

L'analyse de la valeur

De la prise en compte des usages à la technique de concertation

*Compte rendu de la journée
du 2 juillet 2001
du réseau évaluation Cete/Certu*

Cahier n°5

Certu

centre d'Études sur les réseaux,
les transports, l'urbanisme
et les constructions publiques
9, rue Juliette Récamier
69456 Lyon Cedex 06
téléphone: 04 72 74 58 00
télécopie: 04 72 74 59 00
www.certu.fr

Avis aux lecteurs

La collection Rapports d'étude du Certu se compose de publications proposant des informations inédites, analysant et explorant de nouveaux champs d'investigation. Cependant l'évolution des idées est susceptible de remettre en cause le contenu de ces rapports.

Le Certu publie aussi les collections :

Dossiers: Ouvrages faisant le point sur un sujet précis assez limité, correspondant soit à une technique nouvelle, soit à un problème nouveau non traité dans la littérature courante. Le sujet de l'ouvrage s'adresse plutôt aux professionnels confirmés. Le Certu s'engage sur le contenu mais la nouveauté ou la difficulté des sujets concernés implique un certain droit à l'erreur.

Références: Cette collection comporte les guides techniques, les ouvrages méthodologiques et les autres ouvrages qui, sur un champ donné assez vaste, présentent de manière pédagogique ce que le professionnel courant doit savoir. Le Certu s'engage sur le contenu.

Débats: Publications recueillant des contributions d'experts d'origines diverses, autour d'un thème spécifique. Les contributions présentées n'engagent que leurs auteurs.

Catalogue des publications disponible sur <http://www.certu.fr>

Organisme commanditaire : CERTU			
Titre : L'analyse de la valeur « De la prise en compte des usages à la technique de concertation »			
Sous-titre : Compte rendu de la journée du 2 Juillet 2001 du réseau évaluation CETE/CERTU Cahier N° 5		Date d'achèvement : Novembre 2002	Langue : Français
Organisme auteur : CERTU		Rédacteurs - coordonnateurs : E.Boutefeu(CERTU) ; J-Yves Bion (CERTU) ; Sylvain Floret (CERTU)	Relecteur assurance qualité : Emmanuel Boutefeu (CERTU) J-Pierre Mercier (CETE de l'Ouest)
Résumé : <p>Pour Lucien-Yves Maystre, Professeur à l'Ecole Polytechnique de Lausanne, la démarche d'analyse de la valeur est « une occasion pour devenir une communauté créative et inventive recherchant des convergences sur des choses essentielles ». Cette démarche peut permettre un ajustement des visions de plusieurs mondes, par exemple, pour un projet donné, celui des décideurs, celui des ingénieurs et celui des scientifiques. La <i>compensation</i>, est alors le moyen de réaliser les ajustements entre les différents partenaires, elle sert à équilibrer un effet par un autre de manière à permettre des compromis. La recherche d'optimum reste une « illusion », et il est plus intéressant de présenter un outil multicritère d'aide à la décision (SURMESURE), qui permet de repérer les désaccords et les convergences, ainsi que la direction dans laquelle il faut progresser.</p> <p>Jacques Professeur d'économie à l'INSA de Lyon rappelle que dans les années 1970 les évaluations des politiques publiques ont développé les méthodes qualitatives et participatives. <i>L'intercompréhension devient le mécanisme coordinateur de l'action</i> et c'est le savoir partagé dans l'action qui est producteur d'un accord. En sciences économiques les démarches d'évaluation sont centrées sur le calcul économique et notamment sur l'analyse coûts/bénéfices, on distingue la valeur ajoutée et la valeur. Cette dernière reste toujours relative à une personne ou à un groupe de personnes spécifique : les actionnaires, les salariés ou la société globale. De ce fait, la démarche d'analyse de la valeur nécessite un travail en groupe pluridisciplinaire et reste une démarche d'évaluation qualitative et participative, même si elle s'appuie sur des procédures bien définies telles que l'analyse fonctionnelle « qui consiste à recenser, ordonner, hiérarchiser et valoriser les fonctions ».</p> <p>Anne Refabert, consultante et animatrice de nombreuses démarches d'analyse de la valeur après avoir exposé le cadre et les principes de ce qu'elle présente comme une « technique de recherche de consensus », donne un certain nombre de conseils et de règles pour mener à bien une telle démarche et le cas échéant en faire un outil de résolution des conflits. A titre d'exemple, elle développe une utilisation de la méthode pour le projet complexe de desserte en transports collectif de l'agglomération Grenobloise.</p> <p>René Baroux, chef de département « maîtrise d'ouvrage des équipements publics » au CERTU, présente une réflexion sur la place de l'analyse de la valeur dans la demande de programmation des équipements publics (cahier des charges fonctionnel). Parmi les recommandations du Ministère des Finances aux maîtres d'ouvrages publics est soulignée la nécessité d'« identifier et d'analyser le besoin avec l'utilisateur. » L'analyse de la valeur, en faisant œuvrer ensemble les gens qui détiennent la connaissance, peut les faire accoucher de ce qu'ils savent en raisonnant en terme d'objectifs et non pas de solutions. Le maître d'ouvrage aura donc à cœur de donner plus d'importance à l'analyse des usages aussi bien dans le diagnostic que dans la programmation.</p>			
Remarques complémentaires éventuelles (rubrique facultative) :			
Mots clés : Analyse de la valeur ; évaluation ; valeur ; analyse fonctionnelle ; maître d'ouvrage		Diffusion : restreinte	
Nombre de pages : 59		Confidentialité : NON	Bibliographie : limitée

Sommaire

INTRODUCTION : DE QUELLE VALEUR PARLE T'ON ?	7
L'ANALYSE DE LA VALEUR ET L'AIDE À LA NÉGOCIATION MULTICRITÈRE : ÉTUDE DE CAS APPLIQUÉE AU BILAN DE SANTÉ ENVIRONNEMENTALE DE GENÈVE	9
1. L'enjeu	9
2 Quels partenaires ?	11
Discussion	17
EVALUATION ÉCONOMIQUE ET ANALYSE DE LA VALEUR	20
1. Evaluer ne se réduit pas à mesurer	20
2. Valeur et évaluation	22
3. Comment prendre en compte dans la valeur économique, à la fois nécessaire production de surplus économique et les fonctionnalités d'usage et d'estime du développement économique ?	25
Discussion	30
L'ANALYSE DE LA VALEUR : MÉTHODES ET PRINCIPES D'ANIMATION	31
1. Les principes et l'esprit	31
2. Conduire et animer une démarche d'analyse de la valeur	34
L'UTILISATION DE LA DÉMARCHE : LE CAS DE LA DESSERTE FERRÉE PÉRIURBAINE DE LA RÉGION DE GRENOBLE	40
1. Rappel de quelques points de méthode	40
Discussion	48
L'ANALYSE DE LA VALEUR EST-ELLE UN OUTIL POUR LA MAÎTRISE D'OUVRAGE ?	51
1. Que peut apporter l'analyse de la valeur sur ce thème?	51
2. Les approches évaluatives	53
Discussion	55
CONCLUSION DE LA JOURNÉE	58

Introduction : de quelle valeur parle t'on ?

par Jean-Yves Bion, chargé d'étude au CERTU

Pourquoi une journée sur l'analyse de la valeur ? Dans « évaluation », on distingue le mot « valeur ». Le mot valeur est très ambigu. Pour Patrick Viveret, qui était un des initiateurs des politiques publiques au sein du gouvernement Rocard, « évaluer, c'est apprécier la valeur d'une politique ».

Les économistes parlent de la valeur des biens qui dépend, pour la théorie classique, de l'utilité et de la rareté de ces biens. Les philosophes et les sociologues préfèrent parler des valeurs, c'est-à-dire des valeurs de l'observateur, tant il est vrai que le jugement que l'on porte sur une politique publique dépend du « système de valeurs » de celui qui porte ce jugement. Quant aux politologues, ils définissent l'évaluation comme une démarche permettant « d'apprécier la valeur d'une politique publique ».

Le sens commun assimile le jugement de valeur à une réflexion peu rigoureuse, non scientifique dont on se méfie. On craint le jugement de valeur, parce que chacun le porte en fonction de sa position, et il dépend autant de l'observateur que de l'objet observé.

Les jugements de valeur ne peuvent que très difficilement être objectivés. En effet, si on peut raisonnablement penser que certaines caractéristiques de l'objet, du projet ou de la politique publique vont fournir certains éléments au jugement, il est tout aussi indéniable que le jugement dépend de celui qui le porte. Aussi sera-t-on très vigilant au positionnement et aux caractéristiques de la personne qui qualifie l'intérêt d'une politique, d'un projet ou d'un objet. En effet, l'acteur porte un jugement de valeur en fonction de son système de représentations, en fonction de la logique de son institution ou en fonction encore des objectifs que poursuit son institution dans la politique, notamment dans le cadre d'un partenariat.

Ainsi, prenons le cas d'un équipement public dont on connaît le coût de construction et de fonctionnement, un lycée par exemple. Si vous êtes architecte, élu, intendant, lycéen ou professeur, allez vous porter le même jugement sur cette construction publique et sur la place donnée à chacune de ses fonctionnalités ? Non, certainement pas. Votre appréciation variera probablement en fonction de l'usage que vous en faites. Il en est, d'ailleurs, de même pour l'appréciation que tout un chacun porte sur une politique publique que vous soyez puissant ou misérable, usager ou non concerné, assujetti ou bénéficiaire, élus ou technicien.

L'analyse de la valeur a pu être présentée comme une technique d'approche et de conception de la réalité, comme une manière d'objectiver des faits, de sélectionner des points durs sur lesquels on peut s'appuyer pour apprécier la valeur. Toutefois, cette technique ne doit pas être seulement

considérée comme quelque chose de parfaitement rigoureux ou purement scientifique qui permettrait d'établir la valeur d'un projet. En effet, l'analyse de la valeur permet de poser les bases d'une discussion ou d'une négociation. Elle peut se révéler aussi comme un excellent outil de concertation, car elle est une démarche qui permet la prise en compte des points de vue des différents protagonistes d'une action. Cela peut être, dans le cadre d'un partenariat, un moyen pour chacun des acteurs d'apprécier la politique ou l'action qu'il mène en fonction de sa propre opinion. Cette technique peut favoriser l'émergence d'un cadre de négociation acceptable pour les différentes parties prenantes du projet. L'analyse de la valeur peut être vue comme une technique d'évaluation susceptible de recueillir les avis des différents protagonistes du projet et l'expression des usagers.

Mais si cette méthode a un intérêt, elle a aussi ces limites. En effet, l'analyse de la valeur, occasion de confrontation des différentes parties concernées, peut parfois être perçue comme un exercice imposé aux « décideurs » ou un simulacre de concertation obligée !

Les différents intervenants de cette journée chercheront à mettre en évidence les intérêts de cette démarche qui combine la rigueur de l'analyse fonctionnelle et la souplesse nécessaire pour prendre en compte les points de vue des différentes catégories d'usagers ou de partenaires.

L'analyse de la valeur et l'aide à la négociation multicritère : étude de cas appliquée au bilan de santé environnementale de Genève

Lucien-Yves MAYSTRE, professeur honoraire,
École Polytechnique Fédérale de Lausanne

1. L'enjeu

Dans son dépliant descriptif de la journée, le CERTU présente la notion de valeur, ses diverses connotations, la notion de système de valeurs, pour justifier le bien-fondé d'une analyse de la valeur, comprise comme « une technique d'évaluation, susceptible de recueillir les avis des différents protagonistes du projet et l'expression des usagers », ainsi que pour poser trois questions sur la signification de cette analyse. Est-ce :

- une méthode féconde mais dépassée ?
- un simulacre de concertation, exercice imposé aux « décideurs » ?
- une occasion de confrontation des différentes parties concernées ?

Faut-il se cantonner à la valeur économique et aux valeurs sociales et politiques, comme dans cette invitation ?

Selon un dictionnaire de philosophie, la valeur traduit le passage de ce qui est désirable, à un ensemble doctrinal et pratique qui constitue une morale, pouvant inclure l'esthétique et le sacré.

Saint François de Sales posait deux questions initiales à ceux qui cherchaient conseil auprès de lui : quel sens a pour vous l'existence ? Etes-vous résolu à suivre, malgré vos difficultés et vos faiblesses, cet instinct supérieur et d'ailleurs mystérieux qui vous pousse vers le bien, le beau, le vrai ; cette vocation qui monte de tout cœur humain ? Cette anthropologie se refuse à réduire l'être humain à un « homo economicus » : c'est le combat actuel de la société civile contre la mondialisation.

Il faut s'élever avec détermination contre ce qu'on peut appeler *l'illusion de l'optimum*, dont découle la notion d'optimum économique. Je cite A. Schärli : « La notion d'optimum, dérivée des sciences naturelles, a été extrapolée à l'homme par une philosophie matérialiste, afin de produire des concepts tels que « effort minimal » et « bénéfice maximal ». Cette manière d'expliquer les choses nous a valu un mode de pensée qui est un véritable moule, un paradigme, dans lequel nous coulons inconsciemment toute notre vision du monde, qui nous incite à croire qu'en toute circonstance, un optimum doit exister. »

1.1 Quelle épistémologie ?

Si l'on peut dire que les connaissances scientifiques sont des généralisations d'observations, on peut dire que les valeurs sont des généralisations de convictions. Pour les valeurs, il existe divers niveaux de généralisation : universelle, culturelle, d'une communauté territoriale, d'un groupe d'intérêts économiques, sociaux ou politiques. Bien entendu, chaque niveau a une prétention à l'universalité. Or, parler aujourd'hui de valeur est bien difficile : tout est relatif, tout se vaut, à chacun sa vie ! Donc, hormis l'issue dictatoriale, la négociation est incontournable. Que veut dire négocier ? C'est discuter, entre sujets (personnes se reconnaissant fondamentalement égales), de compromis et de compensations entre des objets (concrets ou abstraits) dissemblables.

L'épistémologie constructiviste pose que le *donné*, autrement dit la réalité objective, n'a pas de sens en soi, car en elle-même cette réalité n'est pas de l'ordre de l'intention ou du projet. **C'est le sujet** - un être social doué d'une mémoire, d'un langage et d'une conscience - **qui ajoute un sens, parce qu'il organise ce donné en un construit**, en fonction de ce qu'il est et de ce que les autres sont. Ce construit peut se situer sur un plan artistique ou rhétorique, sur un plan spirituel ou encore sur le plan d'un ou de plusieurs langages scientifiques ; nous raisonnons sur des construits. Autrement dit, à partir de représentations mentales sur lesquelles nous essayons de communiquer entre nous aussi bien que nous le pouvons.

1.2 Un début de réponse :

Arrivés à ce point nous pouvons répondre aux trois questions posées par le CERTU :

L'analyse de la valeur doit être admise comme la prise en compte des valeurs affirmées par les diverses communautés humaines concernées. En ce sens, avant d'être une méthode, **elle est une attitude** tout à fait fondamentale : traiter les autres comme je voudrais qu'ils me traitent. Toute méthode qui essaye humblement de contribuer à promouvoir cette attitude ne pourra jamais être qualifiée de « dépassée ».

Voir l'analyse de la valeur comme un simulacre dénoterait une duplicité pervertie, en contradiction avec l'attitude fondamentale que je viens d'exprimer.

Mais ne voir l'analyse de la valeur que comme une occasion de confrontation, c'est rester fasciné par les oppositions et les divergences : la négociation sera alors perçue comme la démarche de recherche d'un compromis, dont personne ne sortira vraiment malheureux, ou vraiment heureux. N'est-il pas préférable de voir **l'analyse de valeur comme une occasion de devenir une communauté créative et inventive, recherchant les convergences sur les choses essentielles ?**

Une bonne méthode d'analyse de la valeur favorise la créativité et la convergence, dans le respect des divergences initiales, en offrant des démarches structurées qui permettent la conservation des acquis et la reproductibilité des tentatives.

1.3 Une réflexion hiérarchisée.

Il est commode et utile de distinguer clairement les quatre niveaux suivants : la finalité, le but, l'objectif et les moyens. Il ne s'agit pas ici d'un développement philosophique, mais simplement de réflexions qui nous paraissent utiles à une certaine mise en ordre des idées, s'adressant à ceux qui, de quelque manière, sont amenés à planifier des systèmes technologiques complexes.

- La *finalité*, en quelque sorte la raison d'être, est une idée fondamentale et générale. Elle s'énonce sur un plan conceptuel, non opérationnel. Ainsi, la finalité du management de l'environnement est la préservation d'une nature qui rend possible un développement durable. Une finalité est toujours exprimée de manière verbale, parce qu'elle a un caractère général et parce qu'elle doit faire sens pour tout un chacun.
- Le *but* est aussi une énonciation générale. Mais elle est plus concrète, car elle dit quelque chose visant à concrétiser la finalité. Ainsi, l'organisation de la protection des eaux naturelles continentales contre la pollution est un but ordonné à la préservation de l'environnement.

- Un *objectif* s'énonce sur un plan opérationnel : c'est la mise en oeuvre de quelque chose, avec ses références spatiales et temporelles. Par exemple, la création de sites d'enfouissement technique pour déchets stabilisés, à l'usage d'une région donnée et dans un délai donné, constitue un objectif.
- Les *moyens* sont ce qu'il convient de réunir et de mettre en oeuvre pour atteindre un objectif.

Ces définitions sont relatives et non absolues, en ce sens qu'elles sont coulissantes. Ainsi, un objectif peut être l'un des moyens d'atteindre un objectif de niveau supérieur.

1.4 Un présupposé fondamental

On présuppose que des personnes, conscientes d'un problème exigeant une solution en fonction d'une finalité admise par tous, sont chacune à même de se représenter les objectifs à atteindre, ainsi que les moyens (techniques et autres) pour les atteindre. On présuppose aussi qu'elles sont ensemble à même de confronter loyalement leurs divergences, en rationalisant leurs préférences, avec la volonté de parvenir à la réponse la plus acceptable pour tous. A titre d'exemple, ce présupposé pourrait être décomposé comme suit :

- il y a une question générale que l'on peut nommer: par exemple la nécessité d'une gestion des déchets conforme au paradigme du développement durable, qui constitue la finalité,
- pour réaliser cette gestion, de nombreux objectifs doivent être atteints, par exemple, l'élimination des cendres et boues des usines d'incinération,
- les personnes compétentes sont à même de se représenter les organisations gérant les installations qui mettent en oeuvre des procédés techniques adéquats,
- mais elles divergent sur leurs points de vue et leurs préférences relatives à ces moyens,
- néanmoins, conscientes que la recherche commune de compromis ou de consensus est préférable à des conflits, ces personnes sont d'accord pour confronter leurs points de vue,
- elles veulent structurer leur travail, en comparant entre eux des scénarios différents, quant aux moyens, mais qui visent le même objectif,
- elles veulent donc décrire ces scénarios à l'aide d'un vocabulaire commun, de données de même nature,
- pour pouvoir comparer tous ces scénarios entre eux, les personnes qui les ont proposés veulent expliciter et rationaliser leurs préférences à l'aide de critères de comparaison et veulent se mettre d'accord entre elles afin d'adopter un seul et même ensemble de critères qui permettront d'évaluer chacun des scénarios.

On notera d'emblée que l'accent est mis sur les personnes, notamment sur leur volonté : il est évident que la prise de décision et la négociation qui peut la précéder sont des actes de la volonté libre. Ce sont des actes éminemment subjectifs, autrement dit réalisés par des sujets doués d'une conscience. Plus précisément, ils sont *intersubjectifs* parce que préparés par les échanges entre sujets communiquant au moyen de langages communs.

2 Quels partenaires ?

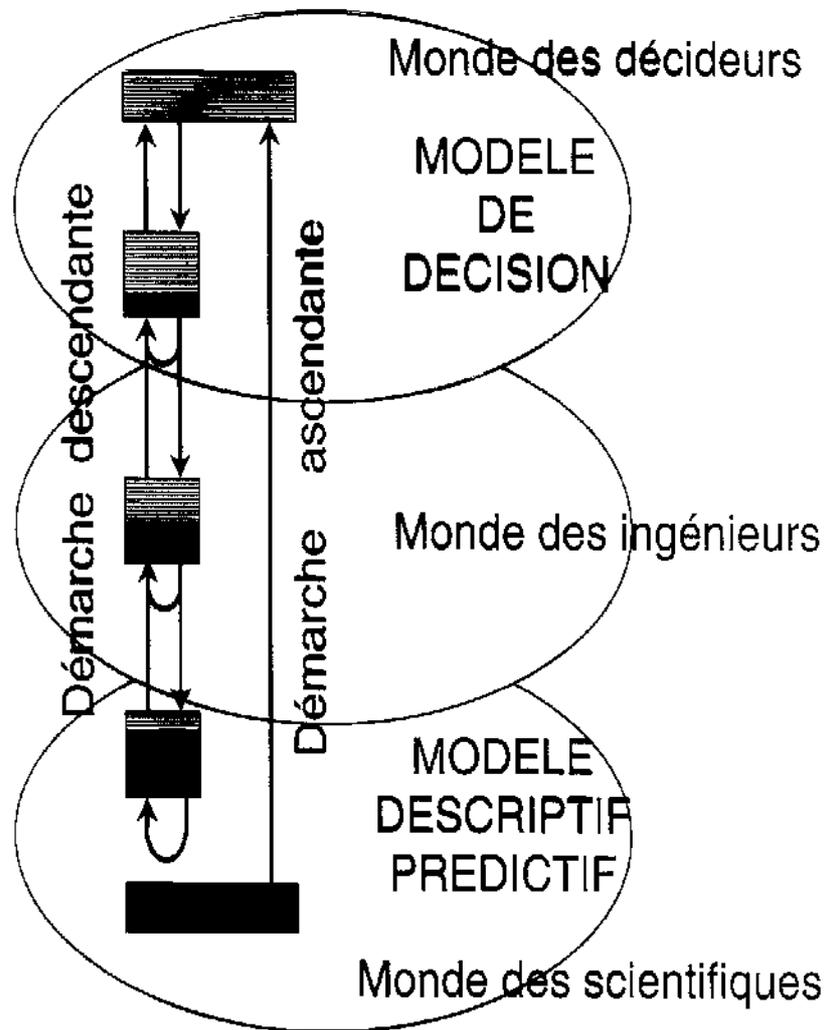
L'hypothèse de travail part de l'idée que les personnes, confrontées à un problème multicritère, sont au départ d'accord sur une finalité et sur un but qui lui est subordonné. C'est précisément pour cette raison qu'elles se réunissent : elles doivent s'assurer de cet accord dès le départ, mais il est normal que ces personnes aient des vues différentes sur les objectifs. En règle générale, ces personnes divergent plus ou moins fortement sur les moyens : C'est bien pour cela qu'elles sont amenées à négocier.

Des échanges à ce niveau entre membres d'un groupe, qui se connaissent déjà, mais généralement mal ou de manière partielle, conduisent à un ajustement entre visions et vocabulaires différents et contribuent à créer un esprit de groupe. Ils préparent l'identification de

scénarios à comparer entre eux et la construction de critères, en évitant un durcissement initial des positions.

Chacun a ses schémas de pensée : tous n'ont pas une approche analytique, tous n'ont pas une façon synthétique d'aborder les choses. Ainsi, on observe des différences aux conséquences considérables entre les scientifiques, les réalisateurs et les politiques. Le schéma ci dessous intitulé « les trois mondes », montre la diversité des modèles de pensée et des démarches : les décideurs préfèrent la vue d'ensemble qu'ils détailleront dans la mesure jugée nécessaire, tandis que les scientifiques préfèrent les faits qu'ils devront regrouper de quelque manière pour aboutir à une vue intégrée.

Les trois mondes



2.1 Quelques questions préalables.

Lorsque plusieurs personnes considèrent un objet complexe, tel qu'un problème d'organisation du territoire, elles doivent d'emblée s'exprimer clairement sur les questions suivantes :

- **Quelles échelles de temps et d'espace veut-on considérer ?**

L'échelle locale, l'échelle régionale, l'échelle continentale, tout comme le court, le moyen et le long terme peuvent mener à des conclusions contradictoires entre elles. Choisir une échelle d'espace et de temps conduit ipso facto à fixer des limites à ce qui est « dedans » et à ce qui est « dehors ». De façon quasi tautologique, on peut définir l'environnement comme : «La portion de la réalité, extérieure à un système construit particulier, qui a avec ce système des relations dont l'importance dépasse les seuils de prise en compte adoptés par celui qui a construit le système et choisi les caractéristiques pour le représenter.»

- **Qu'entend-t-on par similarité ?**

Si l'identité est une catégorie logique claire, définie par son contraire, nous avons de la peine à définir ce que nous entendons par similarité. Et pourtant nous savons fort bien juger de l'écart des similarités, tout en restant souvent largement incapables de dire en quoi deux choses que nous trouvons semblables le sont. Il est donc impératif de se comprendre aussi bien que possible. La similarité peut être recherchée au niveau de la finalité ou au niveau des buts ou à celui des moyens.

- **Quel niveau de quantification veut-on atteindre pour chaque objet considéré ?**

La doctrine, selon laquelle n'est scientifique que ce qui est quantifiable, n'est pas crédible : les sciences de l'environnement offrent des myriades d'exemples contre cette doctrine. On ne peut se dispenser, et on a même grand avantage à utiliser des données exprimées en niveau ordinal. L'opposition simpliste et tendancieuse entre quantitatif et qualitatif est stérile.

- **Jusqu'où veut-on découper un système en ses éléments, pour ensuite devoir les agréger afin d'atteindre un niveau où la prise de décision est possible ?**

On construit un système d'objets et de relations que l'on décrit au moyen de certaines caractéristiques spatiales, temporelles, physiques, chimiques, biologiques, techniques, sociales, juridiques, économiques, administratives, etc. Un critère, permettant d'exprimer une préférence, sera donc découpé en indicateurs, lesquels seront à leur tour découpés en paramètres. Mais il faut ensuite faire le chemin inverse de *l'agrégation*. Celle-ci génère des conflits, car par nature elle ne peut être univoque.

Dans l'étude du bilan de santé environnementale de Genève, nous avons appelé *Indicateur environnemental* un ensemble structuré d'informations qui rend opératoire une représentation de l'environnement et de ses acteurs. Les indicateurs environnementaux sont pertinents comme mesure de l'efficacité d'une politique environnementale, car ils permettent de suivre l'état de l'environnement, puis de vérifier le bien-fondé et les effets des mesures prises en fonction des objectifs fixés.

Nous avons distingué l'indicateur environnemental « orienté environnement » qui renseigne sur l'état de l'environnement ou son changement, sans identification explicite des acteurs à l'origine de cet état ou changement et l'indicateur environnemental « orienté acteur » qui renseigne sur l'acteur ou le groupe d'acteurs à l'origine de l'état ou du changement concerné : il est soit une mesure d'émission, soit une mesure d'une activité liée, de manière causale stricte et connue à une émission.

2.2 La compensation, instrument de la négociation.

Compenser signifie équilibrer un effet par un autre. Les verbes synonymes sont : balancer, contrebalancer, corriger, équilibrer, neutraliser, racheter, réparer. La *compensation* est un avantage qui compense un désavantage. Cette définition ne fait pas référence à la nature des actions. On peut compenser par un effet de même nature (p.ex. poids, argent, superficie de terrain) ou par un effet de nature différente (p.ex. présence d'une installation technique compensée par une zone de protection de la nature). La plupart des compensations sont de nature différente. Il faut distinguer les compensations objectives et observables des compensations subjectives résultant de préférences. Deux exemples illustreront ce propos.

Les espaces interdits d'accès autour des pistes aéroportuaires sont colonisés par de nombreuses espèces animales, parce que le désavantage du bruit est compensé par l'avantage de la tranquillité ; tandis que ces mêmes espèces sont continuellement dérangées par les promeneurs, randonneurs et chasseurs, dans des espaces réputés naturels, à respecter comme tels, mais qui ne le sont guère.

Lorsque les citoyens d'une commune acceptent une installation d'importance régionale qui entraînera des nuisances, moyennant compensation par la création d'une zone naturelle de loisirs, cette compensation est le résultat de l'expression des préférences collectives.

Dans le domaine de la protection de l'environnement, la compensation ne concerne évidemment pas les situations dans lesquelles les normes en vigueur ne sont pas respectées. Mais si, par exemple, une entreprise respecte des valeurs nettement inférieures à la norme, dans un domaine de pollution, est-ce qu'on acceptera un inconvénient dans un autre domaine, pour lequel aucune norme n'existe, par exemple l'esthétique ?

Les agrégations de données, de choses ou d'actions sont d'autant plus problématiques qu'elles sont de natures différentes, parce que la compensation elle-même n'est pas appréciée de la même façon par différentes personnes. La compensation de valeurs est encore plus difficile et ne peut se concevoir que si l'on postule que, dans tout système de valeurs, il existe une *hiérarchie des valeurs*. La nature socioculturelle de cette question ne doit pas être sous-estimée. Les personnes et les mouvements faisant profession de convictions absolues n'acceptent guère l'idée de compensation. A l'autre extrême, ceux qui relativisent tout et ceux qui croient que tout peut être ramené à l'argent, s'accommodent fort bien de compensations de tout genre. La grande majorité des personnes et des groupements navigue entre ces deux extrêmes, de manière diverse selon les cultures et selon les enjeux. Pour le praticien, il est donc nécessaire de distinguer les différentes méthodes d'agrégation en fonction du degré de satisfaction de l'hypothèse de compensation.

2.3 L'aide multicritère à la négociation (La méthode SURMESURE) :

Cette appellation est préférable à celle de méthode multicritère d'aide à la décision. Ce n'est qu'une aide proposée à ceux qui veulent bien l'accepter ; elle n'offre pas une décision supposée produite par la méthode, mais **permet aux acteurs concernés de mieux repérer les désaccords aux conséquences lourdes, les convergences, la direction dans laquelle il faudrait progresser**, bref d'assumer leur responsabilité de personnes. Les très nombreuses analyses de sensibilité, auxquelles on peut procéder, permettent à chacun de constater ce qui change dans l'ensemble, lorsqu'il modifie un peu tel ou tel élément de sa réflexion. La prise en compte des poids attribués par chaque acteur à chaque critère, pour marquer l'importance de ses préférences, s'inscrit dans le respect des personnes et l'acceptation des diversités. Privilégiant la subjectivité interpersonnelle, cette approche – et l'attitude qu'elle implique – permet de bien conserver la distinction entre consensus et optimum.

La notion d'optimum prétend être objective. On a montré que c'est une **illusion**, lorsqu'on considère un objet très complexe (p.ex. d'aménagement du territoire ou d'environnement) qui concerne un grand nombre d'acteurs. Tandis que la notion de consensus est inter-subjective, et par conséquent relative. Elle équivaut à la recherche de la meilleure convergence possible.

Elle peut être illustrée de façon très parlante au moyen d'une grille carrée de classement des préférences. Cette méthode d'investigation a été baptisée SURMESURE par ses auteurs.

Considérons M scénarios (ou projets, ou solutions, ou actions, etc.). Chaque participant d'un groupe de négociation est capable de ranger, ou classer, ces M scénarios par ordre de préférence. Il s'agit d'un rangement en échelle ordinale, connaissant seulement les signes « > », « < » et « = » pour les ex aequo. Les propriétés logiques d'un rangement multicritère font que deux scénarios peuvent être « indifférents », en ce sens que leurs dissimilitudes est plus petite que les seuils de préférences, ou bien peuvent être « incomparables », en ce sens que l'un est franchement préférable pour une partie des critères, tandis que l'autre scénario est préférable pour l'autre partie des critères. Cette prise en compte de données floues fait que, si l'on range les M scénarios, du « plus préféré » au « moins préféré », on obtient un classement différent de celui que l'on obtient en rangeant ces mêmes scénarios du « moins préféré » au « plus préféré ». La différence des classements est fonction de l'importance et du nombre de situations d'incomparabilités.

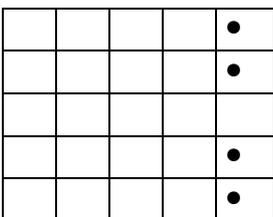
Chacun des N négociateurs d'un groupe peut réaliser ces deux rangements, en fonction des poids qu'il a attribué à chaque critère.

Sur une grille carrée de N x N, on peut donc positionner les rangs (des classements ascendants et descendants) d'un scénario, selon un négociateur, par une cellule de la grille. On peut construire deux séries de grilles : l'une qui indique les M scénarios classés par un seul négociateur : elle comporte N grilles ; l'autre qui indique les N classements d'un seul scénario : elle comporte M grilles.

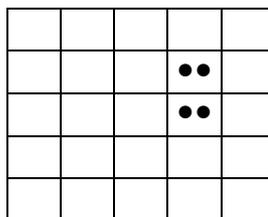
Comment interpréter ces grilles ? La préférence est indiquée par la distance par rapport à la cellule en haut à droite de la grille, qui représente le plus « préférable ». La stabilité d'un rangement se voit par rapport à la diagonale de la grille : plus un point est proche de cette diagonale, moins il y a de différence entre les deux classements ascendant et descendant. Le degré de consensus pour un scénario se voit par la dimension du « nuage de points » des N classements. Plus ce nuage est étendu, plus le consensus est faible.

4 négociateurs examinant 5 scénarios :

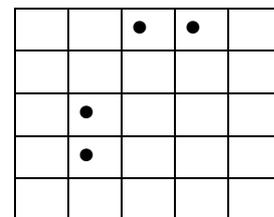
M1



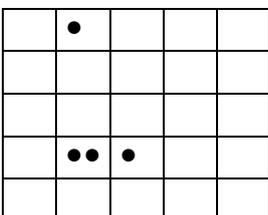
M2



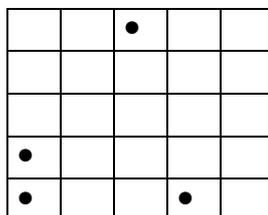
M3



M4



M5



Dans cette démarche au moyen de l'exemple fictif ci-dessus, avec 4 négociateurs examinant 5 scénarios :

M1 a un classement peu fiable, car loin de la diagonale ;

M2 n'est jamais premier, mais a un bon classement, très groupé et sur la diagonale, donc fiable ;

M3 est peu fiable et n'offre pas un fort consensus, bien qu'ayant des premiers rangs ;

M4 n'est guère plus fiable et a un nuage plus petit que M3, mais il est plus mauvais dans le classement ;

M5 révèle le plus faible consensus et deux très mauvais classements ;

On pourrait recommander M2 ou poursuivre une comparaison plus fine avec M1, à condition de pouvoir découvrir la cause de la mauvaise fiabilité de M1 et de pouvoir y remédier.

Il ne faut jamais perdre de vue que les classements sont en échelle ordinale : il n'est donc, en bonne logique, pas permis de mesurer des distances sur ces grilles. C'est pourquoi il est préférable de travailler avec les cellules plutôt qu'avec les intersections de grille. Mais de nombreuses études réelles, avec des négociateurs réels, ont montré que SURMESURE était un outil performant et très apprécié : le manque de connaissances scientifiques et techniques n'est absolument pas un handicap. Le « monde des décideurs », politiques et autres, sait fort bien en faire usage. C'est pourquoi la négociation multicritère avec son ensemble de démarches logiques, constitue un instrument performant au service de l'exercice responsable d'une démocratie participative et communautaire.

Bibliographie

Maystre L.Y., Bollinger D., 1999, *Aide à la négociation multicritère. Pratique et conseils*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

Maystre L.Y., Pictet J., Simos J., 1994, *Méthodes multicritères ELECTRE*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

Pictet J., Maystre L.Y., Simos J., 1994, «SURMESURE. An instrument for presentation of results obtained by methods of the ELECTRE and PROMÉTHÉE families» in *Applying multiple criteria aid for decision to environmental management*, M. Paruccini (Ed.), Kluwer, Dordrecht, pp. 291-304.

Discussion

Jean-Yves Bion (CERTU):

Qu'entendez-vous exactement par « futurible », notamment à travers le bilan de santé environnemental du canton de Genève ? Avez-vous établi des scénarios des évolutions à venir ?

Lucien-Yves Maistre :

Non, à Genève, ce n'était pas une étude où l'on comparait des scénarios ; nous avons pu dégager des priorités d'action pour le pouvoir politique.

J'entends par futurible, des scénarios du futur. On peut imaginer différents cas de figures. Prenons, à titre d'exemple la France. Si elle se fédéralise, on peut imaginer qu'il existe une région autonome de Bretagne, une région autonome d'Alsace, etc... C'est un futurible : peut-être que cela n'a aucune chance de voir le jour, mais le simple fait de le concevoir, mérite déjà qu'on l'examine. C'est cela que j'entends par futurible.

Quand, par exemple, certaines personnes évoquent la nécessité d'enterrer une autoroute, bon nombre d'ingénieurs réfute cette demande, en invoquant un coût exorbitant. Pourtant, vingt ans après, on constate que le projet a réellement vu le jour. La chose ne paraissait pourtant pas possible pour certains individus, à un moment précis. A travers cet exemple, le futurible représente des choses qui n'ont pas d'impossibilité par nature.

J'ai terminé mon exposé en disant que l'approche que je propose privilégie la subjectivité interpersonnelle. L'attitude qu'elle implique permet de bien conserver la distinction entre consensus et optimum. Elle est, à mon avis, au service d'un exercice responsable de la démocratie participative et communautaire.

M. X :

Quand vous travaillez sur l'aménagement d'un giratoire ou sur un projet de quartier, cas pour lesquels l'analyse de la valeur demeure applicable, car on se situe à une échelle adéquate, peut-on également faire de l'analyse multicritères ? Cette dernière n'est-elle pas réductrice ? Peut-on modéliser toutes les pensées et toutes les opinions, et si oui, dans quels délais ?

Lucien-Yves Maystre :

Pour vous répondre, je peux vous présenter une de mes premières études. Il s'agissait d'établir la correction de l'aménagement d'un tronçon d'une rivière en Belgique. Ces travaux avaient nécessité la construction d'un mur, sur une centaine de mètres environ. Dans ce cas, la méthode multicritère s'est avérée applicable. Une fois que les informations ont été réunies, qu'elles soient en valeur ordinale ou cardinale, il ne restait plus qu'à tenir quelques séances de travail sur une période d'environ quatre mois. Nous privilégions plutôt l'approche descendante. On a essayé de résoudre les problèmes très rapidement avec des moyens très simples, puis on a distingué les points durs qui restaient à creuser.

M. X :

Vous êtes impliqués dans des travaux de négociation car vous fournissez des éléments de connaissance objectifs. Est-ce que vous intervenez également dans des travaux de groupe ? Produisez-vous un rapport périodique, notamment à travers la mise en œuvre de l'analyse multicritère ? Dans quel cadre s'inscrit votre méthode ? Existe-t'il une mise en débat ultérieure ?

Lucien-Yves Maystre :

Voilà comment on procède. Il faut d'abord nous mettre d'accord sur la volonté de négocier. Je suppose qu'elle est admise. Reste le problème le plus difficile, la constitution du groupe ; à cela je n'ai pas de réponse typique. Il faut avoir un groupe aussi représentatif que possible. Il faut ensuite

que le groupe se mette d'accord sur un certain nombre de futuribles possibles, de scénarios décrits, ainsi que sur un certain nombre de critères applicables pour les apprécier.

Une fois ceci réalisé, il faut remplir la matrice d'évaluation, qui comprend les critères et les scénarios. Il faut, à chaque fois, indiquer les valeurs cardinales ou ordinales ou des valeurs tout à fait subjectives : par exemple : « protection de site historique », « respect des coutumes locales »... Tout peut faire l'objet d'un critère, y compris les choses les plus abstraites. On peut ensuite établir une classification ordinale, car on n'est pas obligé d'en rester à la classification nominale. Une fois la matrice renseignée et tous les éléments regroupés, on peut commencer l'enregistrement des données via des programmes informatiques.

A titre d'exemple, je vais vous présenter une étude sur le traitement des ordures, réalisée en Suisse orientale. Elle concerne 8 cantons pour lesquels on constatait une surcapacité d'usine. Il fallait se renseigner sur l'opportunité de fermer des usines ou d'importer des ordures d'Allemagne et d'Autriche afin de les traiter sur place. L'enjeu politique était important.

Le représentant du canton des Grisons était gênant, car il était systématiquement opposé à toutes sortes d'actions. Les autres essayaient de faire pression, en lui rappelant l'impératif d'avancer. Moi, je prenais systématiquement sa défense. Et du simple fait que je respectais sa différence, il a d'abord continué à accepter de jouer le jeu, puis il a voulu qu'on étudie les différents scénarios en fonction de son échelle de points. On a fait courir le modèle, 120 ou 130 fois. Tout a été traduit en termes, en quantité ordinale, en nom de critères, en paramètres, en points, en seuil d'indifférence, en seuil de préférence, etc... Cela a fait l'objet d'un rapport dont la rédaction finale a été réalisée au sein même du groupe.

M. X. :

On voit que le système démocratique de prise de décisions en Suisse diffère du système français. Vous avez distingué les trois mondes : le monde des décideurs, le monde des ingénieurs et le monde des scientifiques. Le problème semble plutôt se situer dans le monde des décideurs. Je souhaiterais vous poser une question concernant les valeurs. Vous nous avez dit que les valeurs supposaient une hiérarchie de valeurs. En dernière analyse, le monde des décideurs, avec ses valeurs propres, ne va-t-il pas primer sur les gens qu'il commande, à savoir les ingénieurs et les scientifiques ?

Lucien-Yves Maystre :

Vous avez tout à fait raison, c'est normal, et heureusement que le politique prime encore sur l'économique. Le monde politique représente plus ou moins bien, malgré certaines dérives, les valeurs portées par une société. Quand je parle de valeurs, je parle de valeurs intangibles comme, par exemple, la valeur du calme, celle de la diversité. En ce qui concerne la valeur, je peux, par exemple, vous conduire sur différents sites, vous proposer différentes solutions, en affirmant qu'il y existe différentes valeurs de paysages, et vous demander de formuler vos préférences.

M.X :

Vos groupes de travail sont-ils constitués d'assemblées mêlant des politiques et des techniciens/scientifiques, ou bien sont-ils composés uniquement de décideurs ?

Lucien-Yves Maystre :

L'idéal, c'est qu'il y ait des gens de tous horizons. Au point de vue pédagogique, c'est une bonne chose. Les questions des uns interpellent les autres. Il est très important de pouvoir rencontrer des gens qui ont un regard extérieur ou une autre manière de voir les choses, car ils peuvent soulever des questions intéressantes. Si je ne suis pas capable de leur répondre, je dois vraiment m'interroger, et pouvoir me remettre en question.

J'ai pu constater, dans certaines de nos nombreuses études, qu'on peut arriver parfois à établir un consensus ; Mais celui qui a négocié et qui représentait une entité particulière, lorsqu'il retourne

dans son équipe, passe fréquemment pour un traître. Les négociations ne doivent pas se faire en confidentialité. Il faut que les acteurs puissent retourner vers leurs troupes, vers ceux qu'ils sont censés représenter.

La finalité, pour moi, c'est de vivre dans un monde démocratique. Je n'utilise pas ce terme dans le sens d'une démocratie parlementaire, mais dans le sens d'une démocratie communautaire et participative.

M. X :

Dès que l'on parle de « valeur » et des « systèmes de valeurs », on tombe tout de suite dans le domaine philosophique et cela pose le problème de savoir si la négociation est bien la meilleure manière de procéder. Ne peut-on arriver parfois à des compromis qui dénaturent l'opération ?

Lucien-Yves Maystre :

Ainsi que le disait Mme Réfabert ce matin, il y a des points sur lesquels on est en désaccord mais beaucoup d'autres sur lesquels nous convergeons. Ce qui étonne, lorsqu'on applique des méthodes comme celle de l'analyse de la valeur, c'est que les gens entrent en confiance, abandonnent leurs peurs, leurs préjugés et deviennent créatifs. Moi, je parie sur le fait que des personnes qui, au départ, ne sont pas d'accord sur un certain nombre de choses, arriveront à trouver et parfois même à inventer une nouvelle solution à laquelle personne n'avait initialement pensé.

M. X :

La personnalité des participants ne peut-elle pas influencer sur le résultat obtenu ? Certaines personnes sont timides, d'autres sont plus expansives ; cela pourrait bien jouer au sein d'un processus de négociation. On peut ainsi arriver à des solutions qui vont dépendre de la personnalité même des gens.

Lucien-Yves Maystre :

Vous avez raison, mais je pense qu'une méthode relativement formalisée permet de contenir ces différences dans quelque chose d'acceptable. Je peux toujours rencontrer celui qui ne s'exprime pas beaucoup et tenir compte de ses avis. Mon seul désir et mon seul mandat est d'amener les participants le plus prêt possible d'un accord général.

Evaluation économique et analyse de la valeur

Jacques Perrin, professeur de sciences économiques, INSA Lyon

Jacques.Perrin@insa-lyon.fr

1. Evaluer ne se réduit pas à mesurer

1.1 Rappel historique sur l'évaluation des politiques publiques

La première grande étude qui marque les débuts de l'histoire de l'évaluation serait celle conduite par Ralph Tyler à partir de 1932 aux Etats-Unis. Son objectif était l'évaluation de deux systèmes d'enseignements secondaires différents à partir des cursus universitaires suivis par les élèves. « D'un point de vue méthodologique, l'apport principal de Tyler est d'établir une distinction claire entre l'évaluation et la mesure. L'évaluation est conçue comme un processus inscrit dans le temps. Introduits par Tyler, les objectifs de référence permettent de caractériser les changements attendus dans les phénomènes considérés à évaluer. La mesure conserve un rôle important, mais s'en tient aux effets. L'évaluation est de portée plus générale : on tente de remonter aux causes et on se prononce donc sur les objectifs et leur mise en œuvre. » [Jacot, 1990].

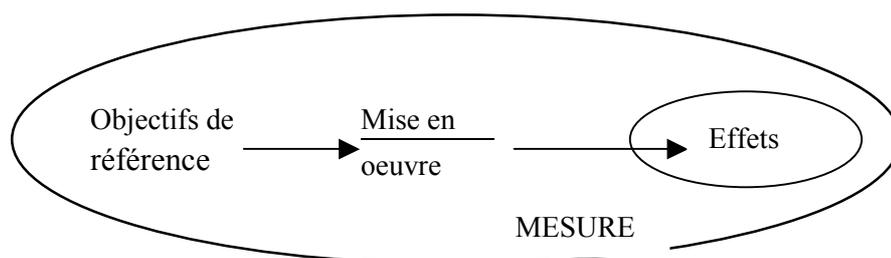


Figure 9. L'évaluation (par rapport à la mesure) d'après Tyler [Jacot,1990]°

1.2 Les enjeux épistémologiques de l'évaluation

La compréhension de l'évaluation par Tyler s'est peu diffusée. Dans son article sur *Les enjeux épistémologiques de l'évaluation* Bernard Perret¹[1997] note que « dans ses débuts américains, l'évaluation était comprise, conformément au schéma weberien, comme une technique de rationalisation de la décision publique par la mesure de ses conséquences, fondée presque exclusivement sur l'utilisation de méthodes quantitatives. ». Deux grands modèles ont inspiré les premiers travaux d'évaluation. L'évaluation, et notamment l'évaluation des programmes sociaux « était conçue à l'origine sur le modèle des protocoles mis en œuvre pour mesurer l'efficacité des traitements médicaux expérimentaux. » Cette conception portait la marque du béhaviorisme qui imprégnait les sciences sociales aux Etats-Unis. Le deuxième modèle était celui du décideur rationnel qui était mis en avant, à cette époque, par le plaidoyer en faveur de l'expérimentation qui semblait confirmer le modèle de l'acteur rationnel. « Dans ce modèle, un problème ou un besoin est d'abord clairement défini ; les solutions alternatives pour résoudre un problème sont ensuite déterminées et instrumentées (les différents traitements sont mis en place) ; les critères de résultat sont alors contrôlés (dans une expérimentation, les données sont recueillies) ; et, enfin, en fonction des données, on décide quelle est la meilleure solution pour résoudre le problème (un test statistique permet de décider quel est le traitement le plus efficace). »

Dans les années 70, on a assisté, selon Bernard Perret, à une double remise en cause de l'évaluation, à la fois épistémologique et politique. « Les chercheurs sont aujourd'hui davantage conscients de l'impossibilité d'adopter un point de vue totalement objectif, indépendant de la perception subjective des intéressés, pour décrire et qualifier le résultat d'actions qui ont pour finalité d'affecter les intérêts ou de modifier les conditions de vie de certaines catégories de la population. L'un des points cruciaux est qu'il y a de multiples manières de définir les résultats d'une politique ». La remise en cause politique se manifestait, quant à elle, par une faible utilisation directe des résultats de recherche. Pour B. Perret, un tel constat dérangeant, n'est pas surprenant car « Il ne suffit pas qu'une information soit intrinsèquement pertinente au regard d'un problème pour qu'elle soit utilisée. (...) Le modèle de rationalisation de la décision par l'examen des conséquences ne rend pas compte des conditions réelles d'utilisation de l'information par les décideurs ».

La crise de l'évaluation des années 70 s'est soldée par une revalorisation des méthodes qualitatives et des méthodes participatives. « Les méthodes qualitatives sont très utiles pour expliciter la théorie qui sous-tend un programme ; pour comprendre le contexte dans lequel le programme opère ; pour décrire ce qui est réellement mis en œuvre dans le programme ; pour évaluer la cohérence entre la théorie du programme et ce qui est effectivement mis en œuvre ; pour aider à comprendre les processus qui ont permis la réalisation des effets du programme ; pour identifier quelques-unes des conséquences non souhaitées du programme ; pour apprendre comment faire en sorte que les résultats du programme soient utilisés ; ou pour synthétiser les leçons apprises au sujet d'un programme ou d'un ensemble de programmes comparables ». Les méthodes participatives se sont également imposées, dans la mesure ou la coopération des différents protagonistes de la politique évaluée est une condition de la mobilisation des connaissances concrètes qu'ils détiennent.

1.3 "L'agir stratégique" et "l'agir communicationnel"

Dans leur ouvrage *Ethique et gouvernabilité* [1992], Paul Ladrière et Claude Gruson rappellent que notre monde moderne s'est construit sur des structures lourdes et sur des techniques ayant un caractère quasi irréversible et dont la chaîne causale s'étend sans fin vers l'avenir. Pour ces auteurs, les interactions entre acteurs ne peuvent plus s'expliquer à partir des seules intentions et décisions des participants ; ces derniers doivent prendre en compte les "structures lourdes" (matérielles, organisationnelles, culturelles, telles que, par exemple, le système d'enseignement,

¹ Rapporteur général du Conseil Scientifique de l'Evaluation en France

les systèmes de transport et de production d'énergie) « dont la création, l'adaptation, la suppression, ne sont réalisables que dans délais longs, le plus souvent à coût élevé, et qui sont très difficiles, voire impossibles à modifier une fois qu'elles ont pris forme ».

Dans un monde de plus en plus complexe et façonné par des "structures lourdes", l'évaluation des évolutions possibles et souhaitables des techniques n'est pas un processus aisé à mettre en œuvre. Une telle évaluation nécessite une large inter-compréhension entre de multiples acteurs qui doivent confronter à la fois leurs connaissances, les systèmes de valeurs et les règles qui guident et orientent leurs choix. Pour résoudre de tels problèmes, "l'agir stratégique" (fins/moyens) des différents acteurs semblent inopérant, et les auteurs de l'ouvrage *Ethique et gouvernabilité* proposent la démarche de "l'agir communicationnel", qu'ils empruntent à Jürgen Habermas. **Dans "l'agir communicationnel", l'intercompréhension est le mécanisme coordinateur de l'action, et c'est le savoir partagé dans l'action qui est producteur d'un accord.** Certains pays, tels que le Danemark, ont mis en œuvre, depuis plusieurs années, une telle démarche pour définir des choix technologiques, en matière d'énergie nucléaire notamment ; en France le groupe de propositions mis en place à propos des organismes génétiquement modifiés, constitue une première tentative d'application de ce type de démarche.

2. Valeur et évaluation

Etymologiquement, évaluer c'est assigner une valeur bonne ou mauvaise, meilleure ou pire, à une chose à un événement. La mise en œuvre d'une démarche d'évaluation va donc dépendre de la notion de la valeur qui sera retenue.

2.1 Différence entre valeur et valeur ajoutée

La méthodologie de "l'analyse de la valeur" est fondée sur une notion bien précise de la valeur et pouvant s'apprécier à partir du rapport satisfaction du besoin / coûts ou fonctions / coûts.

Valeur = Fonctions / Coûts

Dans leur ouvrage *"La logique de la valeur, une approche européenne du management par la qualité totale"* [1996] Pierre Jocou et Pierre Meyer soulignent que « la valeur d'un bien ou d'un service, procède principalement du désir que suscite son acquisition. Ce désir résulte d'une alchimie complexe où, à des critères objectifs (coûts, services, performances, disponibilité, etc.) se combinent des critères beaucoup plus subjectifs. **Produire de la valeur c'est produire cet attrait.**

Il est aussi important de souligner que la valeur est une **notion relative** à un moment donné et par rapport à des produits et services déjà disponibles. En intégrant les composantes de la valeur validées par le client, chaque nouvelle offre qui apparaît sur un marché contribue à banaliser les éléments qui font la valeur d'un produit. Chaque nouvelle offre doit donc arriver sur le marché avec une valeur supérieure. Plus les éléments valorisés par le client sont rares sur le marché, plus la valeur qu'ils confèrent au produit est élevée. On peut dire avec Lorino [1989] que « La valeur intervient comme phénomène fondateur des mouvements économiques par ses variations dans le temps et non par ses niveaux absolus. Une loi statique de la valeur ne peut servir de base à la compréhension d'un monde économique structuré par le mouvement (irréversible) et le déséquilibre. La seule loi de la valeur réellement pertinente doit être une loi du changement de valeur : la loi fondatrice de la théorie économique n'est pas une loi de la valeur mais une loi du changement de valeur. Les variations de valeur sont fondées sur l'innovation ».

La valeur ne doit pas être confondue avec la valeur ajoutée. Dans une entreprise, la valeur ajoutée créée par l'entreprise est :

Valeur ajoutée = chiffre d'affaire – consommation intermédiaire

La valeur ajoutée correspond à une richesse additionnelle créée par l'entreprise. Elle constitue la base à partir de laquelle les différents ayants-droits concernés par l'entreprise pourront être rémunérés.

2.2 Evaluation économique et analyse coûts / bénéfiques

En sciences économiques, les démarches d'évaluation tentent souvent de centrer leur problématique sur le calcul économique et notamment sur l'analyse coûts / bénéfiques avec taux d'actualisation qui est la méthode la plus employée pour fonder économiquement une décision [Bontemps, Rotillon .1998].. Si on se place dans le cadre conceptuel de "l'analyse de la valeur", on perçoit de suite que l'analyse coût/bénéfice relève de la logique de la valeur ajoutée et aucunement de la logique de la valeur et ne peut servir de guide de référence à une démarche d'évaluation (bien qu'elle puisse être mobilisée pour la mesure de certains effets). De plus, rappelons que la pratique de l'actualisation dans l'analyse coût-avantage pose deux problèmes. « Le premier, c'est le choix du taux d'actualisation sur lequel il n'y a pas de consensus qui se soit dégagé. Le second, c'est la rapide diminution des sommes actualisées qui fait compter comme négligeable les conséquences de la décision au-delà de cinquante ans, au point que certains économistes, comme Kaldor, y voyaient la victoire de la rapacité contre la raison ». [Bontemps, Rotillon .1998].

2.3 "L'analyse de la valeur" : une démarche d'évaluation

"L'analyse de la valeur", qui s'appuie sur des procédures bien définies, telles que l'analyse fonctionnelle, le cahier des charges fonctionnel, le choix de solutions techniques pour chaque fonction, et qui nécessite un travail en groupe pluridisciplinaire (associant notamment le client ou son porte-parole), constitue une réelle démarche d'évaluation qualitative et participative.

L'analyse fonctionnelle² consiste dans une première phase, à exprimer, sous forme de fonctions, le besoin que l'utilisateur réclame d'un produit (ou d'un service) à concevoir ou qu'un produit déjà existant peut fournir. Les fonctions sont « les actions d'un produit ou de l'un de ses constituants exprimées exclusivement en terme de finalité ». Une fonction est généralement formulée par un verbe à l'infinitif suivi d'un complément. Parmi ces fonctions (de service) celles qui sont attachées à la destination pratique de l'objet sont appelées fonctions d'usage, et celles qui correspondent à des motivations subjectives sont appelées fonction d'estime.

L'analyse fonctionnelle est définie comme « démarche qui consiste à recenser, ordonner, caractériser, hiérarchiser et valoriser les fonctions ». Le recensement des fonctions est nécessaire pour ne pas en oublier, ce qui n'est pas toujours évident. Différentes méthodes ont été mises au point pour recenser les fonctions : matrice ayant pour double entrée les éléments extérieurs du produit, représentation graphique en forme de rosace dont le produit occupe le centre. L'ordonnancement des fonctions vise à les classer en fonctions de services, en fonctions techniques (ou fonctions de construction qui est jugée nécessaire pour assurer les fonctions de service), en fonctions contraintes (limitation à la liberté du concepteur-réalisateur du produit, les normes par exemple) et à identifier les relations de dépendance entre elles et les possibilités de regroupement des fonctions (par le diagramme FAST : Fonctionnal Analysis System Technique ou arbre fonctionnel). La caractérisation des fonctions consiste à énoncer les critères d'appréciation de chacune des fonctions, à préciser leurs niveaux et leurs limites d'acceptation. La hiérarchisation des fonctions vise à évaluer leur ordre d'importance (par comparaison des fonctions deux par deux

² L'analyse fonctionnelle et les différents concepts auxquels elle fait appel ont fait l'objet d'une norme française (AFNOR X50-150).

et utilisation d'une matrice à double entrée). La valorisation des fonctions concrétise cet ordre d'importance, par l'attribution à chacune d'elles d'un poids en valeur relative ou absolue, indépendamment des solutions.

Intérêt de la démarche fonctionnelle

« L'intérêt d'exprimer le besoin en termes de services attendus plutôt qu'en termes de solutions est de plus en plus largement reconnu.

Qui pourtant, à titre personnel ou professionnel, ne s'est pas surpris à choisir ou à faire appel à une des premières solutions qui lui soit venue à l'esprit, avant d'avoir fait le tour du problème ? Qui plus tard, ne l'a pas regretté, en découvrant que son choix ne satisfait pas les véritables attentes et que, par contre, il a payé pour des choses dont il n'avait pas besoin.

S'il en est ainsi, c'est par défaut ou insuffisance d'acquisition d'une démarche intellectuelle appropriée.

La démarche fonctionnelle amène à s'interroger sur les véritables attentes, rationnelles et affectives, des futurs utilisateurs (les bénéficiaires et les prestataires de services attendus), sur les contraintes résultant des différents cas d'environnement et sur l'intangibilité de celles-ci.

Elle conduit à exprimer les différentes facettes du juste besoin par des fonctions traduisant les services attendus (fonctions de service) ; à les grouper s'il y a lieu, à faire apparaître les critères permettant de juger comment chaque fonction est assurée; chaque fois que la quantification est nécessaire et possible, le niveau visé est indiqué.

Le réalisme conduisant à admettre que tous les niveaux visés ne peuvent être atteints, on précise les limites au-delà desquelles le service n'est plus considéré comme rendu. De plus, pour atteindre la solution la plus appropriée, on indique les poids relatifs attribués aux critères ou le taux d'échange admis entre les écarts favorables et les écarts défavorables. L'ensemble de ces informations définit la flexibilité »

Source ; AFAV *Exprimer le besoin, applications de la démarche fonctionnelle*, AFNOR 1989

L'analyse fonctionnelle ou l'expression fonctionnelle du besoin constitue la partie principale du cahier des charges fonctionnel. Ce cahier des charges comporte, dans une première partie, la définition du problème à traiter, la présentation du concept général du produit (ou du service), le contexte du projet, les objectifs. Le cahier des charges fonctionnel va être complété et précisé tout au long des différentes phases de réalisation du projet (étude préliminaire, étude d'avant-projet, étude de projet, développement et réalisation).

Dans la démarche d'"analyse de la valeur", pour chaque fonction recensée et caractérisée, plusieurs solutions techniques respectant les caractérisations fonctionnelles retenues sont recherchées. Différentes méthodes de créativité (brain-storming, matrices de découvertes, checklist,...) peuvent être mobilisées pour trouver des solutions potentielles. L'évaluation des solutions se fait en attribuant une note à chacune des solutions (par exemple 1 = solution douteuse, 2 = solution moyenne, 3 = solution adaptée) et en dressant un tableau croisé fonctions / solutions qui intègre la pondération des fonctions établies dans l'analyse fonctionnelle. En prenant en compte les incompatibilités techniques entre certaines solutions techniques, cette approche permet de définir et de hiérarchiser un nombre restreint de propositions finales (2 à 3). Pour chacune de ces

propositions ; il est alors nécessaire de vérifier le niveau de respect du cahier des charges fonctionnel, le niveau de respect des contraintes (internes et externes) et de chiffrer le coût de la solution globale. Cette démarche d'évaluation permet ainsi d'apprécier pour chaque fonction le rapport fonction / coût, de comparer la hiérarchie de l'importance relative des fonctions et la hiérarchie de leur coût ; cette démarche permet également d'apprécier et de comparer le rapport satisfaction des besoins / coût de chaque solution globale.

3. Comment prendre en compte dans la valeur économique, à la fois nécessaire production de surplus économique et les fonctionnalités d'usage et d'estime du développement économique ?

3.1 Au niveau macro-économique

La valeur ajoutée mesure la contribution productive de l'entreprise à l'économie nationale. La valeur ajoutée réalisée par toutes les entreprises travaillant sur un territoire national permet de calculer le PIB (Production Intérieure Brute) d'un pays ($PIB = \sum VA$).

Rappelons que la valeur ajoutée correspond à la contribution de l'entreprise à la création de valeur, si on accepte l'idée que les prix reflètent effectivement la valeur des biens. La prise de conscience de la différence entre prix et valeur, et surtout que la somme des valeurs ajoutées produites par les entreprises ne constituent qu'une mesure biaisée de la richesse d'un pays, ont conduit le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) à proposer un indice de développement humain (IHD). L' IHD est la somme de trois indices : indice d'espérance de vie, indice de niveau d'éducation et indice de niveau de revenu. Il est important de souligner que le classement des pays par PIB et par IHD n'est pas le même. La démarche est affinée par le calcul de profils (ensemble de critères de pauvreté, de santé, de sécurité alimentaire, de population active, d'accès à l'information et à la communication, de la vie politique, d'urbanisation, de chômage, de consommation d'énergie, de dégradation de l'environnement, de performance économique) et au sein de chaque profil est établi un classement des pays. Cette démarche du PNUD vise en fait à préciser les fonctionnalités du développement économique : diminuer le niveau de pauvreté, de chômage, augmenter le niveau de santé, d'éducation, d'accès à l'information et à la communication.

3.2 De la création de valeur pour l'actionnaire en science de gestion aux valeurs produites par l'entreprise

En proposant le concept de création de valeur, les gestionnaires ont pour objectifs de mesurer la rentabilité des investissements. Les ratios habituels utilisés par les gestionnaires présentent des inconvénients :

- Le ratio bénéfice/CA dépend du poids des achats ;
- Le ratio bénéfice/fonds propres peut être élevé, même si l'entreprise est très endettée.

Pour les gestionnaires, une entreprise rentable est celle qui pour un capital engagé dans son activité, dégage plus de bénéfice que des placements sans risques, que ce capital lui soit fourni sous forme de fonds propres, de crédits bancaires ou d'obligations.

Les deux nouveaux concepts de création de valeurs sont : *Economic Value Added* (EVA, marque déposée) et *Market Value Added* (MVA)

EVA = Résultat économique net d'impôts – Coût des capitaux

$EVA = RE - CE \times CMPC$

CE = capitaux engagés

CMPC (coût moyen pondéré du capital engagé) : moyenne pondérée des exigences de rentabilité des pourvoyeurs de fonds (actionnaires et créanciers).

Coût de la dette : part de la dette dans les capitaux engagés ; X taux d'intérêt versé aux institutions financières.

Coût des fonds propres : part des fonds propres dans les capitaux engagés ; X taux de rémunération des actionnaires.

Taux rémunération actionnaires = taux sans risque (référence taux de rentabilité des obligations d'Etat) X prime de risque du marché boursier considéré (écart de risque entre les obligations et les actions) X risque propre à la firme.

On notera que l'EVA est doublement lié à l'approche en termes de valeur ajoutée, par sa forme et par son contenu (le résultat économique net d'impôt est la part de valeur ajoutée qui reste dans l'entreprise, après le paiement des salaires et des impôts et taxes).

Dans un article sur la création de valeur pour la revue *Actualités financières* de juin 1999, Denis Neveu souligne que : « La création de valeur doit être prise dans un sens plus large que la satisfaction des actionnaires ». Autour de cette notion porteuse de quatre sens, se construit l'entreprise de demain. Les quatre valeurs de cette entreprise sont : la valeur financière pour les actionnaires, la valeur humaine pour le personnel, la valeur sociétale pour l'environnement, la valeur pour le client, qui conditionne les trois autres » Les propos de Neveu, mélangeant valeur et valeurs ajoutée, sont profondément ambigus mais ils nous suggèrent de considérer que la valeur pour le client n'est pas forcément la seule valeur produite par l'entreprise. Ils nous obligent aussi à apporter une précision supplémentaire dans la définition de la valeur : la valeur est toujours relative à une personne ou un groupe de personnes spécifique³.

Cette démarche est intéressante, car elle permet de mieux comprendre la montée de nouvelles revendications de la part des différents acteurs de l'entreprise, et que la fonction « assurer un revenu à partir de la valeur ajoutée produite par l'entreprise » n'est pas la seule fonction attendue de la part des actionnaires, des personnels et de la société. Par exemple, les nouvelles exigences d'éthique en matière d'environnement, d'embauche d'enfants, de méthode de gestion de personnels, formulées par certains investisseurs envers les entreprises destinataires de leurs fonds de placement, sont révélatrices de nouvelles fonctions attendues par les actionnaires⁴. Il en est de même des salariés qui formulent de nouvelles exigences de formation, de promotion, d'implication dans les décisions. Les nouvelles orientations en termes de développement durable, traduisent de nouvelles exigences des économies nationales par rapport aux entreprises ; ces derniers doivent bien sûr contribuer à la croissance du PIB mais elles doivent aussi s'assurer que leurs choix d'aujourd'hui prennent en compte l'intérêt des générations futures.

³ La valeur économique est toujours relative à une personne ou à un groupe de personnes " La valeur n'est pas inhérente aux biens, ... C'est un jugement que les sujets économiques portent sur l'importance des biens... Il en résulte que la valeur n'existe pas hors de la conscience des hommes" (Carl Menger)

⁴ voir sur ce thème l'article d'Eric Loiselet "*L'investissement socialement responsable : genèse, méthodes, enjeux*" dans la revue *Economie Politique* (N°7, 3^{ème} trimestre 2000) qui retrace les origines de ce type d'investissement et qui souligne que depuis les années 90 ce type d'investissement est en plein essor aux Etats-Unis

3.3. Formation et réalisation de la valeur

Si la valeur se constate sur le produit, elle se forme essentiellement dans les processus de conception et de production de l'entreprise. « On sait depuis longtemps que de la conception à la mise sur le marché d'un produit, tout au long de la chaîne, il y a, au regard de l'attente du client, foison de gestes inutiles, de répétitions, de matières gâchées, de consommation de ressources sans objets, de temps perdus, de procédures, etc. , qui pourraient être économisés. L'expérience nous a appris que chaque progrès réalisé dans la réduction de ces coûts inutiles ouvre de nouvelles perspectives sur d'autres progrès, que chaque solution mise en œuvre pour accroître la valeur permet d'envisager de nouvelles solutions. On sait depuis longtemps que l'on peut produire plus de valeur pour un même coût. Mais cela suppose de travailler au cœur des processus de l'entreprise, là où se conçoit et se réalise le produit et là où se consomment les ressources, là où se forment les coûts inutiles (...). C'est en accroissant objectivement la valeur de ses produits que l'entreprise se donne le plus de chance de convaincre le client d'acheter à un prix qui lui permette de réaliser le plus de profit. C'est le cœur de la compétitivité : produire le meilleur produit au regard du client, au coût le plus bas, donc produire le plus de valeur possible. » [Jocou et Meyer, 1996].

Si la valeur (pour le client) se réalise sur le marché elle se forme dans l'entreprise. L'entreprise produit la valeur pour le client mais elle produit aussi de la valeur ajoutée qui est répartie entre différentes "parties prenantes" : les salariés, les actionnaires, l'Etat. On peut dire que la réalisation de la valeur pour le client conditionne la production de valeur ajoutée pour les différentes parties prenantes de l'entreprise. On peut aussi constater que l'entreprise ne mettra un produit sur un marché que si ce produit lui permet de créer de la valeur ajoutée. Même si valeur et valeur ajoutée sont deux notions différentes, il existe une forte dépendance de l'une par rapport à l'autre. On peut faire la même observation si on essaie d'explicitier la valeur pour les actionnaires, pour les salariés, pour la société.

Conclusion : Propositions pour une formalisation des valeurs économiques produites par les entreprises

$$\text{Valeur} = \text{Fonctions d'usage} + \text{fonctions d'estime} + \text{Coûts}$$

Valeur économique pour le client

Fonction d'usage = du produit

Fonction d'estime = du produit

Coût = Σ VA des activités de production et de services liés à l'usage du produit (chaîne de valeur étendue)

Valeur économique pour les actionnaires :

Fonction d'usage = part de la valeur ajoutée pour rémunérer l'épargne

Fonctions d'estime = exigences d'éthiques, de protection de l'environnement, de performances sociales

Coûts des fonds propres

Valeur économique pour les salariés :

Fonction d'usage = part de valeur ajoutée : salaire

Fonctions d'estime = exigences en termes d'implication dans les décisions de l'entreprise

Coûts de reproduction domestique de la force de travail

Valeur économique pour la société :

Fonction d'usage = part de valeur ajoutée : impôts et taxes

Fonctions d'estime = entreprise citoyenne

Coûts des institutions nécessaires à la production

Créer des indicateurs multicritères de variation de valeurs du type IHD?

Bibliographie

- AFAV, *Exprimer le besoin*, Afnor gestion, Paris, 1989.
- Bontems Ph, Rotillon G, *Economie de l'environnement*, La Découverte, Paris, 1998.
- Cohen E, *Dictionnaire de gestion*, article valeur, La Découverte, Paris, 2000.
- Denis Neveu , *Actualités Financières* de juin 1999,
- Guerrien B, *Dictionnaire d'analyse économique*, La Découverte, Paris.
- Jacot J-H, "A propos de l'évaluation économique des systèmes intégrés de production", in ECOSIP *Gestion industrielle et mesure économique*, Economica, Paris, 1990.
- Jocou P, Meyer P. , *La logique de la valeur* , Dunod, Paris, 1996.
- Ladriere P, Gruson C, *Ethique et Gouvernabilité*, Paris,Puf, 1992.
- Neveu D, La création de valeur : une méthode infaillible ?, *Problèmes Economiques*, N°2.658, 29 mars 2000.
- Perret B, "Les enjeux épistémologiques de l'évaluation" in Conseil Scientifique de l'Evaluation, *L'évaluation en développement 1996*, La Documentation Française, Paris, 1997.

E. Boutefeu (CERTU) :

Puisque vous avez parlé d'Indice de Développement Humain (IHD), pourriez vous m'indiquer s'il existe des indicateurs entreprise-environnement en regard à des problèmes de développement humain ? Une société peut très bien se développer, par exemple, en s'organisant sur la base du développement des industries du bois, et finalement détruire une forêt sans replanter, et sans disposer d'indicateurs de qualité environnementale...

Des réflexions sont-elles en cours ? Y a-t-il des réflexions économiques ?

J. Perrin :

Vous posez la question de savoir si nous disposons-nous d'indicateurs régulièrement publiés ? Tout ce qui est renseignement sur l'actionnariat est assez facile : en ouvrant « Le Monde », tous les jours, on a les actions, les côtes, etc... mais dans le domaine de l'environnement, il s'agit là d'un domaine quelque peu oublié ou peu développé par les économistes.

M. X...:

Il existe un certain nombre de choses qui sont publiées sur les entreprises. Il y a leurs rapports environnementaux dans lesquels elles diffusent des informations sur leur politique environnementale. Des initiatives existent dans le monde anglo-saxon qui vont vers la définition d'un certain nombre d'indicateurs qui devront être fournis par l'ensemble des entreprises, au moins par les plus importantes ... On va quand même vers une certaine transparence et vers la communication de cette information environnementale par les entreprises.

L'analyse de la valeur : méthodes et principes d'animation

Synthèse de 3 fiches techniques rédigées par Anne Réfabert
pour le SETRA / Club des Concepteurs Routiers
Février 1994

1. Les principes et l'esprit

Une étude « analyse de la valeur », c'est avant tout des séances de travail en équipe. Pour qu'un groupe fonctionne, il faut au moins trois choses :

- **le partage d'un but commun entre les participants.** Ce premier point explique que l'on ait une phase de reformulation des objectifs de l'étude par le groupe,
- **des interactions entre les personnes.** Les séances doivent être vécues par chacun comme un lieu d'échange et d'ouverture. Les oppositions de points de vue doivent s'y exprimer sur un autre mode que le mode conflictuel,
- **un système de règles ou de normes qui fixe le cadre de la discussion.** La méthode de l'analyse de la valeur, c'est une discipline, avec des outils formels, avec un ensemble de principes et de règles, dont l'animateur se fait le garant.

1.1 Un lieu d'échanges et d'ouverture

Une étude « analyse de la valeur » sert à clarifier un problème complexe, à démêler un enchevêtrement de fonctions et de contraintes que chaque partenaire ne connaît que partiellement. La problématique globale est reconstituée progressivement en additionnant les points de vue de chaque partenaire et en les faisant plus ou moins évoluer pour les rendre compatibles entre eux.

L'animateur doit donc créer un état d'esprit qui favorise les échanges, où chacun puisse s'exprimer de façon très libre. Il encourage l'expression de chacun par une écoute très attentive, il reformule les critiques en termes positifs et utiles dans les fonctions, il rappelle régulièrement les règles garantes de l'esprit d'ouverture:

- **Ne pas tuer les idées** ; une personne qui entend critiquer son idée de façon trop virulente risque de bloquer sa créativité. Il est donc de règle de faire bon accueil à toutes les idées, même si elles ne sont que partielles, même si elles paraissent a priori farfelues. Plus le groupe aura accumulé d'idées, plus la solution finale sera intéressante.
- **Il y a toujours plusieurs solutions à un problème.** Si chacun est persuadé qu'il n'y a qu'une solution valable : la sienne, le dialogue risque d'être limité et les progrès aussi.

1.2 Une technique de recherche de consensus

Le principe de base de l'analyse de la valeur, qui consiste à analyser un problème en équipe et à concevoir ensemble le projet, permet à chacun d'adhérer au projet commun. **Il favorise le consensus.**

Dans une étude « analyse de la valeur » on essaie de rompre avec le processus classique : *"tu me critiques, je me défends, ma solution ne te plaît pas, je la justifie"*. Le but n'est pas de porter un jugement (négatif) sur le travail antérieur, mais d'essayer ensemble de faire progresser le projet suivant un objectif défini conjointement.

Cet état d'esprit de progrès se retrouve jusque dans la forme des échanges. Chacun est encouragé à s'exprimer sur un mode positif, en remplaçant une phrase négative par une phrase affirmative équivalente. De même, toute critique est reformulée sous forme de fonction à assurer.

1.3 Objectiver les échanges :

En séance, il est fréquent d'entendre des commentaires comme « *c'est trop cher* ». Ce type de propos est systématiquement clarifié à travers des questions comme : " *Combien ça coûte exactement ?* » ; « *Quel est l'objectif d'économie ?* » ; « *Par rapport à quelle référence est-ce trop cher ?* »

Toute affirmation qui s'apparente à une opinion fait l'objet d'une recherche sur les faits objectifs, avec soit des enquêtes, soit des chiffrages, soit des études techniques particulières (trafic, coûts, analyse des risques technologiques). Les désaccords portent en général sur l'interprétation des données, alors on a intérêt à revenir aux faits, et à les analyser ensemble.

- « *Pas de débat* » :

L'animation par une personne neutre, extérieure aux rapports de force, favorise l'apaisement. Pour informer l'animateur candide, chacun est invité à reformuler son point de vue sur un mode non-polémique. Dans la suite de l'étude, le cadre formel des analyses permet de maintenir une atmosphère relativement sereine.

Cette volonté se traduit aussi dans la règle "*pas de débat*". Il s'agit d'éviter ces joutes oratoires où deux partenaires se battent à coup d'arguments, et contre arguments.

Ces débats sont peu productifs et consomment beaucoup de temps. Un animateur tente alors de canaliser ces échanges dans un cadre d'analyse éventuellement inventé pour la circonstance.

- *Un système de règles et de normes :*

"Pour qu'un groupe fonctionne (dans la durée, sur plusieurs séances, et pour qu'il aboutisse à un résultat concret), il faut un système de règles ou de normes".
M.Myers.

La force de la méthode et son originalité majeure se résument bien dans l'énoncé de ses principes et de ses règles. En effet, chacune de ces règles va à l'encontre d'un réflexe naturel : on a tous, naturellement, tendance à faire des débats pour défendre son point de vue. Quand une idée est énoncée, on répond naturellement par une critique : « *ce n'est pas possible parce que...* »

Or, ces réflexes, « naturels », ont parfois pour effet de court-circuiter les analyses, limiter la communication ou bloquer la créativité.

RÉFLEXES NATURELS	PRINCIPES ou RÉGLES A V.
Concevoir le projet seul, puis le soumettre à la critique des partenaires	Poser le problème en équipe, et concevoir le projet ensemble
Commencer à dessiner alors que le problème est à peine posé	Analyser longuement avant de penser « solution ». Lister systématiquement TOUTES LES FONCTIONS
Défendre son projet	Accepter l'idée de remise en causes. Multiplier les variantes
Chiffrer à la fin	Dès le départ, et tout au long de l'étude, travailler dans la conscience des coûts
Chiffrer par postes de travaux ou globalement	Décomposer les coûts par tronçons fonctionnels
S'affronter sur des solutions	Rechercher un consensus par étape : <ol style="list-style-type: none"> 1. Sur les objectifs 2. Sur les fonctions 3. Sur les solutions
Faire des débats	Revenir aux faits, traduire tout commentaire ou critique en terme de Fonctions, lister –classer – pondérer ces fonctions
Ne faire part que de ses conclusions, suite à une étude technique de données	Fournir au groupe des données objectives, précises et brutes
Tuer les idées	Faire bon accueil aux idées, les mettre en stock, et continuer le travail d'analyse
Tirer des conclusions très tôt	Laisser tous les choix ouverts jusqu'à la fin
Résoudre tous les problèmes à la fois	Séparer les problèmes par fonction

2. Conduire et animer une démarche d'analyse de la valeur

Conduire une étude AV, c'est définir l'articulation, l'enchaînement des analyses et la forme de chaque exercice, dans le but :

- d'éclairer au mieux le sujet,
- de tirer le meilleur parti du groupe de travail, en respectant son rythme,
- de déclencher le changement au plus vite.

2.1 Plan de travail et principes de conduite :

La logique et le bon sens voudraient qu'on suive un déroulement de type:

- 1- définition de l'objet et des objectifs,
- 2- recueil d'informations,
- 3- analyses types analyse de la valeur / fonctions / coûts,
- 4- recherche d'idées,
- 5- Mise au point des solutions et contrôle.

Mais, l'expérience montre que l'on ne dispose pas toujours de toute l'information en début d'étude et il arrive que le groupe redéfinisse les objectifs après avoir pris connaissance de certaines informations. Il est intéressant de recycler des fonctions après avoir listé les idées a priori et commenté les coûts.

Le processus d'analyse de la valeur s'apparente moins à un processus linéaire, qu'à un processus itératif où les retours en arrière sont acceptés, où on alterne les analyses, où on recycle les outils principaux sur les fonctions ou sur les coûts.

En règle générale, l'organisation d'une étude est adaptée à chaque cas particulier, et elle est fonction du degré d'avancement de chaque étape. Conduire une étude c'est avant tout définir le contenu de la séance suivante.

Le choix des analyses répond aux critères suivants:

- L'utilité :

Quelles sont les analyses les plus utiles pour éclairer le sujet, au stade où nous en sommes?

- L'application des principes de base de l'analyse de la valeur :

- Raisonner par fonctions
- Travailler dans la conscience des coûts
- Stimuler la créativité

- Le respect des étapes d'analyse de la valeur :

L'analyse des fonctions n'intervient qu'en deuxième étape.

En effet, elle fait la synthèse en s'appuyant sur toute une série d'approches préliminaires :

- l'écoute des différents points de vue,

- l'analyse de l'environnement,
- le recueil de l'information disponible,
- les insatisfactions actuelles,
- éventuellement, l'analyse critique de la solution initiale.

L'analyse de la valeur nous encourage à **analyser longuement avant de plonger dans les solutions**. Concrètement, la première moitié de l'étude est plutôt consacrée aux analyses, la recherche d'idées s'intensifie dans la deuxième partie de l'étude, et l'on évite de parler de solution pendant les trois-quarts de l'étude.

Le principe inquiète les participants. On craint de ne pas aboutir. Mais l'expérience montre que sous la pression des délais, les solutions surgissent toujours, même au dernier moment.

- La première et la dernière séance ont des statuts particuliers :

Une étude débute par une phase d'écoute, où chaque participant est invité à exposer le point de vue qu'il représente. Chacun doit se sentir libre de s'exprimer, l'écoute attentive du consultant et des partenaires l'y encourage. C'est aussi l'occasion de mettre en commun toute l'information disponible. Le fait de ne pas contraindre le groupe dans des analyses formelles au départ, permet aussi de respecter un temps de mise en place des rapports à l'intérieur du groupe.

La dernière séance a pour objectif de favoriser la réappropriation par le groupe de l'ensemble des résultats. Le groupe prend connaissance, commente, contrôle la dernière version des plans, et corrige le rapport d'étude. Cette phase permet de consolider le consensus autour de la solution retenue. C'est aussi le point de départ de la phase suivante, où chaque représentant sera amené à défendre la solution à l'intérieur de sa propre institution.

Mener une étude A.V., c'est aussi bombarder le sujet avec des analyses variées, et le faire apparaître sous différents éclairages, ceci dans un souci d'efficacité. En effet, l'expérience montre qu'on ne convainc pas par une démonstration logique, mais on peut faire évoluer un sujet, si plusieurs approches convergent vers le même résultat.

- Le déroulement des séances :

Au début de chaque séance, un ordre du jour est affiché ; il a été préparé, en coordination, par le consultant et le responsable d'étude. La séance débute par une relecture rapide du compte-rendu précédent. Cette étape permet à chacun de se remémorer l'état d'avancement des travaux.

Les analyses qui suivent sont variées ; on change de style, d'outils, toutes les quarante-cinq minutes environ. Cette règle évite la fatigue prématurée du groupe. On se repose d'une analyse de fonctions, en commentant des coûts ou en listant des idées.

Une animation vivante contient aussi une part d'improvisation. Il faut s'adapter à l'équipe, à son énergie du moment, à ses attentes. Parfois, l'animateur a recours à des astuces de programmation. Par exemple, une analyse qui risque de déclencher un débat long et passionnel sera placée en fin de séance.

Le groupe risque de modifier le cadre d'une analyse, on l'accepte. Telle approche ne marche pas, on la fait évoluer, ou on passe au point suivant. Eventuellement, on la relancera plus tard sous une autre forme. L'équipe peut aussi apporter une nouvelle problématique ou un nouveau concept. Si celui-ci mérite d'être creusé à ce

stade de l'étude, l'ordre du jour peut s'en trouver plus ou moins bousculé. Une séance sur cinq en moyenne se trouve ainsi modifiée.

Animer, c'est aussi apporter et rappeler quelques règles dont le but est d'améliorer la qualité des échanges.

On peut citer les deux règles suivantes :

- **laisser tous les choix ouverts jusqu'à la fin.** En effet, tant qu'on n'a pas terminé la créativité sur telle ou telle fonction, on n'est pas à l'abri d'une remise en cause. Un problème global se trouve décomposé en plusieurs sous-problèmes. Les résolutions des sous-problèmes sont menées en parallèle. Tant que tous ne sont pas arrivés à maturité, aucun choix n'est arrêté ;
 - **pas de débat.** Cette règle peut surprendre pour une méthode basée sur le fonctionnement d'un groupe de travail. On cherche à éviter ici ces joutes oratoires, où deux participants cherchent à imposer leur point de vue contre l'autre. Ces combats à coups d'arguments, contre-arguments, souvent passionnés, sont en général peu productifs, et consomment beaucoup de temps. Un animateur d'une démarche d'analyse de la valeur AV essaye de canaliser les échanges dans un cadre d'analyse. On cite des faits, on accumule des données objectives, on analyse les coûts, on liste toutes les fonctions parmi lesquelles on retrouve les arguments de chacun. Cette technique contribue à dépassionner le sujet ; ce qui est parfois un résultat en soi.
- Le compte-rendu :

Le compte-rendu de séance est un outil essentiel de la conduite d'étude, et le complément nécessaire à une animation vivante et créatrice. On peut regretter que cette tâche de rédaction soit déconsidérée par rapport aux tâches soi-disant "nobles" de conduite et d'animation. Pourtant, j'ose affirmer que le compte rendu représente 50 % de la réussite d'une séance ; on pourrait aussi dire que, sans compte rendu, plus de la moitié de la séance serait perdue.

Le compte rendu sert à :

- **garder la mémoire des informations diverses, des analyses, des fonctions, et des idées,**
- **faire des synthèses partielles.**

Une étude analyse de la valeur, c'est un mélange d'ordre et de désordre, d'analyses structurées et de créativité, de règles de conduite et de la dynamique de groupe.

Le fonctionnement en équipe favorise le brassage d'informations et la créativité; en séance, les moments les plus productifs donnent parfois l'impression de fouillis: les interventions se bousculent, les idées fusent : c'est le côté "désordre".

Pour rééquilibrer le travail côté "ordre", le compte rendu est un outil précieux. La confection de celui-ci impose un temps de réflexion qu'on met à profit pour clarifier, classer, mettre en

ordre, synthétiser, présenter les analyses sous forme de tableaux. Le compte rendu est le complément indispensable à une animation dynamique.

- **Etre plus précis.**

Si à l'oral on peut se permettre de lancer des chiffres approximatifs, on a naturellement tendance à vouloir les préciser sur le document écrit. Ce qui est valable pour les chiffres l'est aussi pour le vocabulaire. Grâce au compte rendu, on peut renvoyer à chacun ce qu'il a dit. A la séance suivante, chaque participant a la possibilité de corriger, de relativiser, ou de préciser son point de vue.

- **Compenser "l'écoute sélective".**

"L'écoute sélective" est un terme utilisé par les professionnels de la communication pour désigner le phénomène suivant : on n'entend bien que les propos qui tendent à renforcer son propre a priori, et corollaire, on enregistre mal les arguments qui vont à l'encontre de sa propre idée.

Le consultant, qui arrive avec un oeil neuf, n'est en principe pas sujet à l'écoute sélective. Il entend tous les arguments de façon égalitaire, et peut les reproduire dans le compte rendu. Les propos qui n'avaient pas été entendus à l'oral ont une chance supplémentaire d'être enregistrés grâce à l'écrit.

De plus, l'animateur, qui mémorise mieux les informations en rédigeant le compte rendu, peut appuyer certains propos qui semblent ne pas avoir été entendus.

- **Aller de l'avant.**

Une expérience montre que d'une réunion sur l'autre, certains discours se répètent. Le fait de les écrire noir sur blanc évite ces retours en arrière. Ce qui est écrit est enregistré, on peut s'appuyer dessus pour passer à l'étape suivante.

- **Matérialiser et valoriser le travail commun.**

Au départ, le groupe de travail n'est qu'une juxtaposition de participants. Une équipe se consolide plus vite si, dès les premières séances, ses membres ont le sentiment de produire quelque chose. Chaque analyse reproduite dans le compte rendu témoigne du travail commun, de sa richesse et de son exhaustivité, dus à la superposition de points de vue différents.

2.2 L'analyse de la valeur sur des projets conflictuels :

La méthode analyse de la valeur peut globalement être décrite comme une technique visant à éviter les conflits ou à les aplanir quand ils préexistent. Beaucoup d'études ont pour origine, soit un conflit ouvert soit la crainte d'un conflit potentiel avec un ou plusieurs partenaires.

Les raisons du conflit :

Les partenaires peuvent être en désaccord sur la répartition du financement, le phasage d'un grand projet ou sur la conception même du projet. Un conflit n'est gérable par cette méthode que si un recueil de données objectives ou une analyse de type fonctionnelle est susceptible d'éclairer le débat.

Exemples :

- Analyse de la charge financière annuelle maximale pour chaque partenaire
- Classement des fonctions par degré d'usage.

La plupart des conflits portent sur des solutions ; tel partenaire soutient la solution A, et tel autre la solution B. Chacun avance des arguments pertinents, et le débat paraît sans fin. Dans ce cas, une étude d'analyse de la valeur trouve toute sa pertinence.

2.3 L'analyse de la valeur comme technique de résolution des conflits :

L'analyse de la valeur, par son état d'esprit, par ses principes de conduite, pourrait globalement être décrite comme une méthode de résolution des conflits. Quand le conflit n'est pas installé (situation favorable), le fait d'analyser et de concevoir ensemble le projet évite tout naturellement un conflit avec les partenaires majeurs.

Dans le cas où les relations entre partenaires seraient conflictuelles, l'analyse de la valeur procède par étape.

1 – Trouver un point d'accord :

L'équipe délimite le champ de l'étude et trouve une formulation des objectifs qui convienne à tous, où chacun retrouve ses préoccupations.

2 - Accumuler des données objectives, revenir aux faits, préciser les chiffres :

La recherche de données est d'autant plus soignée qu'elle porte sur un point litigieux chargé d'a priori.

3 - Bâtir ensemble l'arbre des fonctions :

Cette phase de reformulation du besoin permet à chacun d'exprimer sa demande, on attise l'opposition en ne donnant pas la parole, ou en refusant d'écouter les opposants. La formulation abstraite doit être neutre, sans référence au conflit (l'animateur y veille). Enfin, l'analyse de fonction oblige le groupe à retrouver un langage commun ; elle permet de prendre du recul par rapport aux solutions initiales conflictuelles, elle fait la synthèse, regroupe l'ensemble des préoccupations de tous les partenaires présents. Cette analyse contribue largement à désamorcer le conflit.

4 - Pondérer les fonctions (avec des « valeurs ») :

Cette approche remet en lumière les divergences possibles de points de vue, mais permet aussi de corriger l'idée qu'on se faisait du point de vue de l'autre, et de relativiser l'écart entre les positions. Il est fréquent d'entendre comme commentaires à la fin de cette analyse: *"Finalement, nous sommes à peu près d'accord"* ou *"cette fonction-là est très importante pour tel partenaire, c'est normal et je l'accepte "*.

5 - Rechercher des idées et concevoir de nouvelles variantes :

Le consensus obtenu sur l'analyse des fonctions et consolidé par le travail commun des analyses autour, sert de base pour la recherche d'un consensus sur les solutions. Il s'agit seulement de "transformer l'essai". La recherche d'idées se fait par fonction. Les variantes de solutions sont construites en associant les idées.

6 - Comparer les variantes :

Cette comparaison est faite de façon très formelle, en essayant d'être le plus objectif possible. Les coûts sont établis avec les mêmes règles de chiffrage. On évalue les qualités fonctionnelles des projets sur la grille des fonctions pondérées.

L'animation anti-conflit :

L'animation par une personne neutre, étrangère au conflit, est un facteur essentiel de réussite. Souvent, les participants s'expriment en s'adressant à l'animateur; si celui-ci sait rester neutre, le ton ne peut plus être polémique.

En règle générale, l'animateur veille à ce que la forme des échanges reste favorable à la communication et à l'avancement des travaux. En gagnant sur la forme, on gagne aussi sur le contenu des échanges. Ainsi, chacun est encouragé à s'exprimer sur un mode positif en remplaçant des phrases négatives par des phrases affirmatives équivalentes. De même, les critiques sont reformulées sous forme de fonctions à assurer.

Enfin, l'animateur essaie de faire respecter la règle "pas de débat ", en canalisant les échanges dans des cadres d'analyse et en évitant les joutes oratoires peu productives par rapport au temps consommé.

Le montage d'une étude "conflictuelle" diffère des autres sur deux points:

- **L'organisation des séances :**

Les différents protagonistes qui doivent trouver un accord sont impérativement représentés dans l'équipe. Cependant, pour rendre les séances plus efficaces, et quand le sujet s'y prête, il est conseillé de faire des séances en deux parties: sur une demi-journée, on réunit tous les partenaires. Sur l'autre demi-journée, on limite le groupe aux seuls techniciens pour approfondir certaines analyses à l'abri des débats polémiques.

- **Le dimensionnement de l'étude :**

Le traitement d'un conflit consomme beaucoup d'énergie et beaucoup de temps. Malgré les règles, malgré les efforts de l'animateur et du responsable du projet, les débats polémiques resurgissent et viennent polluer les séances.

L'expérience montre qu'il faut globalement une séance supplémentaire si un contexte est conflictuel, soit, par exemple, 5 séances au lieu de 4 dans un contexte "normal".

L'utilisation de la démarche : Le cas de la desserte ferrée périurbaine de la région de Grenoble

par Anne Réfabert, Ingénieur Civil des Ponts

« Cabinet Litaudon Consultant »

1. Rappel de quelques points de méthode

L'analyse de la valeur est avant tout une démarche méthodique de travail en équipe qui permet d'innover. Il s'agit de concevoir en équipe et de ne pas se réduire à corriger un travail achevé. Mon métier consiste à faire fonctionner dans des conditions optimales cette équipe, de manière à ce qu'elle produise le travail le plus complet possible, dans le délai qui lui est imparti. Je dispose pour cela d'une méthode qui s'appelle l'analyse de la valeur. Elle comprend des outils, des objectifs, des informations, des fonctions coûts et idées. La méthode n'est là que pour m'aider à faire fonctionner l'équipe, elle consiste essentiellement en un mode d'organisation des séances. Elle est d'une aide précieuse pour canaliser les débats.

- Le recueil d'informations :

La méthode seule ne suffit pas, si la matière n'est pas préalablement identifiée et maîtrisée. Cela paraît un lieu commun d'affirmer qu'en amont du démarrage d'un projet, il est nécessaire d'établir un recueil d'informations le plus complet possible. En effet, rassembler systématiquement l'information nécessaire pour documenter un sujet, objectiver les débats, revenir aux faits et quantifier constituent bien une phase initiale indispensable.

- La formulation d'objectifs communs :

Si l'on ne sait pas ce que l'on veut, on a très peu de chance d'aboutir à la réalisation d'un projet. Dans un travail en équipe, il est d'abord indispensable de bien préciser et d'essayer de se mettre d'accord sur les objectifs. Cela est important, et parfois difficile au sein d'une équipe de quinze personnes. Est-ce que l'on vise bien tous le même but ? Il est parfois nécessaire d'effectuer des reformulations. Plus les objectifs sont formulés de façon précise, plus on a de chance de les atteindre et de les cibler sur des enjeux réels.

On peut appliquer la méthode à beaucoup d'objets, en fonction d'un objectif qui sera toujours à redéfinir. Il s'agit de **concevoir un projet de manière à satisfaire l'ensemble des points de vue**. Il peut aussi s'agir d'élaborer un projet, de manière à ce qu'il passe toutes les barrières administratives dans les meilleures conditions et dans les délais les plus brefs.

- Se construire des référents communs :

La construction de référents communs consiste à réunir tous les points de vue concernés par un projet dans le cadre d'une équipe constituée de dix à quinze personnes. L'intérêt est que chaque personne possède une masse d'informations sur le sujet et puisse exprimer un point de vue ; chacun connaît aussi une partie du problème. On constitue ainsi un potentiel de créativité formidable. Par ailleurs, cette méthode engendre également des luttes : il s'agit de conflits d'influence, des à priori et des points de blocage.

Toute seule, l'équipe fonctionne plus difficilement, l'harmonie ne va pas de soi, les divergences s'affirment lorsque l'on réunit quinze personnes sur huit séances.

Le problème et les solutions passent obligatoirement par le travail en équipe. Avant la constitution d'un tel groupe, les membres de l'équipe conçoivent le travail en commun avec des a priori, mon premier travail consiste à essayer d'ébranler ces certitudes. Je m'en tiens souvent à cette citation : « *le plus gros problème, ce n'est pas ce que l'on ne sait pas mais ce que l'on croit savoir et qui n'est pas vrai* ». Elle constitue en effet mon quotidien : coordonner des gens qui ont des certitudes. Telle est la difficulté de mon métier.

- L'analyse fonctionnelle :

Il y a peu de différences entre l'analyse de la valeur et l'analyse fonctionnelle. Dans les deux cas, l'intérêt se situe dans le travail en équipe. Il s'agit de réunir tous les points de vue concernés par le sujet, pour analyser ensemble les problèmes et rechercher les différentes solutions. Tout cela peut permettre d'aboutir à un consensus. Même si l'on appelle cela une méthode de concertation, il s'agit avant toute chose d'une **méthode de conception collective** qui amène à transformer le regard déformé de chacun par son propre point de vue.

L'analyse fonctionnelle permet d'exprimer les besoins. En même temps elle résume toute la phase d'analyse et de recueil d'informations préalablement réalisée; on essaye de concentrer sous la forme d'un arbre toutes les fonctions.

Il faut pouvoir détecter les fonctions, à travers l'écoute des points de vue ; la première phase d'une séance d'analyse de la valeur passe donc nécessairement par l'expression globale et la prise en considération de toutes les opinions.

Il s'ensuit :

- **la formulation d'objectifs pour chaque partenaire.** Si on essaye de décliner ces objectifs, on trouve des fonctions,
- **le repérage des postes chers :** lorsqu'on aborde la question des coûts, on explicite souvent des fonctions importantes, voire des fonctions complexes et imbriquées. Le fait de tenter d'explicitier ce qu'il y a derrière ces coûts permet d'appréhender les fonctions réelles.

On peut également établir une analyse critique de la solution initiale, car on va expliciter des fonctions. La liste des insatisfactions est toujours très intéressante car elle révèle l'existence de fonctions mal assurées ou pas assurées du tout et qui doivent être formulées.

Le fonctionnement en groupe est très créatif, et, dès que des idées sont exprimées, elles sont immédiatement critiquées. Les idées sont liées à des fonctions, la critique des idées remet donc en cause la définition initiale des fonctions. Faire de l'analyse fonctionnelle revient alors à tenter de rassembler l'ensemble des idées, des débats, ainsi que l'expression des besoins ; à les quantifier, si nécessaire et à repérer les marges de libertés dont on dispose vis-à-vis du contenu même des fonctions.

EXEMPLE 1

Le projet de mise en service d'une liaison ferroviaire lyonnaise entre les gares de Perrache et de La Part-Dieu.

La Région Rhône-Alpes souhaitait voir doubler le nombre de TER entre Perrache et La Part-Dieu, mais la SNCF affirmait que le nœud ferroviaire était déjà complètement saturé, et que l'on ne pourrait pas y mettre un train de plus. Il fallait donc concilier ces deux parties.

L'objectif des représentants de la Communauté Urbaine était de faire desservir par le train les deux centres-ville de la Presqu'île et de la Part Dieu. Ils affirmaient que tous les TER, et, d'une manière générale, tous les trains devaient desservir à la fois les gares de la Part-Dieu et de Perrache, puisque la ville possède deux centres. La S.N.C.F. indiquait que ce n'était pas possible, vu le nombre de trains qui circulent : le pont sur le Rhône entre Perrache et la Part-Dieu, ne pourrait supporter une telle circulation.

On a alors réfléchi sur la fonction des gares, qui ne constituaient en définitive que des moyens. Il est apparu que leur fonction principale était d'abord d'amener des gens du péri-urbain ou d'autres villes jusqu'au cœur de la cité.

Si le quartier de la Part-Dieu est effectivement bien desservi par la gare qui est en son centre, la Presqu'île, ne se réduit pas au quartier de la gare de Perrache. Elle s'étend en effet sur deux ou trois kilomètres au-delà de la gare, qui est située à son extrémité sud.

La bonne façon de ré-exprimer les choses consiste à reformuler les besoins en essayant de prendre des distances par rapport aux solutions. Cela, nécessite de prendre du recul.

Il convient donc de rappeler que, dans ce cas, la finalité essentielle du projet n'est pas d'amener les gens en gare de Perrache, mais de desservir la Presqu'île. Il est ainsi apparu qu'il pouvait exister des lignes de transports en commun, des connexions à partir de la Part-Dieu, ou d'autres moyens pour accéder à la Presqu'île qui ne demandaient pas de passer nécessairement par Perrache.

EXEMPLE II

Le projet de desserte péri-urbaine en transport collectif de l'agglomération grenobloise.

Présentation du cas Grenoblois :

La configuration de l'agglomération s'étale sur une étoile à trois branches ferroviaire dans les trois vallées qui convergent vers la ville-centre. La desserte péri-urbaine de Grenoble s'éloigne jusqu'à 40 km du centre-ville.

L'agglomération compte 374.000 habitants. A partir d'un extrait du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) on voit bien que Grenoble se situe à l'intersection de trois vallées : la vallée du Voironnais, le Grésivaudan et le Sud. On observe peu de concentration de population en dehors de la ville centre de Grenoble. Hormis Voiron, la périphérie est principalement composée de petites communes de 4000 à 8000 habitants. Le centre de recherche concentre 10.000 emplois ; le centre-ville en compte 59.000 : son poids est six fois supérieur aux autres pôles.

A travers les plans de déplacements urbains (PDU), il apparaît que les élus de Grenoble souhaitent avant tout développer le transport en commun ferroviaire pour développer le transport périurbain en vue de doubler la part actuelle des déplacements par le fer par rapport à la route. Pour cela le PDU incite à la création de haltes ferroviaires sur la ligne principale qui contourne l'agglomération par le sud, le long du périphérique. Il faut « diamétraliser » les trains de manière à ce que tous fassent un tour de ville dans le cas d'échanges est-ouest.

La Région Rhône-Alpes, autorité organisatrice des transports ferroviaires de voyageurs est sollicitée pour organiser cette desserte et pour créer ces haltes supplémentaires qui n'existent pas.

L'équipe :

Avant le lancement de cette étude, chacun avait un point de vue particulier, d'urbaniste ou d'exploitant ferroviaire, qui lui empêchait de voir les objets des autres. L'équipe de travail qui devait concevoir un projet de desserte péri-urbaine en transport collectif de l'agglomération grenobloise avait la composition suivante:

Direction de l'aménagement et de l'urbanisme, de la Région Rhône-Alpes,
Communauté d'agglomération du Voironnais,
DDE de l'Isère,
Grenoble-Alpes métropole,
Ville de Grenoble,
RFF (propriétaire des infrastructures),
SNCF,
Région,
DRE,
Conseil Général de l'Isère,
SEMITAG,
SNTC,
l'Autorité Organisatrice des transports urbains
l'Agence d'urbanisme.

La démarche :

Les débats initiaux tournaient au dialogue de sourd car les représentants du PDU, après avoir analysé seul le problème, souhaitaient imposer leur solution. Or de nombreuses solutions pouvaient être envisagées en matière de desserte. Ainsi, les représentants de la Région envisageaient pour le tracé la solution offerte par une ancienne voie S.N.C.F. qui n'avait pas été vendue mais était démontée. Il s'avérait possible de faire passer les trains périurbains sur cette ligne, et il y avait toujours cette idée de tram-train.

La difficulté n'était pas technique. **Les représentants de la région Rhône-Alpes ont imposé en préalable une analyse commune de la situation, qui devait aboutir à une redéfinition du problème.** Faire de l'analyse de la valeur vise en effet à tenter d'enlever toutes ces visions particulières afin de permettre que **l'ensemble des regards converge vers un seul objet** et qu'il y ait, en fin de compte, après rapprochement des points de vue, l'émergence d'un projet commun muni de deux ou trois variantes.

A travers une démarche d'analyse de la valeur le consensus va s'établir progressivement :

- sur les objectifs de l'étude
- sur le recueil d'informations qui sous tend l'analyse fonctionnelle
- sur les fonctions à assurer et leur hiérarchie
- sur la liste des variantes à analyser
- sur l'analyse comparative des variantes, à partir d'une grille d'analyse et de critères, préalablement établie

Un objectif commun : concurrencer la voiture particulière :

Le projet a pour ambition d'essayer de concurrencer la voiture. Il semblait nécessaire d'établir le meilleur projet possible visant à permettre au maximum d'usagers d'emprunter les trains et ainsi éviter d'avoir ces embouteillages monstrueux à l'entrée de la ville.

L'analyse des besoins :

Concernant les usagers des transports de l'agglomération, plusieurs types de questions se posaient, questions pour lesquelles on manquait d'information : d'où viennent-ils ? Où vont-ils ? Où réside la population ? Où se situent les emplois ? Les trajets domicile-travail apparaissaient comme les premiers motifs de déplacements visés par le projet.

La structure des déplacements est primordiale : Il faut se demander s'il existe déjà une demande importante sur les trajets que le train est à même de desservir et si le transport par voie ferrée peut dissuader les habitants de faire usage de leurs voitures. Il est en effet peu aisé d'inciter les gens à changer de mode de transports.

Il est donc nécessaire d'effectuer un gros travail d'analyse systématique de recueil d'informations pour essayer de comprendre quels sont les besoins réels. On est proche de l'analyse fonctionnelle, dans l'étude du choix du mode de transport entre transport en commun et véhicule personnel, sur l'articulation entre l'attractivité des l'un et la dissuasion l'autre.

On a pu disposer de données très précises, à partir de secteurs ; on avait essayé d'utiliser toutes les matrices développées par la Région et la communauté urbaine. Mais ces deux institutions n'étaient d'accord ni sur les données, ni sur les hypothèses de trafic.

L'analyse de l'offre ferroviaire :

La SNCF nous a fourni des cartes sur le nombre de trains et le nombre de voyageurs circulant actuellement. Il existe une desserte très importante notamment entre Rives, Voiron et Grenoble. On compte 70 trains quotidiens si on additionne les T.E.R. et les trains de grandes lignes qui réalisent la liaison Voiron Grenoble dans les deux sens. Ce chiffre est énorme. Or, le nombre de voyageurs n'évolue pas : on compte 1480 voyageurs par jour dans les deux sens entre Voiron et Grenoble. On dispose d'une excellente desserte, même si elle n'est pas cadencée ou bien lisible au niveau des horaires. La gare de Voiron est en plein cœur de la ville, elle est très bien située par rapport à la population, bien que le rabattement soit assez peu aisé. La gare de Grenoble jouxte le centre ville, elle est desservie par deux lignes de tramways.

Concurrence voiture-train :

Parallèlement, on a réalisé des analyses de déplacements concernant les flux entre les deux villes, qui ont permis d'établir un constat de grandes difficultés. Si les transports en communs sont plus rapides que la circulation automobile (étude réalisée en comparaison de trois villes : Grenoble, Genève et Lausanne) on constate que seulement la moitié des voyageurs les emprunte, l'autre moitié optant toujours pour la voiture. Si les temps sont comparables, la part des transports en commun « tombe » à 29%. si la voiture est plus rapide la part des transports en commun n'est que de 16%. A Grenoble la part des transports en commun sur les déplacements entre le périurbain et l'agglomération est de 5 %. **Donc, malgré une certaine qualité d'offre, peu de gens prennent le train.**

Concernant l'analyse de la concurrence entre la voiture et le train, on s'est aperçu qu'en dehors de l'hyper pointe du matin (d'une durée moyenne d'un quart d'heure), durant laquelle les voitures peuvent mettre une heure et quart pour relier Voiron à Grenoble, le train est toujours plus long. Du fait de la prise en compte des trajets à pied, à la descente du train, on constate que le choix du train entraîne des temps de trajets plus longs. Donc, si l'on prend en compte l'ensemble de la chaîne de transports, le voyage en transports en commun est donc toujours plus long.. **Les gens ont bien des raisons objectives de prendre leur voiture.**

La rupture de charge :

On avait étudié toutes les gares périurbaines en observant leurs situations par rapport aux lieux de résidence des habitants. Il est apparu que la gare de Voiron est particulièrement bien située par rapport au centre ville, la population actuelle se trouvant au maximum à un quart d'heure à pied de la gare, idem en vélo et en voiture. Concernant les perspectives de développement inscrites au schéma directeur, il existe bien sur Voiron un projet urbain autour de la gare, ce qui est très positif. Il est nécessaire de savoir comment les gens accèdent à la gare aujourd'hui. A l'origine, on pensait que les gens pouvaient se rabattre en voiture jusqu'à la gare la plus proche puis prendre le train. Un premier motif de choix s'établit sur le mode de captivité, vis-à-vis des transports en commun ou de la voiture. Quand on habite à 20 minutes de toute gare, on est captif de la voiture. Les difficultés de stationnement à la destination finale constituent un autre motif pour lequel on ne prend pas sa voiture. Aujourd'hui, **les gens qui prennent le train sont généralement proches de la gare, ils s'y rendent à pied et travaillent à proximité de la gare de Grenoble.**

De plus, dans la zone récente, les espaces sont complètement organisés autour de l'usage de la voiture. Ils se situent au bord du périphérique. On s'aperçoit assez vite que le fait de vouloir mettre les gens dans des trains ne constitue pas seulement un problème ferroviaire. **Il existe en effet des interactions fortes entre l'urbanisation actuelle ou future, plus ou moins favorable aux transports en commun.** Cela amène à poser les questions suivantes :

- L'urbanisme s'est-il développé autour des gares ?
- Prévoit-on dans le futur de nouvelles constructions autour de celles-ci ?

Les ruptures de charge constituent une raison du choix de la voiture. Lorsque les usagers doivent faire face à une rupture de charge, certains d'entre eux continuent d'emprunter les transports en commun, mais au-delà, l'immense majorité opte pour la voiture. Or, le rabattement en voiture sur les gares périphériques constitue déjà une rupture de charge

Les raisons du choix du mode :

Une des forces de l'analyse fonctionnelle est de pouvoir séparer les problèmes : le domicile-travail, les déplacements domicile-lycée, domicile-études, d'autres motifs dont les destinations peuvent aussi bien concerner le centre ville, les hôpitaux, la grand-place au sud ou l'accès aux points de connexion de TC sans rupture de charge.

Les coûts comparés des modes, la qualité de chacune des chaînes de transport, les risques de grèves sont autant de facteurs qui entrent en compte dans le choix du mode de transport quotidien. Un itinéraire et une destination ne sont pas toujours uniques dans l'organisation de la journée d'une personne. Lorsqu'on possède une voiture, en revenant du travail, on peut très bien, par exemple, s'arrêter chez un boulanger spécifique, se rendre dans un autre magasin pour faire quelques courses, rendre une petite visite à des proches... **Il n'y a pas que des trajets domicile travail secs, la voiture participe aussi à la liberté des individus.**

Le projet :

On voudrait bien pouvoir accéder aux différents lieux de destination sans rupture de charge mais quand on regarde une carte des TC grenoblois, on ne voit qu'un seul nœud à un endroit, au centre. On aimerait bien que les gens puissent accéder directement de leur gare péri-urbaine sur ce nœud de connexion des transports en commun. Dans la prise en compte des déplacements domicile travail, il y a ceux qui viennent du péri-urbain mais qui sont à moins d'un quart d'heure à pied d'une gare. Pour ceux là, il y a d'abord une destination importante : le centre ville. Il faut pouvoir y accéder le plus vite possible, c'est là que se trouve la plus grosse concentration d'emplois, c'est là que s'opère la plus forte dissuasion sur la voiture, les interdictions de stationnement y sont nombreuses. Il faut donc desservir impérativement le centre ville dans les meilleures conditions, ainsi que l'université.

Pour les gens qui résident dans le périurbain, qui sont captifs de la voiture et qui sont situés à au moins un quart d'heure de voiture de la première gare, il faut favoriser le rabattement, et leur offrir un maximum de destinations sans rupture de charge. Le centre ville constitue la destination prioritaire.

On s'est aperçu finalement qu'il existait deux types de trajets qu'il convenait de **distinguer : ceux issus du péri-urbain lointain pour qui lesquels train était vraiment un moyen pertinent ; et le péri-urbain proche, aussi appelé « urbain-périphérique »**, qui relève d'une problématique de pur transport urbain. C'était donc des prolongements de lignes, éventuellement un tramway qui semblait le plus appropriés.

Ensuite, on a travaillé sur les temps de parcours et on a du faire face à une très grosse surprise. Jusqu'alors, on pensait que pour se rendre à l'université, le moyen le plus rapide était de passer par la ligne RFF. A partir des destinations, on créait des scénarios et on a pu calculer pour chacun d'entre eux les temps de parcours avec les correspondances avec les transports en commun, un gros travail de chiffrage donc. On croyait que pour aller à l'université, il fallait prendre une grande boucle vers le sud qui aurait été plus rapide. Or, il s'avérait que le plus rapide était de prendre un tram-train. C'est la ligne B, la ligne C ou la ligne A plus C. On a essayé de repérer quels étaient les temps les plus courts compte tenu de la concurrence avec la voiture, même si on n'arrive jamais à concurrencer la voiture.

Ici, l'analyse fonctionnelle nous a permis de bien séparer les problèmes et les fonctions ; elle a également permis de comparer des variantes : scénario R.F.F. scénario capuche, ligne A, ligne B, ligne A plus C. Le principe de cet exercice de groupe est d'essayer de donner des notes de satisfaction fonctionnelles pour chaque fonction et pour chaque variante. Le scénario R.F.F. a eu la note 2 pour la première fonction, ce qui est assez médiocre.

Dégagement de nouveaux enjeux et conséquences pour chacun des partenaires :

Tout ce travail d'analyse fonctionnelle a ainsi permis de synthétiser les choses, et aidé à la compréhension des faits et enjeux. En conclusion de la phase d'analyse, il apparaît que la réussite du projet de transport dépend de plusieurs facteurs :

- L'augmentation de l'offre devra s'accompagner de mesures d'accompagnement concernant l'insertion urbaine de chaque gare, l'aménagement des abords de la gare, la qualité des accès piétons, vélos, voitures (facilités, lisibilité, etc...) la qualité des parkings...
- Le projet de transport s'insère dans un programme plus global d'aménagement des territoires et d'actions permanentes, un lien entre l'urbanisation et le projet de transport, une composante d'intermodalités.
- Une des fonctions premières des transports en commun est d'anticiper, de structurer le territoire en cohérence avec le SDAU, de donner accès à d'autres pôles de transports de longue distance...

Sur Grenoble, la majorité des idées avait déjà été formulée. Il existait des scénarios, notamment à l'ouest. On a très vite vu qu'il y existait une branche beaucoup plus importante que les autres. Il y existait un scénario « RFF », avec de nombreuses haltes de trains. La ligne « capuche » était un tramway complémentaire à cette ligne. On a vu qu'il était fondamental d'essayer de traverser le centre ville pour le desservir au mieux, et avec plusieurs arrêts afin de limiter les correspondances. Il fallait également aller à l'université, en créant les conditions de transport les plus rapides possibles.

Les scénarios s'établissent vite, on définit une fréquence souhaitable. On se pose alors la question : comment les fonctions sont-elles assurées ? On s'est interrogé pour chaque scénario : quel est le poids de population desservie ? Quel est le nombre d'emplois desservis sans correspondance ? Quel type de populations dessert-on ?

La région a demandé de faire en sorte que les transports en communs deviennent attractifs, en augmentant notamment la place du réseau ferré, par une fréquence accrue des passages et une multiplication des haltes. Les représentants de la ville sont interpellés sur leur volonté et leur capacité à inciter les gens à prendre le train.

L'analyse de la valeur est une méthode d'analyse multicritères, mais il ne faut pas oublier la phase de conception préalable. Il n'y a pas que des critères fonctionnels. Dans cet exemple, on prenait en compte la lisibilité, l'image et l'effet marketing, les nuisances sur l'environnement urbain, l'acceptabilité des riverains, les impacts sur la capacité ferroviaire, le coût de l'investissement, le coût d'exploitation, puis on a analysé les conséquences et les coûts de façon assez fine.

Discussion

M. X :

Pourriez-vous montrer comment on pondère ?

Anne Réfabert :

On propose en groupe les modalités de pondération. Pour Grenoble, il a été nécessaire de tenir dix séances, la pondération a été réalisée à la huitième séance, car c'est à partir de ce moment que l'on a pu être en mesure de comprendre les points de vue des uns et des autres. Il ne peut être question de faire de la pondération en début d'étude parce que les points de vue des gens sont trop divergents.

Au bout de huit séances de travail, on est véritablement capable de pondérer ensemble une grille fonctionnelle. Le chiffre 5 représente le phénomène le plus important, et 2 signifie moyennement important. Pour cela, on définit au départ une règle du jeu, puis on relève toutes les notations de chacun et on décide d'une note finale ensemble. C'est bien le groupe qui pondère en réel. On discute des chiffres. Si les divergences sur une ligne sont trop importantes, il y aura peut-être 3 ou 4 lignes sur lesquelles les divergences seront marquées. On en discute et on se met d'accord sur un chiffre final, car en général, un consensus se dégage. Le but est de trouver des solutions et de conclure des accords sur des projets concrets.

Dans 95% des cas, on trouve un consensus, tant sur les objectifs de l'étude que sur le diagnostic du problème ou sur l'analyse des besoins futurs.

Le premier résultat de l'étude réside dans le fait que chacun est renvoyé à ses propres responsabilités en matière de réussite du projet. Il tient de la responsabilité de chacun de faire en sorte que l'on arrive à développer l'usage du ferroviaire.

L'analyse fonctionnelle sert à repérer des informations manquantes, des fonctions qui sont peut-être chères par rapport à leur degré d'importance. Si on a beaucoup dépensé pour une fonction qui ne semble pas avoir beaucoup d'importance, on va essayer de corriger la situation dans le nouveau projet.

La grande originalité de l'analyse de la valeur réside dans le fait que l'on **réalise de la créativité par fonction**. Les fonctions servent notamment à comparer des variantes. Ainsi, à l'issue de la phase de créativité, et après avoir réuni plusieurs variantes, on doit vérifier si ces dernières permettent bien de répondre à chacune des fonctions.

Pourquoi réaliser tout ce travail en équipe ?

- Pour être sûr que la formulation des objectifs sera bien ciblée sur les enjeux réels du projet, ce qui nécessite des points de vue différents autour de la table afin d'être certain qu'on a ciblé les bons enjeux. Le recueil d'informations permet de rassembler les connaissances les plus complètes possibles ; chacun en détient une partie, ainsi que des responsabilités.
- Pour être sûr d'être exhaustif sur chacune des fonctions. Quand on est en groupe, on est plus précis dans la formulation de son besoin que quand on est seul dans son bureau. Chacun arrive avec une pondération des fonctions très différentes, puis des rapprochements s'opèrent.
- Pour évaluer les conséquences des choix des uns sur les coûts des autres, la pression du groupe agit comme un stimulant.

En groupe, on est toujours plus créatif, on dispose du spécialiste et on peut se tourner vers lui. Il faut également tenter de rendre viable les idées qui étaient jugées à priori impossibles. On s'est

aperçu, par exemple, que le scénario RFF, qui paraissait très logique ne coûtait pas beaucoup en investissement, mais il qu'il était très cher en exploitation.

M. X :

Est-ce que les équipes comportent des élus ?

Anne Réfabert :

Oui, cela peut arriver. Hélas, sur ce projet, le maire de Grenoble n'est pas venu. Les élus s'impliquent différemment selon les projets. Dans un groupe précédent, un député s'est beaucoup impliqué et a accepté de travailler avec un technicien. Il est intéressant de confronter des élus et des techniciens, des gens de travaux avec des gens de bureaux d'étude.

M. X :

Il existe tout de même un problème de positionnement au niveau du décisionnaire. Petit à petit, des personnes de domaines complètement différents sont arrivés à faire avancer le projet et à trouver des solutions. Mais les blocages ne se situent-ils pas à un niveau supérieur ?

Anne Réfabert :

Plus le niveau des participants du groupe est élevé, meilleur sera le travail du groupe. Car on ne vient pas seulement pour écouter, mais aussi pour « lâcher des choses », et pour en accepter, en quelque sorte pour **négocier**.

M. X :

Pourquoi placez-vous le coût avant les idées et les solutions ?

Anne Réfabert :

Parce que le coût concerne l'ensemble de l'étude, il ne se situe pas uniquement à la fin. Il ne faut pas que l'on découvre au bout de huit séances de travail en équipe, que cela coûte cher ! Cette question doit donc être appréhendée auparavant. Cela permet aussi de se fixer des ordres de grandeur. Au moins on sait combien coûte la création d'une ligne de tramway entre St Egrève et Grenoble (trois milliards de francs), etc...

M.X :

Quelle a été la durée de votre démarche pour Grenoble ?

Anne Réfabert :

Il a fallu compter grosso modo un an, soit un total de dix séances. Il fallait une vraie autorité pour piloter ce groupe. Il n'y avait pas seulement moi en tant que pilote, mais aussi un autre responsable de l'étude. Je ne suis pas la seule responsable du bon avancement de l'étude, il faut qu'il y ait un chef. Je me situe au niveau du soutien « technique », je ne suis pas un consultant, un outil.

Pendant la moitié de l'étude, on se consacre au recueil des données. Pour Grenoble, ce fut 70% du temps, parce que cela n'avait pas été fait ; il n'existait pas d'analyse de déplacements solide. Tant que cela n'est pas fait, comment voulez-vous que l'on bâtisse un projet de transport ?

M. X :

Et les usagers dans tout ça ; vous arrive-t-il quand même d'en voir de temps en temps ?!!!

Anne Réfabert :

Les usagers sont les premières personnes à qui l'on pense quand on fait une analyse fonctionnelle. C'est vrai qu'il est très difficile d'avoir des représentants des usagers parce qu'on ne

dispose pas d'une entité représentant des usagers. Cela peut constituer un problème pour certaines études, mais pour celle-ci, il me semble que cela ne nous a pas trop gênés dans la mesure où l'on disposait déjà d'enquêtes auprès des usagers. Cette analyse était une prise en compte des choix des usagers. Mais j'ai rarement des usagers dans mes équipes. Nous sommes tous usagers de la route et des transports en commun. Chacun essaye de réfléchir, on essaye de se poser la question entre offreurs : Quel sont les besoins réels des usagers ?

L'analyse de la valeur est-elle un outil pour la maîtrise d'ouvrage ?

Intervention de René Baroux, chef du département

« Maîtrise d'ouvrage et équipements publics » au CERTU

Le département **Maîtrise d'ouvrage et équipements publics** développe des méthodes concernant les métiers de maître d'ouvrage public d'équipement : il ne s'agit pas uniquement des bâtiments publics, mais de l'ensemble des équipements publics.

C'est la raison pour laquelle nous avons été amenés à creuser la notion d'usage, puisque l'une des prérogatives du maître d'ouvrage est de prendre en compte les usages dans le projet d'équipement.

1. Que peut apporter l'analyse de la valeur sur ce thème?

Au cours de ma carrière, j'ai pu aborder plusieurs approches méthodologiques : l'analyse de la valeur, la gestion de la qualité et la gestion de projet. Ce sont trois méthodes « normalisées » qui sont issues d'écoles parallèles et qui visent le plus souvent des objectifs à peu près similaires, mais par le biais d'approches différentes. L'analyse de la valeur met principalement l'accent sur la notion de besoins et de fonctions. La gestion de la qualité développe la notion de clients, de fournisseurs.

Cependant, la méthode utilisée importe peu, si on sait rendre un véritable service au maître d'ouvrage dans l'une de ses obligations principales, qui consiste à définir sa commande en terme de besoins et d'objectifs plutôt qu'en terme de moyens à mettre en œuvre.

1.1 Le métier de maître d'ouvrage

Je me suis amusé à rechercher un document datant de 1993, issu du ministère des Finances qui encadre la commande publique. On a fait venir des experts de l'analyse de la valeur pour expliquer les caractéristiques d'un bon acheteur public dans un document théorique, peu connu, mais qui donne quelques repères fondamentaux. Ce document présente les concepts, le principe de mise en œuvre et le déroulement d'un achat public.

Les maîtres mots sont « **identifier et analyser le besoin avec l'utilisateur** ». Il s'agit de passer une commande en vue de satisfaire les besoins au moindre coût, donc, de définir ces besoins. La logique consiste à tenir un raisonnement par objectifs, et non en apport de solutions toutes faites. L'idée est à ne pas se laisser imprégner par l'expérience qu'on a des solutions précédemment trouvées pour remonter aux besoins et aux objectifs.

L'analyse de la valeur est une méthode visant à faire oeuvrer les gens qui détiennent la connaissance, à les faire « accoucher » de ce qu'ils savent mais ne formulent pas, **en ne raisonnant pas en terme de solutions, mais d'objectifs.**

Dans les extraits du document précité on fait la différence entre l'achat de travaux et l'achat de produits. Pour les produits il faut mettre en œuvre une méthode qui va permettre d'analyser les besoins et les objectifs, puis de choisir celui qui satisfait le mieux aux besoins et aux objectifs parmi ceux existants.

Pour un équipement, on va faire réaliser l'ouvrage que l'on veut, il ne préexiste pas, il va d'abord falloir le concevoir puis le faire réaliser. Ici, apparaissent les notions de **maîtrise d'ouvrage, d'exigences et de besoins, de performances attendues du produit.**

Dans le métier de maître d'ouvrage, le concept d'analyse de la valeur qu'on effleure est intégré dans des textes fondateurs. Une loi sur la maîtrise d'ouvrage publique explique ce qu'est un maître d'ouvrage, ce qu'il doit faire et la manière dont il doit organiser ses relations avec son premier fournisseur qui est le concepteur (ce dernier est, en général, un architecte, ou un bureau d'études). Cette loi, qui s'intitule «loi sur la maîtrise d'ouvrage publique », est constituée de deux parties :

- La première traite « de la maîtrise d'ouvrage publique », il explique ce qu'on doit faire et ce qu'on ne doit pas faire.
- La deuxième traite « de la maîtrise d'ouvrage publique et de ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée ».

Si la maîtrise d'œuvre est intégrée à la maîtrise d'ouvrage, il existe un risque de confusion entre ces deux partenaires. Il faut imposer une séparation des rôles. Il importe donc de distinguer, d'une part, celui qui commande, définit les besoins et donc pose les questions, d'autre part celui qui conçoit (et qui apporte une réponse aux questions posées).

Le maître d'ouvrage doit définir une commande claire, notamment en terme de besoins à satisfaire et ensuite organiser le processus de conception puis de réalisation qui va permettre de traduire cet objectif en réalités concrètes. Ainsi, quand on fait une crèche, l'objectif principal est le service rendu par la crèche (garder des enfants) qui est essentiel, qu'importe par exemple les matériaux utilisés, ce qui compte, c'est bien d'assurer un service dans de bonnes conditions. Il convient donc dans un premier temps **d'oublier l'objet pour se consacrer aux objectifs, c'est à dire à l'expression des besoins.**

Le maître d'ouvrage public est la personne pour laquelle l'ouvrage est construit. Ses responsabilités sont spécifiées : il doit s'assurer de la faisabilité et de l'opportunité de l'opération, définir le programme, (donc le cahier des charges fonctionnel), arrêter l'enveloppe financière et prévisionnelle, s'assurer du financement, choisir le processus de réalisation. Enfin, il doit conclure les contrats ayant pour objet les études et l'exécution des travaux.

On définit trois rôles au maître d'ouvrage public : client, opérateur et gestionnaire.

- Le rôle du client :

On utilise alors des termes de la gestion de la qualité. Par exemple, quand je vais acheter un réfrigérateur, je suis un client, j'ai mes critères de performance, de taille, d'esthétique. J'ai aussi mes contraintes de coûts et de délais.

Ce métier de maître d'ouvrage, donc de **maître de la commande**, de par le rôle de client qu'il implique, nécessite d'abord de pouvoir définir un projet public. Un tel projet englobe aussi bien l'équipement dans la ville (lié au projet urbain), que le service qu'il rend aux gens qui vont l'utiliser (lié au projet de service). Ainsi un lycée est autre chose qu'un lieu d'enseignement, c'est aussi un repère, une valeur symbolique, mais également un lieu qui génère de forts besoins en

matière de stationnements, de déplacements...Il a à la fois une fonction urbaine et une fonction de service.

Le rôle du maître de la commande est de mobiliser des politiques, des professionnels, des usagers, des utilisateurs, des citoyens. Ce métier de « **maître de la commande** » nécessite plusieurs compétences.

Ce qu'on appelle **ingénierie de la commande**, c'est la capacité à faire travailler des gens ensemble, par l'organisation de groupes de travail, savoir-faire « accoucher », faire dialoguer, au travers notamment de « concertations » qui ne signifie pas consensus.

C'est aussi savoir **formuler des exigences et des besoins**, mais aussi **réceptionner**. En effet, il ne suffit pas de passer commande, mais aussi de vérifier si ce que l'on a obtenu correspond bien à ce qu'on voulait.

Ceci nécessite de définir ce qui, dans l'immobilier, s'appelle un **programme** et que l'analyse de la valeur nomme **cahier des charges fonctionnel**. Ce document décrit pour un concepteur les fonctions de l'ouvrage et permet de vérifier que ce dernier livre bien le produit attendu.

- Le rôle d'opérateur, maîtrise des processus et des procédures :

Le volet essentiel du rôle d'opérateur est la **maîtrise du processus**. C'est le fait d'entreprendre une démarche « éphémère ». Il faut en effet « *embaucher* » ses partenaires (l'architecte, le bureau d'études, les entreprises), travailler en équipe et, une fois l'opération achevée, il faut se séparer.

En comparant cette étape avec l'organisation d'un orchestre, on noterait que c'est au chef d'orchestre qu'il revient d'embaucher ses musiciens et de faire en sorte que l'ensemble ne tourne pas à la cacophonie et qu'il y ait finalement harmonie, mais ce n'est pas au chef d'orchestre d'être meilleur que ses musiciens.

Il faut savoir choisir des partenaires et pouvoir les coordonner en leur laissant leur part d'autonomie, ces méthodes de travail en commun relèvent de la **gestion de projet** et peuvent bien entendu faire appel à l'analyse de la valeur.

Un autre aspect concerne la **maîtrise des procédures**. Il s'agit d'une étape où le spectre des risques judiciaires, en cas de défaillance, est omniprésent.

C'est qu'on appelle l'**ingénierie administrative et juridique**.

- Le rôle de gestionnaire :

Il concerne la maîtrise des valeurs d'usages, la maîtrise des valeurs patrimoniales et d'exploitation. Le gestionnaire doit savoir si l'usage qui est fait de l'équipement correspond bien à l'usage qu'il devait assurer.

2. Les approches évaluatives

Un programme, qui est donc un cahier des charges fonctionnel, n'apporte pas de solutions, mais pose des questions, formule des besoins, contraintes et exigences notamment en terme d'usage.

Il importe donc de donner plus d'importance à l'usage dans la programmation.

Quand on passe commande, il est très important de poser des questions, d'exprimer des besoins. L'une des façons d'améliorer la programmation, est d'aller évaluer des opérations similaires sous l'angle de la qualité d'usage. Cela permet de mieux comprendre les différentes familles d'usagers, les différentes familles d'acteurs. On doit ensuite établir l'adéquation entre l'attente initiale et le résultat obtenu : il s'agit de l'évaluation bilan.

Nous développons trois approches de l'évaluation de la qualité d'usage qui peuvent se résumer ainsi :

- **La première consiste à donner plus d'importance à l'usage dans la programmation.** Il faut donc se focaliser simultanément sur la commande, dans le suivi et la réception de la conception et dans le diagnostic de l'existant. L'évaluation de la qualité d'usage c'est identifier les usages en liant les connaissances des acteurs, des fonctions et des espaces.
- **Une seconde évaluation peut permettre d'effectuer une comparaison par rapport aux objectifs initiaux.** Ainsi on peut voir comment se vit un projet, notamment après quelques années de fonctionnement. Une évaluation qui s'établit par rapport aux objectifs initiaux ne se résume pas à une enquête de satisfaction.
- **La troisième approche concerne les diagnostics d'usage de l'existant.**

L'évaluation de ces besoins en terme d'usages peut conduire à la notion de conflits d'usages. Les méthodes qui permettent de les prendre en compte consistent à identifier les familles d'utilisateurs, d'usagers et de riverains avec leurs craintes et leurs espoirs, avec les avantages et les inconvénients qu'ils voient à la réalisation d'un tel projet.

Cela doit permettre d'aboutir à une concertation puis à un programme le plus équilibré possible. La notion de conflit d'usage doit permettre de développer un outil de dialogue puis de prendre des décisions.

Discussion

M. X

Nous avons de plus en plus de difficultés en matière de politique de la ville, où justement le problème réside dans la multiplicité des maîtres d'ouvrages. Or, il n'existe pas de processus ou de méthodes pour dépasser cette difficulté. Dans le cadre d'un contrat de plan Etat-Région, les maîtres d'ouvrages, à l'origine, sont l'Etat et la Région, qui ont des objectifs complètement différents. Il n'existe pas de processus de mise en œuvre pour accorder de tels objectifs, ni de financements croisés ...

René Baroux :

C'est très vrai. Ce que je montre est un peu simplificateur, mais adapté à des opérations d'investissement qui ont un début et une fin bien identifiés. Ces opérations peuvent avoir des maîtrises d'ouvrage et des maîtrises d'œuvre multiples.

Dans la politique de la ville, les schémas diffèrent quelque peu, et dans ce domaine l'un des objectifs fondamentaux, à mon avis, est de déterminer précisément les projets. On opère ensuite des découpages du projet global en plusieurs projets élémentaires sur lesquels on peut nommer des chefs de projet.

Ce que je montre ici est surtout adapté au projet d'investissement. Il est vrai que la politique de la ville est confrontée à des difficultés supplémentaires.

M. X...

On s'aperçoit que la phase d'étude de programmation est relativement longue et qu'un des problèmes, qui se pose souvent dans nos projets, est la gestion du temps. Le maître d'ouvrage, donc le maire, par exemple, dans un établissement communal, sous-estime le temps qu'il va falloir passer à établir cette programmation. N'y a-t-il pas justement un premier problème de communication lié à la durée de cette phase ? De part mon expérience, je constate que, lorsqu'on dit à un maire, dans le cas de l'aménagement d'une place, que l'on devrait s'accorder un temps de réflexion long (environ six mois) avant de sortir le programme et avant même de désigner un maître d'œuvre, le message a beaucoup de mal à passer.

René Baroux :

Cela fait partie des gros problèmes de communication, notamment entre un professionnel de la maîtrise d'ouvrage et un maître d'ouvrage non professionnel. Je dirais que les maîtres d'ouvrage professionnels que nous côtoyons connaissent la durée nécessaire pour monter un projet, ils savent très bien qu'entre l'idée de départ et les premiers travaux, cela peut prendre plusieurs années. Ils connaissent l'importance des études préalables. Les difficultés commencent lorsque l'on doit discuter avec des maîtres d'ouvrage que l'on qualifie « d'occasionnels », et qui croient qu'en formalisant une idée, ils pourront bénéficier rapidement des résultats.

Ce que nous conseillons aux professionnels peut se résumer ainsi :

- faire rencontrer à ces maîtres d'ouvrages occasionnels d'autres maîtres d'ouvrages confirmés, qui ont réalisé des opérations similaires et qui sauront leur présenter les difficultés potentielles, notamment en matière de temps,
- La seconde approche est plus « professionnelle ». Elle passe par une anticipation sous la forme d'un planning qui s'avère être un excellent outil de dialogue. Il devient alors possible de présenter les différentes étapes au maître d'ouvrage, ainsi que les différents éléments constitutifs du montage de l'opération. Cela permet aussi de rendre compte des délais impartis pour leur réalisation. On peut ainsi instaurer un réel dialogue et faire admettre que la concertation pourrait être longue. Cette prise de temps initiale est nécessaire pour faire

avancer normalement la réalisation du projet, sans risque d'interruption ou de retard de livraison.

Jean-Pierre Mercier (CETE de l'Ouest) :

Je voudrais poser quelques questions sur les coûts et les surcoûts induits, car il ne faut pas uniquement considérer le facteur temps. Je suppose qu'il existe un seuil incompressible en termes de coûts. Sur une grosse opération comme la construction d'un palais de justice, on peut la concevoir. Comment se fait donc l'évaluation finale ? Est-elle réalisée par les personnes qui ont porté le projet ou doit-on faire appel à un prestataire extérieur ? Existe-il des variations en fonction de la taille du projet ?

Cette question porte sur l'évaluation destinée à clore l'opération qui me semble peu systématique, y compris pour des politiques publiques. Cette évaluation destinée à clore l'opération reste en effet plus difficile à faire accepter, parce que les acteurs préfèrent mettre de l'argent dans l'action.

René Baroux :

L'évaluation de clôture d'opération se pratique relativement peu aujourd'hui. Les maîtres d'ouvrages professionnels commencent juste à l'exercer, donc je ne pense pas qu'il faille développer des méthodes trop lourdes, cela risque de générer des coûts et des durées qui ne permettront pas d'engager ces évaluations. Il faut pouvoir faire des évaluations légères, mais on n'y est pas vraiment aujourd'hui. Il serait souhaitable de pouvoir effectuer des évaluations dont le coût serait de l'ordre du tiers de celui nécessité par l'élaboration du cahier des charges fonctionnelles du programme.

Philippe Dieudonné (CETE Méditerranée)

Il est certes intéressant d'aller voir d'autres projets similaires, mais cela ne constitue t'il pas un risque de blocage en matière d'innovation ? N'existe-t-il pas un danger de trop grand conformisme ?

René Baroux :

C'est exact, cela constitue bien un réel danger. Nous le vivons tous, tous les jours. Il n'y a qu'à voir comment notre vie quotidienne est imprégnée de notre seule expérience. Si on demande à quelqu'un de dessiner ou de décrire la maison qu'il souhaite, il va imaginer les maisons dans lesquelles il s'est trouvé bien, puis il va en faire une synthèse et raisonnera en terme de solutions. S'il est formé, il tentera d'extraire de ces solutions des concepts un petit peu plus élaborés. On demeure donc dans ce mode de raisonnement basé sur ce qu'on a vécu. C'est pour cela que toute la difficulté dans l'organisation de visites d'équipements similaires consiste à se centrer sur l'observation des usages.

Jean-Yves Bion (CERTU) :

En ce qui concerne cette approche, n'y a-t-il pas un risque de passer tout de suite à la recherche immédiate des solutions ? Cette dernière ne risque-t-elle pas de laisser échapper les bonnes questions qui auraient pu permettre d'élargir le débat ? L'apport de l'analyse de la valeur ne consiste-t-il pas justement avoir une approche plus large que la dimension technique du problème ?

René Baroux :

Personne n'est formé à cette réflexion amont centrée sur les usages, en dehors de toute solution, on risque de faire fausse route. Les professionnels qui réalisent les programmes savent non seulement écouter, faire parler les différentes catégories d'usagers, mais aussi organiser ce travail d'écoute. Ils sont également capables de formuler le résultat de leurs investigations validées par le maître d'ouvrage ; nous ne sommes pas dans du rêve, mais dans de la future réalisation. Les professionnels qui exercent ces métiers sont originaires de trois familles. Certains sont issus de la « famille des architectes » et se sont penchés vers les usages ; d'autres sont plutôt issus du

« monde de la sociologie » ; puis il existe une autre famille plus « spécialisée vers les équipements de production » : ce sont, par exemple, des ingénieurs en organisation, qui savent faire des outils de processus et d'organisation du travail. Nos difficultés actuelles proviennent de ce que le plus souvent, on ne mobilise que le réseau du ministère de l'Équipement. Quand on travaille avec celui-ci, une fois définis les objectifs et les méthodes, il faut pouvoir faire progresser les gens afin de les réorienter vers les caractéristiques des nouveaux métiers à dominante sociologique.

M. X :

Je voulais revenir sur les programmes et leurs objectifs qui sont fréquemment contradictoires. Comment prenez-vous en compte ces questions dans le métier de maître d'ouvrage ?

René Baroux :

Très souvent, un maître d'ouvrage occasionnel, mais aussi parfois un professionnel, est confronté à des conflits douloureux à arbitrer au sein des services, mais également auprès des usagers, des utilisateurs ; il se trouve en position d'établir des arbitrages. Si, à un moment donné, il se produit une petite démission implicite et que des problèmes difficiles sont contournés, le programme ne répondra plus à l'ensemble de ses objectifs.

Ainsi, le concepteur devra procéder à des choix. Dans le meilleur des cas, il notera que le programme est incomplet, et il demandera la levée de l'obstacle. Mais si le maître d'ouvrage ne s'aperçoit de rien et que l'architecte, par exemple, procède à des choix à sa place, on risque de se trouver dans une situation aux conséquences désastreuses. On est alors, en effet, dans une situation où un exécutant fait des choix politiques à la place de l'élu. Cela risque d'arrêter la réalisation du projet ou d'entraîner une crise qui pourra s'avérer coûteuse. Si personne ne voit rien, on risque de conserver pendant 60 ou 70 ans un équipement défectueux, puisque nul n'aura réglé le problème au moment opportun.

Pour nous, le professionnalisme consiste à identifier les problèmes et à les résoudre, en les arbitrant au bon moment. Cela peut se résumer par la notion d'anticipation. C'est facile à dire, mais beaucoup moins à faire. Tout ce qui n'aura pas été vu à temps entraînera des conséquences fâcheuses ultérieures, tandis que le professionnalisme consistera à anticiper ou à voir les choses au moment opportun.

Un bon programme ne doit pas comporter de contradictions, celles-ci auront dû être réglées auparavant. Lorsqu'on se trouve au sein d'un dispositif, il faut savoir qu'un maître d'ouvrage qui met ses architectes potentiels dans une situation propre à minimiser les coûts d'une opération pour séduire le jury, fait une grosse faute professionnelle, parce que les faits sont têtus. Les coûts se retrouveront plus tard, les équipements et les usagers en subiront les conséquences. La vraie question réside donc dans la capacité à anticiper les problèmes et dans le courage de le faire.

Conclusion de la journée

Jean-Yves Bion (CERTU)

En conclusion, en parlant des valeurs nous pourrions reprendre la formule d'Edgar Morin qui disait : « actuellement, à la vacance des grandes valeurs a succédé la valeur des grandes vacances ».

Une démarche en terme d'analyse de **la** valeur nous amène nécessairement à discuter **des** valeurs. Non pas des « grandes valeurs », mais bien plus des « petites choses auxquelles tout un chacun attache du prix dans ses pratiques et usages au quotidien ». Désormais débarrassés des « grandes valeurs » dont le schématisme obscurcissait quelque peu le débat, il convient de rendre leur place, - et l'analyse de la valeur en est un moyen -, aux petites valeurs qui font le prix de notre quotidien.

Les deux premiers intervenants, à travers leurs discours théoriquement fondés, nous ont montré que l'analyse de la valeur n'est pas une théorie, malgré les emprunts conceptuels qu'elle véhicule.

Ensuite, les praticiens et expérimentateurs de « l'analyse de la valeur » nous ont dit que, plus qu'un outil, il s'agissait plutôt d'une démarche, qui tour à tour peut être un moyen de création collective, le cadre de recherche de consensus, ou même un procédé de résolution des conflits.

Enfin, pour le maître d'ouvrage, l'analyse de la valeur serait plutôt, en définitive, une attitude, une manière d'aborder et de solutionner les problèmes.

Il n'y a donc pas de théorie de l'analyse de la valeur.

Il n'y a pas non plus une technique efficace à la disposition du maître d'ouvrage qui voudrait faire l'économie d'une réflexion collective.

L'analyse de la valeur se situe à mi-chemin entre ces deux conceptions, en ce qu'elle peut constituer efficacement le cadre d'une démarche partenariale pour la résolution en commun d'un problème posé collectivement.

© ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer
centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957).
Cette reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Reprographie: CETE de Lyon ☎ (+33) (0) 4 72 14 30 30 (décembre 2002)
Dépôt légal: 4^e trimestre 2002
ISSN: 1263-2570
ISRN: Certu/RE -- 02 - 31 -- FR

Certu
9, rue Juliette-Récamier
69456 Lyon Cedex 06
☎ (+33) (0) 4 72 74 59 59
Internet <http://www.certu.fr>