uns aux autres au sein d'une configuration qui se prête à des interprétations utiles.
- La qualité d'un scénario ne repose pas, ne peut et ne doit pas reposer, sur le fait que son déroulement et sa conclusion tireraient sur l'avenir des prévisions « imparables » à partir des données de départ, mais au contraire sur le fait que la suite de l'histoire n'est jamais « jouée d'avance », la mise en récit permettant précisément d'assumer le caractère contingent de l'évolution de systèmes trop complexes pour être à proprement parler prévisibles dans leurs évolutions¹⁰. D'une certaine manière la « plausibilité » revendiquée par les prospectivistes comme un critère central de la méthode des scénarios est simplement un aspect de la notion à la fois plus générale et plus précise d'« acceptabilité du récit par le lecteur » évoquée par Ricoeur.

Revenons donc à notre lecteur de scénarios. Quelles sont les capacités qui lui permettent de « suivre » l'histoire ? Et que peut lui apporter cette activité ?

Pour qu'un récit – un scénario prospectif, par exemple – atteigne son lecteur, il faut à la fois que ce dernier y retrouve des repères familiers et que le récit produise un effet de dé-familiarisation.

Sans les repères familiers, le lecteur ne pourrait pas jauger le récit pour évaluer sa crédibilité, l'intérêt qu'il peut lui accorder. Le lecteur d'un scénario prospectif va rechercher des éléments qui rattachent le scénario à ses connaissances et à sa compréhension du problème traité. Ces repères sont de nature très hétérogène. Il peut s'agir de lieux réels, de données apportées par des études scientifiques connues du lecteur, d'événements possibles avec lesquels il a déjà pu se familiariser par ailleurs (l'élévation du niveau des mers provoquée par le changement

¹⁰ Sur ce point, voir la vue d'ensemble du domaine de la prospective proposée dans le chapitre III.

climatique, par exemple). Ce peuvent être aussi des éléments de traitement des contenus qui renvoient à ses connaissances et à ses habitudes, soit par leur forme technique (des présentations cartographiques ou graphiques, par exemple) soit par leur contenu (par exemple, référence à des études démographiques ou macro-économiques accessibles au lecteur). De manière plus implicite encore, le lecteur peut reconnaître dans le récit des schèmes sous-jacents qui font partie de son bagage culturel et qui répondent (ou non) à ses préjugés et attentes. Ainsi Peter Schwartz (1998) propose une liste de schèmes couramment utilisés pour bâtir des scénarios prospectifs, auxquels le lecteur réagira, que ce soit pour y adhérer ou pour les critiquer. D'après lui, les trois plus couramment utilisés dans les scénarios sont : « les gagnants et les perdants », « le défi à relever ensemble », « l'évolution qui transforme tout ». Mais il en relève d'autres : « la révolution », « les cycles », « les possibilités infinies », « la nouvelle génération », etc.

En même temps qu'il « retrouve » dans le récit des éléments qui renvoient à un certain nombre de repères familiers pour lui, le lecteur est aussi interpellé par d'autres éléments qui apparaissent en décalage, voire en rupture manifeste avec ses habitudes de pensée : certains faits inconnus, certaines relations nouvelles ou surprenantes, ou mieux encore, des conséquences inattendues de faits et de relations pourtant familières.

Le lecteur est donc pris dans un jeu qui s'organise entre reconnaissance d'un monde familier et réactions à un monde surprenant. Ce jeu se déroule sur plusieurs plans. Sur un plan cognitif, il fait appel à des ressources de toutes sortes (culturelles, issues de son expérience, issues de sa culture scientifique ou de son propre domaine de spécialité) qui lui permettent de comprendre le scénario et de l'évaluer quant à sa possibilité, à sa plausibilité. Cette opération transforme et enrichit en retour sa compréhension. Mais la lecture engage aussi un plan de jugement normatif et d'action : le monde décrit par le scénario est-il « acceptable » sur un plan moral ? Quelle lumière jette-t-il sur les actions où le lecteur est aujourd'hui engagé ? Sur ses préférences philosophiques, sociales, politiques ?

La lecture d'un scénario prospectif offre donc au lecteur un support de réflexion qui fonctionne sur l'ensemble des niveaux de débat du forum prospectif. Quels sont les futurs possibles ? Répondent-ils à nos craintes, à nos attentes ? Quelles sont les actions possibles ? De façon schématique, le récit fonctionne parce qu'il s'inscrit dans un « horizon d'attente » (cognitif, normatif, pratique) de la part du lecteur, horizon d'attente qu'il transforme en retour. Cette conception recoupe tout à fait celle des praticiens de la méthode des scénarios. Pour résumer l'impact de ces derniers, P. Schwartz (1998, pp. 205-206) écrit : « Comment

juger si un scénario a été efficace ? [...] Le vrai test est de voir si quelqu'un a été conduit à changer de comportement parce qu'il a perçu le futur autrement. »

**c. Les ressources des méthodes de scénario
sont celles du récit comme forme de discours**

Dans les années 1970, certains spécialistes de la prospective caressaient le rêve de transformer l'étude des futurs possibles en une science qui pourrait se passer de la subjectivité des récits pour adopter les formats des sciences expérimentales : une mise en relation chiffrée, objective, entre les facteurs qui déterminent les dynamiques étudiées qu'elles soient passées, présentes, ou futures¹¹. Un tel point de vue est aujourd'hui très daté. Même les spécialistes les plus attachés aux méthodes de prospective fondées sur les modélisations informatiques intègrent maintenant dans leurs approches l'utilisation de méthodes de scénarios, d'une part pour leur extraordinaire flexibilité, qui en fait un complément pratique indispensable des modèles formalisés, et d'autre part parce qu'elles seules peuvent prendre en charge la part irréductible de subjectivité inhérente à toute prospective : les visions de l'avenir s'ancrent dans les visions du monde et ne peuvent jamais se prêter à un traitement qui s'afficherait comme seulement technique.

Les éclairages présentés dans cette seconde section confortent selon nous l'idée que la vitalité des méthodes de scénarios doit (presque) tout aux racines profondes et à la versatilité du récit comme forme d'analyse, de synthèse et de communication sur des situations et des dynamiques complexes. Une forme aux ressources multiples, profondément intégrées et partagées aussi bien par les auteurs que par les lecteurs de prospectives. Comme l'exprime P. Schwartz : « les récits aident les gens à assumer la complexité » (1998, p. 38). Ils sont des outils d'ouverture d'esprit, d'apprentissage, de stimulation de la réflexion stratégique.

**3. Les théories sur les récits, ressources pour
de nouveaux travaux prospectifs dans un cadre
de recherche scientifique et de décision publique ?**

La facilité avec laquelle les formes du récit sont mobilisées par les auteurs et les lecteurs de prospectives explique pour une bonne part le succès des méthodes de scénarios. Mais elle a aussi son revers. Elle incite en effet à éluder la mise en question des méthodes et de leurs fondements ; elle décourage la recherche et la réflexion. C'est sans

¹¹ L'ouvrage *The Delphi Method, Techniques and Applications*, de H.A. Linstone et M. Turoff (1975), illustre une telle perspective.

doute là une source fondamentale des limites que rencontre aujourd'hui selon nous le développement des méthodes de scénarios, trop exclusivement enfermées dans leur pragmatisme. Il ne suffit donc pas, comme nous venons de le proposer, de mobiliser les théories des récits pour comprendre mieux le fonctionnement des méthodes de scénarios déjà pratiquées. Il faut aussi les mobiliser d'une autre manière, pour conduire à de nouveaux développements théoriques et méthodologiques pour ces méthodes. Ce point est crucial, répétons-le, dans un contexte où les débats prospectifs – et donc la construction des conjectures prospectives – se déroulent en prise de plus en plus directe avec les travaux de sciences de la nature ou de sciences sociales, jusqu'à en faire partie intégrante, comme nous avons tenté ailleurs de le montrer¹².

Pour aller dans cette direction, deux grands axes d'investigation sont à poursuivre en parallèle. Le premier consiste à pousser la question du récit au-delà de la seule analyse des possibilités qu'il ouvre aux auteurs et aux lecteurs, pour interroger sa place dans un travail scientifique. Le second recherche dans l'analyse des ressorts mêmes des récits des pistes nouvelles pour mieux fonder et développer plus avant des méthodes de prospective. Là encore, les chantiers qui s'ouvrent sont vastes et nous ne ferons ici qu'esquisser simplement chacun de ces deux thèmes, successivement.

***a. Lois de l'histoire ou enchaînements
de circonstances particulières : quelles places
des récits dans le travail scientifique ?***

En ce qui concerne le statut des récits dans le cadre d'un travail de recherche scientifique, nous retiendrons ici, comme illustration, une thématique centrale pour le développement actuel des travaux prospectifs : l'articulation entre les approches de modélisation (informatique ou mathématique) et les approches par scénarios. Dans les expériences récentes de prospective environnementale, les combinaisons pratiquées sont diverses. Dans certains cas, la modélisation informatique est utilisée, après élaboration de scénarios, pour préciser des valeurs chiffrées de certaines grandeurs évoquées par les récits et ce faisant les enrichir et commencer à en tirer les premiers enseignements. Elle peut aussi servir à tester la cohérence d'un récit (ICIS, 2000) en vérifiant que certaines variables qu'il évoque sont dans des relations justifiables. Dans d'autres cas, le récit est utilisé plutôt en aval ou en complément d'un travail de modélisation informatique, pour amorcer des interprétations diverses

¹² Voir chapitre I.

des résultats ou pour justifier et mettre en contexte des jeux d'hypothèses contrastés correspondant à diverses visions du monde.

Les explorations méthodologiques qui sont effectuées aujourd'hui dans de telles directions ne s'appuient pas – ou pas encore – sur des travaux théoriques sur les fondements et limites de ces différents usages du récit. Pour aborder cette question, on peut mobiliser comme précédents les débats que relate Ricoeur dans *Temps et Récit* sur les relations entre récits historiques et traitement de données, dans le contexte de l'histoire (comme discipline académique). En schématisant un peu brutalement, il montre que la communauté des historiens est – ou a été – divisée entre deux conceptions opposées du travail scientifique.

Pour les uns, celui-ci consiste à relier des faits par des lois. Si l'on part d'une situation initiale donnée, caractérisée par des paramètres bien définis et mesurés, ces lois permettent de déduire quelles évolutions vont se produire (que ce soit de manière certaine ou probabilisée) et vers quel état final elles peuvent conduire. Cette conception, qualifiée de « nomologique » (de *nomos*, la loi) est considérée par certains auteurs comme la seule à pouvoir caractériser un travail scientifique.

Pour d'autres au contraire, des pans entiers de la connaissance ne peuvent se ramener à ce type d'investigation. Il n'y aurait même pas de raison légitime de chercher à se ramener, dans tous les cas et à toute force, dans des schémas nomologiques d'explication. De nombreuses situations appelleraient au contraire à être comprises selon leurs termes propres. Dans cette conception, on donne une place centrale au sein même du travail scientifique à l'effort réalisé pour comprendre les circonstances singulières d'un lieu, d'une époque, d'un groupe social, pour donner à voir les évolutions qui s'inscrivent dans cette singularité et la produisent. C'est ce qui fait qualifier cette conception d'« idiothétique ».

Dans le champ de la prospective, les approches nomologiques et idiothétiques renvoient respectivement aux méthodes fondées sur l'utilisation de modèles et aux méthodes de scénarios. Les premières reposent sur la formalisation des paramètres traités et de leurs lois d'évolution. Les secondes assument le caractère en partie indéfini et contingent des contextes et des événements décrits, des transformations que subissent les situations. Pour le développement de la prospective environnementale et plus particulièrement des méthodes de scénarios, la distinction entre les deux types d'approches nous paraît utile pour éclairer les enjeux de la compréhension et de l'appropriation par les chercheurs des méthodes de scénarios¹³.

¹³ Nous n'aborderons pas ici la question de la compréhension et de l'appropriation des méthodes fondées sur la modélisation. Elle est traitée dans le chapitre VI qui leur est

À certaines périodes, ou dans certains contextes particuliers, les oppositions entre partisans de conceptions exclusivement « nomologiques » et praticiens de recherches « idiothétiques » peuvent s'avérer violentes, allant jusqu'à un rejet, à une dévalorisation réciproques, actifs et systématiques. Mais aujourd'hui au sein des sciences de l'environnement, la cohabitation, les échanges, les enchaînements entre ces deux types d'approches tendent à bénéficier d'une tolérance croissante, à mesure que se développent les échanges interdisciplinaires et les rééquilibres intradisciplinaires qui peuvent les accompagner.

Il sera sans doute nécessaire à l'avenir d'aller beaucoup plus loin dans ces directions. Même si la tolérance progresse entre approches différentes, les esprits des chercheurs n'en sont pas moins profondément marqués par les modèles de mises en formes recevables, ou irrecevables, que chaque discipline, chaque école de pensée, porte en elle. Or pour construire des conjectures sur des dynamiques (socio-écologiques, par exemple) qui ne peuvent être suivies qu'en sautant des barrières disciplinaires, il ne suffira pas de « tolérer » les approches des autres. Il faudra bien construire des cadres théoriques qui permettent d'articuler les différentes approches entre elles d'une manière explicite et de fonder à la fois des constructions conjecturales cohérentes et un débat critique approfondi.

Pour cerner les enjeux que recouvre la mise en pratique de cette visée à long terme, nous avons mené une recherche sur la prospective dans les projets de recherche interdisciplinaires sur l'environnement (Mermet et Poux, 2002). Les entretiens que nous avons réalisés à cette occasion nous ont confirmé l'ampleur des difficultés qu'il faudra surmonter. L'opposition entre approches nomologiques et idiothétiques s'est avérée très éclairante dans ce contexte. Nous avons pu constater que pour les chercheurs qui sont essentiellement impliqués dans un travail de modélisation, d'expérimentation, c'est le principe même d'un travail construit sous forme de récit qui peut susciter une certaine (et légitime) perplexité. Pour aller de l'avant, ces chercheurs ont besoin d'un travail d'explicitation, de clarification des techniques d'analyse et de synthèse mises en œuvre dans le récit, des potentialités et des limites des méthodes fondées sur les récits, des liens entre récits et modèles. Pour les chercheurs que leur travail a habitués au contraire à des mises en forme plus proches du récit que du modèle – le récit de cas, le journal de recherche, les entretiens auprès des protagonistes d'une situation conflictuelle, etc. – les enjeux mis en évidence sont différents. Pour eux il est utile de rechercher une analyse fine des formes de récits qui sont reçues ou qui

consacré et où l'on pourra d'ailleurs constater qu'elles ne posent pas moins de perplexités et de difficultés que les méthodes de scénarios...

ne le sont pas dans le cadre de leur discipline, sur la place de ces récits dans l'analyse et l'interprétation des situations étudiées, sur les relations entre différentes méthodes de scénarios et ces formes acceptées de récit. Une autre difficulté peut provenir du fait que souvent, pour ces chercheurs, le récit est légitime parce qu'il s'appuie sur une réalité spécifique réellement observée lors d'un travail de terrain. Dans ce cas, c'est le caractère en partie fictif du scénario de prospective, son absence de référence directe à une situation qui puisse être empiriquement vécue et constatée, qui peut susciter la perplexité ou le rejet. C'est un autre type de réflexion, sur le lien entre description, analyse, fiction, terrain, qui sera ici à conduire pour permettre aux chercheurs de certaines disciplines de s'engager dans la mise en œuvre ou la discussion de méthodes de scénarios.

En bref, selon leur conception et leur pratique de la recherche, les chercheurs – et notamment ceux des multiples disciplines de la recherche environnementale – sont concernés de manière très différenciée par les multiples facettes de la réflexion sur les liens entre (1) les récits que sont les scénarios, (2) les pratiques de recherche où ils s'insèrent et (3) les forums prospectifs où ils sont discutés. La construction d'un espace théorique partagé où ils puissent articuler leurs travaux – et leurs controverses – est une entreprise de longue haleine, qui ne fait que commencer. Ici, ce sont notamment les théories des récits centrées sur la dimension discursive des pratiques scientifiques et des débats politiques¹⁴ qui pourront utilement être mises à contribution.

b. Mobiliser d'autres théories des récits pour renouveler la recherche sur les méthodes de scénarios

Pour les spécialistes des scénarios, le problème se pose tout autrement. Ils n'ont pas besoin d'être convaincus au départ de la légitimité et de l'opérationnalité du récit comme forme de synthèse et d'argumentation dans un débat ayant une dimension prospective : c'est leur métier ! Leurs interrogations porteraient plutôt sur l'intérêt d'encourager des interrogations théoriques et critiques à venir faire ingérence dans le domaine bien rodé des méthodes de scénarios. Nous essaierons donc ici d'esquisser les bénéfices à en attendre et les risques encourus.

La contribution essentielle du spécialiste des méthodes de scénarios est d'aider des groupes (de scientifiques, d'experts, de responsables politiques, de citoyens) à construire des récits pertinents pour donner forme à leur appréhension du futur. Ce travail de construction de scénarios combine d'une part des méthodes explicites (dont la maîtrise est un

¹⁴ Voir par exemple Fischer et Forester, 1993 ; Hajer, 1995.

apport du prospectiviste) et d'autre part des savoir-faire implicites de narration, qui jouent un rôle essentiel aussi bien pour le spécialiste que pour le profane. Un bon scénario « fonctionne » dans la mesure où il est recevable dans des forums où la culture méthodologique des prospectivistes cohabite avec une culture de la narration et avec des répertoires narratifs partagés par les participants.

Nous avons évoqué plus haut le manque de réflexivité qui correspond parfois à cet arrangement. L'apport des spécialistes du récit à cet égard serait double.

Premièrement, il permettrait un changement majeur de point de vue. Si on livre un scénario prospectif à l'analyse, alors les méthodologies du prospectiviste et les savoir-faire implicites de narration ne se distinguent plus. Ils apparaissent comme des procédés, comme des structures, comme des schèmes, etc., bref, comme un matériau à mettre à jour et à travailler dans une analyse du récit par laquelle ce dernier peut exprimer tout son potentiel d'approfondissement de la réflexion prospective. Dès lors, le travail d'exploitation des scénarios se trouve efficacement disjoint de leur conception. Cette disjonction est un apport capital. Elle devrait permettre de traiter l'un des problèmes les plus souvent rencontrés en prospective : l'accaparement de l'attention et du temps de travail par la construction de la conjecture (scénario ou modèle), au détriment de la discussion critique des apports de la conjecture au sein du forum prospectif. La confusion des rôles entre construction et discussion de la conjecture est en effet un problème à la fois pratique, méthodologique et théorique ; l'instauration d'un débat critique institué entre auteurs de scénarios et critiques spécialisés nous semblerait ici un progrès important.

Le second apport potentiel tient non plus seulement à l'institution, mais aussi à l'instrumentation de l'analyse des récits prospectifs. Ici, les ressources dont disposent les différents champs de recherche qui étudient les récits – théorie de la fiction littéraire, de la critique littéraire, linguistique, philosophie, sciences de la communication, etc. – sont immenses, surtout si on les compare aux répertoires théoriques et méthodologiques très succincts qui sont mobilisés aujourd'hui dans le domaine des scénarios prospectifs. Donnons simplement quelques exemples, là encore tirés de la littérature passée en revue par Ricoeur dans *Temps et Récit*.

- Les analyses de la morphologie des récits, des rôles, des fonctions, des schèmes narratifs récurrents, pourraient aller sensiblement plus loin que les apports – déjà très utiles – de Wildavsky et Thompson (1990) ou de Schwartz (1998) sur les schèmes sous-jacents aux scénarios prospectifs.

- L'étude des situations d'écriture, d'énonciation, de réception, des scénarios prospectifs, n'aurait sans doute guère de peine à dépasser le niveau actuel d'explicitation des méthodes procédurales proposé par la littérature sur la prospective.
- L'étude des procédés stylistiques mobilisés et de leurs impacts (cognitifs, stratégiques, etc.) apporterait sûrement des compléments considérables à la simple transmission de la culture des scénarios par la diffusion et le commentaire de bons modèles de récits prospectifs.

C'est donc un champ d'investigation large et divers qui doit selon nous s'ouvrir en mobilisant au service des prospectives par scénarios les postures critiques et les ressources théoriques et méthodologiques des disciplines du récit. Cette perspective n'est cependant pas sans risques pour les chercheurs et les praticiens impliqués dans les recherches prospectives, notamment environnementales. Ils mesurent en effet pleinement la fragilité des constructions conjecturales de la prospective. La justification et la gestion de cette fragilité constituent d'ailleurs un fil conducteur de la littérature spécialisée sur la prospective¹⁵. L'arrivée d'observateurs critiques nouveaux et fortement armés serait de peu d'intérêt si elle se soldait simplement par une (nouvelle) entreprise de délégitimation des efforts et des acquis en matière de recherches prospectives. Pour être utile, elle doit s'inscrire dans le cadre de ce que nous appellerons un « contrat critique » par lequel constructeurs de conjectures (par scénarios) d'un côté et analystes critiques de l'autre soient engagés en commun dans un même projet de développement des travaux de prospective. Pour reprendre les termes du cadre général que nous avons proposé¹⁶ pour l'analyse des travaux prospectifs, il s'agit d'enrichir des forums prospectifs en y soumettant les conjectures à des débats plus critiques et mieux instrumentés. Le développement au cours des trois dernières décennies des recherches prospectives environnementales fondées sur la modélisation informatique montre que ce n'est pas là une vue de l'esprit. La controverse entre les auteurs du rapport du Club de Rome sur les limites de la croissance (Donella H. Meadows *et al.*, 1972) et l'équipe d'analystes critiques réunie par Cole, Freeman *et al.* (1973), montre à quel point un débat académique critique, structuré et publié, permet de tirer beaucoup plus d'une conjecture (ici, le modèle World 3) que ses premières versions non encore soumises à interprétation critique¹⁷. Plus récemment, on peut constater que certains des exercices de modélisation prospective les plus aboutis ont tiré un grand

¹⁵ Voir chapitre III.

¹⁶ Voir chapitre II.

¹⁷ Voir chapitre VIII.

bénéfice de l'implication durable, aux côtés des chercheurs en sciences de l'univers ou en économie, de quelques individualités critiques appartenant à des disciplines étrangères à la prospective environnementale : philosophes, anthropologues, chercheurs en sciences sociales. Ce sont des fonctionnements de ce type qu'il s'agit d'étendre au domaine des prospectives fondées sur des scénarios, d'amplifier et d'approfondir, en particulier en mobilisant des compétences fortes sur les différentes théories du récit à commencer par les apports spécifiques de la théorie littéraire au concept et à la pratique de la critique. C'est dans le cadre de ce type de réseaux ou de groupes de recherche que les commentaires des analystes critiques peuvent être repris par les auteurs de conjonctures prospectives pour accomplir des progrès décisifs sur le plan théorique et méthodologique.

Conclusion

Pour conclure, l'analyse proposée ici remet en cause une dissymétrie insidieuse entre les méthodes de prospective reposant sur des modèles (informatiques, mathématiques) et celles reposant sur la rédaction de scénarios. Les premières sont d'apparence scientifique dans leur forme, ne sont pas reçues facilement sur leur fond et ouvrent d'emblée d'importants débats, qui instaurent aujourd'hui un contexte de réflexion critique, source importante de progrès et de crédibilité¹⁸. Les secondes s'imposent facilement mais sont en général perçues comme de faible valeur scientifique. Pourtant, elles sont tout aussi nécessaires aux recherches prospectives ; les problèmes théoriques et méthodologiques qu'elles posent ne sont ni moins intéressants, ni moins essentiels. Nous espérons avoir montré ici la nécessité et la possibilité d'ouvrir un chantier de recherche déterminant pour l'avenir des travaux de prospective en mobilisant les ressources des « disciplines du récit » au bénéfice des méthodes de scénarios utilisées dans les recherches prospectives.

Nous avons esquissé plusieurs orientations : (1) l'analyse fine des pratiques actuelles d'utilisation des scénarios en prospective (leur construction, leur réception, les processus de communication au sein desquels elles s'inscrivent), (2) l'étude du statut des scénarios prospectifs parmi les différents discours qui font la trame des travaux de recherche et des débats de politique publique, (3) la critique et l'enrichissement des méthodes de scénarios à partir de leur analyse critique sous l'angle des procédés narratifs utilisés (explicitement ou non) et de leurs effets.

Si ce domaine de recherche ne s'est encore pratiquement pas développé c'est en partie, on l'a vu, à cause de la facilité, du « naturel » avec

¹⁸ Voir chapitres VI et VIII.

lequel auteurs et lecteurs pratiquent les récits prospectifs. Mais c'est aussi parce que les ressources académiques nécessaires sont éloignées des domaines où se déroulent l'essentiel des recherches prospectives, en particulier environnementales. La démographie, l'économie de l'énergie, l'écologie et les sciences de l'environnement sont très éloignées des disciplines littéraires, philosophiques ou de communication où se trouvent l'essentiel des ressources (humaines, organisationnelles, théoriques, méthodologiques) pour l'étude des récits.

Nous concluons donc ici sur un appel (1) pour que s'impliquent dans le travail de la prospective environnementale les disciplines jusqu'ici pratiquement absentes, qui font du récit, de sa construction, de sa réception, de ses contextes d'usage, une thématique centrale de leurs investigations, (2) pour que les disciplines déjà engagées dans des travaux sur les dynamiques à long terme de l'environnement réfléchissent à la place des récits dans les formes qu'elles donnent (ou pourraient donner) à l'analyse des dynamiques de long terme naturelles et/ou sociales, (3) pour que les scénarios prospectifs fassent l'objet d'une critique serrée, à la fois sur leur contenu et leur mode de construction, dans le cadre d'un véritable dialogue entre les constructeurs et leurs critiques, d'une « scène critique » durable et organisée, un peu comme cela s'est organisé au fil des ans, pour les modèles utilisés en prospective.

Références

- Callon, M., Lascoumes, P., et Barthe, Y., *Agir dans un monde incertain – essai sur la démocratie technique*, Seuil, 2001.
- Chermack, T. J., Lynham, S. A., et Ruona, W. E. A., « A Review of Scenario Planning Literature », *Futures Research Quarterly*, 17(2), 2001, pp. 7-31.
- Clark, W. C., « Sustainable Development of the Biosphere : Themes for a Research Program », in Clark, W., et Munn, R. E. (eds.), *Sustainable Development of the Biosphere*, IIASA – Cambridge University Press, 1986.
- Cole, H. S. D., Freeman, C., Jahoda, M., Pavitt, K.L.R., (eds.), *Models of Doom*, Universe Books, 1973.
- Dreborg, K. H., « Essence of Backcasting », *Futures*, 28(9), 1996, pp. 813-828.
- Fischer, F., et Forester, J. (eds.), *The Argumentative Turn in Policy and Planning*, Duke University Press, 1993.
- Hajer, M. A., *The Politics of Environmental Discourse – Ecological Modernization and the Policy Process*, Clarendon Press, 1995.
- ICIS, *Cloudy Crystal Balls – an Assessment of Recent European and Global Scenario Studies and Models*, European Environment Agency, 2000.
- Julien, P. A., Lamonde, P., et Latouche, D., *La méthode des scénarios*, DATAR, 1975.
- Linstone, H. A., et Turoff, M. (eds.), *The Delphi Method – Techniques and Applications*, Adison-Wesley, 1975.

- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. *et al.*, « Rapport sur les limites de la croissance », in Delaunay, J. (dir.), *Halte à la croissance ?*, Fayard, 1972, p. 310.
- Mermet, L., « Une méthode de prospective : les exercices de simulation de politiques », *Natures, Sciences, Société*, 1(1), 1993, pp. 34-46.
- Mermet, L., et Poux, X., « Pour une recherche prospective en environnement – repères théoriques et méthodologiques », *Natures, Sciences, Sociétés*, 10(3), 2002, pp. 7-15.
- Ricoeur, P., *Temps et Récit*, Éditions du Seuil, 1983.
- Schwartz, P., *The Art of the Long View – Planning for the Future in an Uncertain World*, John Wiley & sons, 1998.
- Van der Heijden, K., *Scenarios – The Art of Strategic Conversation*, John Wiley & sons, 1996.
- Wildavsky, A., et Thompson, M., *Cultural Theory (Political Cultures)*, Westview, 1990.