

## Prospective et analyse de systèmes, Yves Barel

in Travaux et Recherches de Prospective, coll. Schéma général d'aménagement de la France, n°14, février 1971, 175 p.

### Le contexte

« Prospective et analyse de systèmes » a été réalisée par Yves Barel, alors chercheur à l'Institut de Recherche et de Planification de Grenoble de l'Université des Sciences sociales de Grenoble, et publié par la Datar en 1971.

Economiste, historien, philosophe et épistémologue des sciences sociales, Barel (1930-1990) a d'abord été chercheur à l'IREP, puis maître de recherche au CNRS et directeur du Centre d'études des pratiques sociales de l'Université de Grenoble. Il est particulièrement connu pour ses travaux en matière d'analyse des systèmes. Il a publié de plusieurs ouvrages de référence, parmi lesquels *Le Paradoxe et le système : essai sur le fantastique social* (Presses universitaires de Grenoble, 1979), *La société du vide* (Seuil, 1983) ou encore *La quête du sens : comment l'esprit vient à la cité* (Seuil, 1987).

Cette étude se base sur le constat fait par la Datar<sup>1</sup> que les travaux de prospective effectués dans le cadre du Schéma général d'aménagement de la France (schémas directeurs des télécommunications, des observatoires économiques, des liaisons routières et autoroutières, des aires métropolitaines, etc.) n'ont pas toujours réussi à trouver leur développement. La prospective ne peut en effet se contenter d'être une simple investigation sectorielle ; elle doit nécessairement prendre en compte les dimensions de la société globale dans laquelle les secteurs étudiés s'inscrivent. L'étude de la société et de son avenir conduit donc à étudier les relations dynamiques qui caractérisent son développement. La complexité du domaine alors étudié exige la mise en œuvre d'une méthode qui soit « une sorte de grille de lecture d'une réalité sociale à la fois dense et diffuse. » Le développement de l'analyse des systèmes, « étude d'un ensemble d'éléments diversifiés en interaction dynamique », représente un apport nouveau à l'investigation prospective, et doit permettre la nécessaire émergence d'une prospective sociale.

*In fine*, ce travail traduit une « exigence épistémologique » véritable, alors qu'une certaine habitude de pratiquer la prospective sans rigueur est constatée. Cette exigence démontre la volonté affirmée à l'époque, alors que les études et les recherches sur le futur prolifèrent, de donner à la prospective les moyens de se constituer en discipline autonome.

Cette nécessité d'une prospective sociale sera poursuivie un peu plus tard, en 1972, par un groupe de réflexion constitué outre de l'IREP, du Centre d'Études et de Recherches sur l'administration et l'Aménagement du Territoire (CERAT, Grenoble), du Laboratoire d'Économie et de Sociologie du Travail (LEST, Aix-en-Provence), du Centre Interdisciplinaire d'Études Urbaines (CIEU, Toulouse), de l'Institut d'Études Politiques (IEP, Grenoble), du Centre de Recherches Sociologiques (CRS, Toulouse), du Centre de Sociologie Urbaine (CSU, Paris), du Centre de Sociologie des Organisations (CSO, Paris), du Commissariat Général du

---

<sup>1</sup> Avant-propos de Jacques Durand, chargé de mission à la Datar.

Plan, de la Datar et de la Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST). Ce groupe « s'élevait contre l'imposture et les dangers d'une soi-disant « science du futur » et attirait l'attention sur les exigences épistémologiques de la prospective. La mise en garde était claire : « Un des périls majeurs qui menacent la recherche prospective consiste en ce que le prétexte de nouveauté du propos puisse détourner de la vigilance épistémologique essentielle, laquelle se situe aux niveaux des concepts utilisés et de l'agencement méthodologique qui en est fait. En d'autres termes, que l'étiquette de prospective dispense de toute interrogation sur la pertinence de sa pratique... » (...). Il se proposait de créer « une branche nouvelle de la sociologie de la connaissance » qui admettait « systématiquement la confrontation des approches méthodologiques et la diversité des hypothèses de départ. » Ce projet échoua pour des raisons administratives. »<sup>2</sup>

### **Prospective, prévision et utopie**

Avant d'entrer dans le cœur du sujet, Yves Barel pose quelques problèmes fondamentaux liminaires, tels que la définition de la prospective. Pour lui, l'anticipation de l'avenir revêt quatre formes :

– la prophétie est une forme dont l'autorité repose sur des sources non scientifiques, qu'elles soient religieuse, magique, artistique, mystique, ou liée à une individualité charismatique. La prophétie peut être une catégorie temporelle (exercice sur le futur) ou a-temporelle (description de l'Autre, de l'Ailleurs) ;

– la prévision est une inférence sur les relations entre deux phénomènes, fondés sur des bases raisonnablement scientifiques ;

– l'utopie est le résultat d'un procédé particulier, le procédé utopique, unissant de manière originale la science, la critique et la fantaisie. Cette définition l'emporte sur celle, communément admise, de Marcuse (projet tenu pour impossible parce qu'il contredit les lois scientifiques connues) et sur celle de Mannheim (expression d'un besoin de transformation sociale, par opposition à l'idéologie qui exprime le besoin de conservation sociale) et doit être opposée au mythe. Comme la prophétie, l'utopie peut être entendue comme une catégorie temporelle<sup>3</sup> ou a-temporelle ;

– la prospective, assertion raisonnablement scientifique, sur les choix – et, par conséquent, sur les problèmes –, qui attendent l'avenir. La prospective peut être considérée comme la forme d'anticipation la plus englobante, contenant, et dépassant à la fois, la prévision, la prophétie et l'utopie.

### **Genèse de la prospective**

La genèse de la prospective constitue le second problème liminaire abordé. Après avoir longuement débattu du caractère naturel et humain du « pouvoir prospectif », Barel constate que prophétie, utopie et prospective ont historiquement connu leur paroxysme lors de périodes de crise, de troubles ou de déstabilisation de

---

<sup>2</sup> Gonod (Pierre F.), Gurtler (Jean-Luc), 2002, « Evolution de la prospective », *Revue OCL*, vol. 9, n°5, septembre-octobre

<sup>3</sup> On parlerait alors spécifiquement d'uchronie, terme non employé par Barel.

l'ordre existant. Cette thèse du « catastrophisme » est cependant incomplète. L'existence de troubles ne suffit pas ; il est nécessaire d'y ajouter deux autres éléments d'occurrence :

– la prise de conscience d'un état de désespoir. « Pour qu'il y ait utopie ou prophétie, il faut non seulement que la situation puisse engendrer des désespoirs, mais encore qu'elle apparaisse, à juste titre ou non, comme désespérée : l'utopie est le chemin que l'on prend lorsque l'action est dépourvue de sens. »<sup>4</sup> ;

– le choc de la rencontre entre la nature et la société, « la découverte du fait que la nature ou la société contiennent des phénomènes absurdes ou inexplicables à partir de la matrice intellectuelle dominante. » L'utopie est alors considérée comme une forme de théorétique<sup>5</sup>.

La prospective s'est donc construite peu à peu à partir d'éléments principalement subjectifs, sur des croyances, des traditions, des imaginations collectives : une mythologie. La dernière en date est celle du progrès : « la certitude que le chaos et le désordre sont fatals a été définitivement ébranlée par la notion de progrès. » Cette mythologie du progrès a profondément changé l'orientation de la prospective. Elle a permis le passage d'une prospective fataliste à une prospective active, volontariste, moderne. Mais, de part ces fondements mêmes, la prospective moderne comporte toujours l'ambiguïté d'exercer une double fonction idéologique, à la fois d'incitation à l'action et de démobilisation : « (...) l'utopie est un rêve de puissance, qui compense l'exercice réel de la volonté de puissance et l'intensité de l'action, par l'étendue du rêve. Le défaut d'activisme d'une partie de l'utopie est lié au mythe, qui peut devenir réactionnaire, de l'âge d'or et ses variantes (...). L'inaction, l'âge d'or, et le souci de la perfection<sup>6</sup> » constitue un des arguments majeurs du conservatisme : refuser le progrès au nom de la perfection.

### **La prospective moderne : fonctions et typologies**

La prospective moderne comporte deux grandes fonctions : l'une idéologique et l'autre scientifique ; cette dernière marque la différence entre prospective moderne et prospective classique.

La fonction idéologique de la prospective se divise elle-même en deux sous-fonctions secondaires principales : une fonction de mobilisation autour d'un projet social et d'incitation à l'action ; une fonction de démobilisation qui peut revêtir de nombreuses formes telles que l'expression d'optimismes ou de pessimismes peu fondés quant à l'avenir ou le déguisement de choix normatifs sous forme de prévision.

La fonction scientifique, quant à elle, se décline en quatre modalités :

– une fonction de prévision ;

---

<sup>4</sup> p. 14

<sup>5</sup> On dit d'une chose qu'elle est théorétique lorsqu'elle vise uniquement à la connaissance, et non pas à l'action (Aristote). Pour Gaston Berger, la théorétique est l'étude de la connaissance qui « voit l'absolu dans la connaissance ». Ce thème constituera d'ailleurs une partie de sa thèse de doctorat, sous le titre « Recherches sur les conditions de la connaissance : essai d'une théorétique pure », publiée au PUF en 1941.

<sup>6</sup> p.17

- une fonction de préparation aux choix ou à la décision ;
- une fonction de critique scientifique du présent, ou de relecture du passé. « C'est aussi une nécessité de la critique scientifique que de déchiffrer le présent en fonction de l'avenir, ou bien encore de « relire » le passé en fonction du présent et de l'avenir. »<sup>7</sup> ;

- une fonction de validation scientifique des analyses, notamment dans le domaine des sciences humaines et sociales.

Selon les fonctions mise en œuvre et les lieux où elle est pratiquée, plusieurs types de prospective sont distingués :

- scientifique ou non scientifique ; la distinction se mesure essentiellement dans la nuance du contenu scientifique, toute prospective étant par nature « scientifique », ce qui la différencie de la prophétie,

- décisionnelle ou cognitive ; soit elle vise à préparer la décision, l'action, soit elle vise la connaissance. Même si la différence est parfois ténue, notamment de part la relation entre connaissance et action, elle s'observe cependant aisément dans les organisations,

- normative ou prévisionnelle ; une prospective purement prévisionnelle ne serait que prévision et perdrait donc son caractère prospectif. Inversement, une prospective purement normative ressemblerait à une prophétie,

- globale ou sectorielle ; Barel met ici en garde contre la fausse prospective globale, effectuée par les spécialistes d'une discipline principale et donnant une allure multidisciplinaire.

### **Le noyau scientifique de la prospective et ses limites**

Barel réalise une analyse critique de la prospective en s'appuyant sur quatre aspects qui lui paraissent significatifs (le noyau scientifique) : l'articulation entre approche intégrative et approche sectorielle, l'articulation entre l'approche théorique et l'approche empirique, l'objet de la prospective et l'impact de l'approche décisionnelle et normative sur la prospective.

#### Approche intégrative et approche sectorielle

Les sociétés modernes semblent être le siège d'une contradiction permanente constituée d'un double mouvement d'intégration et de désintégration, voire d'intégration partielle, basée sur la domination plutôt que sur la coopération.

Le processus d'intégration repose sur des interdépendances sociétales qui se complexifient et revêtent des formes nouvelles : « Tout se passe comme si des cloisons qui, autrefois, assuraient l'indépendance et l'indifférence relatives réciproques de mondes fonctionnels différents, s'abattaient sous nos yeux.<sup>8</sup> » Ces interdépendances sont plus intenses (importance croissante des retombées d'une action déterminée hors de son domaine propre), parfois nouvelles (économie et culture, par exemple), subissent une variété d'associations, s'appliquent à tous les niveaux (de l'homme à la société, en passant par les organisations) et constituent

---

<sup>7</sup> p. 19

<sup>8</sup> p. 26

parfois des nœuds qui font apparaître l'existence de « causalités non linéaires »<sup>9</sup>, *i.e.* de l'apparent indéterminisme gouvernant certaines relations entre phénomènes sociaux (pas de relations stables, par de loi connue). Enfin, ces interdépendances, ou ce que nous appellerions aujourd'hui leurs externalités, échappent au marché. L'apparition ou la disparition des interdépendances, les formes qu'elles revêtent, leur degré d'intensité, leurs conséquences positives ou négatives, dépendent pour une part grandissante de la décision collective et des représentations collectives qui l'accompagnent. Le processus d'intégration prend également la forme d'une « massification » de la société, *i.e.* d'une forme de rétrécissement de l'espace physique et social.

Le processus de désintégration, quant à lui, repose sur trois « forces centrifuges »<sup>10</sup> :

– le rôle de l'Etat ; « L'Etat traditionnel paraît, jusqu'à un certain point, se diluer et remettre toute une part de ses responsabilités et de ses activités à des organismes d'un type nouveau, intermédiaires entre le secteur public et le secteur privé, peuplés de personnels à dominante d'expertise et de technicité, qui ne se confondent ni avec les fonctionnaires, ni avec les hommes politiques de l'Etat traditionnel. Une économie mixte est suivie plus ou moins rapidement de l'apparition d'une politique mixte. Ces organismes exercent de façon évidente, mais non officielle, des fonctions politiques. Leur action de fait déborde leurs responsabilités réglementaires. Il en résulte un affaiblissement de l'exercice de la responsabilité politique par le gouvernement central, et une sorte de passage à l'anonymat des responsables. Cette « décentralisation » de fait et non toujours de droit du pouvoir politique - qui va de pair avec la difficulté croissante pour les contrôles démocratiques traditionnels de mordre sur la réalité sociale -, peut s'accompagner paradoxalement d'une centralisation extrême des décisions mineures, le gouvernement central apparaissant comme une sorte de pouvoir d'appel (...) »<sup>11</sup>,

– le fusionnement des oppositions, processus de transmission de la contestation du pouvoir politique au sein de la population<sup>12</sup> par une politisation de réaction de « désobéissance civile »<sup>13</sup>,

– la « sous-rationalité »<sup>14</sup> ; pour Barel, ce facteur est crucial et s'exprime de deux manières : d'une part, au niveau des rationalités locales, *i.e.* du fait « des fonctions d'intérêt général [qui] sont (...) assumées par des corps particuliers qui ont chacun une logique et une rationalité spécifiques. Ces logiques et ces rationalités sont différentes les unes des autres, parfois conflictuelles, et différentes de la logique et de la rationalité sociales ou en opposition avec elle.<sup>15</sup> » (sous-optimisation) ; d'autre part, dans les rapports entre technologie et société. Le contraste est ainsi frappant entre la globalité des coûts de la technologie et la nature sectorielle des gains, *i.e.* l'incapacité de la technologie à contribuer au bénéfice du système social dans son

---

<sup>9</sup> Référence est ici faite aux travaux de Jay W. Forrester.

<sup>10</sup> p. 35

<sup>11</sup> p. 35

<sup>12</sup> Même si il n'y est pas fait directement référence, cette partie de la réflexion est clairement inspirée par les événements de mai 1968.

<sup>13</sup> p. 37

<sup>14</sup> p. 37

<sup>15</sup> p. 37

entier<sup>16</sup>. De même, dans les exercices de prospective, la synthèse entre prévision technologique et prospective sociale consiste généralement à rapprocher les résultats obtenus de manière séparée par les deux disciplines<sup>17</sup>. Dans une société interdépendante, cette pratique n'est plus possible.

Les mêmes phénomènes expliquent souvent à la fois intégration et désintégration sociales. Dans cette dialectique, plusieurs aspects jouent un rôle primordial : l'accroissement de la densité humaine d'occupation du sol, le développement prodigieux de l'urbanisation, les aspects nouveaux de la croissance et du développement économique et le rôle social accru de la science et de la technique. Ces différents éléments conduisent nécessairement à des formes très décentralisées de décision (prise en compte du rôle croissant de la science, de l'expertise, du conseil et de la participation active des acteurs sociaux à la préparation de la décision). Or, « cette décentralisation, si elle revêt l'aspect de la juxtaposition de multiples sous-optimisations, peut conduire à la déstabilisation et à la désintégration de la société. »<sup>18</sup>

Barel constate que nous sommes capables d'inventer une foule de techniques, mais incapables de combiner ces techniques pour trouver des solutions aux problèmes humains. Il reprend la critique d'Hasan Ozbekhan pour qui cette incapacité repose sur une carence de la philosophie liée à notre incapacité de nous forger une vue nouvelle et valable du monde. Cette incapacité remonte à « l'abdication » de la philosophie devant la science (19<sup>ème</sup>), au moment de la conversion à la méthode scientifique conçue comme un positivisme. Or l'approche positiviste est exclusivement orientée vers la formulation de systèmes de pensée qui mènent au développement de techniques déconnectées. « A partir de ces prémisses on peut aisément prétendre que la vérité comme l'erreur de propositions relatives au futur, c'est-à-dire concernant les *futura* au sens latin du terme et non les *facta* ne peuvent être démontrées et, par conséquent, qu'il ne s'agit nullement de propositions. En tant que telles, elles ne peuvent satisfaire aux critères du discours rationnel. Cependant si nous voulons chercher une réponse à nos problèmes avec quelque chance de succès, c'est précisément des *futura* qu'il faut parler<sup>19</sup>. Or nous ne le pouvons pas. Ou plutôt, nous ne pouvons le faire de façon qui jouisse de la légitimité s'attachant au discours rationnel. Notre langage, nos modes de pensée, notre symbolisme ne nous le permettent pas, car les affirmations relatives au futur ne peuvent prendre la forme de propositions synthétiques. Elles peuvent seulement s'exprimer sous forme de jugement de valeur dont on ne saurait dire qu'il s'agit de propositions.<sup>20</sup> » Il devient donc nécessaire de réintroduire la philosophie dans la planification, de manière à intégrer aux buts à long terme des propositions de valeurs qui les sous-tendent.

### Approche théorique et approche empirique

---

<sup>16</sup> Référence aux travaux d'Hasan Ozbekhan.

<sup>17</sup> Référence aux travaux d'Erich Jantsch.

<sup>18</sup> p. 39

<sup>19</sup> Dans le premier chapitre de *L'art de la conjecture*, Bertrand de Jouvenel précise que « les *facta* connus ne servent à l'esprit que comme matière première à transformer en estimations de *futura*. Notre vie quotidienne comporte une incessante transformation de *facta* par des opérations sommaires. Et dès lors l'activité prévisionnelle consciente et systématique n'est rien autre qu'un perfectionnement recherché dans une activité naturelle de l'esprit. » (2<sup>ème</sup> édition, SEDEIS, 1972, p.18-19).

<sup>20</sup> p. 43

Ces deux approches constituent les termes d'un débat sur les rôles relatifs de la théorique et l'empirique, ou encore sur les liens entre la théorie et la pratique sociales. « Si l'on examine la structure du savoir en sciences sociales et humaines, ce qui frappe l'observateur de cette structure en ses points particuliers, c'est moins le retard ou l'avance relatifs de la théorie ou de l'empirie, que la déconnexion entre les deux : l'existence de collections de faits dont on ne sait pas faire la théorie, et de théories sans appui sur les faits. Cette déconnexion tend d'ailleurs à fausser la perspective des avancées ou des retards véritables.<sup>21</sup> » La prospective globale est souvent freinée par le manque de faits ou d'hypothèses théoriques. Ces lacunes obèrent la validité scientifique de l'exercice de prospective dans sa totalité. Barel propose donc la mise au point d'une « règle d'inférence des hypothèses » qui consisterait à rechercher d'égalisation à la marge de la valeur théorique des faits (aptitude potentielle à engendrer des hypothèses théoriques) et de la crédibilité scientifique des hypothèses théoriques (possibilité de trouver appui dans l'observation de la réalité sociale).

#### L'objet de la prospective

La prospective peut-elle avoir un objet ? « On rencontre quelquefois l'idée que la prospective ne peut pas être une science, parce qu'elle n'a pas d'objet. Si cet objet existait, ce ne pourrait être que l'avenir, mais l'avenir étant par définition non réalisé et l'objet d'une science ne pouvant être que l'étude d'un morceau de la réalité, l'avenir ne peut être objet d'étude scientifique.<sup>22</sup> »

Le problème se résume donc à savoir si la réalité observée par les sciences sociales n'est que passée ou présente, ou bien si l'avenir peut être considéré comme une réalité à part entière. Barel rappelle notamment les réflexions de Gaston Berger, à caractère et fondement phénoménologiques, d'opposition entre réalité et existence, qui conduisent à constater que certaines expériences n'ont pas de réalité. En fait, la réalité peut se concevoir non comme une existence, mais comme une adéquation entre une intention et une vérification (la Vérité scientifique). Cependant, paradoxalement, le passé et l'avenir n'existent pas, puisque seul le présent est réel. La solution de ce paradoxe proposée par Berger est celle du passé comme temps conservé dans sa réalité. De la même manière, l'avenir est la réalité du projet. La réalité étudiée par la prospective est donc une catégorie particulière de la réalité qui se rapproche de celle du passé. L'avenir est une hypothèse théorique (virtuelle) portant sur un objet qui, bien que se situant au-delà de l'empirique, n'en est pas pour autant fictif. Un objet virtuel est un objet possible dont la naissance et le développement se baseront sur un processus et une action. Cette virtualité de l'avenir est, par ailleurs, un caractère également avancé pour le passé : la multiplicité de variantes de l'avenir se retrouve aussi dans la multiplicité des hypothèses et de leurs degrés d'authenticité sur le passé (Bestoujev-Lada).

#### L'approche décisionnelle et normative en prospective

L'approche normative correspond à l'ajout de jugements de valeur dans la démarche prospective, tant dans l'analyse (prise en considération des systèmes de valeur en tant que déterminisme socio-culturel) que comme préalable à la démarche

---

<sup>21</sup> p. 47

<sup>22</sup> p. 50

elle-même (contingence). L'approche décisionnelle correspond, quant à elle, à l'introduction dans la prospective de la décision humaine.

L'introduction de la dimension des valeurs pose le problème de la définition du souhaitable : « quel droit une génération a-t-elle de décider aujourd'hui sur la base de sa propre échelle de valeurs, du souhaitable des générations futures ? Sans doute peut-on se dire qu'en tout état de cause nos décisions d'aujourd'hui engagent nos descendants et qu'il vaut mieux, par conséquent, les prendre en connaissance de cause. Cette réflexion apaisante ne lève pas la difficulté...<sup>23</sup> » (Nicolon). La difficulté est grande : la méconnaissance des systèmes de valeur eux-mêmes et de leurs poids dans les déterminismes socio-culturels est manifeste.

### **L'analyse de systèmes**

L'analyse de systèmes revêt deux grandes orientations : l'approche décisionnelle et l'approche cognitive.

L'approche systémique cognitive correspond à des besoins internes de multiples disciplines scientifiques, et de la science en général, de décrire, d'expliquer, de comprendre ou de prévoir des phénomènes physiques, biologiques, sociaux, *etc.* L'approche systémique décisionnelle correspond, quant à elle, à des besoins d'applications des sciences et des techniques à la préparation de la décision.

« Ce clivage entre approche systémique cognitive et décisionnelle nous paraît avoir une importance essentielle : c'est entre l'une et l'autre que la solution de continuité paraît la plus marquée (...), et c'est dans l'intégration croissante des deux analyses que paraît se situer la véritable fécondité méthodologique de l'approche systémique.<sup>24</sup> »

L'inachèvement de l'approche systémique est cependant manifeste si on l'envisage comme un mode opératoire non seulement décisionnel, mais aussi cognitif. Mais, « ce qui fait son importance actuelle, c'est sa possible importance future, c'est la potentialité de généralisation et de fécondation interdisciplinaire qu'elle recèle.<sup>25</sup> » L'approche systémique apparaît comme la réponse la plus prometteuse aux besoins croissants constatés de réunification des sciences.

### **Prospective et approche systémique**

La prospective pose globalement trois problèmes théoriques et méthodologiques majeurs : celui du passage de la partie au tout, celui de la nature de la réalité constituant l'objet d'étude, et celui du traitement « scientifique » de la décision et de la normativité. Sur ces trois points, l'approche systémique semble pouvoir faire des apports à la prospective.

Du point de vue cognitif, l'approche systémique fournit quelques outils conceptuels utiles à l'approche intégrative : les concepts fondamentaux de système et d'environnement, de systèmes clos et ouverts, les liaisons entre systèmes ou entre éléments de système (interaction dynamique et feedbacks de Bertalanffy, par exemple), l'intégration temporelle expliquant le comportement d'un système non seulement par les événements du présent, mais aussi par ceux du passé et du futur

---

<sup>23</sup> p. 62

<sup>24</sup> p. 77

<sup>25</sup> p. 79



(mémorisation, apprentissage, intentionnalité ou quasi intentionnalité du comportement).

L'approche systémique apporte également des indications utiles sur la manière dont la réalité étudiée par la prospective peut être abordée : tout d'abord, elle « contribue à enlever à la 'présence du futur' son parfum de métaphysique finaliste et son allure de scandale intellectuel. Que ce qui n'est pas encore, ou n'existe pas, agisse sur ce qui est, est évidemment un aspect important de la réalité de l'objet de la prospective.<sup>26 27</sup> » En outre, l'approche systémique nous apprend que la démarche scientifique ne doit pas s'enfermer dans une certaine forme d'empirie : Ashby complète Bertalanffy en soulignant qu'il faut poser l'existence de systèmes abstraits ou théoriques dont l'existence ou la possibilité d'existence n'a provisoirement pas à être prouvée, mais qui servent d'outils de compréhension et d'interprétation des systèmes concrets, et établissent des zones de continuité entre ces systèmes. « A un niveau plus général encore, la notion de contrainte appelle toujours la notion de variété : ce qui est, est toujours un choix dans ce qui pourrait être, l'existence est toujours un appauvrissement de la réalité, la variété existante est toujours une fraction de la variété potentielle. Ce qui est tend toujours vers ce qui n'est pas. Le réel, au sens ordinaire du terme, et le potentiel s'intégreront peut-être un jour dans une théorie générale de la probabilité (...).<sup>28</sup> »

Enfin, l'approche systémique décisionnelle apporte à la prospective les techniques de rationalisation de la décision de l'analyse de systèmes, des arbres de pertinence et des graphes à la méthode morphologique et aux analyses coût-avantage. La limite de cet apport réside cependant dans la quasi-absence d'intégration du temps dans l'analyse de systèmes.



---

<sup>26</sup> p. 130

<sup>27</sup> Il s'agit du concept de causalité téléologique par lequel un phénomène s'explique en fonction de ses conséquences futures sur la continuité, la stabilité, ou encore la survie du système dont il fait partie.

<sup>28</sup> p. 130