

AVRIL 2019

WORKING PAPER

N° 28

La prospective et analyse des risques : une tentative de rapprochement

RÉSUMÉ

Sur la base d'un rappel des fondements des deux champs de pratique et d'analyse, les auteurs identifient les points de convergence entre la prospective et la gouvernance des risques, notamment sur le plan épistémologique, sur celui des objets visés et sur celui des objectifs intrinsèques poursuivis. Parmi ces points de convergence, les auteurs soulignent notamment :

- le statut historico-temporel des objets analysés
- l'adoption d'une conception non déterministe du futur
- la tension observable autour des deux champs entre courant positiviste, d'une part, et courant constructiviste, d'autre part
- la volonté d'appréhender les phénomènes examinés dans un cadre complexe et systémique
- l'articulation entre analyse et action
- la nécessité d'une réflexion sur les valeurs, le projet et les priorités qui sous-tendent l'action
- la similitude des freins au développement des pratiques prospectives et de la gouvernance des risques

Dans un second temps, une série de pistes de fertilisation croisée entre les deux champs sont explorées par les auteurs, qui mettent en évidence quelques soutiens réciproques que les deux disciplines peuvent apporter l'une à l'autre :

- la prise en compte du risque dans le travail prospectif
- le rôle potentiel de la prospective pour l'identification des risques
- l'aide de celle-ci pour l'examen systémique des risques
- l'apport de la scénarisation, telle que pratiquée en prospective, pour l'analyse anticipative des risques et la gouvernance de ceux-ci
- les avantages de l'intégration d'une pluralité d'expertises, telle que développée en prospective, pour cette analyse

COLOPHON

Auteurs : **Sébastien Brunet** (IWEPS)

Jean-Luc Guyot (IWEPS)

Ces travaux ne reflètent pas la position de l'IWEPS et n'engagent que leurs auteurs.

Création graphique : **Deligraph**
<http://deligraph.com>

Mise en page : **Aurélie Hendrickx** (IWEPS)

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

IWEPS

Institut wallon de l'évaluation, de la
prospective et de la statistique

Route de Louvain-La-Neuve, 2
5001 BELGRADE - NAMUR

Tel : 081 46 84 11

Fax : 081 46 84 12

<http://www.iweps.be>

info@iweps.be

PROSPECTIVE ET ANALYSE DES RISQUES : UNE TENTATIVE DE RAPPROCHEMENT¹

RÉSUMÉ

Sur la base d'un rappel des fondements des deux champs de pratique et d'analyse, les auteurs identifient les points de convergence entre la prospective et la gouvernance des risques, notamment sur le plan épistémologique, sur celui des objets visés et sur celui des objectifs intrinsèques poursuivis. Parmi ces points de convergence, les auteurs soulignent notamment :

- le statut historico-temporel des objets analysés
- l'adoption d'une conception non déterministe du futur
- la tension observable autour des deux champs entre courant positiviste, d'une part, et courant constructiviste, d'autre part
- la volonté d'appréhender les phénomènes examinés dans un cadre complexe et systémique
- l'articulation entre analyse et action
- la nécessité d'une réflexion sur les valeurs, le projet et les priorités qui sous-tendent l'action
- la similitude des freins au développement des pratiques prospectives et de la gouvernance des risques

Dans un second temps, une série de pistes de fertilisation croisée entre les deux champs sont explorées par les auteurs, qui mettent en évidence quelques soutiens réciproques que les deux disciplines peuvent apporter l'une à l'autre :

- la prise en compte du risque dans le travail prospectif
- le rôle potentiel de la prospective pour l'identification des risques
- l'aide de celle-ci pour l'examen systémique des risques
- l'apport de la scénarisation, telle que pratiquée en prospective, pour l'analyse anticipative des risques et la gouvernance de ceux-ci
- les avantages de l'intégration d'une pluralité d'expertises, telle que développée en prospective, pour cette analyse

¹ Les auteurs remercient Rafaël Ritondo pour sa relecture attentive d'une version antérieure du document.

Table des matières

PROSPECTIVE ET ANALYSE DES RISQUES : UNE TENTATIVE DE RAPPROCHEMENT	3
RESUME	3
TABLE DES MATIÈRES	4
1. INTRODUCTION	5
2. DE L'ANTICIPATION ET DE LA PROSPECTIVE	6
3. DE L'ANALYSE DES RISQUES	10
4. DES POINTS DE CONVERGENCE	14
5. DE LA FERTILISATION CROISÉE	16
5.1. LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS LE TRAVAIL PROSPECTIF	16
5.2. LA PROSPECTIVE COMME AIDE À L'IDENTIFICATION DES RISQUES	17
5.3. DÉLIMITATION ET ÉLABORATION DES SYSTÈMES	18
5.4. SCÉNARISATION	18
5.5. INTÉGRATION D'UNE PLURALITÉ D'EXPERTISES	19
6. CONCLUSIONS	19
7. BIBLIOGRAPHIE	21

1. Introduction

Il est, de nos jours, presque impossible d'aborder les questions qui font l'actualité sans qu'aucune référence ne soit faite à un risque quelconque et à la nécessité de penser nos sociétés dans le long terme plutôt que dans une perspective « cour-termiste ». En ce sens, risques et prospective sont continuellement mobilisés comme puissants argumentaires dans le processus de mise à l'agenda politique. La question des changements climatiques en est une magnifique illustration puisqu'elle renvoie à l'articulation forte entre risque et temps long.

Outre le fait que ce mélange de cadrages conceptuels soit particulièrement mobilisateur, analyse des risques et prospective présentent plusieurs similitudes tout en s'inscrivant dans des perspectives distinctes qu'il est intéressant d'étudier. L'objectif du présent article consiste donc à examiner ces différences et similitudes et de jeter des ponts entre ces deux démarches qui sont habituellement cloisonnées dans la littérature scientifique.

Notre argument principal porte sur le fait qu'au-delà des conditions et des visées très spécifiques de leur mise en œuvre, analyse des risques et prospective peuvent potentiellement se fertiliser et participer ainsi à leur développement respectif.

Nous procéderons en trois temps. Nous examinerons d'abord les caractéristiques de la prospective et des démarches apparentées tout en identifiant les postures épistémologiques qui peuvent les sous-tendre. Ensuite, nous ferons de même pour l'analyse des risques. Enfin, dans un troisième temps, nous mettrons en évidence les différences entre les deux disciplines et nous identifierons les articulations qu'il est possible d'établir entre elles. Ce faisant nous pourrions proposer certaines voies de fertilisation croisée entre elles.

2. De l'anticipation et de la prospective

Les définitions de la prospective sont nombreuses. Dans sa thèse de doctorat (2016), Petit Jean établit un inventaire de celles-ci. Cette tâche est rendue malaisée par le fait que coexiste « une multitude de concepts aux acceptions proches de la prospective et issus de différentes langues, comme l'anglais (*futures studies, foresight, strategic foresight, futures research, futurology, etc.*), le néerlandais (*toekomstverkenning*) ou l'espagnol (*prospectiva*) ». Cette difficulté avait déjà été mise en évidence par plusieurs chercheurs, dont Godet (2010) et Masini (2010), comme le souligne Petit Jean. L'inventaire et l'examen des définitions réalisés par ce dernier permet de mettre en évidence que prospective et *foresight* ne sont pas des méthodes de prévision et que deux types différents d'approches anticipatives peuvent être distinguées sur le plan épistémologique.

Le premier correspond à une vision déterministe et positiviste du réel. Dans cette perspective, le futur est conçu comme un objet d'étude préexistant à l'analyse. Il s'agit de mettre en lumière cet objet par le recours à un examen de faits scientifiquement établis et au travers de la prévision, qui élabore des futurs probables. La figure du chercheur est celle de l'observateur, neutre et extérieur à son objet d'analyse. Cette approche correspond à ce que des auteurs comme, entre autres, Kahn et Wiener (1968), Gonod et Gurtler (2002) ou Andersson (2012) appellent la futurologie. Le projet de celle-ci est de prévoir le futur en recourant à des méthodes quantitatives issues de la mathématique et de la statistique et à des modèles de simulation. Un exemple de futurologie nous est donné par les « lois de Moore ». Établies par G. Moore en 1965 et actualisées en 1975, ces lois tentent de modéliser l'évolution de la puissance des ordinateurs et de la complexité des processeurs².

Pour Mannermaa (1991), cette perspective s'inscrit dans un paradigme qu'il qualifie de « descriptif ». C'est celui de la quantification et des prédictions tendanciennes. L'objectif est d'expliquer ou de prédire le futur, considéré comme une prolongation du passé, le principal moteur de changement étant le progrès, linéaire ou exponentiel. Hideg (2002, 2013), quant à lui, préfère parler de paradigme positiviste.

Si on se réfère au concept de « répertoire temporel », développé par van 't Klooster et van Asselt (2011) qui envisage l'influence des manières de concevoir les rapports entre passé, présent et futur sur les constats posés sur le futur, ce premier type d'approche pourrait être qualifié d'historico-déterministe. En d'autres termes, on considère qu'il y a une continuité temporelle entre le passé, le présent et le futur. C'est un rapport de symétrie qui lie hier et demain. Les résultats produits reposent, dès lors, sur des valeurs comme la plausibilité et la fiabilité et sur des connaissances issues de l'examen du passé, celles-ci étant modélisées grâce au traitement statistique d'observations empiriques, afin de produire des futurs probables et objectivés.

Sur le plan méthodologique, cette symétrie entre passé et futur permet au « *futurist* »³ de décalquer les méthodes de l'étude du passé à celles du futur. A ce niveau, différents auteurs, dont Fowles (1978) Garrett (1999) ou Bell (2009), identifient quelques méthodes de prédilection de la futurologie. Celles-ci sont principalement quantitatives. L'une est la prédiction pragmatique d'une variable par une autre. Comme l'indique Petit Jean (2016), Il s'agit ici d'une technique statistique simple visant à trouver une corrélation statistique entre des séries chronologiques variables, sans pour autant pouvoir identifier une relation de causalité entre elles. Une autre méthode est l'extrapolation de

² Pour plus de détails, consulter, par exemple, Aspray (2004).

³ Nous gardons le terme anglophone à dessein, celui-ci étant le plus répandu dans la littérature.

séries temporelles, qui se différencie de la méthode précédente par le fait qu'elle considère l'évolution d'une seule variable dans le temps, plutôt qu'une variable par rapport à une autre. Une autre méthode identifiée est celle des enquêtes sur une population large. Elle permet, entre autres, d'obtenir des informations sur la manière dont cette population, en tout ou en partie, va agir, par exemple en termes de vote, de consommation, d'épargne...

Le second type d'approches anticipatives⁴, dont relèvent le *foresight* et la prospective, se caractérise par une perspective radicalement différente. De fait, à la différence des approches descriptives ou positivistes comme décrites précédemment, pour reprendre les termes de Mannermaa (1991) ou ceux de Hideg (2002, 2013), ces approches considèrent que le futur n'est pas une réalité « en soi », qui pourrait être étudiée à partir d'un examen du passé et du présent, mais correspond en fait à une élaboration mentale, une représentation de l'avenir. En ce sens, elles peuvent être qualifiées de « constructivistes ».

Dans le travail prospectif, tel que défini par la tradition francophone, le rapport à cette élaboration mentale peut adopter, selon nous, deux modalités non exclusives, voire complémentaires. Soit il s'agit d'identifier et de systématiser les matrices cognitives relatives au futur, soit il s'agit de s'inscrire dans un processus maïeutique de création de visions du futur. Dans les deux cas, le futur n'est pas unique et il n'est pas appréhendé comme étant le prolongement du passé et du présent.

Le répertoire temporel en vigueur ici rejette en effet la symétrie entre le passé et le futur. Celui-ci est faiblement lié au passé et peut intégrer des ruptures d'évolution, des « disruptions ». En laissant la place à la diversité ou au changement, les connaissances activées ou produites par ce type de répertoire peuvent être issues de données passées et/ou de nature créative. Dès lors, l'exploration du futur conduit à une pluralité de futurs possibles, que ces derniers émergent d'un travail d'explicitation et de systématisation de matrices cognitives préexistantes au travail d'anticipation ou qu'ils résultent d'une dynamique de création portée par celui-ci.

Sur le plan méthodologique, c'est également la variété qui est de mise, comme le montre notamment les travaux de Popper (2008a, 2008b). Les outils et les techniques utilisables sont multiples. Ils sont cependant toujours mis en œuvre, avec une intensité variable, dans un cadre de référence épistémologique commun qui se caractérise par les points suivants :

- nécessité d'appréhender la réalité humaine en des termes non déterministes et en tenant compte de sa complexité

Le futur résulte d'interactions nombreuses et complexes qui ne peuvent que très rarement être attribuées à des rapports de causalité, *a fortiori* linéaires. Le futur ne peut être prédit mais des alternatives peuvent être mises en évidence et des futurs préférables envisagés ou inventés (première loi du futur de Dator, 1996). Dans cette perspective, cette mise en évidence ne peut se contenter de l'examen des évolutions observées : celles-ci ne peuvent être réduites à des tendances extrapolables et la prise en compte de ruptures doit être intégrée à l'analyse.

- souhait de privilégier une lecture systémique et dynamique

La bonne intelligibilité de la complexité du réel suppose que celui-ci soit appréhendé en tant qu'ensemble non figé de systèmes et de sous-systèmes. Chacun, de par sa propre logique et sa propre dynamique influence les autres (sous-)systèmes avec lesquels il

⁴ Selon plusieurs auteurs, dont, par exemple, Blass (2003), Kuosa (2011) ou encore Hideg (2013), ce second type inclut lui-même différentes sous-catégories. L'examen détaillé de celles-ci nous éloignerait de l'objet de notre article, aussi nous ne nous y livrerons pas.

développe des interactions. Il convient, dès lors, de prendre en compte ces mécanismes complexes d'interdépendances et de refuser le réductionnisme.

- refus de se limiter à une approche mono-disciplinaire

Les exigences posées par les deux points précédents impliquent l'adoption d'analyses multidisciplinaires, voire inter ou transdisciplinaires. Ces analyses doivent se nourrir des connaissances empiriques produites dans les différentes disciplines scientifiques ainsi que de l'ensemble des connaissances de terrain, même si celles-ci ne sont pas systématisées et/ou validées dans un cadre scientifique⁵. Penser le futur ne peut se concevoir avec les filtres d'une seule discipline scientifique ou d'une seule manière de voir le monde. Il est indispensable de convoquer, à la table des discussions et des échanges, différents types de visions et de représentations du réel et différentes disciplines scientifiques, et ce afin d'apporter sur une même réalité des éclairages complémentaires. Comparativement aux activités scientifiques « classiques », cette posture épistémologique élargit donc considérablement le champ d'investigation considéré par ce type d'approches anticipatives. L'ampleur de ce champ est, par ailleurs, d'autant plus grande que les futurs ne sont pas (pré)définis.

- volonté d'élargir le spectre d'analyse

Aux éléments précédents correspond la volonté de dépasser les analyses de court terme et d'intégrer le temps long dans la réflexion. Cette intégration concerne non seulement l'examen rétrospectif des systèmes considérés, ce qui se traduit par la prise en compte des tendances lourdes au même titre que de l'émergence d'innovations ou de ruptures, mais également l'identification des futurs possibles. Il s'agit de « voir loin », ce qui présuppose de ne pas s'arrêter à des échéances temporelles courtes, au contraire, de s'autoriser à réfléchir à des horizons plus éloignés, de dix, quinze, vingt, trente, quarante, cinquante ans, voire plus, la délimitation de ces horizons s'effectuant en fonction des questions posées.

- obligation d'articuler analyse et action

L'objectif poursuivi par ce second type d'approches anticipatives ne se limite pas à l'identification et/ou la construction de futurs possibles, par exemple sous la forme de scénarios. Ce travail est lui-même assujéti à la praxis, celle-ci pouvant se développer dans un cadre privé ou dans un cadre public. L'articulation entre anticipation et action pourra être plus ou moins forte mais sera toujours présente dans le cadre de ce type d'approche. Dans certains cas, il pourra s'agir d'une relation que nous pourrions qualifier d'« instrumentale », similaire à celle qui peut lier tout processus de production de connaissances avec un processus décisionnel. Dans ce cas, le travail d'anticipation viendra en support pour éclairer des décisions stratégiques prises en vue d'atteindre un objectif futur donné. Le *Strategic Foresight* développé aux Etats-Unis correspond parfaitement à ce genre de situation. Dans d'autres cas, le travail d'anticipation est fondamentalement intriqué avec l'action. Dans cette perspective, l'exemple de la prospective développée en France dès les années 1950 est représentatif. Il intègre en effet deux dynamiques : l'une, cognitive et l'autre, actancielle. La prospective fait non seulement émerger une vision du futur, partagée, désirable et possible, mais, d'une part, elle s'interroge sur les moyens à mettre en œuvre et les chemins à emprunter pour réaliser cette vision et, d'autre part, elle met les parties prenantes en action

⁵ Néanmoins, nous estimons que ces analyses se doivent de suivre les règles de base de la recherche scientifique : débat contradictoire, intersubjectivité, réfutabilité, itération,...

en ce sens. L'activité prospective combine à la fois une opération de compréhension, ou du moins de mise en cohérence, du passé et du présent, un processus participatif de génération et de sélection d'images du futur, processus rendu possible par la co-construction d'un référentiel commun de valeurs, de grilles de lectures et de codes de communication, et de mobilisation des parties prenantes non seulement autour de ce processus mais également autour de la concrétisation des images sélectionnées. L'expression de « fabrique des futurs », en vigueur dans le champ de la prospective en France, synthétise à elle seule cette intrication forte entre anticipation du futur et mise en mouvement vers celui-ci. La tradition française de la prospective a également, par ailleurs, une autre caractéristique importante, inhérente à cette intrication : le repositionnement de l'humain au cœur même de la réflexion, et ce par la mise en œuvre de procédures « participatives »⁶. Dans cette tradition, l'humain est convoqué et est mobilisé. Il devient acteur, au sens dramatique du terme, en ceci qu'il est porteur d'une parole et exprime celle-ci, et au sens sociologique de celui-ci, dans la mesure où il est opérateur de changement de la réalité.

- Impossibilité d'ignorer le rapport aux valeurs

Du point précédant découle la nécessité de prendre en compte les valeurs. A l'inverse des scientifiques positivistes, les chercheurs développant ce second type d'approches anticipatives mobilisent et questionnent les valeurs. Leurs travaux ne sont pas, en termes de valeurs, neutres, notamment quand il s'agit de considérer plusieurs hypothèses d'évolution et quand il s'agit d'explicitier les préférences vis-à-vis des futurs possibles qui vont orienter l'action et/ou mobiliser les acteurs.

Comme nous venons de le montrer, le travail d'anticipation s'est décliné, au cours de ces dernières années, de différentes manières. Un courant positiviste repose sur une approche technicienne « scientifique ». Celle-ci s'appuie sur des méthodologies prédictives, qui incluent, notamment, la modélisation économétrique et qui reposent sur l'utilisation d'outils quantitatifs. Ceux-ci permettent d'avoir sur un futur relativement proche une approximation de la trajectoire du phénomène considéré. Un autre courant, constructiviste et praxéologique, vise non pas la prévision du futur (l'à-venir) mais la construction cognitive et active de futurs possibles. La prospective s'inscrit dans ce deuxième mouvement.

Nous allons maintenant constater que cette dichotomie se retrouve également dans le champ de l'analyse des risques.

⁶ La notion de participation doit ici être entendue dans son acception complète, irréductible à la simple consultation. L'objectif est de tendre non pas à un travail sur le futur qui serait réservé à une élite scientifique ou administrative, mais d'ouvrir ce travail à l'ensemble des catégories d'acteurs concernés par la thématique considérée. Cette participation est la condition *sine qua non* pour la bonne réalisation du projet prospectif.

3. De l'analyse des risques

D'emblée, il convient de souligner que le concept même de risque désigne une réalité ontologiquement inscrite dans le futur. Le risque est une anticipation d'un événement potentiellement dommageable. Il ne s'agit aucunement d'une réalité tangible. Dès lors, l'analyse de risques peut s'assimiler à une opération de projection dans le futur. Il ne s'agit pas d'un travail de constat d'une réalité existante que l'on pourrait délimiter dans une réalité empirique présente. Au contraire, l'analyse de risques est une activité cognitive, très particulière, intégrant une estimation de probabilité d'occurrence d'un événement préjudiciable dans un avenir plus ou moins éloigné.

En dehors de la prophétie et de la divination, pratiques également présentes dans le champ de la production de discours sur le futur et que nous ne considérerons pas dans le cadre de notre analyse, l'analyse de risques renvoie à deux types d'approches principales.

La première approche relève d'une conception positiviste de la science. Elle est communément appelée « modèle ingénieur du risque » ou « approche classique ». Elle s'est développée dans la foulée de la révolution industrielle quand il s'est agi de gérer un certain nombre d'effets dommageables produits par les nouveaux modes de production industriels (Ewald et Kessler, 2000). Cette approche s'est consolidée tout au long du 20^{ème} siècle pour être lentement remise en question avec l'avènement de grandes catastrophes industrielles, telles que celles de Seveso, Bophal et Tchernobyl (Brunet, 2007), qui en ont montré les limites. En effet, le modèle qui sous-tend l'analyse classique des risques est linéaire et n'intègre pas de boucle de rétroaction. Il distingue quatre phases : 1) Identification ; 2) Evaluation ; 3) Gestion et 4) Communication (Brunet et al, 2019). Si les deux premières sont d'ordre scientifique, les deux dernières sont relatives à la prise de décision.

Chacune d'entre elles renvoie à une série de tâches incombant d'une part aux détenteurs du « savoir » et d'autre part, aux détenteurs du « pouvoir ». Ainsi, dans cette conception relativement technocratique de l'analyse des risques, l'identification et l'évaluation du risque incombent aux scientifiques par l'intermédiaire d'outils probabilistes (Desroches, Leroy et Vallée, 2007), tandis que la gestion du risque et la communication relative à celui-ci reviennent aux décideurs politiques. Dans ce processus à quatre temps, la communication arrive en tout dernier lieu comme le réceptacle final de l'ensemble du dispositif d'analyse. Elle ne prend donc pas en considération la construction sociale des risques et s'adresse de façon unilatérale au destinataire de la décision. L'analyse des risques reste donc une chasse-gardée pour les experts scientifiques labellisés comme tels et les décideurs (publics ou privés en fonction des risques considérés). La communication des risques n'est à vrai dire qu'un outil d'information sur les risques que les destinataires sont censés intégrer, partager et appliquer.

Schématiquement, l'ensemble des étapes se présente de la manière suivante :

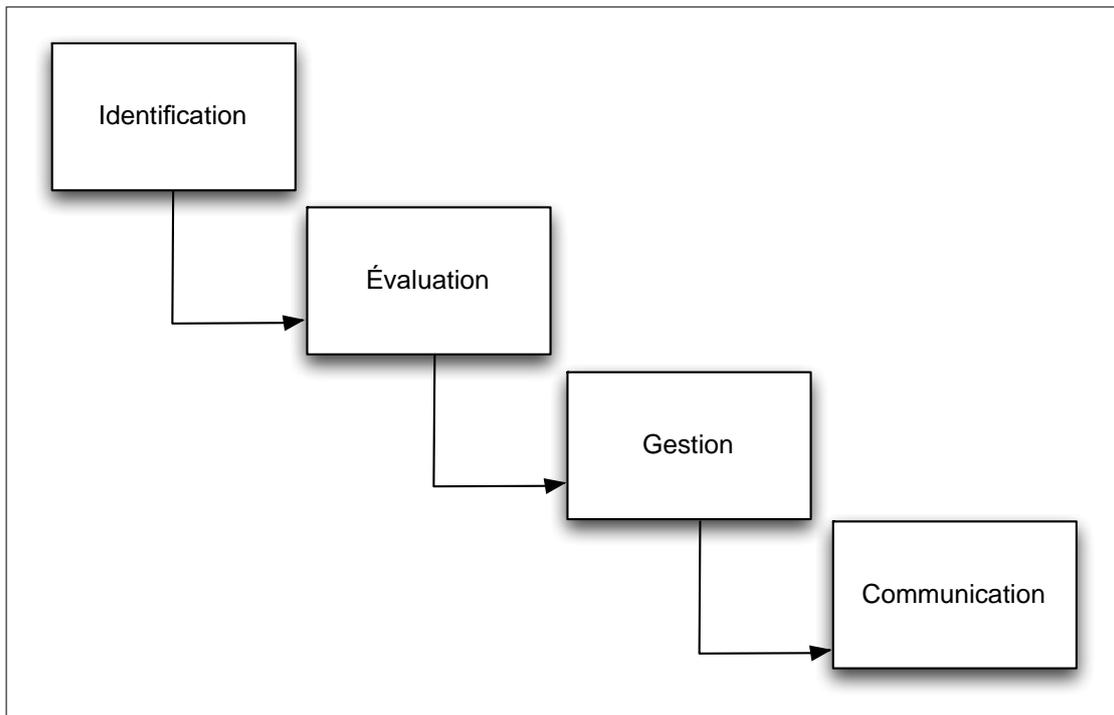


Figure 1. L'analyse des risques : étapes du processus dans le cadre du modèle linéaire

La première étape dans le modèle linéaire de l'analyse des risques, consiste en l'identification du risque. Cette identification est confiée exclusivement aux experts scientifiques sans ouverture à d'autres modes de connaissance comme l'expertise d'usage.

Une fois le risque identifié, celui-ci est évalué. Cette opération est également le fait exclusif des experts scientifiques. Pour ce faire, les outils mathématiques seront privilégiés. Il s'agira d'estimer le niveau de risque sur la base de modèles probabilistes et de quantifier les dommages qui peuvent découler de la concrétisation du risque.

La troisième étape est celle de la gestion du risque. Celle-ci est prise en charge non plus par les experts scientifiques mais par les décideurs. Suivant les situations, ces décideurs relèvent de la sphère publique ou de la sphère privée. Il peut s'agir d'un CEO d'une entreprise, comme il peut s'agir d'un gouvernement, d'un parlement, ou d'une agence étatique.

Cette gestion s'appuie sur le travail réalisé en amont par les scientifiques. Elle peut se décliner suivant trois grandes catégories d'options :

- la réduction du risque et/ou de ses impacts comme par exemple le fait de porter des vêtements de protection, on n'empêche pas l'événement de se produire mais on réduit ses effets dommageables le cas échéant ;
- le transfert du risque : deux types de transfert peuvent être considérés. Soit il s'agit d'une collectivisation de la prise en charge des dommages comme c'est le cas avec les assurances. Quand on contracte une assurance, en payant une prime, on ne fait que répartir sur plusieurs co-contractants la prise en charge éventuelle de la compensation financière consécutive à la réalisation d'un risque. Soit, il s'agit du transfert « physique » d'un risque géographiquement et / ou temporellement. C'est le cas par exemple de mesures prises pour la gestion de certains déchets chimiques et radiologiques. En exportant nos déchets hors Europe ou en les enfouissant profondément dans les sous-sols, nous ne faisons qu'opérer un transfert de risques.

- l'évitement du risque : des mesures sont prises afin de parvenir à l'évitement de l'événement dommageable et de ses conséquences, comme par exemple le fait d'utiliser des procédés dans le domaine alimentaire qui éliminent un certain nombre de bactéries indésirables.

Une fois les décisions de gestion du risque prises, convient-il de les communiquer. C'est l'objet de la quatrième étape du schéma classique de l'analyse des risques. Cette étape consistera à produire et à disséminer une série de messages à destination des publics cibles.

Comme on l'a déjà mentionné, plutôt que de communication il s'agit en fait ici d'information. En effet, il ne s'agit pas véritablement d'une communication au sens complet du terme dans la mesure où la communication suppose un mouvement qui va dans les deux sens de l'émetteur vers le récepteur et du récepteur vers l'émetteur. Ici, il s'agit au contraire d'une modalité d'information : on informe le public de toute une série de mesures qui ont été prises.

Dans cette conception de l'analyse des risques, le risque est défini sur la base d'un calcul. Il s'énonce comme suit : c'est la probabilité d'occurrence d'un événement dommageable relatif à la vulnérabilité de l'unité ou de l'entité qui est concernée. Dès lors, dans cette acception, l'essentiel du travail cognitif par rapport au futur concerne l'estimation de la probabilité d'occurrence de l'événement dommageable. Ceci nécessite, d'une part, l'identification des variables afférentes au risque qui est estimé et, d'autre part, que les données relatives à ces variables soient de qualité, c'est-à-dire qu'elles répondent aux critères de fiabilité, de validité et de pertinence et soient disponibles en quantité suffisante pour être soumises aux traitements statistiques adéquats.

On peut ainsi, par exemple, calculer un risque de contagion de la grippe en effectuant une série de relevés épidémiologiques qui vont se fonder sur de grandes quantités de données collectées à partir d'enquêtes ou issues de bases de données administratives. Une fois l'identification et l'évaluation du risque réalisées, il sera possible de proposer des mesures de prévention, comme la production de vaccins, par exemple, qui seront développées à destination de catégories particulières de la population particulièrement vulnérables, telles que les personnes âgées ou les jeunes enfants.

Le schéma linéaire d'analyse des risques est donc, sur le plan épistémologique, très proche du modèle positiviste identifié précédemment en anticipation. En effet, dans les deux référentiels, il s'agit d'appréhender le futur sur la base du passé et du présent à l'aide de modèles prévisionnels, de nature principalement probabiliste. Il n'y a pas véritablement de place pour une conception constructiviste de la science et certainement pas de place pour le déploiement de démarches participatives.

La deuxième approche de l'analyse des risques trouve son origine dans la critique du schéma linéaire qui n'a pas manqué de se développer consécutivement à la réalisation d'un certain nombre de risques que Beck (1992) qualifie de « modernes ». Il s'agit de risques présentant des caractéristiques particulières telles que des échelles spatio-temporelles élargies (risques globaux), une origine humaine et plus particulièrement technoscientifique, une forme d'invisibilité aux yeux de celles et ceux qui ne disposent pas de l'outillage adéquat (scientifique) pour les identifier et enfin, une forme de démocratisation dans la mesure où, *in fine*, tout le monde, indépendamment du niveau de formation, du statut socio-économique, de l'appartenance ethnique, du genre ou encore des croyances personnelles, est concerné.

La croissance de ces risques plus complexes, caractérisés par une pluralité de perceptions (Funtowicz, 1999) et dans lesquels l'incertitude prend une dimension de plus en plus dominante, a démontré l'inadéquation du modèle classique des risques (Martuzzi, 2005 ; Bridges, 2003). En 2004, Renn et Klinke ont souligné la nécessité d'un modèle d'évaluation intégré pour la gestion de ces

risques complexes. Cette conception « intégrée » renvoie à une évaluation qui croise les solutions, qui s'étend sur des échelles d'espace et de temps élargies et qui inclut toutes les opinions des divers *stakeholders*. Cette intégration suppose la prise en compte simultanée de tous les aspects pertinents de la problématique considérée (Shlyakhter *et al.*, 1995). Elle accorde une place importante à l'incertitude et s'articule avec une conception plus qualitative du risque.

Cette nouvelle compréhension des risques privilégie un modèle plus circulaire d'analyse de gouvernance des risques où les aspects scientifiques, économiques, sociaux et culturels sont intégrés (Renn, 2005).

Sur le plan méthodologique, le processus de travail se décompose en quatre phases mais différentes de celles préconisées par le modèle linéaire. Il s'agit de la pré-évaluation, de l'évaluation, de la caractérisation du risque et, pour terminer, de la gestion de ce dernier. Inspiré de l'approche séquentielle de l'analyse des politiques publiques (Thoenig et Meny, 1989) ce séquençage n'est pas linéaire car il incorpore des boucles de rétroaction entre chaque étape du processus. La figure suivante présente l'ensemble de celui-ci.

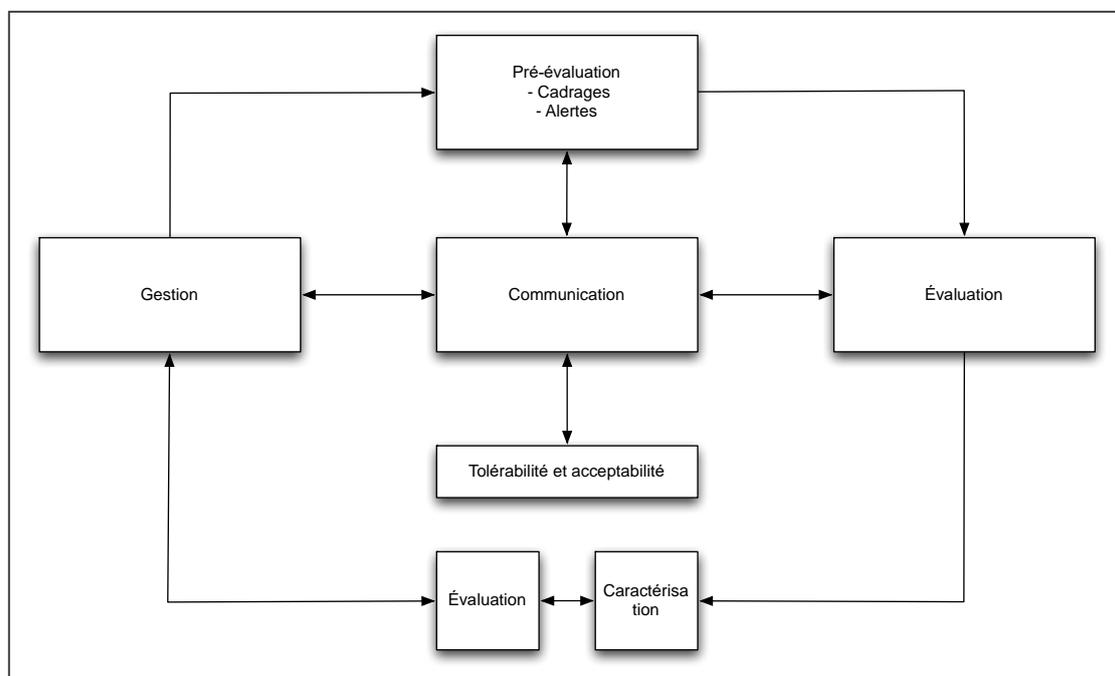


Figure 2. L'analyse des risques : étapes du processus dans le cadre du modèle circulaire de gouvernance des risques (repris de Renn, 2005)

Cette seconde approche de l'analyse des risques, qui se développe depuis une quinzaine d'années maintenant, partage de nombreux points communs avec l'approche constructiviste rencontrée en anticipation.

Le modèle de la gouvernance des risques repose en effet sur deux principes fondamentaux. Le premier est celui de l'intégration. Dans le modèle circulaire de la gouvernance des risques, les différentes phases sont intégrées les unes aux autres et sont donc en étroite interaction : elles présentent la possibilité de boucles de rétroaction continues.

Nous sommes, dès lors, en présence d'un modèle d'analyse des risques qui est systémique : chaque étape du processus d'analyse va se penser en articulation avec les autres et cela grâce à

la communication, qui détient une position centrale. La communication, qui est donc au cœur même de cette approche de la gouvernance des risques, permet l'intégration des différentes étapes les unes avec les autres.

Le deuxième principe est celui de l'ouverture. Celui-ci va permettre à des acteurs de la société civile, qui ne sont pas experts scientifiques, de s'exprimer et d'apporter sur la phase non plus d'identification, mais de pré-évaluation des risques une série de considérations potentiellement utiles. L'objectif de cette ouverture est d'éviter de réduire la complexité de la réalité à un seul schéma scientifique, et de convoquer des approches extrêmement différentes autour de la question envisagée comme celles qui par exemple sont portées par des experts d'usage.

Tout comme l'approche constructiviste en anticipation, la gouvernance des risques refuse d'appréhender la réalité à travers un seul filtre de lecture. Ainsi, à l'utilisation de modèles d'évaluation « objectivante » on va également prendre soin d'adjoindre la prise en compte des aspects sociaux, culturels et éthiques et le point de vue des acteurs concernés par le risque analysé. Ce faisant, le modèle circulaire tente d'intégrer à l'analyse la complexité du phénomène étudié.

4. Des points de convergence

A la lumière des éléments qui ont été exposés, il est possible d'identifier plusieurs points de convergence entre les deux champs d'activités de recherche qui mobilisent notre attention.

Le premier point concerne sur le statut historico-temporel des objets analysés. L'essence même de l'analyse du risque est de donner un éclairage sur ce qui n'existe pas encore et sur ce qui pourrait subvenir en engendrant des conséquences dommageables. Se livrer à cette analyse équivaut donc à un travail d'anticipation : il s'agit de se projeter dans le futur. C'est, dès lors, une forme d'anticipation, tout comme la prospective le propose. Pour les deux pratiques, les questions traitées ne concernent ni le passé ni le présent mais bien le futur. Néanmoins, les deux pratiques se distinguent à ce niveau, la prospective se focalisant principalement sur le long terme, comme nous l'avons indiqué précédemment.

Un deuxième point de convergence s'articule avec ce premier. La gouvernance des risques et la prospective adoptent toutes deux une lecture non déterministe du futur. Elles s'inscrivent l'une et l'autre dans une dynamique volontariste. Dans les deux disciplines, le futur n'est pas considéré comme intangible ou inaltérable. Que du contraire. C'est parce que celui-ci est modifiable, à la différence du passé et du présent, que les exercices anticipatifs valent la peine d'être développés.

Cette posture n'est pas sans poser certaines difficultés, que la prospective, tout comme la gouvernance des risques, doit affronter. L'une des plus importantes est sans doute le caractère virtuel et incertain du futur : celui-ci n'est pas un objet tangible. Au contraire, il n'existe qu'à travers l'esprit de ceux qui l'envisagent, le conçoivent et/ou le construisent.

Prospective et gouvernance des risques sont, dès lors, également toutes deux confrontées à la même tension épistémologique. C'est un troisième point de convergence. On a, en effet, déjà constaté l'opposition entre l'approche positiviste et l'approche constructiviste. L'approche positiviste est celle qui est dominante car mieux acceptée en termes de légitimité scientifique, même si les modes d'anticipation à caractère positiviste réduisent l'incertitude plus fortement que les approches constructivistes. Est-ce en cela qu'ils sont plus satisfaisants aux yeux des décideurs ? Parce que, en évacuant la complexité des phénomènes et des jeux d'acteurs de l'analyse, ils sont plus rassurants ? Ce relatif confort intellectuel offert par la posture positiviste est

cependant difficilement conciliable avec le caractère intangible et incertain du futur et la manière dont la prospective et la gouvernance privilégient l'analyse de leur objet, à savoir en des termes de systèmes et de complexité.

Cette volonté d'appréhender ce qui pourrait advenir en considérant les phénomènes examinés dans un cadre complexe et systémique constitue, par ailleurs, un quatrième point de convergence entre prospective et gouvernance des risques.

Un cinquième point commun concerne l'articulation entre analyse et action. Le développement d'une analyse de risques ne se mène pas à des fins purement intellectuelles. Il répond à une volonté d'éclairer la décision et les modalités de mise en place de dispositifs permettant de gérer le risque. Cette articulation entre recherche, décision et pratique stratégique n'est pas sans rappeler ce qui a été mis en avant précédemment pour caractériser certaines démarches d'anticipation dont la prospective. Dans les deux cas, on procède de la même volonté de poser sur le futur un regard spécifique pour tenter d'éclairer la décision d'aujourd'hui. Gouvernance des risques et prospective sont, par conséquent, orientées vers la prise de décision, au moins tout autant que vers l'intelligibilité des phénomènes. L'une et l'autre sont également indissociables d'un questionnement sur le changement et l'innovation.

Dans le cadre de cette articulation entre analyse et action, prospective et gouvernance des risques partagent encore deux points communs supplémentaires.

D'une part, ces pratiques ne peuvent pas faire l'économie d'une réflexion sur les valeurs, le projet et les priorités qui sous-tendent l'action. De fait, une fois les futurs possibles délimités, que ce soit dans le champ de la gestion des risques ou dans un autre, des choix devront être posés en vue d'atteindre le futur souhaité (par exemple, éviter tel ou tel risque, ou le minimiser). Se posent, dès lors, deux questions : premièrement, celle des critères qui président à la délimitation de ce futur souhaité (pourquoi celui-là et pas tel autre ?) et, deuxièmement, celle des moyens et des voies à privilégier pour y parvenir. Pour les deux interrogations, les réponses passent obligatoirement par l'explicitation des valeurs qui sont sous-jacentes à l'action et la vision, stratégique ou politique, qui préside au projet⁷. Malheureusement, la formulation, voire la présence même, de cette vision fait, dans de nombreuses situations, cruellement défaut⁸.

D'autre part, les caractéristiques de certains enjeux prospectifs et de certains risques potentiels, tout comme les particularités actuelles des processus de décision politique, peuvent constituer des freins au développement des pratiques prospectives et de la gouvernance des risques.

Ces risques et ces enjeux renvoient à ce que Beck (1992) qualifie de « risques modernes ». Ceux-ci, comme nous l'avons indiqué, présentent des caractéristiques particulières, parmi lesquelles on pointera tant leur temporalité que le manque de visibilité qui en découle. De fait, les dynamiques qui se déploient dans les activités humaines et/ou dans notre environnement ne produisent pas que des effets immédiats. Ceux-ci peuvent se manifester après un laps de temps relativement long. Pensons, par exemple, au vieillissement démographique des populations des pays industrialisés ou au réchauffement climatique de la planète. Les enjeux ou les risques portés par ces dynamiques peuvent s'avérer difficiles à percevoir pour les citoyens ou pour les décideurs, qu'ils soient privés ou publics, surtout lorsqu'ils ne s'inscrivent pas dans notre quotidien ou notre

⁷ Ce terme de « projet » doit être envisagé dans deux sens : programme d'action orienté vers un objectif (exemple : définition ISO 10006 — un projet est un processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que des contraintes de délais, de coûts et de ressources) et processus de projection dans le futur.

⁸ Ce constat est établi par ailleurs, notamment par Ph. Beaumard (2012).

avenir proche. Ils sont, par contre, détectables et peuvent être identifiés par les acteurs qui disposent des outils adéquats d'observation, comme, par exemple, les scientifiques. Dès lors, devant ce type d'enjeux et de risques, tant le prospectiviste que l'analyste des risques devront faire preuve de capacités non seulement d'anticipation et d'analyse en recourant à des méthodologies scientifiques adaptées mais également à des dispositifs de sensibilisation et de communication, voire de mobilisation.

Pour ce qui est des particularités des processus décisionnels dans le champ politique, l'horizon de référence privilégié semble se rétrécir. Qu'il s'agisse de la conduite de l'entreprise ou de celle de la chose publique, le principe de gestion paraît avoir glissé du modèle stratégique à celui du modèle ad hocratique, ou, du moins, comme l'indique, notamment, Padoa-Schioppa (2009), s'enfermer dans le « court-termisme ». De fait, comme le souligne cet auteur, au niveau politique, la légitimité des gouvernements s'inscrit dans le court terme. Elle se doit d'être constamment consolidée à la lumière des résultats des enquêtes d'opinion et d'intention de vote. Il devient, dans ce contexte, très téméraire de proposer et de planifier une politique, notamment économique, pluriannuelle. Au niveau de l'économie et de l'entreprise, un parallélisme peut être mis en évidence entre, d'une part, l'impact des sondages et des techniques d'analyses instantanées des vecteurs de communication et des réseaux dits sociaux sur la politique et, d'autre part, les normes comptables actuelles qui reposent sur le principe du cours du marché. La valeur de l'entreprise se trouve estimée instantanément et ses actifs sont évalués en continu en fonction de l'évolution possible de leur valeur dans le court terme.

Cette évolution n'est pas sans importance pour l'anticipation dans la mesure où elle induit progressivement une incapacité à se projeter dans l'avenir. Elle n'est certainement pas sans rapport avec l'indigence visionnaire et la faible capacité à proposer des projets mentionnés précédemment. Ces phénomènes sont sans doute à mettre en relation avec l'accélération des sociétés post-modernes mise en évidence par Zawadzki *et al.* (2008), Virilio (2010), Finchelstein (2011) ou encore Rosa (2013).

Comme nous le voyons, la prospective et la gouvernance des risques partagent de nombreux points communs et doivent faire face à des obstacles, de nature très similaire, qui rendent le développement et la mise en œuvre de ces pratiques mal aisés.

5. De la fertilisation croisée

Ce développement et cette mise en œuvre peuvent, dans une certaine mesure, tirer profit des apports, notamment méthodologiques, de chacune de ces deux pratiques et ce, dans une logique de fertilisation croisée. De fait, il est possible de mettre en avant quelques soutiens réciproques que les deux disciplines peuvent apporter l'une à l'autre.

5.1. LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS LE TRAVAIL PROSPECTIF

L'analyse des risques permet de porter sur certaines activités ou systèmes un regard particulier qui vise la question de la probabilité ou la plausibilité d'occurrence d'un événement dommageable. Ce type d'approche est de nature à alimenter très utilement les démarches de prospective. En effet, quand on envisage les futurs possibles, il est très important de pouvoir identifier certains risques, notamment dans la mesure où ceux-ci sont porteurs de bifurcations. Ceux-ci peuvent donner lieu à des réflexions nouvelles qui alimentent utilement les travaux qui portent sur les futuribles. Cet apport pour le questionnement prospectif n'est pas sans parenté avec certains outils de la prospective comme, par exemple, l'intégration de *black swans*, littéralement les « cygnes noirs »,

comme aide à l'élaboration de futures possibles. Un *black swan* est un événement qui présente une très faible probabilité mais de très importantes conséquences en cas de réalisation⁹. Ce type d'événements est également désigné par le terme de *wild card*¹⁰.

Remarquons que la question du risque a été abordée très tôt dans la réflexion prospective. En effet, le père fondateur de la tradition française, Gaston Berger, en 1958 déjà, attire l'attention sur le sujet, mais dans une perspective quelque peu différente de celle envisagée ici puisqu'elle concerne non pas l'intégration du risque dans l'identification ou l'élaboration des futuribles mais la question des choix face à l'incertitude du futur. Comme le rappelle Durance (2014, p. 35), pour Berger, la prise de risque constitue un enjeu majeur en prospective : « *D'abord, elle est rendue possible parce que, contrairement à la prévision à court terme qui conduit à des décisions immédiates qui engagent de manière irréversible obligeant ainsi à la plus grande prudence, l'horizon éloigné de la prospective autorise l'audace ; il sera toujours possible, par la suite, de modifier les actions envisagées pour les adapter aux nouvelles circonstances. La prise de risque est également une attitude nécessaire ; dans un monde de plus en plus difficilement prévisible, il faut innover : or, provoquer le changement comporte une part importante de risque.* »

Le rapport au risque ne se manifeste pas ici dans l'opération de détection mais dans le processus de prise de décision et de mise en action.

5.2. LA PROSPECTIVE COMME AIDE À L'IDENTIFICATION DES RISQUES

Comme nous l'avons vu, le rôle de la prospective, *in fine*, est d'identifier des futurs possibles en vue de guider l'action. Ce faisant, elle offre un éclairage sur les orientations envisageables et oblige à choisir les options souhaitables en tenant compte des contraintes des systèmes examinés et de leurs évolutions possibles. Cette opération permet de dégager les enjeux, les tensions et les opportunités présents dans les différentes configurations imaginées et anticipées. Dans cette perspective, la prospective sera soucieuse de mettre en évidence les éléments qui peuvent être, à l'avenir, source de difficultés, notamment pour les différents acteurs concernés et/ou impliqués par l'exercice. Ces difficultés, qui n'apparaissent pas de prime abord ou si on s'en tient à un simple travail descriptif *hic et nunc*, peuvent présenter un caractère quasi catastrophique ou, en tout cas, être porteurs de risques pour ces acteurs. Nous pensons, à titre d'exemple, à un exercice prospectif mené sur la question de la transition énergétique en Wallonie¹¹. Cet exercice a permis de mettre en lumière les risques induits par certains scénarios, tels que, par exemple, au niveau de l'approvisionnement énergétique régional, de la dépendance régionale par rapport à d'autres régions, avec les implications économiques et géopolitiques qui en découlent, ou encore de dualisation et de tensions sociales pouvant résulter des modes de production et/ou de distribution énergétiques. La mise en évidence des risques sociaux liés à la question énergétique fut d'ailleurs un des enseignements peu attendus de ce travail prospectif.

Dans l'arsenal des outils de la prospective, il en est un qui semble particulièrement intéressant dans le cadre de la détection anticipative des risques. La veille prospective, qui a pour objectif de déceler les germes de futurs possibles, constitue en effet une pratique potentiellement très effective pour ce faire. En réalisant un travail continu d'observation et de collecte de « signaux faibles » à destination des décideurs, la veille prospective offre une voie d'accès privilégiée et complémentaire à l'identification des risques. En veillant, le prospectiviste stimule la réflexion et la

⁹ Pour plus de détails sur ce concept, le lecteur peut consulter N. N. Taleb (2010).

¹⁰ Voir Petersen (2000), Barber (2004), van Notten *et al.* (2005) et Mendonça *et al.* (2009).

¹¹ Pour plus de détails, voir Boulanger P.-M. *et al.* 2015.

créativité à propos des futurs possibles. Aussi, plongé au cœur de cette posture résolument « proactive¹² » (Godet, 1991), l'analyste des risques pourra utilement trouver de nouveaux outils de réflexion sur les risques.

5.3. DÉLIMITATION ET ÉLABORATION DES SYSTÈMES

La prospective, grâce à sa dimension profondément systémique, permet d'enrichir l'analyse des risques avec des éléments généralement exclus du périmètre initial d'analyse. Le modèle de la gouvernance des risques est plus sensiblement ouvert à ce type d'approche systémique puisque, dans la phase de pré-évaluation, le principe est justement d'éviter les effets de cadrage. Aussi, prendre en considération les différents systèmes concernés par un risque particulier permet de ne pas limiter la vision globale qu'une analyse classique peut apporter. Avec une approche systémique appliquée de la prospective vers l'analyse des risques, on participe au développement d'une démarche qui se veut holistique. Les différents systèmes et sous-systèmes caractérisant une question de prospective (territoriale ou thématique) fournissent en effet, pour l'analyse des risques, une mise en perspective holistique de la problématique en jeu. En outre, la systémique appliquée aux risques permet également de dresser un tableau plus complet des acteurs concernés. L'identification des *stakeholders*, si chère à l'approche de la gouvernance des risques (Brunet, Houbaert, 2007), s'en trouve donc renforcée.

5.4. SCÉNARISATION

Un des dispositifs méthodologiques les plus répandus en prospective est l'élaboration de scénarios présentant les différents futurs possibles identifiés ou construits¹³. L'importance de la scénarisation dans la pratique prospective est telle que la représentation de cette dernière est parfois réduite à cette opération narrative.

Schématiquement, en prospective, la scénarisation repose sur trois éléments (de Jouvenel, 1999) :

- la base, c'est-à-dire la représentation de la réalité sous étude dans sa situation actuelle appréhendée en termes dynamiques ;
- les cheminements, construits en faisant progresser le système dans le temps ; à mesure de ce déroulement se poseront des questions face auxquelles on posera plusieurs hypothèses, à charge ensuite d'en envisager et d'en développer les conséquences. On construit ainsi par déduction, en explicitant à chaque fois la conditionnalité, l'arborescence des futurs possibles ;
- les images finales, obtenues à différentes étapes, et particulièrement à l'horizon de l'étude, à l'issue des cheminements élaborés.

La scénarisation offre sans doute un potentiel pour l'analyse anticipative des risques et la gouvernance de ceux-ci. De fait, non seulement, la détection des risques peut être alimentée par les scénarios élaborés dans le cadre d'une réflexion prospective, et on s'inscrit alors là dans la logique évoquée dans le point précédent consacré à la fonction possible de la prospective en termes de détection de risques, mais, en outre, le processus même de la scénarisation, tel qu'il se déploie autour des trois étapes « base, cheminement et image finale » peut s'avérer être un outil extrêmement puissant pour la gestion des risques. Chacune des étapes de la scénarisation peut,

¹² Selon cet auteur, l'attitude proactive se distingue à la fois de l'attitude réactive et de l'attitude préactive. La première consiste à agir pour provoquer les changements souhaités alors que la deuxième se borne à la préparation au changement, désiré ou non. La réactivité, quant à elle, ne s'inscrit pas, à la différence des deux autres attitudes, dans l'anticipation et correspond à la proposition de réponse une fois le changement survenu.

¹³ A ce sujet, voir, par exemple, Julien P. A. *et al.*, 1975, de Jouvenel H., 1999 ou Godet M., 2007.

en effet, aider à l'évaluation des risques, de leurs conséquences, des réponses envisageables et des implications en cascades de celles-ci.

5.5. INTÉGRATION D'UNE PLURALITÉ D'EXPERTISES

Dans l'analyse prospective, l'ouverture à une grande diversité de points de vue est fondamentale. Elle est une conséquence directe de son caractère systémique. L'identification des expertises à convoquer lors d'une réflexion sur les futurs possibles n'est pas contrainte par une conception étroite du mode de connaissance et de ses processus de légitimation. C'est la raison pour laquelle, on retrouve en prospective deux niveaux d'ouverture. Le premier est celui de l'interdisciplinarité particulièrement prisé lors d'exercices de prospective experte. Au cours de ce type de démarche, l'ouverture en question ne concerne que le décroisement entre disciplines scientifiques. Le deuxième niveau d'ouverture s'observe lorsque l'on met en œuvre des processus prospectifs participatifs. A cette occasion, non seulement, différentes disciplines scientifiques sont convoquées et invitées à s'enrichir mais d'autres modes de connaissances sont également conviés au débat. Il s'agit de ce que l'on peut désigner par le terme d'expertise d'usage. Les citoyens, les usagers sont considérés comme autant d'interlocuteurs dont les apports sont pris au sérieux et qui permettent, à côté et en interaction avec les experts scientifiques, de nourrir la réflexion prospective. Les modalités de cette convocation d'expertise souvent déclinées en termes participatifs et délibératifs peuvent utilement enrichir les outils habituellement mobilisés dans l'analyse des risques. A cet égard, on peut prendre le contre-exemple de l'accident de train de marchandise qui a eu lieu à Godinne (Belgique) en mai 2012 (Brunet *et al*, 2019). Lors des travaux de déblayement des voies, le grutier chargé de l'enlèvement d'un wagon citerne contenant 70 tonnes de disulfure de carbone avait indiqué que, selon son expérience, ledit wagon n'était pas vide contrairement aux dires des experts chimistes mobilisés sur le chantier. Cependant, son avis n'a pas été pris au sérieux par les opérateurs dans la mesure où son savoir et son expertise n'étaient reconnus dans les processus décisionnels présidant la gestion de crise. Le refus de prendre en compte de cette expertise spécifique non labellisée a mis inutilement en danger les services d'intervention qui sont alors intervenus autour du dudit wagon. Ce n'est que quelques heures plus tard que l'avis du grutier a été confirmé par une station de pesage et a provoqué une réorganisation sur place des services d'intervention. Aussi, cette illustration montre bien l'importance d'ouvrir les dispositifs et de laisser une place à l'expertise d'usage.

6. Conclusions

Notre examen fait ressortir que l'analyse des risques et la prospective procèdent, *in fine*, de la même dynamique anticipative : elles traitent toutes deux du futur, ou plutôt des futurs possibles. Dans ce cadre, elles partagent deux grandes dimensions communes.

D'une part, analyse des risques et prospective ont toutes deux pour objet ce qui n'a pas lieu, du moins pas encore. Pour ce faire, elles ne peuvent faire autrement que de s'alimenter de l'existant et de l'expérience acquise. C'est ainsi qu'elles ne peuvent traiter de demain qu'à la stricte condition d'être capable de nous parler d'hier et d'aujourd'hui. Toutes deux mettent en œuvre des outils, des méthodes spécifiques qui permettent de tendre vers cette connaissance de l'existant, étape indispensable avant toute réflexion sur le futur, que cela soit en termes de risques ou de prospective. Elles nous proposent une démarche intellectuelle orientée vers le futur mais résolument ancrée dans le passé et le présent. Ces outils et méthodes peuvent avoir, pour l'analyse de risque et la prospective, des fondements épistémologiques très différents. D'une part, ils peuvent être positivistes ou constructivistes pour l'analyse des risques alors que, d'autre part, la

prospective est exclusivement constructiviste. Selon cette ligne de fracture, risque et anticipation évoluent en parallèle avec un courant positiviste regroupant l'analyse des risques classique et la futurologie (modèle prévisionniste) et un courant constructiviste rassemblant le modèle de la gouvernance des risques et la prospective.

Ce clivage épistémologique s'articule directement avec la deuxième dimension commune, à savoir, l'aide à la prise de décision. Analyse des risques et prospective sont toutes deux orientées vers l'action, vers la prise de décision. Dans une perspective positiviste, cette décision reposera sur une capacité de mesure de la réalité telle que l'incertitude sera considérablement réduite et qu'il en résultera une grande maîtrise dans la prédictibilité des événements. Par contre, dans une perspective constructiviste, une place prédominante sera laissée à l'incertitude tant pour l'analyse des risques que pour la prospective. Les décideurs seront, dans ce cas, renvoyés non plus à un mode de légitimation de type technocratique, basé sur un argumentaire scientifique ou expertal, et donc extérieur à eux-mêmes mais à leur propre responsabilité en qualité de décideurs. A la fois pour le modèle de la gouvernance des risques et pour la prospective, les fondements épistémologiques constructivistes induisent, dans le chef des décideurs, l'acceptation d'une plus grande incertitude, voire d'un plus grand inconfort. Ce dernier peut être d'autant plus difficile à accepter qu'il sera renforcé, dans le cadre de l'adoption d'une posture constructiviste, par la présence d'une plus grande pluralité d'arguments à considérer. On peut, dès lors, comprendre facilement le plus grand succès de la posture positiviste auprès des décideurs, celle-ci étant plus confortable.

7. Bibliographie

- Andersson J., The Great Future Debate and the Struggle for the World, *American Historical Review*, 117(5), 2012, pp. 1411-1430.
- Aspray W., *Chasing Moore's Law: Information Technology Policy In The United States*, SciTech Publishing, 2004.
- Barber M. P., Wildcards - Signals from a Future near You; *Journal of Future Studies* Vol 11 No1 Tamkang University, 2004, pp. 75-94.
- Baumard Ph., *Le vide stratégique*, Paris, CNRS, 2012.
- Beck U., *Risk Society: Towards a New Modernity*, Sage Publications, London, 1992.
- Bell W. *Foundations of Futures Studies*, New Brunswick, London, Transaction publishers, 2009.
- Berger G., L'attitude prospective, *Revue Prospective*, n°1, 1958.
- Blass E., Researching the future: method or madness? *Futures*, 35(10), 2003, pp. 1041-1054.
- Boulanger P.-M., Bréchet T., Guyot J.-L., Henry A., Marenne Y., Pichault F., Vanderstraeten P., Vermeulen P., Une prospective de la transition énergétique en Wallonie, Deuxième congrès interdisciplinaire du développement durable, Bruxelles – Louvain-la-Neuve, 20, 21, 22 mai 2015
- Bridges J., Human health and environmental risk assessment: the need for a more harmonised and integrated approach, *Chemosphere*, vol.52, n°9, pp. 1347-1351, 2003.
- Brunet S., *La société du risque, quelles réponses politiques?*, L'Harmattan, Paris, 2007
- Brunet S., Houbaert P., Involving stakeholders: The Belgian Fowl Pest Crisis, *Journal of Risk Research* (5), pp. 643-660, 2007.
- Brunet S., Fallon C., Ozer P., Schiffino N. et Thiry A. (Dir), *Articuler risques, planification d'urgence et gestion de crise*, La Charte, 2019.
- Dator J., Foreword, in Slaughter R.A. (Ed.), *The Knowledge Base of Future Studies* (3 volumes), Hawthorn, DDM Media Group, 1996.
- de Jouvenel H., La démarche prospective. Un bref guide méthodologique. *Futuribles*, 247, 1999, pp. 47-68.
- Desroches A., Leroy A., Vallée F., *La gestion des risques*, Paris, Lavoisier, 2007.
- Durance P., De Gaston Berger à la Datar : quelques repères épistémologiques sur les fondements de la prospective en France, in Guyot J.L., Brunet S. (Eds), *Construire les futurs ; Contributions épistémologiques et méthodologiques à la démarche prospective*, Namur, Presses universitaires de Namur, 2014, pp. 29-54.
- Ewald F., Kessler D., Les noces du risque et de la politique, *Le débat*, 2000, pp.55-72.
- Finchelstein G., *La Dictature de l'urgence*, Fayard, 2011.
- Fowles J., *Handbook of Futures Research*, Westport: Greenwood Press, 1978.
- Funtowicz S., Martinez-Aler J., Munda G., Ravetz J.R., Information tools for environmental policy under conditions of complexity, , n°9, Copenhagen: European Environment Agency, 1999.

- Moore G., Cramming More Components onto Integrated Circuits, *Electronics*, April 19, 1965, pp. 114-117,
- Garrett M., *Health Futures. A handbook for health professionals*, Genève, World Health Organization, 1999
- Godet M., *De l'anticipation à l'action*, Paris, Dunod, 1991.
- Godet M., *Manuel de prospective stratégique*, Tome 1, Paris, Dunod, 2007
- Godet M., Future memories, *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 2010, pp. 1457-1463.
- Gonod P. F., Gurtler J.-L., Evolution de la prospective ? *Revue OCL*, 9(5), 2002, pp. 317-328.
- Guyot J.-L., Temps de crises ou crise du temps, in Guyot J.L., Brunet S. (Eds), *Construire les futurs ; Contributions épistémologiques et méthodologiques à la démarche prospective*, Namur, Presses universitaires de Namur, 2014, pp. 7-28.
- Hideg É., Implications of two new paradigms for futures studies. *Futures*, 34(3-4), 2002, pp. 283-294.
- Hideg É., Integral futures based on the paradigm approach, *Futures*, 45(0), S6-S15, 2013, pp. 6-15.
- Julien P. A., Lamonde P., Latouche D., La méthode des scénarios en prospective, *L'Actualité économique*, vol. 51, n° 2, 1975, pp. 253-281.
- Kuosa T., Evolution of futures studies, *Futures*, 43(3), 2011, pp. 327-336.
- Mannermaa M., In search of an evolutionary paradigm for futures research, *Futures*, 23(4), 1991, pp. 349-372.
- Martuzzi M., Science, policy, and the protection of human health: A European perspective, *Bioelectromagnetics*, vol.26, n°7, 2005, pp. 151-156.
- Masini E. B., The past and the possible futures of Futures Studies: Some thoughts on Ziauddin Sardar's 'the namesake', *Futures*, 42(3), 2010, pp. 185-189.
- Mendonça S., Cunha M. P., Ruff F., Kaivo-oja J., Venturing into the Wilderness: Preparing for Wild Cards in the Civil Aircraft and Asset-Management Industries, *Long Range Planning*, Volume 42, Issue 1, February 2009, pp. 23-41.
- Padoa-Schioppa T., Changer de perspective, *Commentaire*, 2009/1 (125), 2009, pp. 13-23.
- Petersen J., *Out of The Blue - How to Anticipate Big Future Surprises*, Madison Books, 2000.
- Petit Jean M., *L'institutionnalisation de la prospective dans l'action publique. Analyse comparée des systèmes politico-administratifs britannique, néerlandais et wallon*, Thèse en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences politiques et sociales de l'Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Université Catholique de Louvain, 2016.
- Popper R., Foresight Methodology, In Georghiou L., Casingena Harper J., Keenan M., Miles I., Popper R. (Eds.), *The Handbook of Technology Foresight*, Cheltenham Northampton, Edward Elgard Publishing, 2008a, pp. 44-88.
- Popper R., How are foresight methods selected? *Foresight*, 10(6), 2008b, pp. 62-89.
- Renn O., *White paper on risk governance. Towards an integrative approach*, International Risk Governance Council, White paper n°1, 2005.
- Robinson J., Godbey G., *Time for Life. The surprising ways Americans use their time*, Pennsylvania State University Press, 1999.
- Rosa H., *Accélération. Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2013.

Shlyakhter A., Valverde L., Wilson R., *Integrated risk analysis of global climate change*, Cambridge: Harvard University-MIT, 1994.

Stoffaës C., Introduction. Les logiciels de la pérennité, In Lesourne J., Stoffaës C. (Eds.), *Prospective stratégique d'entreprise*, Paris, Dunod, 2001, pp. 3-76.

Taleb N. N., *Le cygne noir : La puissance de l'imprévisible*, Les Belles Lettres, 2010.

Thoenig et Meny, *Politiques publiques*, Presses universitaires de France, Paris, 1989.

van 't Klooster S., van Asselt, M., Accommodating or compromising change? A story about ambitions and historic deterministic scenarios, *Futures*, 43(1), 2011, pp. 86-98.

van Notten P., Slegersb A. M., van Asselt M., The future shocks: On discontinuity and scenario development, *Technological Forecasting & Social Change*, 72 (2), 2005, pp. 175-94.

Virilio P., *Le Grand Accélérateur*, Galilée, 2010.

Zawadzki P., Remaud O., Delannoy G., Escudier A, dossier "Le monde à l'ère de la vitesse", *Esprit*, n° 345, juin 2008.



L'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS) est un institut scientifique public d'aide à la prise de décision à destination des pouvoirs publics. Autorité statistique de la Région wallonne, il fait partie, à ce titre, de l'Institut Interfédéral de Statistique (IIS) et de l'Institut des Comptes Nationaux (ICN). Par sa mission scientifique transversale, il met à la disposition des décideurs wallons, des partenaires de la Wallonie et des citoyens, des informations diverses qui vont des indicateurs statistiques aux études en sciences économiques, sociales, politiques et de l'environnement. Par sa mission de conseil stratégique, il participe activement à la promotion et la mise en œuvre d'une culture de l'évaluation et de la prospective en Wallonie.

Plus d'infos : <https://www.iweps.be>



2019