

UNIVERSITE PARIS DAUPHINE
UFR SCIENCES DES ORGANISATIONS
ECOLE DOCTORALE EDDIMO
(Décision, Informatique, Mathématiques, Organisation)

N° attribué par la bibliothèque

**Apport méthodologique pour la structuration de processus de
décision publique en contexte participatif.**

Le cas des risques industriels majeurs en France.

Thèse

Pour l'obtention du titre de

Docteur en sciences de Gestion

Présentée et soutenue publiquement par

Chabane MAZRI

Le 05 Juin 2007 devant le jury composé de

Directeur de Thèse

Alexis TSOUKIAS

Directeur de recherche au CNRS.

Rapporteurs

Armand HATCHUEL

Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.

Maria Franca NORESE

Professeur à l'Ecole Polytechnique de Turin.

Suffrageants

Denis BOUYSSOU

Directeur de recherche au CNRS.

Bruno DEBRAY

Délégué scientifique, INERIS.

Myriam MERAD

Responsable unité Gestion Sociétale des risques, INERIS.

Thierry VERDEL

Maître de conférences à l'Ecole des Mines de Nancy.

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs

Remerciements

Après trois années de recherche, je découvre à la rédaction de ces remerciements qu'il est, pour ma part, bien plus aisé de mettre des mots sur mes réflexions que sur mes émotions...

C'est néanmoins avec plaisir que je m'y attelle...

Cette thèse a été menée au sein de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) et à l'Université Paris Dauphine au sein du Laboratoire d'Analyse et Modélisation de Systèmes pour l'Aide à la Décision (LAMSADE). Elle est donc le fruit d'une collaboration dont je tiens à remercier les principaux piliers.

Le premier d'entre eux est très certainement mon directeur de thèse Alexis Tsoukias. Ses qualités humaines et professionnelles ont toujours rythmé nos réunions de travail dont je garderai un excellent souvenir. J'espère avoir l'opportunité de pérenniser, d'une manière ou d'une autre, notre collaboration.

Deux autres piliers tout aussi indispensables sont mes encadrants à l'INERIS Myriam Merad et Bruno Debray. Malgré leurs lourdes responsabilités professionnelles respectives, j'ai toujours pu compter sur leur disponibilité, leur soutien indéfectible et leurs conseils pertinents. Bien plus que des remerciements, je tiens ici à leur témoigner ici toute ma gratitude.

Mes remerciements vont aussi aux membres du jury, Denis Bouyssou, Armand Hatchuel, Maria Franca Norese et Thierry Verdel. Je sais par avance que leurs commentaires et remarques seront profitables et constructifs.

Je remercie aussi François Beaudoin, Nelson Rodrigues et Sylvain Chaumette pour leurs remarques et conseils pertinents tout au long de mes trois années de thèse à l'INERIS.

Parmi les collaborations qui ont marqué cette thèse, mon séjour à l'université de Stuttgart a été une expérience passionnante aussi bien scientifiquement qu'humainement. Je remercie ainsi le Pr. Ortwin Renn pour son aide précieuse et ses apports décisifs. Je salue aussi tous les membres de l'équipe DIALOGIK qui furent aussi bien des interlocuteurs passionnants que des hôtes prévenants.

Tout au long des trois années à l'INERIS et à Dauphine, j'ai eu aussi l'occasion de tisser des amitiés qui me sont précieuses. J'adresse donc ici mes sincères amitiés à Ahmed, Cécile, Charlotte, Dominique, Gautier, Hadrien, Mokhtar, Nicolas, Selim, Youcef et Wassila.

Plus personnellement, je dédie ce travail à la mémoire de mon père sans qui rien de tout cela n'aurait été possible. Je lui serai à jamais redevable d'un héritage moral dont j'espère être digne un jour...

A ma mère et à ma sœur, les deux îlots de tendresse auprès de qui je trouve toujours douceur et réconfort.

A Merja, dont l'affection et les doux regards ont souvent calmé mes angoisses. J'espère dorénavant avoir plus de tête à tête avec elle qu'avec mon ordinateur....

Enfin, je remercie tous les « *msaghers* » grâce à qui la vie est parfois tellement plus souriante...

Tables des matières

PREMIERE PARTIE

Problématique de participation d'acteurs multiples à la prise de décision publique.

Chapitre 1 : Présentation synthétique du document.

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
I- INTRODUCTION À LA PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE.....	2
II- ORGANISATION DU DOCUMENT	4

Chapitre 2 : Des processus participatifs pour la prise de décision publique.

INTRODUCTION.....	13
I- LES PROCESSUS DE DÉCISION PUBLIQUE.....	13
I.1 DÉFINITION	13
I.2 CARACTÉRISATION DES PROCESSUS DE DÉCISION PUBLIQUE	13
II- LA PARTICIPATION COMME MODE DE GOUVERNANCE.....	16
II.1 PARTICIPATION : DÉFINITIONS ET CONCEPTS	16
II.2 CADRES THÉORIQUES LIÉS À LA PARTICIPATION	18
II.3 CONTEXTE AYANT FAVORISÉ L'ÉMERGENCE DES APPROCHES PARTICIPATIVES DANS LES PROCESSUS DE DÉCISION PUBLIQUE	19
II.4 APPORTS ET INCONVÉNIENTS DE LA PARTICIPATION	24
II.5 LES STRUCTURES PARTICIPATIVES	28
III- PROBLÉMATIQUE DE LA PARTICIPATION DANS LES PROCESSUS DE DÉCISION PUBLIQUE	35
III.1 CONTEXTE PROBLÉMATIQUE	35
III.2 PROBLÉMATIQUE DE CONCEPTION D'UNE STRUCTURE PARTICIPATIVE	38
CONCLUSIONS.....	42

Chapitre 3 : Etude bibliographique.

INTRODUCTION.....	43
I- DÉMARCHES DE CONCEPTION DE STRUCTURES PARTICIPATIVES.....	43
I.1 RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ET BONNES PRATIQUES.....	43
I.2 GUIDES MÉTHODOLOGIQUES.....	46
I.3 LES MODÈLES CONCEPTUELS	51
II- PROPRIÉTÉS À RESPECTER POUR LES STRUCTURES PARTICIPATIVES À CONCEVOIR.....	66
CONCLUSIONS.....	71

Chapitre 4 : Introduction à l'aide à la décision.

I- AIDE À LA DÉCISION : DÉFINITIONS ET CONCEPTS	73
I.1 DE LA RECHERCHE OPÉRATIONNELLE À L' AIDE À LA DÉCISION	75
I.2 MÉTHODOLOGIE CONSTRUCTIVISTE D' AIDE À LA DÉCISION	78
I.3 CONCEPTS ET PROCÉDURES DE L' AIDE À LA DÉCISION	80
I.4 MODÈLE DESCRIPTIF D' UN PROCESSUS D' AIDE À LA DÉCISION	86
II- AIDE À LA DÉCISION DANS LES SCIENCES DE GESTION	92
II.1 CADRE ÉPISTÉMOLOGIQUE DES SCIENCES DE GESTION	92
II.2 CONSÉQUENCES POUR L' AIDE À LA DÉCISION	99
III- APPORTS DE L' AIDE À LA DÉCISION POUR LA CONCEPTION DE STRUCTURES PARTICIPATIVES	103
CONCLUSIONS	118

Chapitre 5 : Proposition d'une démarche de conception de structures participatives.

I- VALIDITÉ DES MODÈLES D' AIDE À LA DÉCISION	119
II- PROPOSITION D' UNE DÉMARCHE DE CONCEPTION DE STRUCTURES PARTICIPATIVES	128
III- PROPRIÉTÉS DE LA DÉMARCHE DE CONCEPTION PROPOSÉE	149
III.1 PRÉTENTIONS À LA VALIDITÉ	149
III.2 AVANTAGES ET LIMITES DE LA DÉMARCHE DE CONCEPTION PRÉSENTÉE	152
III.3 USAGES DE LA DÉMARCHE PROPOSÉE	155
CONCLUSIONS	157

SECONDE PARTIE

Application de la démarche de conception proposée dans le cadre de la gestion des risques industriels majeurs en France: Le cas des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Chapitre 6 : Introduction aux risques et aux modalités de leur gestion.

I- LE RISQUE : UN CONCEPT À DÉFINIR	159
II- LA GESTION PUBLIQUE DES RISQUES	185
II.1 L' APPRÉCIATION DU RISQUE (RISK ASSESSMENT)	186
II.2 LE TRAITEMENT DES RISQUES	191
II.3 LA COMMUNICATION DES RISQUES	195
II.4 INTERACTIONS ENTRE APPRÉCIATION, TRAITEMENT ET COMMUNICATION DES RISQUES	199
CONCLUSIONS	203

Chapitre 7 : Un processus de décision publique: les PPRT.

I- DÉFINITION DES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES PPRT	205
I.1 TYPES DE MESURES DE RÉDUCTION DES RISQUES	206
I.2 LES ACTEURS DE LA DÉMARCHE D' ÉLABORATION DES PPRT	208

II- DÉMARCHE D'ÉLABORATION D'UN PPRT	210
III- DÉMARCHE PPRT ET GESTION DES RISQUES	221
III.1 PPRT ET APPRÉCIATION DES RISQUES	221
III.2 PPRT ET TRAITEMENT DES RISQUES.....	223
III.3 PPRT ET COMMUNICATION DES RISQUES	225
IV- LA PROBLÉMATIQUE PPRT.....	228
CONCLUSIONS.....	230
Chapitre 8 : Guide de la participation PPRT.	
I- GUIDE DE LA PARTICIPATION DANS LE CADRE DES PPRT : OBJECTIFS ET CONTRAINTES	231
II- DE LA DÉMARCHE DE CONCEPTION DE STRUCTURES PARTICIPATIVES AU GUIDE DE LA PARTICIPATION DANS LE CADRE DES PPRT	233
III- PROPOSITION D'UN GUIDE DE LA PARTICIPATION DANS LE CADRE DES PPRT	267
CONCLUSIONS.....	277
Chapitre 9 : Le PPRT de la zone industrielo-portuaire du Havre.	
I- DESCRIPTION DU TERRAIN D'ÉTUDE	279
I.1 L'ESTUAIRE DE LA SEINE	280
I.2 LE PPRT DE LA ZIP DU HAVRE	289
II- ENTRETIENS AVEC LES ACTEURS LOCAUX.....	295
II.1 MAIRIE DE GONFREVILLE L'ORCHER	297
II.2 MAIRIE DE SANDOUVILLE.....	304
II.3 LES ASSOCIATIONS ENVIRONNEMENTALES LOCALES EPLH ET ECO.....	307
II.4 LE COMITÉ CITOYEN DU « QUARTIER DES NEIGES »	311
II.5 LA DRIRE HAUTE NORMANDIE.....	315
II.6 LE REPRÉSENTANT CHSCT DE LA RAFFINERIE TOTAL DE GONFREVILLE L'ORCHER	319
II.7 SERVICES DE LA SOUS-PRÉFECTURE DU HAVRE.....	321
III- ANALYSE ET RECOMMANDATIONS	325
III.1 LA PROBLÉMATIQUE PPRT	325
III.2 VALIDITÉ DES HYPOTHÈSES DE TRAVAIL ADOPTÉES DANS LE CADRE DE NOTRE RECHERCHE	328
III-3 PERTINENCE DU GUIDE DE LA PARTICIPATION PROPOSÉ POUR ORGANISER LES INTERACTION DANS LE CADRE DES PPRT	330
CONCLUSIONS.....	341
CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES.....	343
BIBLIOGRAPHIE	
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	
GLOSSAIRE	

Première Partie

**Problématique de participation d'acteurs multiples à la prise de décision
publique.**

Chapitre 1

Présentation synthétique du document.

To knowledge, analysis may hold the key, but synthesis begets all creativity.

Anon (1992).

Introduction générale

Face à la crise économique, sociale et politique qui secouait le royaume de France [171], le roi LOUIS XVI ordonna la convocation des Etats généraux pour le 1^{er} Mai 1789 de manière à initier un débat public entre les trois principaux collèges d'acteurs composant la société civile qu'étaient la noblesse, l'église et le Tiers Etat (bourgeoisie et peuple).

Bien plus que la teneur de ces débats, ce sont les modalités de représentation de ces acteurs ainsi que la procédure de vote choisie qui façonnèrent l'histoire. Ainsi, face à l'alliance classique qui se profilait entre l'aristocratie et l'église, le Tiers Etat réclama le doublement du nombre de ses représentants dans le débat ainsi qu'une procédure de vote par tête (chaque représentant constitue une voix) plutôt que la procédure classique de vote par collège (chaque collège représente une voix qui défend une position votée à la majorité de ses représentants).

Le roi ayant accédé à la demande du doublement des représentants du Tiers Etat¹, il refusa néanmoins le vote par tête [171] rendant ainsi l'effet de cette première concession caduc. Face à une telle attitude, les représentants du Tiers-état se retirèrent des Etats généraux pour fonder la première *assemblée nationale* Française.

Cet exemple historique attire notre attention sur le fait qu'organiser un processus de décision publique ne revient pas uniquement à en désigner les participants, il faut encore et surtout définir le cadre de leur participation : quand doivent-ils participer ? Quels sujets de débats devront-ils aborder ? Quelle répartition de pouvoirs leur accorder ?

La question du « *comment participer* » n'est donc pas nouvelle. Néanmoins, son importance et les enjeux qui lui sont associés ne cessent de croître dans nos sociétés modernes où les acteurs sociaux en général, et les citoyens en particulier, réclament une plus grande implication dans les processus de décision les concernant. Face à une telle demande, la multiplication des réglementations européennes et nationales incitatives à la participation publique appelle des réponses aussi fondées scientifiquement qu'applicables pratiquement sur les structures permettant cette participation.

Aborder cette problématique peut légitimement s'envisager à travers différentes disciplines scientifiques : philosophie, sciences politiques, sociologie, sciences de gestion...

Concernant le présent travail, ce sont les sciences de gestion en général et les méthodologies d'aide à la décision en particulier, qui serviront de cadre principal à notre réflexion dont l'objectif est de contribuer à l'amélioration de la qualité des structures participatives mises en place dans les processus de décision publique. Plus précisément, cet apport prendra la forme d'une démarche de conception de structures participatives adaptées aux processus de décision publique au sein desquels elles devront s'insérer.

Une fois la démarche explicitée et ses fondements détaillés, nous nous sommes intéressés à son application à un type particulier de processus de décision publique que sont les processus de gestion des risques accidentels que font subir certaines industries (chimiques, pétrochimiques...) à leurs salariés et riverains. Ainsi, et suite à l'accident de Toulouse en 2001, la loi 2003-699 sur les risques technologiques introduit en France les Plans de Prévention des Risques technologiques (PPRT) comme nouveaux processus de décision publique où les mesures de réduction des risques, et notamment les mesures d'éloignement des riverains, sont au centre de débats publics locaux.

Dans un pays qui compte la seconde industrie chimique d'Europe après l'Allemagne, l'importance des enjeux économiques et sociaux de ces processus de décision fait de

¹ Le Tiers Etat comptait 578 représentants alors que le clergé en comptait 291 et la noblesse 270 [171].

l'organisation de la participation des acteurs locaux aux PPRT une problématique centrale à laquelle nous tenterons, sur la base de la démarche proposée, d'apporter des réponses aussi fondées scientifiquement qu'applicables pratiquement.

L'objet de ce premier chapitre est d'introduire notre réflexion que nous détaillerons par la suite tout au long des chapitres suivants. De ce fait, il s'organise en deux temps :

- introduction à la problématique de recherche traitée dans le cadre de cette thèse ;
- présentation synthétique des différents chapitres composant ce document ainsi que leurs apports dans notre réflexion.

I- Introduction à la problématique de recherche

L'accident de l'usine AZF à Toulouse en 2001 (30 morts, 2500 blessés graves et 30 000 habitations impactées) a souligné les déficiences de la politique de gestion des risques industriels majeurs en France. En conséquence, un débat national sur ce type de risques a eu lieu à la demande du gouvernement et a pris la forme de tables rondes régionales présidées par les Préfets de région.

La teneur de ces débats a, en partie, influencé l'évolution réglementaire importante qu'a connue la gestion des risques industriels majeurs en France à travers la loi 2003-699 du 30 Juillet 2003 sur les risques technologiques.

Une des évolutions apportées par cette loi est la mise en place des Plans de Prévention des Risques Technologiques PPRT. Les PPRT se définissent comme des processus de décision locaux institués autour des sites industriels classés « *Seveso AS²* » avec pour objectif de définir les mesures adéquates de réduction des risques. Deux types de mesures peuvent être envisagées :

- des mesures de réduction des risques à la source. Il s'agit ici de mettre en place à l'intérieur du site industriel dangereux les dispositifs techniques ou organisationnels nécessaires à la réduction des risques accidentels ;
- des mesures de maîtrise de l'urbanisation existante et future autour du site industriel dangereux de manière à éloigner les populations vulnérables des effets d'un éventuel accident futur.

L'objectif des PPRT est de définir, au niveau local, une combinaison adéquate de ces deux types de mesures de manière à ce qu'un équilibre soit trouvé entre un développement économique générateur de richesses et une préservation de la sécurité des citoyens et de la qualité leur environnement non moins nécessaires.

Environ 420 PPRT devront être menés au niveau national.

Une caractéristique remarquable des PPRT est leur caractère participatif. Ainsi, l'article L515-22 de la dite loi précise que les Préfet en charge de mener ces processus doivent définir des modalités d'association et de concertation avec les acteurs locaux que sont : les collectivités territoriales concernées, les industriels générateurs des risques en question, les salariés des sites dangereux ainsi que les représentants des riverains.

Néanmoins, cette obligation de mise en place d'un processus participatif ne s'est pas accompagnée de recommandations précises quant à la manière dont elle devrait se dérouler puisque ce même article rappelle que c'est au Préfet de définir les modalités d'une telle participation.

² Voir glossaire.

L'INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des Risques), en tant qu'institut de recherche public et expert auprès du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, a initié différents projets de recherche visant à accompagner la mise en place des PPRT. Parmi ces projets, notre travail de recherche a pour objectif de traiter des aspects participatifs des PPRT. Plus précisément, il s'agit d'apporter des réponses fondées scientifiquement sur les modalités de participation des acteurs locaux à l'élaboration et à l'implémentation de ces processus de décision.

Par conséquent, le besoin en aide à la décision auquel ce travail de recherche vise à répondre est la définition des modalités de participation des acteurs locaux à l'élaboration des PPRT.

De manière à apporter une réponse adéquate à cette demande, le présent travail ne s'est pas limité aux processus de décision que sont les PPRT mais a plutôt considéré les démarches participatives pour tout processus de décision publique. L'intérêt d'un tel élargissement de l'objet de la thèse se justifie par les raisons suivantes :

- La multiplication des réglementations incitatives à la participation des acteurs concernés, et notamment du public, fait de la définition des modalités de participation une problématique commune à de nombreux processus de décision publique. A titre indicatif, différents textes réglementaires relatifs à différents processus de décision publique peuvent être cités :
 - la loi 95-101 du 2 février 1995 dite loi Barnier institue la Commission Nationale de Débat Public (CNDP) chargée d'organiser les débats préalables à tout projet d'aménagement ou d'infrastructure d'intérêt national répondant aux conditions explicitées dans le décret 2002-1275 du 22 octobre 2002 ;
 - la convention européenne d'Aarhus signée le 25 Juin 1998 par 39 pays dont la France établit un certain nombre de droits au public concernant la gestion de son environnement :
 - le droit pour toute personne d'accéder aux informations détenues par les autorités publiques concernant son environnement ;
 - le droit de participer aux prises de décision ayant une incidence sur l'environnement, et ce, dès le début d'une procédure d'aménagement « *lorsque toutes les options et solutions sont encore possibles et que le public peut encore exercer une réelle influence* »
 - le droit de contester en justice tout procédure de décision sur l'environnement n'ayant pas respecté les deux dispositions suscitées.
 - la directive européenne 2000/60/CE dite directive cadre sur l'eau insiste sur la nécessité d'une information, consultation et participation active du public dans la gestion des bassin hydrographiques ;

Comme le laissent entendre les différents textes réglementaires présentés ci-dessus, l'organisation de la participation de différents acteurs à un processus de décision publique dépasse largement le cadre des risques industriels majeurs pour toucher tout processus de décision publique environnementale.

- De nombreux travaux ont déjà été menés dans d'autres domaines que les risques majeurs concernant les processus de décision participatifs. De ce fait, il nous a semblé pertinent de considérer ces contributions de manière à enrichir notre vision de la problématique PPRT et tirer profit des avancées éventuelles constatées sur d'autres processus de décision publique participatifs.

Sur la base d'un tel élargissement de notre problématique, nous avons abouti dans un second temps à la proposition d'une démarche de conception de structures participatives adaptable à tout processus de décision publique. Enfin, dans un troisième temps, une telle démarche généraliste a été appliquée de manière spécifique sur les PPRT de manière à apporter une réponse à la problématique posée à l'INERIS.

Par conséquent, et au regard de l'orientation présentée ci-dessus, le présent document se structure en deux parties :

- La première partie sera consacrée à la problématique de participation de multiples acteurs à tout type de processus de décision publique. La réflexion que nous développerons tout au long de cette partie aboutira à la proposition d'une démarche de conception de structures participatives dans le cadre des processus de décision publique, démarche qui pourra être appliquée au cas spécifique des risques industriels majeurs dans le cadre de la seconde partie.
- La seconde partie étudiera la pertinence et les modalités d'application d'une telle démarche dans le cadre des processus de gestion des risques que sont les PPRT. Cette réflexion aboutira à la proposition d'un guide de la participation dans le cadre des PPRT ainsi qu'un cas d'application réel.

Il est important de noter ici qu'à la date de réalisation du présent travail, seuls quatre PPRT ont été prescrits³ sur le territoire national. De ce fait, le cas d'application réel se contentera d'étudier la manière dont les recommandations de notre guide de la participation peuvent être appliquées sans pour autant pouvoir juger de leurs résultats.

Les chapitres composant chacune de ces deux parties ainsi que leurs objectifs respectifs sont présentés ci-dessous.

II- Motivations et déroulement du travail de recherche

Le travail de recherche présenté dans le cadre de ce document a été initié par l'INERIS (Institut National de l'Environnement et des Risques).

III- Organisation du document

Partie 1

En plus de ce premier chapitre, la première partie du présent travail s'organise comme suit :

Chapitre 2 : Des processus participatifs pour la prise de décision publique

L'objet de ce second chapitre est d'aboutir à la proposition d'un énoncé formel et abstrait de la problématique de participation d'acteurs à des processus de décision publique. En d'autres termes, il s'agit d'identifier clairement les questions auxquelles il est nécessaire de répondre pour organiser la participation d'un ensemble d'acteurs à un processus de décision publique.

Pour aboutir à cette formulation problématique, nous avons dans un premier temps défini ce que nous entendons par processus de décision publique avant d'en présenter certaines propriétés importantes pour la suite de notre réflexion.

Dans un second temps, c'est le concept de « *participation* » que nous avons cherché à expliciter. Ainsi, après une définition de ce concept et des champs théoriques auxquels il renvoie, nous nous sommes intéressés aux apports et inconvénients des démarches

³ Prescription à travers un arrêté préfectoral stipulant le début du processus PPRT.

participatives ainsi que les formes qu'elles pouvaient prendre en fonction du contexte problématique.

Cette réflexion nous a permis de souligner deux éléments importants :

- il n'existe pas de structure participative valable pour tout processus de décision publique. De ce fait, l'aide à la décision que nous souhaitons fournir dans le cadre de ce travail ne peut prendre la forme d'une structure participative préconçue ;
- bien souvent, la définition des modalités de participation revient à rechercher, parmi un ensemble de structures participatives préexistantes, celle qui conviendrait au mieux au processus de décision objet d'intérêt. Face à cette *démarche de choix*, nous préférons une *démarche de conception* qui, plutôt que de choisir entre des structures participatives préexistantes, s'intéresse à concevoir des structures participatives nouvelles et adaptées aux processus de décision publique dans lesquels elles doivent être implémentées.

Au regard des éléments présentés ci-dessus, le chapitre 2 aboutit à une définition claire de l'objectif de notre travail qui est *la proposition d'une démarche méthodologique de conception de structures participatives dans le cadre de processus de décision publique*.

Chapitre 3 : Apports bibliographiques

L'objet de ce troisième chapitre est d'identifier puis d'analyser les travaux scientifiques susceptibles d'apporter des réponses satisfaisantes à l'objectif spécifié en chapitre 2. A l'exception des sciences de gestion et des approches d'aide à la décision que nous étudierons plus spécifiquement lors du chapitre 4, nous nous sommes intéressés ici à la manière dont la conception de structures participatives était considérée dans différentes disciplines, notamment, la sociologie et la philosophie.

Les différents travaux que nous avons jugés pertinents pour notre problématique sont présentés selon une classification à trois catégories en fonction de leur niveau de formalisation :

Recommandations générales et bonnes pratiques

Il s'agit du niveau de formalisation le plus faible. Sont regroupés dans cette catégorie les travaux qui aboutissent à la proposition de règles et éthiques générales destinées à être appliquées à toute démarche participative.

Néanmoins, la manière dont ces règles doivent être appliquées ou les moyens de s'assurer de leur respect sont rarement précisés.

Guides méthodologiques

Un guide méthodologique définit un ensemble de tâches ordonnées en vue d'atteindre un objectif prédéfini, qui dans ce cas, est la proposition d'une structure participative. Ces guides spécifient, pour les meilleurs d'entre eux, les différentes étapes à suivre ainsi que les outils méthodologiques à mettre en place pour les mener. De ce fait, ils peuvent avoir une grande valeur pratique.

Néanmoins, ces guides ne mentionnent pas toujours les fondements théoriques ou conceptuels sur lesquels ils reposent. De ce fait, leur usage est généralement limité aux processus de décision pour lesquels ils ont été conçus ou à des problématiques ressemblantes. De ce fait, ils s'avèrent difficilement généralisables à d'autres types de processus de décision publique, ce qui en limite donc fortement l'attrait au regard de la problématique posée en chapitre 2.

Modèles conceptuels

Les modèles conceptuels se distinguent des guides méthodologiques par leur caractère généralisable à une grande variété de problématiques de décision publique. Cela est dû au fait qu'ils manipulent des concepts qui permettent de décrire les différents contextes problématiques auxquels les décideurs peuvent faire face.

De tels modèles constituent donc le degré de formalisation le plus élevé mais aussi le type de contribution le plus rare dans la littérature.

Sont présentés dans ce chapitre les travaux fondateurs du philosophe J.Habermas ainsi que trois modèles conceptuels. Si les modèles en question se sont avérés pertinents mais limités, les travaux d'Habermas se sont avérés fort éclairants en permettant notamment de spécifier la nécessité pour les structures participatives à concevoir de satisfaire à des règles d'*équité* et de *compétence*.

Les éléments présentés lors de ce chapitre ont ainsi permis de souligner l'existence de travaux pertinents au regard de notre problématique. Néanmoins, ces travaux n'apportent pas de réponses satisfaisantes à l'ensemble des questionnements soulevés lors du chapitre 2.

Chapitre 4 : Introduction à l'aide à la décision

Les sciences de gestion en général et les méthodologies d'aide à la décision en particulier constituent le corpus théorique principal sur lequel repose le présent travail. De ce fait, ce chapitre 4 vise à présenter le réseau de concepts, modèles et théories qui fondent un tel corpus théorique ainsi que ses apports au regard de la problématique formulée en chapitre 2.

Pour mener une telle présentation, nous avons adopté une double analyse microscopique et macroscopique chère à De Rosnay [51]. Dans le cadre de l'analyse microscopique, nous nous sommes intéressés à l'étude spécifique du réseau de concepts et modèles qui fondent le langage formel et abstrait propre aux méthodologies d'aide à la décision. En complément de cette analyse, la vision macroscopique nous a permis d'étudier les spécificités des méthodologies d'aide à la décision comparativement aux autres méthodologies de rationalisation de l'action collective que l'on trouve dans le cadre global des sciences de gestion.

La complémentarité de ces analyses microscopiques et macroscopiques a été doublement bénéfique. Dans un premier temps, elle nous a permis de mieux caractériser les méthodologies d'aide à la décision en précisant notamment leur rôle d'outil d'apprentissage dans les organisations ainsi que leur filiation aux approches de type « *recherche - intervention* ». Dans un second temps, ces analyses nous ont permis de préciser à quel point l'analyste, ou le chercheur intervenant dans un cadre plus général, était lui même confronté à la problématique de conception de structures participatives dans le cadre du processus d'aide à la décision qu'il mène au sein de l'organisation⁴. Ainsi, que ce soit pour la structuration du problème, le recueil des connaissances et des systèmes de valeurs existant dans l'organisation ou pour la validation des recommandations qu'il fournit, l'analyste conçoit, explicitement ou implicitement, des structures participatives dont les qualités et pertinence peuvent avoir des répercussions sur la validité des modèles qu'il produit.

De ce fait, la démarche de conception de structures participatives que nous proposerons dans le cadre de ce travail peut non seulement trouver des applications dans le cadre des processus de décision publique, mais peut aussi être envisagée pour aider l'analyste à définir et organiser les interactions qu'il souhaite créer au sein de l'organisation dans laquelle il

⁴ Même si dans le cadre de l'aide à la décision, on parle plutôt de décideur.

intervient pour apporter son aide à la décision. Nous retrouvons donc ici le caractère universel des sciences de l'action collective, que celle-ci prenne la forme d'un processus de décision publique en contexte participatif ou la forme d'une coopération entre différents membres d'une même organisation.

L'aide à la décision ainsi présentée, la seconde partie de ce chapitre s'est attelée à identifier les modèles ou démarches d'aide à la décision susceptibles d'apporter des éléments de réponses à la problématique posée en chapitre 2. Parmi ces apports, nous noterons ici que le modèle d'Ostanello et Tsoukias [122] permet d'introduire un ensemble de concepts descriptifs qui nous a semblé particulièrement pertinent au regard de notre objectif.

Ces concepts seront donc repris dans le cadre de la démarche de conception proposée en chapitre 5.

Chapitre 5 : Proposition d'une démarche de conception de structures participatives

Le chapitre 5 vise à proposer, dans le cadre de l'aide à la décision et sur la base des apports bibliographiques recueillis et présentés lors des chapitres 3 et 4, une démarche de conception de structures participatives.

Une structure participative étant elle même un modèle, il nous a semblé nécessaire d'interroger la validité des modèles d'aide à la décision avant toute proposition d'une telle démarche de conception.

Sur la base des travaux d'Habermas présentés en chapitre 3 et portant sur les différents types de prétention à la validité, nous avons souligné durant ce chapitre que la validité d'un modèle d'aide à la décision était conditionnée par la qualité de la structure participative mise en place par l'analyste lors du processus d'aide à la décision qu'il a eu à mener. Par conséquent, si l'analyste ne s'attèle pas à la mise en place, durant le processus d'aide à la décision, d'une structure participative qui réponde aux exigences d'équité et de compétence, le modèle d'aide à la décision auquel il aboutira ne peut prétendre à une validité normative.

De ce fait, la démarche d'aide à la décision que nous souhaitons proposer se doit elle aussi d'être menée dans un cadre participatif qui satisfasse les règles d'équité et de compétence proposées par Habermas. En d'autres termes, *la démarche de conception d'une structure participative doit être elle même participative.*

Sur la base d'une telle conclusion, une démarche de conception de structures participatives est présentée, ses étapes explicitées et sa validation théorique étudiée.

Le chapitre 5 clôt ainsi la première partie de notre document de travail dont l'objectif était de développer une réflexion abstraite sur la problématique de la participation pour la prise de décision publique. La proposition d'une démarche de conception de structures participatives constitue l'aboutissement de cette réflexion qu'il s'agira d'appliquer au cas spécifique des plans de prévention des risques technologiques dans le cadre de la seconde partie.

Partie 2

Chapitre 6 : Introduction aux risques et aux modalités de leur gestion.

Etant le premier chapitre de cette seconde partie consacrée à la gestion des risques de manière générale et aux PPRT de manière particulière, le chapitre 6 vise à introduire les concepts de « *risque* » et de « *gestion des risques* ».

Dans un premier temps, nous verrons à quel point le risque est un concept riche qui a donné lieu à de multiples développements dans des disciplines scientifiques très variées : statistiques, physique, économie, psychologie, sociologie, anthropologie et géographie.

L'étude de l'ensemble de ces développements nous permettra de préciser deux caractéristiques importantes du concept *risque* :

- Le risque est un concept socialement construit qui n'a pas d'existence indépendante de l'acteur qui l'observe ou qui le subit. Une telle construction s'effectue en intégrant des facteurs psychologiques, sociaux et culturels.
- Le risque est un concept scientifiquement construit car les différentes disciplines citées ci-dessus peuvent toutes se prévaloir d'apports pertinents pour l'étude des risques sans qu'aucune d'entre elles ne puisse néanmoins légitimement ambitionner à apporter seule des réponses à l'ensemble des questionnements soulevés par la gestion des risques. De ce fait, la gestion des risques se doit de faire appel de manière continue à des constructions scientifiques inspirées des apports de ces disciplines et permettant de tenir compte du caractère multidimensionnel du risque.

Le risque ainsi caractérisé, c'est le processus de gestion des risques que nous avons analysé. Nous verrons ainsi que les processus de gestion des risques sont des processus publics constitués des trois composantes que sont :

L'appréciation du risque

Cette composante regroupe l'ensemble des activités visant à identifier les sources de risque, à en estimer les conséquences et à en évaluer les probabilités. Les risques ainsi évalués, ceux-ci sont considérés relativement à un ensemble de critères prédéfinis de manière à juger de leur importance [87] ;

Le traitement du risque

Désigne le processus de sélection et de mise en œuvre des mesures visant à modifier le risque [87] de manière à rendre celui-ci acceptable.

La communication des risques

Regroupe les activités d'échange ou de partage de l'information concernant le risque entre le décideur et d'autres parties prenantes.

L'étude plus spécifique de la communication des risques nous a permis de relever l'importance qu'y occupe la problématique de conception de structures participatives précisant ainsi l'apport de notre réflexion pour la gestion des risques.

Ainsi, concevoir des structures participatives dans le cadre de la gestion des risques revient à concevoir des politiques de *communication des risques*.

Les concepts relatifs au risque et aux modalités de leur gestion ainsi explicités, le prochain chapitre s'intéressera à un type particulier de processus de gestion des risques que sont les Plans de Prévention des Risques technologiques PPRT.

Chapitre 7 : Les PPRT

L'objectif de ce chapitre est de présenter la problématique de conception de structures participatives dans le cadre des PPRT.

Pour cela, nous avons dans un premier temps présenté et analysé les différentes étapes composant le processus réglementaire d'élaboration d'un PPRT. Cette analyse nous a permis d'explicitier les différences de niveaux de formalisation entre d'une part l'appréciation et le traitement des risques, et d'autre part, la communication des risques. Ainsi, nous avons constaté que les PPRT se caractérisent par une bonne formalisation des modalités d'appréciation des risques alors que leur traitement et leur communication sont elles demeurées très peu formalisées.

De ce fait, la problématique de conception de structures participatives dans le cadre des PPRT revient à proposer des modalités de participation des acteurs à un processus de décision dont les étapes sont préalablement et formalisées par la réglementation.

Chapitre 8 : Guide de la participation pour les PPRT

Tel que précisé en début de ce premier chapitre, environ 420 PPRT devront être menés sur le territoire national. Ce nombre important laisse présager une variété importante de contextes problématiques locaux (variété du nombre d'acteurs, de leurs perception des risques, de la densité d'urbanisation autour des sites dangereux...) empêchant ainsi toute proposition d'une structure participative préconçue. De ce fait, l'aide à la décision que nous proposons prendra la forme d'un guide de la participation qui précisera, pour chaque étape du processus réglementaire PPRT, une démarche permettant de définir les modalités de participation des acteurs locaux. L'intérêt d'un tel guide méthodologique est qu'il propose des orientations pratiques et directement applicables par les services du Préfet chargés de mener les PPRT tout en étant adaptable à tout contexte problématique.

Pour aboutir à un tel guide, une grande partie de ce chapitre est destinée à la réflexion que nous avons menée pour passer de la démarche théorique de conception de structures participatives présentée en chapitre 5 à la proposition d'un guide pratique dédié au processus PPRT. Cette réflexion permettra d'illustrer le fait que la démarche théorique proposée ne peut être utilisée comme une méthode stricte, mais doit plutôt être vue comme un guide à la réflexion qui permet une exploration approfondie du contexte problématique local.

Chapitre 9 : Le PPRT de la zone industrielo-portuaire du Havre

De manière à démontrer la validité et l'applicabilité de la démarche de conception de structures participatives proposée, ce dernier chapitre vise à formuler, sur la base du guide de la participation élaboré lors du chapitre 8, une structure participative adaptée au contexte spécifique du PPRT de la zone industrielo-portuaire du Havre.

Pour aboutir à une telle proposition, nous présenterons dans un premier temps les résultats des entretiens menés avec les différents acteurs locaux de manière à approfondir notre compréhension du contexte problématique local. Puis, dans un second temps, nous présenterons les recommandations qui nous semblent pertinentes pour permettre une participation équitable, compétente et efficace dans le cadre du PPRT qui devra être mené au niveau de la ZIP du Havre.

La fig.1 illustre l'organisation du présent document présentée tout au long de ce premier chapitre.

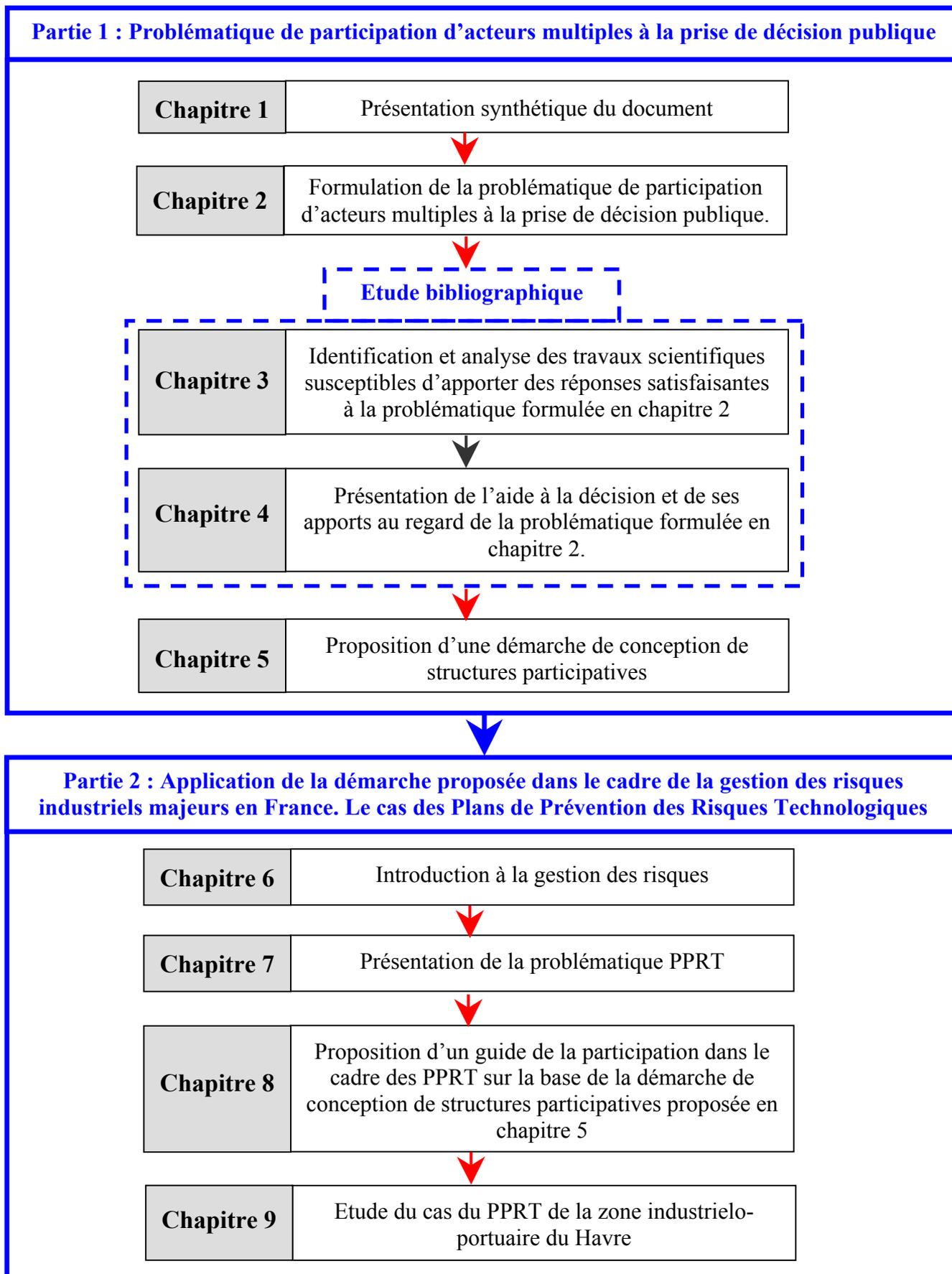


Figure 1 Organisation du document de travail

Les conclusions qui clôtureront le présent document permettront de rappeler les principaux apports de la réflexion que nous avons menée ainsi que les perspectives de développement envisagées. Seront plus particulièrement soulignés les apports de la démarche proposée pour la structuration des processus de décision publique d'une part, et d'autres part, pour l'amélioration de la formalisation des modalités d'intervention de l'analyste au sein des organisations.

Chapitre 2

Des processus participatifs pour la prise de décision publique

Democracy is the worst form of government, with the exception of all others.

Churchill.W.

Résumé

Le chapitre 2 vise à proposer une formulation de la problématique de participation d'acteurs multiples, dont le public, à la prise de décision publique.

Aboutir à une telle formulation nécessite dans un premier temps d'explicitier ce que l'on entendra, tout au long de ce travail, par les termes « *processus de décision publique* » et « *participation* ». Par conséquent, ce chapitre commence par présenter une définition des *processus de décision publique* ainsi que certaines propriétés qu'il nous a semblé important de relever pour la suite de notre travail. La *participation* fera elle aussi l'objet d'une définition formelle ainsi que d'une présentation des différents modes qu'elle peut prendre.

Ces premiers éléments de langage formalisés, nous présenterons dans un second temps les éléments contextuels ayant abouti à l'émergence des approches participatives pour la prise de décision publique. Nous verrons ainsi que le développement de la participation est aujourd'hui une tendance forte et pérenne qui caractérise nos sociétés modernes. Plus particulièrement, la multiplication des réglementations incitatives à la mise en place de démarches participatives fait que les décideurs publics doivent plus se poser la question du « *comment* » mener la participation plutôt que la question du « *pourquoi* » recourir à une telle approche.

Pour apporter des réponses à cette question, nous avons étudié les apports et inconvénients potentiels de toute approche participative ainsi que les différentes formes qu'elle peut prendre. Une telle étude nous a permis d'illustrer deux éléments forts de la problématique de participation :

- Toute approche participative peut aussi bien générer des apports positifs que des inconvénients majeurs.
- Il n'existe pas d'approche participative unique qui convienne à l'ensemble des processus de décision publique.

Face à un tel constat, l'aide à la décision que nous souhaitons apporter à travers ce travail ne peut prendre la forme d'une structure participative préconçue. Elle se doit plutôt de prendre la forme d'une démarche de conception qui permettrait de proposer des structures participatives pertinentes au regard des contextes décisionnels dans lesquels elles se doivent de s'insérer.

Par conséquent, la problématique que nous souhaitons aborder dans le cadre du présent travail est la définition d'une démarche de conception de structures participatives. Une telle démarche aura pour cahier des charges la nécessité d'apporter des réponses aussi fondées scientifiquement qu'applicables pratiquement sur les questions suivantes :

- Quels objectifs affecter à la structure participative à concevoir ?
- Quels sont les acteurs à considérer et quels niveaux de participation leur accorder ?
- Quels sont les sujets de débats à aborder lors des échanges entre acteurs ?

Introduction

La participation de l'ensemble des acteurs de la société, et notamment le public, à la prise des décisions qui les impactent constitue un idéal démocratique certain dans nos sociétés modernes. Le développement des travaux de recherche traitant de ce sujet ainsi que la multiplication des textes juridiques incitant à plus de participation dans la prise de décision publique font qu'aujourd'hui la démocratie participative passe du stade d'idéal à celui de réalité.

Or, cette concrétisation de la démocratie participative soulève des questionnements importants qu'il est nécessaire d'identifier et de comprendre avant toute proposition méthodologique.

Le présent chapitre vise donc à introduire l'ensemble des définitions et concepts relatifs aux processus de décision publique ainsi qu'aux démarches participatives. Ceci nous permettra dans un deuxième temps de présenter une formulation claire de la problématique de participation telle qu'elle sera traitée dans le cadre de ce travail.

I- Les processus de décision publique

I.1 Définition

Conformément à la définition d'Ostanello et Tsoukias [122], nous considérerons dans le cadre de ce travail qu'un processus de décision est public s'il traite d'un ou de plusieurs objets⁵ publics. Le caractère public de ces objets résulte du fait que leur transformation est susceptible d'affecter ou d'être affectée par différents agrégats (ou groupes) sociaux (administrations nationales ou locales, associations, entreprises...). Les représentants de ces groupes sont généralement désignés par les termes « *acteurs publics* ».

I.2 Caractérisation des processus de décision publique

Sur la base de la définition présentée ci-dessus, le champ des processus de décision couvert par le caractère *public* se révèle vaste car traitant d'objets et d'acteurs de natures très différentes. Sans être exhaustif, les objets considérés peuvent être très variables : la définition des modalités d'application du principe de précaution, des projets d'aménagement du territoire, la définition de la place et de l'usage de nouvelles technologies (les OGM par exemple) dans les sociétés modernes...

La littérature scientifique traitant de ce type de processus trouve ses sources dans des disciplines très variées elles aussi : sciences politiques, sciences sociales, sciences économiques, sciences de l'ingénieur...

Cette variété n'empêche pas ces différentes problématiques de décision de partager un certain nombre de caractéristiques communes, d'où un intérêt certain pour ces différentes disciplines, et pour nous aussi, de les étudier de manière globale.

De ce fait, il est difficile de prétendre à une quelconque exhaustivité quand il s'agit d'identifier les caractéristiques communes de ces processus. Néanmoins, certaines caractéristiques méritent d'être particulièrement soulignées dans le cadre de ce travail de manière à enrichir notre compréhension de l'intérêt et de la place de la démocratie participative au sein de ces processus de décision.

⁵ Par exemple : un projet d'aménagement urbain, une politique de santé publique...

Nous proposons de caractériser les processus de décision publique selon les quatre dimensions suivantes :

- *Répartition des pouvoirs entre acteurs :*

Dans le cadre de l'aide à la décision, le décideur est distingué des autres acteurs car possédant seul le pouvoir final de décision. Même si les processus de décision publique n'échappent pas à cette logique, il nous paraît nécessaire de souligner que les autres acteurs publics⁶ peuvent posséder des pouvoirs importants susceptibles d'empêcher que les décisions prises ne soient exclusivement conformes aux préférences du décideur. Ces pouvoirs peuvent prendre différentes formes :

- Un pouvoir économique et/ou social liés aux ressources dont disposent les les acteurs. La mobilisation des ressources en question peut s'effectuer de différentes manières : mobilisation sociale, lobbying (pour les acteurs économiques)...

Ces mécanismes de pression se retrouvent très régulièrement et à différents niveaux. L'exemple de l'abrogation du Contrat Première Embauche (CPE) suite à la mobilisation sociale menée par les syndicats est à cet égard édifiant. Un autre exemple directement lié à la problématique PPRT est celui d'un élu qui, lors des entretiens que nous avons mené avec lui a clairement spécifié qu'il mobiliserait ses administrés pour manifester publiquement s'il considérait que le Préfet ne prenait pas suffisamment en compte les intérêts de sa commune.

- Un pouvoir administratif et/ou juridique inhérent au statut de l'acteur et lui conférant la capacité d'impacter la réalisabilité des décisions qui seront prises. Ainsi, dans le cadre des PPRT, l'expropriation ne peut s'effectuer qu'à la suite d'une déclaration d'utilité publique. Or, l'article R11-3 du code de l'expropriation spécifie que cette déclaration ne peut être effectuée que sur demande de l'expropriant, qui dans le cas des PPRT, est la commune⁷ ou les établissements de coopération inter communale.

De ce fait, si la commune ne déclenche pas la procédure de demande de déclaration d'utilité publique, les expropriations décidées dans le cadre de la procédure PPRT par le Préfet ne peuvent être réalisées.

- *Différences de rationalités :*

Les acteurs publics représentent des groupes sociaux dont les objectifs, connaissances, systèmes de valeurs et enjeux peuvent être très différents. De ce fait, en plus de la différence classique des systèmes de valeurs et des préférences, il y a un risque important de variabilité dans la formulation des problèmes à considérer dans la mesure où ces formulations seront nécessairement basées sur les connaissances dont ils disposent et destinées à souligner l'importance des enjeux qu'ils souhaitent protéger.

Ainsi, le conseiller d'Etat André Holleaux (1980) soulignait que le contentieux devant la juridiction administrative n'opposait plus l'intérêt général à des intérêts privés mais des intérêts publics différents car « *les acteurs extérieurs invoquent tous plus ou moins un intérêt ou une utilité publique vue avec leurs prismes respectifs* » [181].

De ce fait, et souvent, avant même de discuter des modalités de résolution du problème ou de la nécessaire justice dans la répartition des avantages et inconvénients entre groupes sociaux, la première question à laquelle tout processus de décision publique

⁶ Autres que le décideur.

⁷ Article L151-16 de la loi 2003-699 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

pourrait être confronté est la définition de ce que l'on considérera comme problème à résoudre, les limites au delà desquelles la problématique n'est plus considérée par ce processus de décision publique en particulier, l'identification des contraintes à prendre en compte...En d'autres termes, il s'agit pour les différents acteurs de s'assurer qu'ils traiteront le bon problème.

- *Complexité et incertitudes :*

Les processus de décision publique s'insèrent dans des contextes institutionnels, économiques et sociaux. De ce fait, toute modification d'un objet public peut impacter d'autres objets publics avec lesquels il se trouve être en interaction. Pour exemple, débattre de l'objet public « *construction d'une route* » peut amener à questionner les politiques environnementales et économiques qui sont autant d'objets publics.

Cette contingence des objets publics fait qu'il est très difficile de prévoir les conséquences possibles des décisions qui seront appliquées. Ainsi, Sfez [159] parle de « *résultats indésirables fréquents* ».

Au delà de cette contingence des objets publics, les incertitudes liées aux processus de décision publique ont aussi des sources plus classiques, à savoir, la variabilité naturelle des systèmes étudiés et le caractère incomplet des connaissances disponibles [182].

De ce fait, la prise de décision publique est confrontée d'une part à la multiplicité des interrelations entre objets publics et d'autre part, à l'incertitude sur leurs évolutions respectives. En conséquence, et comme l'a déjà fait remarquer Landry [103], les processus de décision publique sont complexes.

Il est important de souligner que cette complexité est elle aussi une cause des variations dans la formulation de problématique entre acteurs car il est difficile d'envisager qu'un acteur seul puisse avoir une vision et une compréhension exhaustives de l'ensemble des développements et contraintes liés à la problématique considérée.

- *Délibération et analyse :*

Le déroulement d'un processus de décision publique nécessite la combinaison de phases dites *délibératives* et d'approches dites *analytiques*.

Le terme « *analyse* » désigne ici les approches basées sur des cadres rigoureux et reproductibles développées dans le cadre d'un consensus minimum entre experts [174]. Autrement dit, les approches analytiques regroupent l'ensemble des évaluations techniques menées en vue d'une prise de décision.

Le terme « *délibération* » distingue les approches qui substituent au cadre rigoureux de l'analyse un cadre basé sur l'interaction entre différents acteurs, différents langages et différentes rationalités en vue d'aboutir à une meilleure compréhension du problème et des opinions des autres acteurs [174].

Les approches délibératives regroupent donc l'ensemble des démarches de dialogue et d'échange, formelles ou informelles, mises en place en vue d'améliorer la compréhension mutuelle des opinions et de leur rapprochement en vue d'une prise de décision.

Ces délibérations sont notamment rendues nécessaires du fait de la multiplicité des acteurs participant, de la variété de leurs rationalités et de l'existence d'incertitudes qui ne peuvent être réduites par les approches analytiques.

La combinaison de ces deux types d'approches au sein d'un même processus de décision soulève de nombreuses questions quant à la manière dont elles doivent interagir :

En quoi chacune de ces approches a besoin de l'autre ? Quelles questions devraient être traitées dans un cadre délibératif et quelles autres dans un cadre analytique ? A quel(s) moment(s) du processus de décision doit-on initier ces approches : Est-ce que la délibération précède, et donc oriente, l'analyse ? Ou au contraire, est-ce à l'analyse de précéder, et donc d'encadrer, la délibération ?

La caractérisation présentée ci-dessus nous permet de souligner à quel point les problématiques posées dans le cadre des processus de décision publique sont peu structurées. Ainsi, la multiplicité des acteurs et des rationalités ainsi que la complexité des objets traités font que la formulation et les contours des problématiques peuvent souvent s'avérer flous. De ce fait, il est nécessaire de réfléchir au préalable aux modalités de déroulement de ces processus de décision, et notamment, les modalités concernant la participation des acteurs.

II- La participation comme mode de gouvernance

La littérature regorge de termes et de formulations problématiques pour parler de la participation de différents acteurs, notamment le public, aux processus de décision les concernant. Nous retrouvons, entre autres, les termes de concertation, débat public, modalités de l'action collective, processus délibératifs.....

Dans le cadre du présent travail, nous utiliserons les termes de *participation* ou *démocratie participative* dont les significations sont clairement formalisées dans la littérature scientifique. Nous éviterons⁸ notamment les termes de *concertation* et de *débat public* en raison d'une part, de la multiplicité des définitions qui leur sont associées, et d'autre part, en raison des ambiguïtés constatées chez les différents acteurs que nous avons interrogés concernant leur signification.

II.1 Participation : définitions et concepts

Définition

Webler, Renn et Wiedemann [135] définissent la « *participation* » comme des *forums d'échanges organisés en vue de faciliter la communication entre gouvernement, citoyens et groupes d'intérêts concernant une décision ou un problème spécifiques*⁹.

En complément à cette définition, nous pouvons citer celle fournie par Smith [169] qui détaille les objectifs d'une telle démarche: *un groupe de procédures conçues en vue de consulter, impliquer ou informer le public afin de permettre aux acteurs affectés par la décision d'avoir une contribution à la prise de décision*¹⁰.

La participation peut s'effectuer à différents niveaux :

⁸ Du moins pour cette première partie de document.

⁹ "Forums for exchange that are organised for the purpose of facilitating communication between government, citizens, Stakeholders and interest groups, and businesses regarding a specific decision or problem".

¹⁰ "A group of procedures designed to consult, involve and inform the public to allow those affected by a decision to have an input into that decision".

Niveau 0 : Information

Les acteurs sont simplement informés des décisions déjà prises. Une information à sens unique (sans possibilité de retour sur information) est mise en place et un retour sur cette information n'est pas envisagé.

Les canaux d'information généralement utilisés sont : Les médias, brochures, publicité....

Il est à noter que la simple information est considérée comme le niveau zéro de la participation car elle ne permet aucune contribution des acteurs ; contribution nécessaire à toute participation au sens de Smith [169].

Niveau 1 : Prise en compte du retour sur information

Il s'agit des processus par lesquels le décideur¹¹ invite les acteurs considérés à réagir à l'information qui leur a été fournie ainsi qu'à formuler leurs opinions et propositions.

Les flux d'information circulent donc dans les deux sens sans pour autant qu'il y ait nécessairement débat ou confrontation directe.

Les structures pouvant servir cet objectif sont : les journées portes ouvertes, les réunions publiques, les sites Internet dédiés, les sondages d'opinions.....

Il est à noter que cette information peut aussi bien être fournie en début du processus de décision, quand toutes les possibilités sont encore envisageables, ou en fin de processus quand les décisions sont déjà prises à l'image des enquêtes publiques.

Niveau 2 : Consultation des acteurs

Le décideur organise des rencontres où les différents acteurs présentent leurs opinions, préférences et propositions au regard de la problématique abordée. A la différence de la prise en compte du retour sur information, une consultation doit nécessairement être menée avant la prise de décision car elle constitue une force de proposition. La mener après la prise de décision la viderait donc de son sens.

De plus, dans le cadre de la consultation, les acteurs n'ont pas d'assurances sur la prise en compte de leurs contributions dans les décisions finales. De ce fait, le décideur partage le pouvoir de soumettre des propositions et de les critiquer tout en gardant celui de décider de la solution finale.

Niveau 3 : Implication dans la prise de décision

En plus du pouvoir de proposition et de critique, les acteurs ont la capacité d'impacter la prise de décision finale, notamment, à travers des procédures de vote.

La répartition des pouvoirs entre acteurs place donc nécessairement les phases délibératives au cœur du processus de décision. Ainsi, c'est dans le cadre de l'implication que se posent de manière critique les problématiques liées à la combinaison de l'analyse et de la délibération explicites en début de ce chapitre.

En conséquence, l'implication constitue certes la concrétisation la plus aboutie des normes établissant la vision égalitaire de la démocratie mais elle demeure néanmoins l'approche participative qui soulève le plus de difficultés à mettre en place.

¹¹ Le décideur désigne dans ce cas l'institution en charge de la prise de décision finale.

II.2 Cadres théoriques liés à la participation

La démocratie participative, de par les implications qu'elle peut avoir (économiques, politiques, sociales...), attire l'attention de très nombreuses disciplines scientifiques. De ce fait, les cadres problématiques dans lesquelles la participation a été considérée sont très variés : modalités de l'action collective, théorie du choix social, collaboration pour la prise de décision¹², résolution de conflits...

La variété des cadres problématiques n'empêche pas leur caractère pertinent et constitue un révélateur de la complexité de ce type de démarches.

Nous pouvons néanmoins distinguer deux échelles d'étude de la participation pour la prise de décision publique :

- *La participation à l'échelle de la société*

La participation est considérée comme un des modes possibles de régulation des rapports au sein d'une société. De ce fait, l'étude des problématiques liées à la participation dépend des théories sociales sur lesquelles le chercheur se base. [135]

Ainsi, les théories dites du consensus considèrent que la structure sociale revient à partager un certain nombre de normes et de valeurs qui constituent ce que Durkheim appelle la conscience collective. En conséquence, la participation devient le moyen par lequel cette conscience collective est révélée.

Face aux théories dites du consensus existent les théories dites du conflit. Celles-ci voient la société comme un ensemble de groupes sociaux en concurrence pour faire prévaloir leurs normes propres. De ce fait, il n'existe pas de conscience collective et seuls les groupes forts imposent leurs normes et systèmes de valeurs. En conséquence, la participation devient le cadre à travers lequel on cherchera à résoudre les conflits et à redistribuer les forces entre groupes sociaux [135].

Que ce soit dans le cadre des théories de consensus ou de conflit, la participation en tant que mode de régulation social a généré une littérature très riche sur les apports et inconvénients qu'elle peut générer. Une synthèse en est présentée en II.4

- *La participation à l'échelle des individus*

La participation est considérée en tant que cadre d'échange entre individus représentatifs d'intérêts et de systèmes de valeurs. Ce cadre permettra la communication entre différents acteurs ; communication qui deviendra donc le moyen par lequel les problématiques peuvent être formulées et résolues.

L'étude de la participation à l'échelle des individus permet donc de définir les modalités d'organisation de cette participation de manière à faire de ce concept théorique une réalité effective.

Les travaux du philosophe Jürgen Habermas sont à ce titre édifiants [73]. Il considère la communication comme le mode d'action par lequel différentes formes de rationalités se confrontent par arguments interposés. Les arguments qui résistent à cette confrontation seront considérés comme valides.

Au delà du fait que cette théorie, dite de « *l'agir communicationnel* », considère la participation comme une nécessité dans les sociétés modernes [73], elle se propose d'étudier cette participation à travers les modalités de la communication qui s'instaure entre les différents participants.

¹² Collaborative decision making.

La variété des cadres théoriques à travers lesquels la participation est étudiée démontre le caractère transversal de ce concept. Ainsi, la participation est un concept philosophique, sociologique et politique quand il est étudié à l'échelle de la société ; il peut devenir un concept technique quand il s'agit de définir le cadre dans lequel cette participation s'effectuera.

Comme précisé en chapitre 1, l'objectif de notre travail est d'aborder la participation dans sa dimension technique en proposant des cadres participatifs adéquats aux contextes problématiques dans lesquels ils devront s'insérer.

II.3 Contexte ayant favorisé l'émergence des approches participatives dans les processus de décision publique

De nombreux éléments contextuels ont contribué et contribuent encore à l'émergence et au développement des approches participatives dans la prise de décision publique.

De nombreux auteurs ont déjà rapporté ce constat [42] [129] [135] de manière plus ou moins différenciée. Une synthèse non exhaustive mais représentative de la variété de ces éléments contextuels est présentée ci-dessous

Le caractère incertain de la science

Le 20^{ème} siècle a été témoin d'évolutions scientifiques très importantes qui ont permis aux sociétés industrialisées d'améliorer très sensiblement le confort de vie de leurs citoyens. En conséquence, la science et la technologie ont toujours été favorablement perçues par le public. Or, depuis quelques années, nous assistons à une prise de conscience chez le public du caractère incertain de toute expertise scientifique, aussi pointue soit-elle [27], même s'il semble que cela ne remet pas en cause la perception globalement positive de la science et des experts [11].

De nombreux facteurs expliquent cette évolution :

- La multiplication, depuis quelques années, des scandales révélant des erreurs ou ignorances des experts scientifiques. Pour exemple l'usage massif de certaines substances chimiques dont le caractère toxique n'a été révélé qu'ultérieurement (Amiante, certains pesticides...).
- La multiplication des controverses entre scientifiques dans le cadre de débats de société. Cela a révélé le caractère extrêmement complexe et incertain de toute évaluation scientifique. Pour exemple : impact des lignes à haute tension sur la santé humaine, les causes de l'accident d'AZF 2001, les organismes génétiquement modifiés...
- Emergence du principe de précaution qui amène la société à poser la question des règles, limites et orientations à donner aux recherches scientifiques futures.

La société de l'information

Le formidable développement des nouvelles technologies d'information et de communication (NTIC) a fait basculer nos sociétés modernes vers des sociétés où l'information circule à des vitesses et dans des proportions jamais connues auparavant.

Internet est le symbole de cette évolution car il constitue probablement la source d'information la plus riche, large et facile d'accès de toute l'histoire de l'humanité. La

multiplication des vecteurs d'information à disposition du public a engendré les effets suivants :

- De nombreuses informations scientifiques sont aujourd'hui disponibles gratuitement et de manière volontairement simplifiée et explicitée (notamment sur Internet) pour permettre au maximum de personnes d'y avoir accès. Cette démocratisation de la connaissance scientifique qui n'est donc plus une exclusivité réservée à une élite fait que le public est beaucoup moins réticent à s'impliquer dans des débats autrefois réservés aux experts et autorités. Ainsi, l'enquête de l'IRSN en 2004 [11] démontre que 70% des personnes interrogées pensent que « *le public peut fournir des informations auxquelles les experts scientifiques n'auraient pas pensé* » et 58% pensent que « *les citoyens doivent s'organiser eux mêmes pour faire entendre leur opinion aux experts scientifiques* ».
- Il est beaucoup plus facile aujourd'hui de créer un réseau de connaissances avec tout individu partageant les mêmes opinions et ce, quelle que soit sa localisation géographique. Nous assistons donc à la multiplication de groupements de citoyens défendant des opinions et visions communes de manière bien plus efficace et organisée qu'auparavant.
- La multiplication des médias, notamment les chaînes d'information continue, fait que toute personne a accès, plusieurs fois par jour, à la même information. Ceci engendre une perception amplifiée de l'impact potentiel ou de la vraisemblance de l'information. Ce type de phénomènes est un biais de la perception humaine bien connu des psychologues sous la dénomination de *Biais de vraisemblance* [91].

L'ensemble de ces éléments fait que les versions officielles développées par les institutions classiques sont beaucoup plus contestées qu'auparavant créant ainsi une motivation forte chez le public pour défendre ses opinions.

Intérêt accru du public pour les problématiques environnementales

Nos sociétés sont aujourd'hui beaucoup plus sensibilisées aux problématiques environnementales comparativement aux décades précédentes. Cela est dû à une prise de conscience de la vulnérabilité de l'homme et de l'ensemble des écosystèmes en général.

En réaction à cela, nous assistons à une multiplication des initiatives citoyennes ayant comme objectif la défense de l'environnement dans le cadre du schéma de perception généralement répandu où les décideurs (autorités publiques ou privées) ne prennent pas suffisamment en compte la protection de l'environnement dans leurs politiques.

Nécessité de légitimation des décisions

La légitimité est un concept à multiples facettes [102]. Il a été considéré à travers le prisme de différentes disciplines (sociologie, philosophie, sciences politiques, anthropologie, gestion...) héritant ainsi d'une variété de définitions dont on trouvera une synthèse dans Damart [41] et Landry & al [102].

Dans le présent travail, nous considérerons plus particulièrement deux définitions de la légitimité qui résultent moins de la variété des champs disciplinaires que d'une réelle évolution du concept même de légitimité durant le 20^{ème} siècle. Il nous semble que ce constat d'évolution constitue un élément de caractérisation fort du contexte objet de notre étude.

La première des deux définitions que nous considérerons est fournie par Weber [186] qui considère la légitimité comme « *la chance, pour des ordres spécifiques (ou pour tous les autres), de trouver obéissance de la part d'un groupe déterminé d'individus* ». Un élément fort de cette définition réside donc dans l'obéissance qui marque la domination de certains groupes sociaux sur d'autres ; domination qui peut prendre trois formes distinctes :

- la domination à caractère rationnel : elle se base sur le fait que toute responsabilité accordée à un ou des groupes sociaux s'accompagne des pouvoirs nécessaires à l'accomplissement des responsabilités en question. Ainsi, ce ou ces groupes sociaux ont une légitimité à exercer ce pouvoir, et donc à décider, dans la mesure où les lois, règles et connaissances inhérentes à leurs responsabilités sont respectées. Pour exemple, une organisation a toute légitimité à prendre une décision qui lui paraît être pertinente pour mener à bien sa mission dans la mesure où la décision en question ne contredit pas l'ensemble des règles techniques, juridiques et administratives propres à son domaine d'activité.
- La domination à caractère traditionnel : la légitimité s'appuie sur « *le caractère sacré de dispositions transmises par le temps (existant depuis toujours)* » [186]. Ce sont donc des règles ou normes issues d'un contexte historique et qui n'ont pas été remises en cause par la société [186].
- La domination à caractère charismatique : la légitimité s'appuie sur une personne (et non pas un système) que Weber décrit comme « *doté de forces ou de caractères surnaturels ou surhumains ou tout au moins en dehors de la vie quotidienne, inaccessibles au commun des mortels ou encore qui est considéré comme envoyé par Dieu ou comme un exemple, et en conséquence considéré comme un chef.* ».

La deuxième définition que nous considérerons est celle fournie par Laufer [104] qui parle d'un système de légitimité comme « *l'argument qui aura le pouvoir de passer pour une réponse acceptable à l'objection soulevée. Cet argument sera trouvé soit tout de suite, soit après une série d'échanges verbaux constituant ce que l'on appelle "un processus de négociation."* ».

Il existe une différence très marquée entre ces deux visions de la légitimité. Ainsi, chez Weber, la légitimité est un attribut dont hérite automatiquement tout groupe social doté¹³ d'un pouvoir. Autrement dit, *la légitimité est intrinsèque au pouvoir*. Or, dans la définition fournie par Laufer, la légitimité peut être objet de négociations créant ainsi une dissociation entre le pouvoir et la légitimité. La conséquence directe de cette dissociation est la création de l'activité par laquelle une décision est rendue légitime ; activité dite de *légitimation*.

La légitimation étant une activité, la légitimité devient un concept dynamique qui résulte des interactions entre l'acteur qui exerce le pouvoir et ceux qui en subiront les conséquences. Ce caractère nouvellement dynamique de la légitimité a été souligné par de nombreux auteurs [78] [104]. Ainsi, Laufer fait le constat d'une crise de la légitimité en soulignant que la capacité d'un dirigeant à diriger réside dans sa capacité à produire "*le système normatif dont son action a besoin*". [104]

¹³ Selon les trois sources de domination explicitées.

Un cadre juridique de plus en plus favorable

La participation des citoyens dans les processus de décision publique est de plus en plus intégrée dans le cadre juridique. Cette multiplication des textes en faveur de la participation est aussi bien un facteur de caractérisation du contexte actuel de la décision publique qu'une preuve du développement de la démocratie participative comme mode de gouvernance. Ainsi, en plus de la loi 2003-699 sur les risques technologiques présentée en chapitre 1, nous trouverons ci-dessous quelques exemples de textes réglementaires européens et français incitatifs à la participation :

La réglementation Française :

- la loi 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite *loi Barnier* instaure l'obligation d'organiser un débat public préalable à la prise de décision sur tout projet d'aménagement ou d'équipement d'intérêt national. De ce fait, elle marque l'inscription pour la première fois du principe de participation dans le droit positif français.

L'article 2 de cette même loi institue la Commission Nationale de Débat public¹⁴ comme autorité chargée de mener à bien les débats.

- les projets d'infrastructure¹⁵ soumis à la procédure d'instruction mixte entre l'Etat et les collectivités territoriales (Loi 52-1265 du 29 novembre 1952) sont désormais établis dans le cadre d'une procédure de concertation entre l'Etat, les collectivités territoriales et le maître d'ouvrage.
- la loi 2000-1208 du 14 décembre 2000 dite de Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) a instauré, entre autres, deux processus de décision participatifs chargés de définir les politiques locales d'aménagement du territoire : Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Les autorités locales chargées de mener à bien ces deux processus se doivent de mettre en place une concertation lors de l'élaboration, révision ou modification de ces documents avant de les soumettre à enquête publique.

- la révision constitutionnelle du 28-03-2003 concernant la décentralisation instaure, entre autres, les évolutions suivantes :
 - le droit de pétition est inscrit dans la constitution. Il permet aux électeurs des collectivités d'inscrire à l'ordre du jour de l'assemblée délibérante (conseils municipaux, généraux, régionaux...) toute question relevant de ses compétences et qu'ils jugent pertinentes ;
 - la collectivité territoriale peut soumettre un projet de texte à la décision de ses électeurs à travers un **référendum local** à valeur consultative et non décisionnelle.

¹⁴ Les projets traités par la commission sont des projets d'infrastructure d'envergure nationale dont la dimension environnementale ou sociale justifie la mise en place d'un débat. La gestion des risques industriels au niveau local n'entre donc pas dans le champ de travail de la commission.

¹⁵ Ces procédures ne concernent que des projets dont le coût est supérieur à un seuil ou répondant à des critères physiques ou géographiques définis par décret. L'objectif est de s'assurer de la compatibilité du projet avec les intérêts civils et militaires de l'Etat.

La réglementation Européenne :

- Convention d'Aarhus :

Signée le 25 Juin 1998 par 39 pays (dont la France), la convention d'Aarhus attribue un certain nombre de droits au public (Individus et associations) concernant la gestion de leur environnement.

L'ensemble des pays signataires s'est engagé à rendre effectifs les droits suivants :

- *accès à l'information* : toute personne a le droit d'accéder aux informations détenues par les autorités publiques concernant l'environnement. De plus, les pays signataires devront engager une politique active de dissémination de l'information ;
- *participation au processus de décision* : favoriser la participation du public à la prise de décision ayant une incidence sur l'environnement, et ce, dès le début d'une procédure d'aménagement « *lorsque toutes les options et solutions sont encore possibles et que le public peut encore exercer une réelle influence* ». Les apports de cette participation devront être pris en compte lors de la décision finale et un rapport devra en être fait ;
- *Accès à la justice* : Toute procédure de décision sur l'environnement qui n'a pas respecté les deux dispositions suscitées est susceptible d'être contestée en justice.

La convention d'Aarhus a été approuvée par la loi n°2002-285 du 28 février 2002 puis annexée au décret de publication du 12 septembre 2002. Elle est donc entrée en vigueur en France¹⁶ le 6 octobre 2002.

- Directive 2000/60/CE établissant un cadre communautaire pour la gestion de l'eau :

Transposée dans le droit Français par la loi 2004-338, la directive en question instaure un cadre communautaire régissant les orientations à donner aux politiques nationales de gestion des ressources hydrologiques. Ainsi, l'article 14 spécifie l'obligation d'information et de consultation des parties prenantes alors que la participation active (dénommée « implication » dans le document présent) est fortement encouragée.

L'ensemble des éléments présentés ci-dessus permet d'illustrer le contexte qui favorise aujourd'hui le développement de la participation dans la prise de décision publique.

Ce constat ainsi établi, les apports et inconvénients de la mise en place effective de démarches participatives pour la prise de décision publique sont présentés ci-dessous.

¹⁶ Les dispositions de cette convention étant à valeur infra constitutionnelle et supra législative, elles peuvent être invoquées et utilisées devant les tribunaux nationaux sans qu'une intégration dans la législation ne soit nécessaire.

II.4 Apports et inconvénients de la participation

La participation représente une vision de la démocratie dite égalitaire. Celle-ci repose sur le droit de tout citoyen à participer à la prise des décisions qui l'impactent. De nombreux auteurs ont défendu tout au long de l'histoire cette vision spécifique de la démocratie à l'image de Rousseau [135] et Habermas [74]. Face à cette vision de la démocratie, Pareto, Michels et Schumpeter [135], entre autres, ont défendu l'idée d'une démocratie élitiste où les citoyens votent en faveur d'une élite politique qui sera chargée de prendre les décisions qu'elle juge adéquates. Les prétendants à cette élite sont donc en compétition en vue de recueillir les voix des votants de la même manière que les acteurs économiques sont en compétition pour conquérir les consommateurs.

Le débat entre les visions élitistes et égalitaires de la démocratie et la place qu'elles devraient prendre dans la société a été très riche. De manière générale, il oppose les défenseurs de la participation qui mettent en avant son caractère éthique et respectueux des valeurs démocratiques aux tenants d'une démocratie élitiste qui soulignent le caractère non opérationnel et chaotique des démarches participatives leur préférant donc une démocratie représentative [135].

Une synthèse des arguments en faveur et contre la mise en place de démarches participatives est présentée ci-dessous :

Apports de la participation :

Les apports potentiels issus de la mise en place d'une participation peuvent être classifiés en trois catégories [183] :

Apports substantifs :

L'implication d'acteurs ayant des connaissances et des formulations différentes de la problématique est une richesse qui peut potentiellement enrichir l'espace des solutions réalisables (appelées aussi alternatives) et améliorer les évaluations qui sont faites de ces solutions.

Les approches participatives peuvent donc contribuer à générer de meilleures alternatives et donc, de meilleures décisions.

Apports procéduraux :

La participation contribue à l'amélioration de la qualité des processus de décision publique à travers les dimensions suivantes :

Elargissement de la base de connaissances sur laquelle se fonde la décision

Les acteurs participant au processus de décision apportent leurs connaissances relatives à la problématique traitée. De ce fait, la décision se trouve fondée sur une base de connaissances bien plus large que celle qu'aurait pu fournir un acteur (ou un décideur) unique.

Les connaissances en question peuvent aussi bien être :

- des connaissances conceptuelles, reproductibles et généralisables que l'on qualifie généralement de *scientifiques* ;
- des connaissances *contextuelles* issues d'une longue expérience et de la familiarité vis-à-vis d'un contexte particulier. Ces connaissances ne sont pas nécessairement

généralisable ni reproductible mais sont pertinentes relativement au contexte où elles ont été développées.

Gestion des conflits

La variété des enjeux et systèmes de valeurs pouvant être altérés du fait de la modification d'objets publics peut générer des conflits entre les acteurs impactés. La participation est de nature à fournir le cadre nécessaire à l'explicitation et au rapprochement des enjeux et des systèmes de valeurs constituant ainsi la première étape nécessaire mais non suffisante à toute résolution de conflits.

Représentativité

La démocratie participative assure une meilleure représentativité de la variété des groupes sociaux, y compris les moins structurés, comparativement aux approches issues de la démocratie élitiste.

Légitimation des décisions

Un apport majeur des approches participatives est leur capacité à légitimer des décisions publiques dans un contexte caractérisé par des crises de légitimité (cf.II.2) [40] [140] [174].

Ainsi, en impliquant l'ensemble des parties prenantes et en considérant leurs apports respectifs, les approches participatives proposent un cadre qui permet d'échanger les points de vue, de mieux comprendre les positionnements des autres acteurs et enfin de co-construire les normes et valeurs sur lesquels se basera la décision finale. Cette co-construction confère au processus de décision une légitimité qui rejaille nécessairement sur la décision finale.

En d'autres termes, les approches participatives proposent un cadre permettant une légitimation procédurale des processus de décision publique. Ce mode de légitimation nous semble particulièrement pertinent car une légitimation substantive des décisions sera confrontée au caractère conflictuel des enjeux, et donc, à la quasi impossibilité d'identifier une solution dominante¹⁷.

Apports connexes :

Au delà des impacts sur les processus décisionnels et les décisions qui en découlent, la participation génère des effets sur le contexte social dans lequel le processus de décision se développe. Ces impacts contextuels peuvent se résumer comme suit :

- amélioration de la confiance entre les acteurs, notamment entre le public et les institutions ; relation de confiance dont l'importance a été largement traitée et étayée dans la littérature [95] [96] ;
- atténuation des tensions sociales à travers la promotion du dialogue et la recherche de solutions socialement acceptables ;
- diffusion d'une culture participative basée sur le renforcement des pratiques démocratiques et la promotion de normes et éthiques dans les rapports entre groupes sociaux ;
- amélioration du niveau d'information chez les groupes sociaux en général, et le public en particulier.

¹⁷ Jugée au moins aussi bonne que l'ensemble des autres solutions sur l'ensemble des critères par l'ensemble des acteurs.

Inconvénients de la participation :

Inefficacité des processus décisionnels démocratiques

Les processus décisionnels impliquant des décideurs multiples ont fait l'objet d'une vaste littérature dans le cadre de la théorie du choix social. Dans un tel cadre théorique, chaque décideur (ou votant) explicite ses préférences en proposant un classement (avec d'éventuels ex aequo) des différents candidats qui se présentent à lui. Pour exemple, il préférera la solution *a* à la solution *b* qui est elle-même préférée à la solution *c*. Nous représenterons un tel classement comme suit : *a P b P c*.

La théorie du choix social étudie les procédures démocratiques d'agrégation de ces préférences (classements) permettant d'aboutir à un classement unique représentatif des préférences de l'ensemble des décideurs.

Or, Arrow [3] a démontré qu'il n'existait pas de procédure d'agrégation respectueuse d'un ensemble de conditions raisonnablement souhaitables pour tout processus de décision démocratique. C'est conditions sont :

- ***L'universalité***

Tous les types de classements que présentent d'éventuels décideurs doivent être pris en compte dans la procédure d'agrégation. En d'autres termes, les classements « *atypiques* » ne peuvent être exclus d'une procédure d'agrégation démocratique.

- ***La transitivité***

Toute procédure d'agrégation doit aboutir à des classements représentant des préférences transitives. Ainsi, lorsque l'ensemble des votants préfère *a* à *b* et *b* à *c*, il doit aussi préférer *a* à *c*.

- ***L'unanimité***

Toute procédure d'agrégation ne doit pas aboutir à des résultats contredisant un avis unanime des votants. Pour exemple, si le candidat *a* est préféré à *b* dans toutes les classements des votants, le classement global doit permettre de retrouver cette préférence.

- ***L'indépendance***

Le résultat de la comparaison entre deux candidats ne dépend que de leur position relative dans les classements fournis par les votants. Ainsi, cette comparaison ne doit pas être altérée par l'éventuelle présence ou absence d'autres candidats.

- ***La non dictature***

Aucun des votants ne peut imposer en toutes circonstances ses préférences à l'ensemble des autres votants.

En démontrant que pour un nombre de candidats $n \geq 3$ aucune procédure d'agrégation n'est susceptible de respecter l'ensemble de ces règles, Arrow [3] a mis en lumière le caractère instable, arbitraire et parfois impossible d'une prise de décision démocratique.

Une telle constatation peut néanmoins être fortement tempérée en rappelant que la démocratie ne se résume pas à une procédure d'agrégation, mais qu'elle permet aussi la mise en place de délibérations susceptibles de modifier ces structures de préférences de manière à les rapprocher, ou du moins, à les tempérer. Si cet argument en faveur des approches démocratiques a trouvé de très larges échos dans la littérature, notamment chez Habermas [73], cela n'empêche pas de poser la problématique de l'efficacité des procédures démocratiques pour la prise de décision.

Coûts des démarches participatives

Impliquer les acteurs d'une problématique est une démarche coûteuse en temps, argent et expertise. Ainsi, la mise en place d'approches participatives est une démarche complexe nécessitant le développement d'une expertise dédiée visant à s'assurer de l'adéquation des démarches adoptées aux spécificités du problème.

De plus, le coût de ces démarches peut s'avérer difficilement prévisible étant donné l'incertitude qui caractérise la manière dont les débats peuvent évoluer.

Néanmoins, il est important de considérer ces coûts comparativement à ceux générés par les conflits et blocages potentiels en cas de non implémentation de démarches participatives.

Incertitude sur l'efficacité de ces démarches

Les résultats de toute démarche participative sont difficilement prévisibles car soumis à des incertitudes importantes. Ainsi, la concrétisation des apports cités ci-dessus dépend de nombreux facteurs contextuels qui ne sont pas toujours identifiables ou maîtrisables. Ces incertitudes se retrouvent dans la littérature sous le terme d'incertitudes situationnelles [50]. Ce terme englobe différents types d'incertitudes : sociétales, scientifiques, juridiques, morales et institutionnelles.

En plus de l'incertitude sur l'efficacité de ces démarches pour l'atteinte des objectifs, il existe un risque que celles-ci contribuent à détériorer les relations entre acteurs et à créer de nouveaux conflits [149].

Hétérogénéité des acteurs impliqués

Impliquer des acteurs ayant des niveaux de connaissances et des langages très différents génère des difficultés importantes. Ainsi, il est difficile pour des experts d'expliquer des aspects techniques nécessaires à la compréhension de la problématique sans utiliser un langage scientifique qui, souvent, échappe aux autres acteurs. Au delà de cet exemple, il est important de souligner que des différences de compréhension d'un terme ou d'un concept peuvent exister entre différents groupes sociaux créant ainsi des ambiguïtés dans les débats.

De plus, certains acteurs peuvent utiliser ces structures participatives comme des tribunes pour exprimer des revendications étrangères au problème à considérer ce qui génère une perte d'efficacité du processus de décision.

Enfin, des acteurs peuvent être tentés de manipuler les débats de manière à atteindre des objectifs personnels cachés.

Qualité des expertises disponibles

Tout débat nécessite comme données d'entrée, entre autres, différentes expertises et connaissances scientifiques. Or, comme souligné plus en amont (Cf.I.2 et II.2), les expertises techniques sont souvent empreintes d'incertitudes qui trouvent leurs sources, entre autres, dans la complexité des objets publiques.

Or, la prise de décision en situation d'incertitude fait appel à différentes attitudes et systèmes de valeurs qui varient d'un acteur à l'autre: aversion ou attrait pour la prise de risque, modalités d'application du principe de précaution....

La variabilité de ces attitudes peut être source de conflit.

Désintérêt du public

Dans certaines situations, les autorités peuvent mettre en place l'ensemble des structures et démarches participatives nécessaires pour permettre une implication effective du public alors que celui-ci se désintéresse de la problématique.

En conséquence, la participation et la qualité d'échange qui en découle sont fortement limitées. Une condition nécessaire mais non toujours satisfaite pour la réussite d'un débat est la présence motivée, régulière et citoyenne du public.

Dans ce qui a précédé ont été présentés les différentes visions du concept de démarches participatives, le contexte ayant favorisé leur émergence ainsi que leurs apports et inconvénients.

Dans ce qui suit, nous présenterons les cadres dans lesquels ce type de démarches sont mises en place.

II.5- Les structures participatives

La participation vise à redistribuer l'ensemble ou une partie des pouvoirs qui seraient la propriété exclusive d'une élite politique dans le cadre d'une démocratie élitiste.

Cette redistribution des pouvoirs nécessite d'être réfléchie, structurée et organisée de manière à en tirer les avantages explicités ci-dessus tout en évitant les inconvénients qui lui sont associés. Pour cela, des cadres dans lesquels s'organisent ces échanges ont été proposés dans la littérature sous différentes dénominations : Modèles de participation, techniques ou méthodes participatives.

Dans le cadre du présent travail, nous préférons le terme de *structures participatives* car le cadre ainsi posé constitue une structure à l'intérieur de laquelle les échanges entre acteurs pourront s'effectuer. De ce fait, nous proposons de définir une structure participative comme l'ensemble des règles, droits et devoirs attribués aux différents acteurs de manière à organiser leurs interactions et contributions respectives dans le processus de décision. L'ensemble de ces règles, droits et devoirs constituera le cadre dans lequel les participants vont collaborer en vue de la prise de décision.

Pour exemple, un acteur impliqué¹⁸ aura un pouvoir de proposition, de critique et de décision (même s'il ne sera pas le décideur unique) alors qu'un acteur consulté pourra avoir un pouvoir de proposition et de critique mais pas de pouvoir de décision. Ainsi, choisir si la participation s'effectuera à travers une consultation ou une implication, et le cas échéant, quels acteurs impliquer et lesquels consulter revient à concevoir une structure participative.

Il existe aujourd'hui, dans la littérature scientifique et dans la pratique, une très grande variété de structures participatives permettant la mise en place des différents niveaux de participation présentés en II.1. Sont présentés et commentés ci-dessous quelques exemples de ces structures en fonction des niveaux de participation qu'elles cherchent à mettre en place

¹⁸ Le terme « *impliqué* » définit ici un niveau de participation (en l'occurrence le niveau 3) conformément à la définition qui en est donnée en II.1.

II.5.1- Les structures d'information :

Tout décideur qui souhaite simplement informer une catégorie ciblée d'acteurs peut recourir à une variété de structures : Médias télévisés, publications généralistes ou spécialisées, sites Internet, brochures dédiées....

Par contre, si le décideur souhaite avoir un retour sur cette information de manière à en mesurer l'impact sur les opinions ou les comportements des acteurs ciblés, d'autres structures peuvent être mises en place : sites Internet avec forums, journées portes ouvertes, enquêtes publiques, études d'opinions publiques....

Ci-dessous sont présentées et commentées deux de ces structures : Les enquêtes publiques et les études d'opinions publiques.

Les enquêtes publiques

Les enquêtes publiques désignent un large panel de méthodes dont le principe est d'offrir au public un espace de discussion où il est invité à exprimer ses opinions et réactions à des projets ou à des propositions émises par différentes institutions [64].

Ces procédures ont été introduites en France par la loi 83-630 du 12 juillet 1983 dite *loi Bouchardeau* et sont aujourd'hui réglementaires pour toute réalisation d'ouvrage ou de travaux susceptibles d'affecter l'environnement.

Les enquêtes publiques peuvent prendre plusieurs formes. Ainsi, elles peuvent se limiter à un commissaire enquêteur qui recueille les opinions de personnes qui se présentent à lui ou aboutir à de larges réunions publiques où toute personne intéressée peut soumettre ses opinions à une commission d'enquête ainsi qu'à l'ensemble du public présent.

Ces approches présentent l'avantage de permettre au public de soulever les problèmes ou questions qu'il désire aborder. Néanmoins, de nombreuses études ont critiqué l'intérêt et l'impact de ces approches pour la prise de décision. Ces critiques peuvent se résumer comme suit :

- les enquêtes publiques interviennent souvent à la fin du projet, après que les décisions aient déjà été prises par les gestionnaires du projet. L'enquête publique devient dans ce cas une simple obligation réglementaire à satisfaire ou un moyen de légitimer les décisions déjà prises [63] ;
- la représentativité des participants est souvent considérée comme faible [64]. Cela est dû au nombre limité des participants (en comparaison avec un référendum par exemple) et à la constatation que la majorité des participants sont présents pour défendre des intérêts économiques propres. Le public présent est donc représentatif des personnes intéressées et pas nécessairement des personnes impactées ;
- les enquêtes publiques sont peu structurées et peuvent s'avérer peu productives et difficiles à gérer [64] surtout dans le cas où des conflits existent entre les différents participants ;
- les personnes présentes expriment leurs opinions dans un contexte qui peut être difficile pour elles du fait du nombre de personnes présentes et de la nécessité d'exposer ses opinions en public [64] ;
- ces approches impliquent généralement des présentations techniques peu compréhensibles par les personnes présentes les privant ainsi d'une réelle compréhension du problème ce qui peut aboutir à un débat peu productif.

Les études d'opinions publiques :

Il s'agit d'études basées sur des questionnaires (oraux ou écrits) soumis à des échantillons représentatifs de la population ciblée. Ces approches permettent non seulement d'identifier des opinions et des systèmes de valeurs, mais aussi d'en mesurer l'intensité ainsi que leurs évolutions possibles.

Les enquêtes d'opinion représentent donc une source de renseignements intéressante pour les décideurs car elles sont représentatives des opinions du public et peuvent donc être un bon complément pour les enquêtes publiques dans la mesure où elles recueillent aussi les opinions des personnes impactées mais non intéressées par la participation à un débat public.

Les études d'opinion reposent sur des méthodes statistiques élaborées. Leur usage est donc assez répandu dans tous les domaines où l'opinion publique suscite un intérêt particulier (sondages politiques, enquêtes de satisfaction...).

Dans le cadre des processus de décision publique, le spectre des usages possibles de ces approches est assez large. Pour exemple, les agences gouvernementales aux Etats-Unis les utilisent pour évaluer, dans le cadre d'analyses coûts – bénéfices, le coût accepté par le public pour atteindre un niveau hypothétique de qualité environnementale [64], les industriels responsables de mauvaises odeurs les utilisent pour mesurer le degré de satisfaction des riverains quant aux mesures mises en place.

Néanmoins, ces approches sont critiquables dans la mesure où :

- le recueil d'opinions par questionnaires s'effectue souvent sans spécifier le contexte dans lequel ces opinions seront utilisées. Or, les attitudes adoptées et les décisions qui en découlent sont conditionnées par le contexte dans lequel elles sont émises ;
- la formulation des questions posées définit un cadre qui influence nécessairement les réponses apportées ;
- ces approches ne permettent pas aux personnes questionnées d'accéder à de nouvelles informations ou connaissances qui permettraient d'améliorer leur compréhension du problème.

II.5.2- Les structures consultatives :

Tel qu'explicité en II.1, une différence importante entre le recueil d'informations et la consultation réside dans le fait que cette dernière a valeur de proposition et donc se doit d'être menée avant la prise de décision. De ce fait, certaines structures destinées au retour d'information, notamment les enquêtes d'opinions et les enquêtes publiques, peuvent aussi être considérées comme des structures consultatives si elles sont menées avant que les décisions ne soient effectivement prises.

Tout décideur souhaitant mettre en place une structure consultative peut avoir recours à différentes structures. Certaines sont présentées ci-dessous :

Les focus groups

C'est une approche issue du marketing et basée sur l'interaction entre un groupe de citoyens auquel sont soumises certaines questions. Ces questions sont débattues entre les différents participants qui expriment et confrontent leurs opinions.

Les analystes observent les différentes attitudes et opinions ainsi que leurs évolutions et en déduisent les positions que peut développer le public dans le cas où les politiques testées sont effectivement appliquées.

Les focus groups présentent des similitudes avec les études d'opinion dans la mesure où on cherche à recueillir et comprendre les attitudes et opinions du public. Néanmoins, les focus groups présentent deux avantages importants :

- les citoyens présentent leurs opinions et arguments en connaissant le contexte dans lequel ils s'insèrent ;
- les différents arguments étant confrontés dans le cadre d'un débat, les participants améliorent leur compréhension du problème et fournissent donc des avis informés.

Les panels de citoyens

C'est une structure participative reposant sur la constitution d'un panel représentatif de citoyens auquel est soumise une problématique spécifique impactant la société. Au préalable, ces individus reçoivent une formation adaptée leur permettant de comprendre les enjeux de la problématique ainsi que le langage technique employé par les experts.

Le panel a la liberté de solliciter toute personne ou expertise qu'il juge pertinente pour émettre un jugement. Ce processus de réflexion aboutit à la remise d'un rapport où leurs réflexions, accords, désaccords et choix sont présentés et argumentés.

Ce type d'approches a été utilisé dans de nombreux pays, dont la France¹⁹, et se décline sous différentes formes en fonction des modalités d'application. Ci-dessous sont présentées deux des formes les plus répandues :

Conférences de consensus

Inventées au Danemark, des conférences de consensus y sont régulièrement menées pour toute problématique liée à l'interaction entre la technologie et la société.

Ces conférences sont menées sur la base d'une interaction équilibrée entre citoyens profanes et experts reconnus sur les problématiques en question de manière à ce que les recommandations finales tiennent aussi bien compte des systèmes de valeurs des premiers que des connaissances scientifiques des derniers.

Ces recommandations sont remises au parlement.

De manière générale, les participants à ces conférences sont :

- un panel de citoyens (10 à 15 personnes) sélectionné aléatoirement et n'ayant aucun intérêt matériel particulier dans la problématique ;
- un panel d'experts choisi par le panel de citoyens pour leur indépendance et la pertinence de leurs connaissances techniques ;
- un facilitateur dont la mission est de veiller au bon déroulement des échanges et d'en garantir l'équité. Ainsi, il gère les préparatifs et le déroulement de la conférence, facilite les échanges inter et intra panels et aide les différents participants à formuler leurs idées et opinions de manière à ce qu'elles soient compréhensibles ;

¹⁹ Conférence de citoyens sur les organismes génétiquement modifiés organisée par l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST, 1998)

- un comité directeur qui s'assure de la préparation et du bon déroulement de la conférence à travers notamment la validation des panels participant et l'approbation du programme de la conférence.

Jurys de citoyens :

Les jurys sont des échantillons représentatifs de citoyens interrogés sur des problématiques spécifiques. A la différence des conférences de consensus, ce panel n'interagit pas de manière continue avec un panel d'experts mais il travaille à la manière d'un jury de procès à qui les différents acteurs de la problématique présentent leurs opinions et arguments.

Le jury peut solliciter une entrevue avec toute personne qu'il juge pertinente et il est aidé dans sa mission par un facilitateur.

Les résultats de ces entrevues et les conclusions du jury sont remis aux autorités ainsi qu'au public de manière à disséminer l'information.

De manière générale, les panels de citoyens sont utilisés quand une problématique soulève des questionnements éthiques qui impliquent une nécessaire légitimation des décisions à prendre.

Ils présentent l'avantage de permettre aux citoyens impliqués d'accéder à des formations et connaissances qui leur permettent de présenter des opinions informées. Néanmoins, ils nécessitent une intégrité et une motivation importante des participants.

Ces structures ont démontré, à travers le succès qu'elles ont connu, la capacité de citoyens quelconques à effectuer des jugements raisonnés et raisonnables sur des problématiques complexes.

II.5.3- Les structures d'implication :

L'implication diffère de la consultation par la valeur accordée aux résultats de la démarche participative. Dans le cadre d'une consultation, les résultats sont considérés comme des recommandations, alors que dans une implication, les résultats sont des décisions sur lesquelles les acteurs ont une influence, notamment, à travers une procédure de vote.

Ci-dessus quelques exemples de ce type de structures :

Negotiated rule making:

Ces approches ont été développées aux Etats-Unis et sont nées du *negotiated rule making act* en 1990 qui avait comme objectif d'inciter les agences gouvernementales chargées de la gestion de l'environnement à promouvoir les approches participatives pour la définition de normes et règlements environnementaux.

Pour exemple, cette approche a permis de définir la réglementation sur le stockage souterrain des déchets industriels dangereux aux Etats-Unis [199].

L'objectif de ces approches est d'instaurer une négociation en amont de la décision entre les acteurs jugés comme pertinents relativement à la problématique. La structure ainsi établie attribue à l'ensemble des acteurs, y compris l'agence gouvernementale chargée d'initier la structure de négociation, les mêmes droits et pouvoirs. De plus, les

recommandations émises devront être rendues effectives par l'agence gouvernementale sous condition que ses amendements statutaires ne soient pas violés.

La nouvelle structure décide des sujets à aborder, des règles de débat à établir, des participants à considérer ainsi que de la date et des termes de sa propre dissolution. De plus, elle peut demander à ce que de nouvelles expertises soient effectuées.

Cette approche offre l'opportunité à l'ensemble des acteurs d'accéder à de nouvelles informations et connaissances ainsi que d'exposer leurs opinions et enjeux de manière à être mieux compris par les autres acteurs. La qualité de la décision s'en trouve donc améliorée.

Néanmoins, dans l'usage qui en a été fait, les participants à ce type d'approches se limitent aux représentants des différentes organisations concernées (Etat, industriels, associations environnementales...) sans permettre une participation directe du public [199].

Ce type de structures commence à se développer de plus en plus en dehors des Etats-Unis mais dans un cadre moins formel.

Le discours coopératif

La dénomination « *discours coopératif*²⁰ » désigne un modèle de structure participative développé par Renn [134]. Il vise à développer un outil d'aide à la décision représentatif de l'ensemble des opinions et systèmes de valeurs développés par les participants concernant une problématique spécifique définie au préalable. Ce modèle s'articule autour de trois étapes [139] :

a- Identification et sélection des critères d'évaluation

Les acteurs participant au processus de décision sont interrogés sur les critères qu'ils prennent en considération pour évaluer les différentes alternatives de solution qui leur sont présentées. La formulation de ces critères se base sur l'identification puis l'explicitation des systèmes de valeurs de l'ensemble des participants.

Deux conditions sont nécessaires au succès de cette étape :

1. s'assurer d'une identification aussi exhaustive que possible des différents systèmes de valeurs (économiques, politiques, sociaux, culturels et religieux) des participants ainsi que de leur prise en compte dans les étapes ultérieures ;
2. la reformulation de ces systèmes de valeurs en termes de critères doit être validée par ceux qui les ont formulés.

b- Identification des conséquences des différentes alternatives sur les critères définis

Pour chaque critère défini, un indicateur associé doit être formulé afin d'évaluer les performances des différentes alternatives de solution sur chacun des critères définis en amont.

Cette évaluation des solutions est confiée à des experts issus de diverses disciplines académiques et pouvant avoir des avis différents sur les questions abordées. Pour assurer la coopération entre ces experts, Webler et al [188] ont développé une modification de la méthode Delphi qui permet une interaction basée sur le débat plutôt que sur des notes écrites.

²⁰ Cooperative discourse model.

c- Organisation d'un débat impliquant un jury de citoyens sélectionnés aléatoirement

Les différentes alternatives de solution ainsi évaluées sur les critères définis en amont sont soumises à un jury de citoyens sélectionnés aléatoirement et n'ayant aucune relation avec les groupes d'acteurs cités en amont.

Le jury ainsi constitué est informé des différentes solutions envisagées et des critères définis par les acteurs pour les évaluer mais il peut aussi utiliser ses propres critères si ceux-ci sont différents. Les participants ayant formulé les critères et les experts ayant évalué les solutions sont présents en tant que témoins pour délivrer leurs arguments et expertises développés tout au long du processus.

Le jury délibère sur une période qui peut aller de plusieurs jours à plusieurs mois et communique ses recommandations sur la solution qu'il juge la plus pertinente.

Il est à noter que l'ensemble des participants est soumis à un programme de remise à niveau des connaissances dont l'objectif est de s'assurer qu'ils partagent un langage et un socle commun de connaissances.

Plusieurs remarques peuvent être formulées concernant l'approche ainsi présentée :

- l'intégration des différents acteurs se fait graduellement et pour des tâches spécifiques. Ainsi, les acteurs ayant des enjeux dans la problématique définissent les critères à prendre en compte, les experts évaluent les solutions sur la base de ces critères et le public décide en fonction de son système de valeurs.

Cette structure se base donc sur le principe de répartition des tâches entre les différents acteurs en fonction de leurs compétences ;

- c'est sur la base des systèmes de valeurs et des critères définis que les expertises sont effectuées et non pas l'inverse. Cette approche participative s'intègre donc dans une vision des processus de décision publique où l'expertise technique est conditionnée par les choix des différents acteurs selon le principe défini par Stern & Feinberg [174] « *la délibération cadre l'expertise technique* » ;
- la structure de participation définie nécessite le recours aux techniques d'aide à la décision multicritères suivantes :

- *Value-tree-Analysis* : elle est utilisée en étape 1 de l'approche présentée avec comme objectif d'identifier les critères sur lesquels se basent les acteurs pour décrire le problème. Développée par Keeney [97], elle a été longtemps utilisée dans le cadre de l'aide multicritère à la décision pour identifier les critères de décision et les préférences des décideurs, et ce, notamment dans le domaine environnemental [97].

Le principe de cette méthode est de hiérarchiser les systèmes de valeurs d'un individu ou d'un groupe de personnes sur la base d'une arborescence où les valeurs et opinions se situent à la base et les critères qui en sont déduits constituent le sommet de l'arbre.

- *Multi Attribute Utility* : elle est utilisée en étape 2 pour évaluer les performances des différentes solutions sur les critères définis. Cette approche a été développée par Keeney et Raiffa [96] dans le cadre général de la théorie de l'utilité multi attributs. Elle permet d'une part de définir des jeux de poids relatifs pour les critères et d'autre part de formuler les performances des différentes solutions sur les critères sous la forme d'utilités.

Dans le cadre de la structure décrite, cette approche est utilisée pour formuler les évaluations des solutions qu'effectuent les experts en étape 2. Ceux-ci fixent

d'abord les niveaux d'importance relative des différents critères en leur attribuant des poids puis évaluent les performances des différentes solutions sur ces critères. Ces évaluations sont formulées en termes d'utilités sur la base des délibérations effectuées lors des groupes de travail entre experts.

- la structure présentée est, du fait de sa structuration et de la clarté des procédures, transparente et compréhensible pour l'ensemble des acteurs. Ceux-ci peuvent examiner et vérifier régulièrement les résultats de leurs contributions ainsi que les avancées effectuées. Néanmoins, cette structure implique des processus potentiellement longs, complexes et coûteux à mettre en œuvre qui nécessitent un suivi continu d'une équipe dédiée à la gestion des modalités de déroulement et à l'encadrement des acteurs. Cette équipe devra en plus maîtriser l'ensemble des outils présentés ci-dessus.

Les éléments présentés dans les points I et II nous ont permis d'introduire les concepts relatifs aux processus de décision publique et aux démarches participatives.

Sur la base de ces éléments, nous proposons dans ce qui suit la formulation de la problématique qui nous intéresse dans le cadre du présent travail.

III- Problématique de la participation dans les processus de décision publique

III.1- Contexte problématique

La participation peut prendre plusieurs formes, être développée à différents niveaux et générer aussi bien des apports positifs que des inconvénients importants.

De ce fait, toute participation se doit d'être conçue et structurée en fonction du contexte problématique dans lequel elle doit s'insérer [149] [191]. Ainsi, toutes les formes de participation ne conviennent pas à tous les processus de décision.

De ce fait, le problème de savoir quelle participation mettre en place pour quelle problématique de décision se pose. En d'autres termes, quelle participation mettre en place de manière à apporter une réponse satisfaisante aux problématiques de légitimation, de complexité et de répartition des pouvoirs inhérentes aux processus de décision publique tout en réduisant les inconvénients liés à la mise en place d'une telle démarche (participative) ?

En parallèle de ces difficultés, et tel que souligné en II.2, différents textes réglementaires imposent la mise en place de démarches participatives sans pour autant préciser les formes de cette participation. Les exemples de la convention d'Aarhus, de la directive 2006/60/CE sur l'eau et de la loi 2003-699 sur les risques technologiques sont à ce titre édifiants.

En conséquence, certains acteurs publics sont aujourd'hui juridiquement responsables de la mise en place de démarches participatives (à l'image du Préfet pour les PPRT) dont les modalités ne sont pas précisées ; démarches qui si elles ne sont pas adéquates au contexte problématique peuvent avoir plus d'impacts négatifs que l'absence totale de participation [191].

La problématique de définir une participation adéquate au contexte problématique dans lequel elle doit s'insérer se pose donc bien au-delà des PPRT pour englober l'ensemble des processus de décision publique où la participation est obligatoire ou fortement encouragée. Ainsi, dès 1996, le National Research Council (NRC, Etats-Unis) pointait déjà du doigt cette problématique et spécifiait la nécessité de ne pas se limiter au « *pourquoi de la participation* »

et de développer davantage de recherches sur le « *comment participer* ». Chess, Dietz et Shannon [29] appuient ce constat en précisant que les recommandations du type « *encourager la participation aussi souvent et aussi tôt que possible* » étaient d'une valeur pratique assez réduite.

Comment apporter une réponse à cette problématique ? Quelle formulation de problème adopter ?

Comme précisé en II.2, la littérature scientifique s'est intéressée à ces questions à travers différents cadres problématiques. Il nous semble que ces différentes contributions peuvent être classifiées en deux catégories aussi pertinentes que complémentaires :

- *En amont de la participation (conception de la structure participative):*

Il s'agit de l'ensemble des réflexions, modèles et démarches développés en vue de concevoir une structure participative adéquate au contexte problématique. Le terme amont s'explique par le fait que l'ensemble de ces développements doit être mené antérieurement à la mise en place effective de la participation.

Dans le cadre de ces travaux, l'objectif est de proposer un ensemble de règles, de droits et d'obligations pour l'ensemble des participants de manière à organiser leurs interactions afin d'assurer une bonne qualité des débats d'une part, et d'autre part, pour limiter le caractère chaotique et imprévisible souvent associé aux délibérations²¹.

Les enjeux d'une telle problématique sont importants. Ainsi, définir la structure participative à mettre en place revient à définir les acteurs qui participent et à attribuer ou à refuser des pouvoirs à chacun de ces acteurs : pouvoir de vote, de proposition, de critique, etc... Définir quels pouvoirs attribuer à quels acteurs et à quel moment conditionne fortement l'évolution du processus de décision publique qui s'en suit, et donc, la décision finale qui sera prise.

- *Pendant la participation (implémentation du processus participatif):*

Une fois la structure participative définie, il s'agit d'apporter une aide aux différents acteurs participants afin d'aboutir à une vision partagée de ce qu'est le problème et de ce que pourrait être la solution à adopter. Pour cela, il est nécessaire de développer des approches qui permettent aux différents acteurs de :

- formuler leurs enjeux, connaissances et systèmes de valeurs relatifs à la problématique ;
- comprendre les enjeux, connaissances et systèmes de valeurs des autres participants ;
- identifier des solutions réalisables au regard de la problématique ;
- définir des critères qui permettent d'évaluer ces solutions ;
- agréger l'ensemble des préférences des participants de manière à aboutir à des solutions acceptables par l'ensemble, ou au moins la majorité des participants.

Il est important de noter que les approches en question peuvent aussi bien prendre la forme de méthodes clairement formalisées à l'image de celles utilisées en aide à la décision multicritère que la forme d'un savoir faire issu d'une longue expérience à l'image d'un facilitateur.

²¹ Voir inconvénients en II.4.

Dans le cadre du présent travail, et tel que spécifié en chapitre 1, notre objectif est de contribuer à la structuration des processus de décision publique en contexte participatif à travers la conception de structures participatives adéquates. Etant donné la grande variété des objets publics et des processus de décision qui y sont associés, notre contribution ne peut se faire sur la base de structures participatives préétablies et généralisables ; elle prendra plutôt la forme d'une démarche conceptuelle qui permettra, en fonction du contexte problématique, de proposer des structures participatives adaptées au contexte dans lequel elles devront s'insérer.

En conséquence, notre contribution se situe en amont du processus participatif.

Deux éléments nécessitent d'être soulignés avant d'aller plus loin dans le développement de la problématique explicitée ci-dessus:

- *Pourquoi le terme « conception de structures participatives » ?*

La littérature scientifique s'est beaucoup intéressée à un certain nombre de structures participatives dites *classiques* et qui se retrouvent dans la majorité des guides et manuels destinés aux praticiens de ces démarches [119] [165] [195]. Quelques exemples de ces structures ont été présentés en II.4. En conséquence, il pourrait sembler au lecteur que proposer une structure participative revient à choisir parmi ces structures classiques celle qui lui semble la plus adaptée au contexte problématique auquel il fait face. Il nous semble pour notre part que proposer une structure participative ne revient pas exclusivement à choisir une structure parmi un ensemble de structures préexistant car cela reviendrait à limiter inutilement l'espace des solutions possibles à la question « *quelle participation mettre en place ?* ». Ainsi, en plus de ces structures classiques, de nouvelles structures peuvent être imaginées, ou des structures classiques peuvent être combinées, de manière à mieux répondre aux contraintes propres à un processus de décision particulier.

L'intérêt majeur d'un tel processus de conception est de définir des structures participatives adaptées au contexte ; et non pas de chercher à forcer les contextes à s'adapter aux structures participatives classiques²².

Les nouvelles structures ainsi conçues peuvent mieux répondre aux exigences des processus de décision publique même si elles présentent l'inconvénient d'être potentiellement à usage unique, limitant ainsi le retour d'expérience qui peut en être fait.

- *Distinguer le processus de décision publique du processus de conception des structures participatives*

Il est nécessaire avant d'aller plus en avant de distinguer le processus de décision publique du processus de conception d'une structure participative. Bien que l'objectif du présent travail soit de contribuer à structurer les processus de décision publique, cette structuration s'effectuera en proposant une structure participative adéquate.

En conséquence, l'aide à la décision que nous proposons s'intéresse au processus de décision qui aboutira au choix de la structure participative ; structure qui sera mise en place dans le cadre du processus de décision publique.

²² Cette remarque n'est pas sans nous rappeler une des fameuses critiques qui a été adressée à la recherche opérationnelle (RO) par Ackoff [1] : « *OR was dictated by the nature of the problem situations it faced, now increasingly, the situations it faces are dictated by the techniques at its command* ».

Cette distinction est importante car le décideur chargé de mener le processus de décision publique peut être différent du décideur chargé de proposer la structure participative à mettre en place.

De ce fait, notre aide à la décision se destine au décideur chargé de proposer la structure participative dans laquelle les différents acteurs seront insérés pour apporter leur contribution à la prise de décision publique.

III.2- Problématique de conception d'une structure participative

Proposer une aide à la décision pour concevoir des structures participatives adaptées au contexte dans lequel elles doivent s'insérer implique deux difficultés majeures :

1. proposition d'une démarche de conception d'une structure participative ;
2. définition des propriétés que les structures participatives se doivent de respecter, ou du moins d'approcher. En d'autres termes, il s'agira de définir ce qui fera des structures participatives que nous proposerons de meilleures structures que celles qui seraient issues d'autres approches.

Considérons d'abord la problématique de proposition d'une démarche de conception d'une structure participative.

III.2.1- Proposition d'une démarche de conception d'une structure participative :

Toute structure participative peut être vue comme une structure de communication entre au moins deux acteurs. De ce fait, concevoir une structure participative revient à concevoir une structure de communication entre les acteurs qui la composent.

Dans leur modèle classique de la communication, Shannon et Weaver [108] identifient quatre composantes essentielles à toute structure de communication : Un émetteur, un récepteur, un ensemble de messages échangés (que l'on appelle aussi un signal) et un canal de transmission qui permet à ces messages de passer d'un émetteur à un récepteur.

La Fig.2 présente le modèle en question.

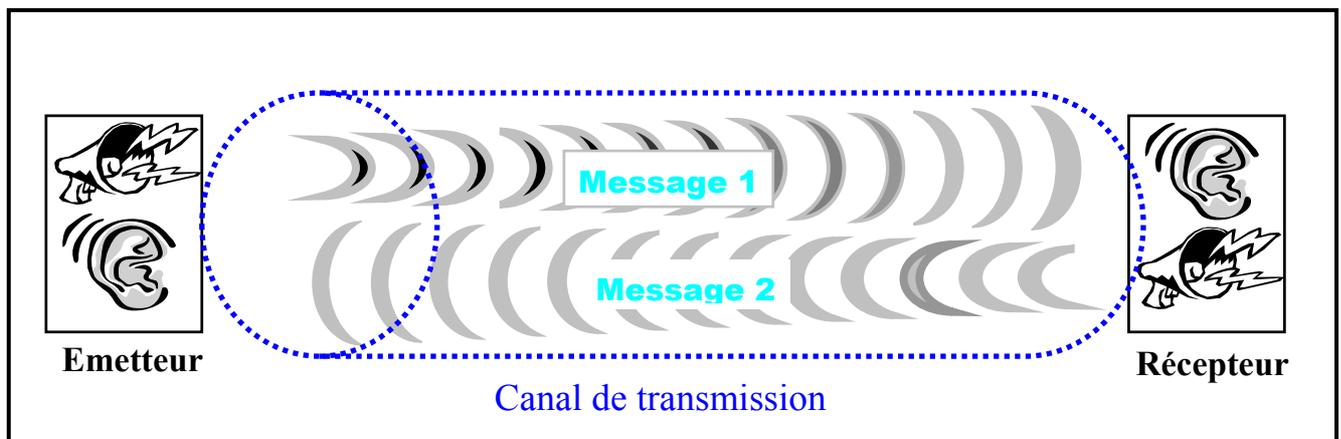


Figure 2 Modèle de communication selon Shannon et Weaver [108].

En se basant sur ce premier modèle, il nous semble que nous pouvons identifier les composantes de toute structure participative par analogie avec les composantes du modèle de communication présenté ci-dessus²³. Nous en déduisons les composantes suivantes :

1. *Quels acteurs considérer dans la structure participative ?*

Les émetteurs et récepteurs des messages sont dans le cadre de la structure participative les acteurs qui débattent. De ce fait, concevoir une structure participative revient à identifier les acteurs qui la composent.

L'activité d'identification des parties prenantes d'un problème est une phase importante de tout processus d'aide à la décision. Elle est d'autant plus importante dans le cadre de la conception de structures participatives car omettre un acteur pertinent remet en cause l'intérêt même d'une démarche participative dont l'objectif est justement d'associer l'ensemble des parties prenantes.

2. *Quel(s) niveau(x) de participation affecter à chaque acteur ?*

La définition du niveau de participation d'un acteur revient à s'interroger sur son rôle d'émetteur ou de récepteur dans la communication à instaurer. Ainsi, s'il est émetteur de messages, cela signifie qu'il sera impliqué ou consulté alors que s'il est un simple récepteur, cela signifie qu'il sera un simple destinataire d'une information.

Pour chaque acteur identifié, il est donc nécessaire de définir le niveau de participation qui lui sera affecté dans le cadre de la structure participative à concevoir. Ainsi, un acteur peut être informé²⁴, consulté ou impliqué dans la prise de décision finale.

Il est important de souligner qu'au sein d'une même structure participative, l'implication, la consultation et l'information peuvent cohabiter. Ainsi, certains acteurs pourront être impliqués, d'autres seront présents de manière continue ou ponctuelle pour présenter leurs opinions ou connaissances et enfin, une catégorie d'acteurs sera régulièrement informée.

Les difficultés liées à ces différents niveaux de participation sont variées :

- dans le cadre de l'information, il s'agit de définir le canal d'information adéquat ainsi qu'une formulation du message à transmettre qui soit compréhensible par les acteurs cibles ;
- dans le cas de la consultation et de l'implication, il s'agit de définir un ensemble de règles qui permettent l'émergence d'un débat productif et équitable pour l'ensemble des participants. Ainsi, il ne suffit pas d'identifier les acteurs consultés ou impliqués, il faut aussi définir *les règles de la consultation ou de l'implication*.

²³ Le concept de « *canal de transmission* » est le seul à ne pas avoir été considéré dans l'analogie présentée ci-dessus car dans le cadre d'une structure participative, le canal de transmission utilisé par les acteurs est l'échange verbal direct.

²⁴ L'acteur peut simplement être informé (niveau 0 de la participation) ou être informé en prenant en compte le retour sur information qu'il peut fournir (niveau 1 de la participation).

3. *Quels seront les objets de la participation ?*

Les messages (ou signaux) composant une structure de communication sont les objets qui seront abordés dans le cadre de la structure participative. Nous définissons le terme « *objets* » comme les messages qu'un acteur souhaite transmettre aux autres participants ainsi que les sujets, thématiques ou problèmes qui devront être débattus lors des échanges.

Lors de la conception d'une structure participative, il est nécessaire d'anticiper sur les objets de débats qui risquent d'émerger car ceux-ci conditionnent le nombre et la qualité des acteurs qui seront considérés ainsi que leurs niveaux de participation respectifs. Pour exemple, un débat purement technique impliquera exclusivement des experts [144] alors qu'un débat où la prise en compte de systèmes de valeurs est importante nécessitera l'implication d'un ensemble d'acteurs représentatifs de la variété des systèmes de valeurs, comme cela est le cas dans le cadre de la structure dite de discours coopératif.

Identifier et caractériser au préalable les sujets de débats qui risquent d'émerger dans le cadre des débats sont donc nécessaires en vue de concevoir une structure participative adéquate.

4. *Quels objectifs pour la structure participative ?*

Dans le cadre d'un processus de décision publique, la mise en place d'une structure participative peut avoir différents objectifs : informer, prendre une décision collective, résoudre des conflits... Il est donc essentiel qu'au préalable, les différents acteurs amenés à participer s'accordent sur les objectifs à affecter à la structure participative.

De plus, et en fonction des objectifs à atteindre, la structure participative à concevoir peut être très différente. Pour exemple, si un des objectifs à atteindre est la résolution d'un conflit, il sera peut être nécessaire de recourir à des structures dédiées à l'identification et à la résolution de conflits tels que la médiation ou le Joint Fact Finding (JFF) [62].

Notons ainsi que même si le modèle de Shannon et Weaver ne prenait pas en compte l'identification des objectifs, il nous a semblé nécessaire pour les raisons explicitées ci-dessus d'introduire ce paramètre dans notre démarche de conception de structures participatives.

Il est important de souligner que la conception d'une démarche participative nécessite d'apporter des éléments de réponse à l'ensemble de ces interrogations. Négliger une de ces dimensions implique le risque que la structure en question évolue d'une manière imprévue. Ainsi, de la même manière que la description d'un point par deux coordonnées dans l'espace implique une infinité de points, ne pas définir une structure participative par l'ensemble des dimensions citées peut aboutir, sans aucune possibilité de le prévoir, à des structures ayant des caractéristiques différentes de celles espérées.

Au-delà de la difficulté liée à chacune de ces interrogations et à la nécessité d'y répondre de manière exhaustive, la complexité de toute démarche de conception d'une structure participative nous semble être liée au fait que ces différentes interrogations soient dépendantes les unes des autres.

Ainsi, choisir de simplement informer ou d'impliquer un acteur revient à respectivement exclure ou inclure les objets (messages ou sujets de débats) qu'il souhaite voir abordés et tout

nouvel objet introduit dans le débat peut à son tour nécessiter l'implication de nouveaux acteurs pertinents au regard de leurs connaissances ou de leurs systèmes de valeurs.

De plus, tout nouvel objet peut faire émerger de nouveaux objectifs à la structure participative et l'inverse est tout aussi vrai. Pour exemple, débattre d'un sujet sur lequel des conflits entre acteurs existent implique la nécessité de résoudre ces conflits ; et la résolution de conflits peut amener les différents acteurs à aborder de nouveaux sujets de débats.

Enfin, le décideur affecte des niveaux de participation aux différents acteurs de manière à satisfaire les objectifs qu'il s'est fixé et les objectifs peuvent eux aussi évoluer en fonction des différentes contributions des acteurs.

De ce fait, les relations de dépendances entre ces différentes questions font que la création d'une structure participative comporte une dimension cyclique qui interdit toute démarche linéaire de conception. Ainsi, définir des niveaux de participation des acteurs en fonction des objectifs revient à considérer certains objets qui peuvent modifier les objectifs, et donc, les niveaux de participation des acteurs.

En conséquence, la démarche d'aide à la décision à proposer devra être itérative de manière à prendre en compte le caractère cyclique explicité ci-dessus.

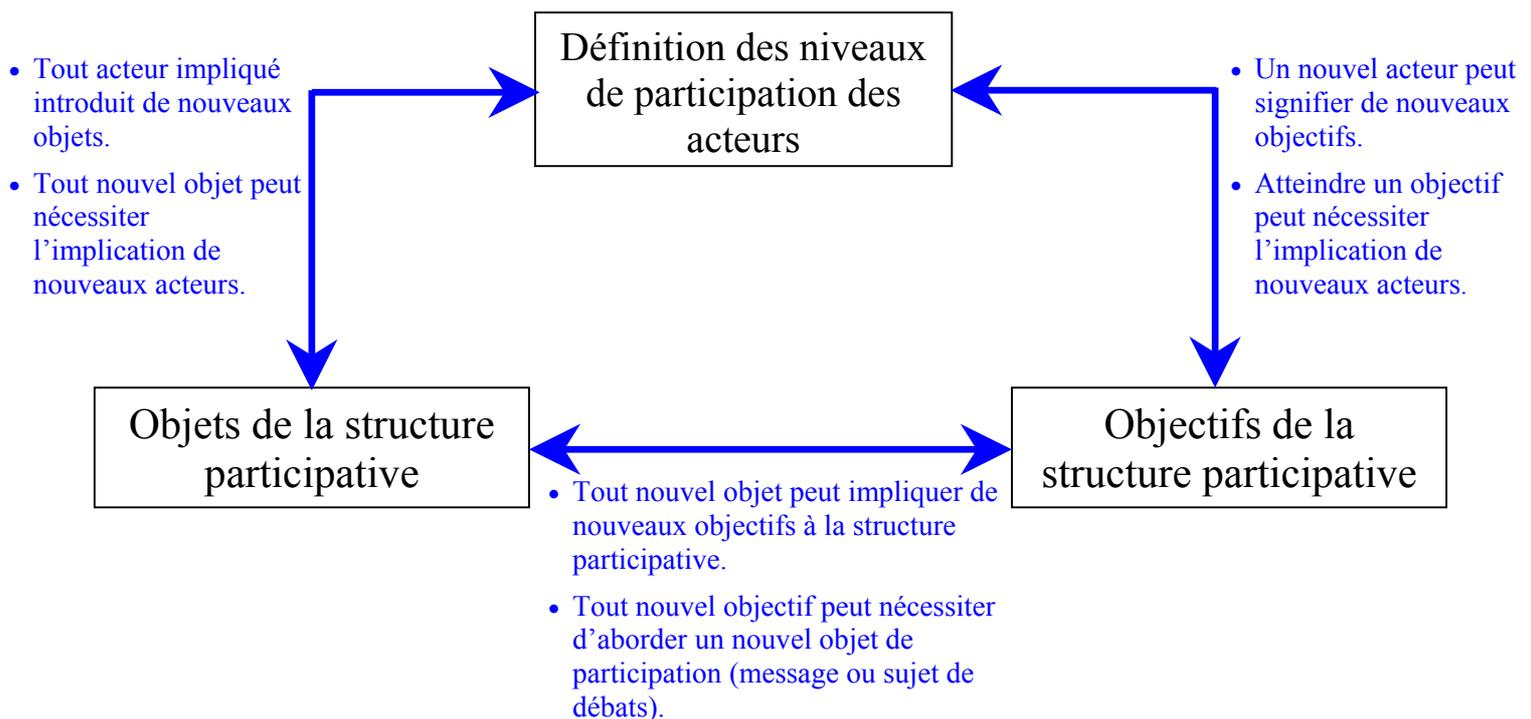


Figure 3 Caractère non linéaire d'une démarche de création d'une structure participative

III.2.2- Propriétés à respecter pour les structures participatives à concevoir:

Concevoir une structure participative nécessite de définir les propriétés que l'on souhaite lui conférer. Ainsi, en situation de décision, différentes réponses peuvent être apportées à chacune des quatre questions soulevées ci-dessus. Le choix de ces réponses doit donc être guidé par un objectif qui se traduit par une ou un ensemble de propriétés que la structure participative devrait remplir.

Se pose donc la question de savoir comment définir ces propriétés. Deux réponses sont possibles :

- La définition des propriétés à affecter à la structure participative s'effectue dans le cadre d'une construction entre l'analyste²⁵ et le décideur de manière à ce que la structure soit respectueuse des préférences de ce dernier ;
- Les propriétés sont issues de normes qui se doivent donc d'être appliquées au-delà des préférences du décideur. Bien que la mise en place de ces normes peut être adaptée au contexte problématique, elles demeurent néanmoins une référence vers laquelle toute structure participative devrait tendre.

Dans le cadre du présent travail, nous essaierons d'apporter des éléments de réponse à l'ensemble des questions évoquées ci-dessus, à savoir :

1. proposition d'une démarche d'aide à la décision qui permette de définir des structures participatives adéquates aux processus de décision publique dans lesquels elles doivent s'insérer ;
2. définition des propriétés que la structure participative se doit de respecter, ou du moins d'approcher.

Conclusions

Le chapitre 2 nous a permis de présenter les concepts relatifs à la participation et aux processus de décision publique. L'étude de ces deux concepts a fait émerger la nécessaire adéquation des structures participatives aux processus de décision publique dans lesquels elles vont s'insérer.

Dans le cadre de l'aide à la décision, la problématique de conception de ces structures participatives nécessite la proposition d'une démarche de conception ainsi que les propriétés que les structures ainsi conçues se doivent de respecter.

Avant d'explicitier ce que l'on entend par aide à la décision ainsi que les éléments de réponse fournis qui nous semblent pertinents (chapitre 4), il nous a semblé intéressant d'étudier dans le cadre du prochain chapitre les apports de la littérature scientifique sur la problématique qui nous intéresse.

²⁵ Voir glossaire.

Chapitre 3

Etude des apports bibliographiques

Knowing your ignorance is the best part of your knowledge.

Anonyme.

Résumé

Le chapitre 2 a permis de révéler que la participation d'acteurs multiples à un processus de décision publique soulevait deux questions importantes :

1. Comment concevoir une structure participative ? Pour répondre à cette question, nous avons vu qu'il était nécessaire d'identifier :
 - les acteurs et leurs niveaux de participation respectifs ;
 - les objets de débats ;
 - les objectifs de la structure participative.
2. Quelles exigences les structures ainsi conçues doivent-elles satisfaire pour être jugées comme adaptées aux processus de décision publique dans lesquels elles devront être implémentées ?

Le présent chapitre vise à recenser et à critiquer les travaux scientifiques permettant d'apporter des éléments de réponses à ces deux interrogations. Par conséquent, il se structure logiquement en deux parties.

La première vise à identifier les contributions scientifiques portant sur la conception de structures participatives. En fonction de leurs niveaux de formalisation, les différentes contributions identifiées ont été classifiées en trois catégories :

- *Les recommandations générales et bonnes pratiques.* Sont regroupés dans cette catégorie les travaux ayant permis de proposer des règles générales susceptibles d'être appliquées pour toute démarche participative. Nous verrons que les faibles niveaux de formalisation et d'applicabilité de ces apports ne leur permettent pas d'apporter des réponses satisfaisantes à notre problématique.
- *Les guides méthodologiques.* Bien plus élaborés que les recommandations générales, ils sont aussi plus précis et plus facilement applicables sur des cas réels. Néanmoins, ils sont peu formalisés et généralement dédiés à une problématique particulière ce qui les rend difficilement transposables à tous les processus de décision publique. Par conséquent, les guides méthodologiques ne permettent pas non plus d'apporter des réponses satisfaisantes à notre problématique.
- *Les modèles conceptuels.* Cette catégorie regroupe des modèles de participation hautement formalisés et transposables à tous types de processus de décision publique. Néanmoins, nous verrons qu'ils ne permettent pas de concilier différentes formes de débats au sein d'une même structure participative limitant ainsi leur intérêt.

Par conséquent, cette première partie du chapitre aboutit à la conclusion que les travaux recensés dans la littérature scientifiques ne permettent pas d'apporter des réponses satisfaisantes à la problématique de conception de structures participatives.

La deuxième partie du chapitre traite des propriétés que devront respecter les structures participatives à concevoir de manière à être jugées pertinentes. Les travaux de Webler [190] et Renn [143] ont permis de définir les propriétés suivantes que nous retiendrons pour la suite de ce travail : l'équité, la compétence, l'efficacité et la légitimité.

Introduction

Le développement de la participation dans la prise de décision publique a amené de nombreux acteurs à s'interroger sur les structures participatives à mettre en place. Avant de proposer des éléments de réponse que l'aide à la décision peut apporter dans le cadre de cette problématique, il est nécessaire d'étudier les différents apports déjà fournis par la littérature scientifique.

Le présent chapitre vise à dresser un état des lieux de ces différents apports, de leur intérêt ainsi que de leur applicabilité dans des contextes décisionnels aussi variés que ceux auxquels les acteurs publics font face.

Etant donné la variété des disciplines susceptibles d'apporter une contribution à la résolution de cette problématique, il est difficilement envisageable de faire une synthèse exhaustive de la littérature scientifique. Néanmoins, il nous semble que l'étude bibliographique présentée dans ce chapitre est représentative de la variété des types de contributions et de leurs degrés de formalisation.

La première partie de ce chapitre s'intéressera donc aux approches de conception de structures participatives alors que la seconde a pour objectif de déterminer les propriétés auxquelles les structures participatives que nous souhaitons concevoir devront se conformer.

I- Démarches de conception de structures participatives

Les éléments de réponse fournis par la littérature concernant cette problématique se distinguent d'une part par la variété des cadres problématiques adoptés et des champs théoriques explorés, et d'autre part, par les niveaux de formalisation des réponses ou modèles proposés.

Le degré de formalisation constituera le facteur de différenciation principal dans le cadre de ce chapitre. Ainsi, les différentes contributions recensées dans le présent travail seront distinguées comme suit :

- recommandations générales et bonnes pratiques ;
- guides méthodologiques ;
- modèles conceptuels.

I.1- Recommandations générales et bonnes pratiques

Les recommandations et bonnes pratiques constituent le niveau de formalisation le moins élevé, comparativement aux guides méthodologiques et aux modèles conceptuels. Ainsi, ces recommandations constituent en général une simple application des règles et éthiques inhérentes à la démocratie participative et sont souvent confortées par un retour d'expérience plus ou moins important.

Il existe une multitude de références bibliographiques présentant les bonnes pratiques que leurs auteurs jugent les plus pertinentes. Ces recommandations ont un caractère plus ou moins consensuel de sorte que certaines se retrouvent dans la majorité des références alors que d'autres demeurent plus rarement citées.

Ci-dessous est présenté un ensemble non exhaustif mais suffisamment représentatif de ce que l'on retrouve dans la littérature concernant les bonnes pratiques de la participation.

En premier lieu sont présentées les recommandations de l'EPA²⁶ et du NRC²⁷ qui constituent les références les plus fréquemment reprises. Celles-ci seront complétées ultérieurement par une synthèse d'autres références relativement moins citées.

EPA : Les sept règles de communication des risques

Covello et Allen [33] ont proposé sept règles à respecter pour tout décideur souhaitant mettre en place une structure participative destinée à la gestion des risques:

- 1- considérer le public comme un partenaire de manière à ce que les citoyens se fassent une opinion informée ;
- 2- planifier et évaluer les efforts à déployer : différents objectifs, audiences et médias nécessitent différentes actions ;
- 3- prêter attention aux revendications du public. Ainsi, ce dernier prend d'avantage en compte l'attitude de l'autorité (capacité d'écoute, empathie, confiance, compétence et équité) que les données techniques qui pourraient leur être fournies.
- 4- être honnête et ouvert : la confiance est difficile à obtenir et une fois perdue, elle est quasiment impossible à regagner ;
- 5- travailler avec toute autre source d'information possédant une compétence et une crédibilité au regard de la problématique considérée ;
- 6- répondre aux sollicitations des médias en leur présentant une formulation compréhensible de l'information ;
- 7- s'exprimer clairement et avec compassion.

Bonnes pratiques dans les cadres délibératifs (NRC):

Stern et Finberg [174] présentent un certain nombre de règles susceptibles d'être applicables à toute délibération, et donc, à toute structure participative :

1. impliquer aussi bien les acteurs intéressés que les acteurs impactés. Pour identifier ces acteurs, les auteurs proposent de répondre aux interrogations suivantes ;
 - quels acteurs possèdent une expertise ou des connaissances pertinentes au regard de la problématique traitée ?
 - quels acteurs ont déjà fait face à une situation problématique comparable ?
 - quels acteurs ont déjà émis le souhait de participer à la résolution de problématiques comparables ?
 - quels acteurs pourraient être affectés par les décisions à prendre ?
 - quels acteurs peuvent être affectés sans le savoir pour autant ?
 - quels acteurs seraient mécontents de ne pas être impliqués ?
2. les acteurs peuvent aussi bien participer directement ou être représentés (associations environnementales, comités de quartiers...). L'objectif est d'assurer une représentativité de la variété des opinions et connaissances ;
3. le processus de sélection des participants doit être transparent, équitable et perçu en tant que tel.

²⁶ Environmental Protection Agency : agence de protection de l'environnement, Etats Unis.

²⁷ National Research Council, Etats Unis.

4. mettre en place la structure participative très tôt dans le processus de décision ;
5. étudier au préalable tout cadre réglementaire spécifiant la manière dont la participation devrait se dérouler ;
6. mettre en place des structures participatives équitables et flexibles ;
7. évaluer au préalable les coûts, délais et agenda du processus participatif à mettre en place.

En complément de ces recommandations, la littérature insiste de manière régulière [184] [35] [190] sur la nécessité d'instaurer une continuité et une relation de confiance dans les démarches participatives. Ces deux recommandations sont détaillées ci-dessous :

Instaurer une relation de confiance

La confiance est une condition nécessaire, mais non suffisante, pour la réussite de toute démarche participative [94].

Ainsi, bien souvent, les conflits opposant les institutions au public ne concernent pas les évaluations techniques mais la crédibilité et la sincérité des représentants des institutions face à un public qui ne les croit plus.

Prendre en compte cet état de faits et chercher, bien avant d'expliquer les chiffres, à créer les conditions nécessaires à la crédibilité de ces chiffres passe par la mise en place d'une relation de confiance.

La confiance se définit comme un ressentiment impliquant l'acceptation d'une vulnérabilité sous la condition qu'un certain nombre de critères²⁸ soient satisfaits [94].

Les critères conditionnant le développement d'une confiance en les institutions chez le public sont :

- Assumer les responsabilités :

Les institutions en charge de la gestion d'objets publics démontrent leur engagement à atteindre les objectifs et missions qui sont les leurs et en assument la responsabilité. Ceci passe nécessairement par :

- la transparence des procédures ;
- la reconnaissance des erreurs constatées dans le passé si cela a été le cas ;
- la reconnaissance des incertitudes liées à l'ensemble des évaluations techniques effectuées ;
- le fait d'éviter de mentir pour rassurer le public alors que la situation est grave. Il est plus indiqué de l'informer de la situation réelle et des dispositifs mis en place pour sa sécurité ;

- Démontrer les compétences :

Le public s'intéresse à savoir si les institutions chargées de gérer l'intérêt général développent l'ensemble des compétences nécessaires de manière à baser les décisions sur les meilleures connaissances disponibles. La démonstration de la compétence nécessite de :

²⁸ Les critères en question s'appliquent aux institutions chargées de mettre en place les décisions publiques à adopter.

- fournir au public une information claire, compréhensible et à des rythmes réguliers ;
- confirmer, si nécessaire, les expertises effectuées en faisant appel à des experts indépendants ;
- démontrer l'usage des meilleures technologies et approches disponibles.

- Mettre en place une réelle coopération :

L'institution n'hésite pas à impliquer tout acteur qu'elle juge pertinent pour l'aboutissement du projet. Cette implication passe par la prise en compte, aussitôt que possible, des opinions, inquiétudes et réactions de ces acteurs de manière à ce que leur coopération soit effective.

Développer une politique à long terme :

Toute structure participative doit s'insérer dans une vision à long terme où les rapports entre les différents acteurs sont réguliers et la relation de confiance entretenue. Ainsi, instaurer et maintenir une culture d'écoute, d'échange et de compréhension mutuelle nécessite une continuité dans la démarche participative, et de ce fait, dans les structures participatives.

L'ensemble des recommandations présentées ci-dessus définit un cadre général qui ne répond pas aux interrogations pratiques du décideur chargé de la conception d'une structure participative. Pour exemple, « *impliquer les acteurs le plus tôt possible* » soulève plus de questions qu'il n'apporte de réponses : à quel moment exactement ? Comment le faire si ces acteurs sont nombreux ? Faudrait-il que l'ensemble des acteurs participe très tôt tout le temps ? Tous les acteurs parleront-ils de tous les sujets de débats ? En ont-ils les compétences ?

Du fait de leur caractère trop vague, ces différentes recommandations, considérées seules, créent une défiance des décideurs publics vis à vis des structures participatives [29]. Ces derniers sont donc demandeurs d'approches précises, applicables et qui apportent des éléments de réponses à l'ensemble des dimensions liées à la conception d'une structure participative.

Par conséquent, nous retiendrons dans ce qui suit que les bonnes pratiques et recommandations ne sauraient être une réponse suffisante à la problématique de conception de structures participatives telle que nous l'avons posée lors du chapitre 2.

I.2- Guides méthodologiques

Un guide méthodologique définit un ensemble de tâches ordonnées en vue d'atteindre un objectif prédéfini, qui dans ce cas, est la définition d'une structure participative. A destination des acteurs chargés de mener la participation, ces guides spécifient, pour les meilleurs d'entre eux, les différentes étapes à suivre ainsi que les outils méthodologiques à mettre en place pour les mener. De ce fait, les guides peuvent avoir une grande valeur pratique.

Néanmoins, ces guides ne mentionnent pas toujours les fondements théoriques ou conceptuels sur lesquels ils reposent. Par conséquent, leur usage est généralement limité aux processus de décision pour lesquels ils ont été conçus ou à des problématiques ressemblantes. Ainsi, sans expliciter leurs fondements théoriques, ces guides sont difficilement généralisables à d'autres

types de processus de décision publique, ce qui en limite l'attrait pour la problématique nous concernant.

Deux guides seront présentés ci-dessous. Le premier concerne la gestion forestière alors que le second traite de la gestion des risques.

Démarche multicritère participative

Proposée par Bertrand et Martel [14], la démarche multicritère participative est, en fait, bien plus qu'un guide méthodologique pour la conception de structures participatives. Ainsi, en plus de la proposition d'une démarche de structuration de la participation en amont, les auteurs proposent une démarche qui, en se basant sur des approches multicritères, permet d'organiser les échanges lors des débats (phase aval).

Dans le cadre du présent travail, nous nous intéresserons donc uniquement à la phase amont de cette démarche.

Conçue dans le cadre de processus décisionnels liés à la gestion forestière au Canada, cette démarche explicite des étapes claires pour le décideur qui souhaite définir en amont, une structure participative.

La démarche en question se déroule comme suit :

Phase 1 : La connaissance de la situation

Durant cette phase, il s'agit de prendre connaissance des différentes parties prenantes de la problématique et des enjeux à considérer. De ce fait, cette phase s'organise comme suit :

- définir le territoire d'application ;
- identifier les parties prenantes ;
- identifier leurs intérêts et préoccupations ;
- regrouper les parties en groupes d'intérêts.

Phase 2 : Organisation de la démarche participative

L'objectif de cette phase est de désigner les acteurs jugés représentatifs des différents groupes d'intérêts identifiés en phase 1. Ces acteurs sont considérés comme des *parties intéressées incontournables*. Le déroulement de cette phase s'effectue comme suit :

- adaptation de la démarche à la complexité de la situation ;
- association avec un organisme représentatif local ;
- participation des ministères concernés ;
- entente avec les promoteurs du projet ;
- participation entre les parties intéressées incontournables.

Phase 3 : La formation du comité de concertation

Les acteurs ainsi identifiés, il s'agit de former un comité de concertation représentatif de ces acteurs ; comité au sein duquel les débats auront lieu. Cette démarche de constitution d'un comité de concertation se déroule comme suit :

- organisation et préparation d'une rencontre publique ;
- préparation des séances d'information ;
- discussion en ateliers et nomination des représentants ;

- synthèse des discussions ;
- présentation des membres du comité.

Phase 4 : Les travaux du comité de concertation

Le comité de concertation ainsi formé, ses membres vont définir le cadre problématique ainsi que les modalités d'organisation des débats selon les points suivants :

- établissement des règles de fonctionnement et de la structure du comité ;
- le partage des connaissances ;
- l'identification et la structuration des enjeux et des objectifs ;
- le zonage fonctionnel du territoire ;
- le plan de communication ;
- l'étude des plans ou autres dossiers.

Phase 5 : Elaboration de la solution

La structure participative ainsi conçue, les auteurs proposent un ensemble de démarches multicritères qui aideront les différents acteurs à formuler leurs préférences et à choisir la solution la plus adéquate. Nous retrouvons donc les étapes classiques de toute démarche d'aide à la décision :

- conception des stratégies d'aménagement (de territoire) ;
- construction des critères de comparaison ;
- évaluation des stratégies selon les critères ainsi identifiés ;
- comparaison des stratégies ou agrégation multicritère ;
- formulation de la solution.

La démarche multicritère participative présente l'intérêt de considérer explicitement les différents éléments qui composent une structure participative, à savoir, l'identification des acteurs, des objectifs, des objets et des niveaux de participation.

Néanmoins, et comme explicité en amont, ce guide est conçu pour une problématique spécifique ce qui en limite le caractère généralisable. Ainsi, dans la description même de la démarche, certaines caractéristiques de la structure participative à concevoir sont déjà fixées ; caractéristiques qui sont peut être adéquates au regard de la problématique de gestion des forêts mais pas nécessairement au regard d'autres processus de décision publique. Pour exemple :

- les catégories d'acteurs sont déjà prédéfinies (ministères, promoteurs...) ;
- la structure participative prend nécessairement la forme d'un comité de concertation ;
- les objets considérés sont directement issus de la problématique de gestion forestière à l'image des zonages fonctionnels du territoire cités en phase 4.

En résumé, cette démarche présente l'intérêt de traiter explicitement de la problématique de conception d'une structure participative mais dans un cadre trop restrictif pour être généralisable à d'autres problématiques.

La participation dans le cadre de la gestion des risques

Wiedemann.P, Clauberg.M, et Gray.P [191] ont proposé une démarche visant à concevoir et à mener des structures participatives dans le cadre de la gestion des risques.

A destination des industriels et des autorités publiques qui souhaitent mettre en place des structures participatives, cette démarche est constituée de six étapes relativement détaillées qui insistent sur certaines difficultés spécifiques à la gestion des risques, notamment, la communication des probabilités au public.

Les deux premières étapes s'intéresseront à la structure participative à concevoir alors que les trois autres traiteront des échanges qui en résulteront.

Les étapes en question sont :

Etape1 : Identification du type de risques à considérer

Les risques peuvent être abordés dans différents cadres problématiques qui généreront des sujets de débats variés. De ce fait, les auteurs suggèrent de différencier les structures participatives à mettre en place en fonction des cadres problématiques dans lesquels les risques seront envisagés.

La première étape du processus de conception vise donc à identifier le cadre problématique qui sera considéré. Les auteurs proposent une typologie de ces cadres :

- *La suspicion de l'existence d'un risque.* L'existence même du risque n'est pas sûre (interrogations sur la toxicité d'une substance par exemple). Les débats porteront donc sur l'hypothèse de l'existence du risque ainsi que sur les mesures à mettre en place en attendant une meilleure information.
- *La possibilité d'occurrence d'un accident.* Le risque existe et son occurrence peut avoir lieu à tout moment et à des niveaux de conséquences différents. Les débats porteront donc sur les niveaux de probabilités et de conséquences du risque à accepter ainsi que sur les mesures à mettre en place.
- *L'exposition à un polluant.* Le caractère toxique de la substance est avéré, il s'agit donc de mesurer l'exposition de populations à cette substance. Dans ce cas, les sujets de débats tourneront autour des seuils limites d'exposition, des niveaux d'impacts constatés et des mesures à mettre en place.
- *La constatation de dommages avérés :* des dommages sont constatés sans que l'on puisse en identifier clairement l'origine. L'objet de la participation sera donc de tenter d'identifier la source et de mettre en place les mesures nécessaires.
- *Occurrence d'un accident :* le risque s'est réalisé ; il s'agit donc de définir les impacts à long terme, les mesures pour les réduire ainsi que les responsabilités engagées dans l'accident.

Etape2 : Définition des structures participatives

Les sujets de débats étant définis en étape 1, l'étape 2 est destinée à l'identification des acteurs ainsi que de leurs niveaux de participation respectifs.

Le déroulement de cette étape s'effectue donc comme suit :

- Les participants potentiels sont identifiés. Les auteurs proposent de considérer les différentes catégories de participants suivantes : personnes impactées par le risque, associations environnementales, le public en général, les représentants locaux de l'Etat, les politiciens, les médias et les assureurs
- Ces acteurs sont caractérisés selon les dimensions suivantes :
 - leur opinion sur la problématique de risque posée ;
 - leurs enjeux au regard du risque ;
 - les arguments qu'ils développent en vue de défendre leurs opinions.
- Sur la base de ces informations, le niveau de participation de chaque catégorie d'acteurs doit être défini. Sans préciser une démarche claire pour définir ces niveaux de participation, les auteurs proposent de considérer lors de ce choix les éléments suivants : nombre de participants, nécessité d'offrir l'opportunité de s'exprimer à tous les acteurs, nécessité d'aborder l'ensemble des sujets de débats et nécessité d'expliquer clairement les termes des débats à l'ensemble des participants.
- Etablir un plan de communication et en évaluer les coûts et délais ainsi que les compétences nécessaires pour le mener à bien.

Etape 3 : Evaluation du niveau de confiance inspiré par le décideur

Comme précisé en I.1, la confiance est une condition nécessaire au succès de toute démarche participative. En application de cette bonne pratique, les auteurs proposent d'évaluer le niveau de confiance qu'inspire le décideur aux différents acteurs identifiés à travers une grille qu'ils explicitent.

Etape 4 : Traitement de la problématique

Les débats sont enclenchés entre les participants. A ce moment précis, nous passons de l'amont à l'aval de la participation.

Dans ce cadre, les auteurs proposent différentes approches pour :

- anticiper sur les différentes thématiques qui risquent d'émerger ;
- les modalités de description du risque ;
- les modalités de comparaison des risques de manière à ce que le public puisse s'imprégner de la notion de probabilité.

Les guides méthodologiques présentés ci-dessus sont loin d'être uniques. Néanmoins, ils sont représentatifs de ce type d'apports bibliographiques, de leurs avantages et de leurs limites. Ainsi, ces guides présentent un caractère bien plus applicable et élaboré que les simples recommandations et bonnes pratiques présentées en I.1. Néanmoins, en l'absence d'un cadre théorique et conceptuel explicite, ces modèles sont difficilement transposables à d'autres types de problématiques de décision publique limitant ainsi leur intérêt.

I.3- Les modèles conceptuels

Les modèles conceptuels se distinguent des guides méthodologiques par leur caractère généralisable à une grande variété de problématiques de décision publique. Cela est dû au fait qu'ils manipulent des concepts qui permettent de décrire les différents contextes problématiques auxquels les décideurs peuvent faire face.

Les modèles conceptuels constituent le degré de formalisation le plus élevé mais aussi le type de contribution le plus rare dans la littérature. Néanmoins, en raison de l'intérêt scientifique qu'ils présentent, nous leur consacrerons dans le cadre de ce chapitre une analyse plus fine.

Ci-dessous sont présentées et commentées trois démarches de conception qui nous semblent particulièrement intéressantes même si elles n'apportent pas de réponses à l'ensemble des questionnements inhérents à la problématique de conception d'une structure participative. Les deux dernières sont directement issues des travaux fondateurs du philosophe Jürgen Habermas que nous présenterons donc au préalable.

Travaux de Jürgen Habermas :

Jürgen Habermas est un philosophe et sociologue allemand contemporain dont les travaux ont porté, entre autres, sur l'évolution des sociétés modernes qu'il explique comme le résultat d'une rationalisation de plus en plus avancée des comportements sociaux. Les développements issus de ces travaux ont eu des répercussions importantes dans des disciplines très variées. Dans le cadre de ce chapitre, nous en étudierons les applications sur les démarches participatives.

En étudiant les processus de rationalisation dans les sociétés modernes, Habermas défend l'idée qu'il existe plusieurs formes de rationalités qu'il désigne aussi par **prétentions à la validité**. Cette idée n'est pas nouvelle dans la mesure où elle a déjà été pointée par Weber [187] sous les termes de *polythéisme de valeurs*. L'apport d'Habermas réside dans la proposition d'une typologie de ces prétentions à la validité. Ainsi, toute personne qui présente un message à son environnement (idée, modèle, déclaration, réflexion...) use d'un ou de plusieurs des prétentions à la validité suivantes :

L'intelligibilité

Il s'agit du caractère compréhensible du langage qu'utilise chaque personne pour présenter ses messages. Autrement dit, toute déclaration ne peut prétendre à une quelconque validité si elle n'est pas exprimée dans un langage intelligible et compréhensible par l'auditoire.

Habermas confie un statut particulier à l'intelligibilité dans la mesure où il la considère comme une condition préalable et nécessaire aux trois autres formes de validation.

La vérité scientifique

La validité trouve ici sa source dans la conformité du message aux théories scientifiques en vigueur. Pour exemple, la déclaration « *toute chute d'objet est due à la gravité terrestre* » est valide car elle se réfère à la théorie d'attraction mutuelle des corps de Newton.

Une telle assise scientifique confère un caractère objectif au message émis qui de ce fait prend place en tant que *vérité*. En d'autres termes, une déclaration est jugée valide si elle repose sur des arguments scientifiques reconnus. Remettre en cause la validité du message reviendrait donc à contester la validité des théories scientifiques qui le sous-entendent.

Habermas précise que cette vérité n'est pas éternelle mais suit l'évolution des théories scientifiques.

La justesse normative

Le message est valide car il fait appel à un ensemble de normes et de valeurs auxquels l'individu adhère. Pour exemple, « *voler est mal* » est une déclaration valide si et seulement si nous adhérons à des normes et systèmes de valeurs où le vol est considéré comme répréhensible.

L'usage de ce mode de validation s'effectue dans la sphère sociale et politique où les confrontations entre différentes normes et valeurs ou entre différentes interprétations de ces normes et valeurs aboutissent à la gestion des interactions sociales. De ce fait, la remise en cause de la validité du message revient à contester les normes et valeurs sur lesquelles il repose.

La sincérité

Le message est sincère donc valide. Ce mode de validation fait donc appel à l'adéquation entre ce qui est dit dans le message et ce qui est pensé par l'émetteur du message. L'assise de cette validation étant l'individu seul, le message émis prend un caractère dit *subjectif*. Remettre en cause la validité du message revient à interroger la sincérité de la personne qui l'émet.

L'impact d'une telle typologie est important. Ainsi, contrairement à Weber qui voyait en la multiplicité des formes de rationalité l'impossibilité d'une quelconque validation²⁹, Habermas réhabilite la place de la rationalité dans la société en spécifiant les différentes formes qu'elle peut prendre et en l'accompagnant d'une variété de formes de validations. De ce fait, il explique les difficultés de la société moderne par la prédominance d'une forme de rationalité, à savoir la vérité scientifique, sur les autres formes. En réponse à ce constat, il propose de redonner leurs espaces d'influence à chacune des quatre formes de rationalités suscitées et donc de les faire cohabiter au sein d'une méta rationalité qu'il appelle la **rationalité communicative**. Dans le cadre de cette nouvelle rationalité, la communication, et donc le dialogue, prennent une place prépondérante dans la mesure où ils constitueront le moyen par lequel les quatre formes de rationalité peuvent cohabiter et se confronter de manière à apporter des réponses. Ainsi, dans le cadre de la rationalité communicative, la vérité d'une proposition est intrinsèquement liée à sa capacité à survivre à la confrontation des différentes formes de rationalités qu'elle soulève.

La démarche intellectuelle présentée (et fortement simplifiée) ci-dessus place donc le dialogue comme cadre inévitable à la non moins inévitable confrontation des différentes formes de rationalités. Une telle réflexion constitue ainsi un argument normatif fort en faveur de la mise en place de démarches participatives.

Se pose donc la question de la forme que devra prendre cette participation.

Habermas apporte les éléments de réponse suivants à cette question :

1. Universal pragmatics:

La communication, et donc le langage, sont le fondement de la rationalité communicative. De ce fait, Habermas propose une théorie explicative de la manière dont le langage est utilisé dans la vie de tous les jours pour produire une compréhension collective. Cette théorie dite *universal pragmatics* affecte à chaque forme de validation un type particulier de *discours* régi par des règles spécifiques.

²⁹ Du moins dans la sphère politico éthique.

Ainsi, pour s'assurer de l'intelligibilité d'une déclaration, les questions posées sont du type *que dis-tu ? T'ai-je bien compris ?* Les réponses données dans ce cadre sont appelées interprétations et trouvent leur justification dans le langage même. Quand il s'agit de contester la validité scientifique d'une déclaration, les questions qui se posent sont du type *les choses sont-elles comme tu le dis ? Pourquoi en est-il ainsi et non autrement ?* La validation se fait par des explications.

Lorsque la validité d'une norme ou d'une valeur est contestée, les questions qui se posent sont du type *pourquoi agir ainsi et pas autrement ? As-tu le droit de faire cela ?* La validation s'effectue ici par des justifications.

Enfin, lorsque c'est la sincérité de l'orateur qui est remise en cause, les questions posées sont du type *nous trompe-t-il ? se trompe-t-il sur lui même ?* L'échange dans ce cadre consiste à interroger le déclarant ou à « l'amener à réfléchir » dans le cadre d'un dialogue analytique [72] que l'on retrouve lors des psychanalyses par exemple.

C'est sur la base d'une typologie des discours semblable (même si elle n'est pas exactement la même) qu'O.Renn propose une approche qui peut être utilisée pour définir des structures participatives. Cette approche sera décrite en démarche 2.

2. Les pré-requis du débat :

Pour Habermas, deux conditions sont nécessaires à tout débat de manière à éviter que celui-ci ne soit biaisé, et de ce fait, n'aboutisse pas à la cohabitation des quatre formes de rationalité. Ces conditions sont **l'équité** et **la compétence**.

Une situation de débat idéale pour établir l'équité:

De manière à assurer l'équité, Habermas propose un certain nombre de conditions dont la mise en place crée ce qu'il appelle *une situation de débat idéale* (ideal speech situation). Cette situation de débat constitue donc pour Habermas une norme vers laquelle toute structure participative devrait tendre, ou du moins, essayer de tendre.

Les conditions en question³⁰ sont :

- l'ensemble des participants potentiels au débat doit avoir des chances égales de formuler et d'explicitier leurs déclarations. En d'autres termes, tout acteur susceptible d'être impacté par les décisions à prendre doit avoir les mêmes chances que tout autre acteur de participer au débat ;
- l'ensemble des participants doit avoir des chances égales de présenter et de défendre chacune des quatre formes de prétentions à la validité citées en amont. Autrement dit, chacun des participants a le droit de présenter et de défendre ses positions ;
- l'ensemble des participants doit avoir des chances égales de contester toute prétention à la validité émise par un autre participant. Cela revient à accorder des droits équitables de critique à l'ensemble des participants ;
- l'ensemble des participants doit avoir des chances égales d'influencer les modalités de détermination finale de validité (sélection de la solution) ainsi que les règles de décision en cas d'absence de consensus. Pour exemple, les modalités finales de décision (vote par unanimité ou par majorité, droit de

³⁰ Telle que reformulées par Webler[190].

veto...) doivent être déterminés au préalable avec l'accord de l'ensemble des participants.

Compétence communicative:

Le deuxième pré-requis posé par Habermas est la *compétence*. Dans son optique, la compétence est vue comme un ensemble de possibilités et de talents intrinsèques à l'individu. De ce fait, la compétence se traduit par un ensemble de pré-requis que chaque participant doit satisfaire. Ces pré-requis sont :

- *la compétence cognitive* : la capacité du participant à maîtriser les règles de la logique ;
- *la compétence linguistique* : la maîtrise des règles linguistiques ;
- *la compétence pragmatique* : la maîtrise des règles pragmatiques ;
- *la compétence interactionnelle* : maîtrise des règles d'interaction avec d'autres individus.

La conjonction des règles d'équité et de compétence permet de souligner un enjeu important de la conception des structures participatives. Ainsi, face à l'idéal d'équité selon lequel tout individu a le droit de participer se dresse la nécessaire variété des talents, compétences et connaissances. De ce fait, l'ensemble des acteurs potentiels ne peut avoir les compétences nécessaires pour parler de l'ensemble des sujets de débats qui les intéressent.

En conséquence, et selon Habermas, la conception d'une structure participative revient donc à trouver le juste équilibre entre le droit à l'équité et le devoir de compétence.

Les notions de situation idéale de débat et de compétence communicative ont été reprises par T.Weblar pour proposer des règles de débat à implémenter dans le cadre des structures participatives. Ce sont ces règles qui feront l'objet de la troisième démarche présentée ci-dessous.

La richesse des travaux d'Habermas ainsi que l'étendue de leurs impacts sont loin d'avoir été entièrement retranscrites ci-dessus. Néanmoins, les conditions d'équité et de compétence définissent un cadre conceptuel clair et applicable pour la sélection des acteurs et de leurs niveaux de participation ; conditions autrement plus applicables et plus précises que les orientations vagues du type « *impliquer l'ensemble des acteurs le plus tôt possible* ».

Le cadre conceptuel proposé par J.Habermas ainsi explicité, sont présentées ci-dessous les démarches de conception de structures participatives.

Démarche 1 : Deliberation typology

Proposé par Chess.C, Dietz.T et Shannon.M [29], ce modèle se base sur la différenciation des objets qui seront traités dans le cadre des débats. Ainsi, à chaque type d'objets correspond un ensemble d'acteurs pertinents pour participer à la délibération.

La différenciation des objets de la participation s'effectue selon deux dimensions :

- Niveau de convergence des systèmes de valeurs :

Les décisions relatives aux objets publics nécessitent souvent l'intégration de systèmes de valeurs. Ainsi, en l'absence d'une solution dominante³¹, il est souvent nécessaire de procéder à des arbitrages et des pondérations entre critères qui font appel aux systèmes de valeurs des participants.

Les auteurs proposent donc de considérer comme première dimension le niveau de convergence des systèmes de valeurs qui seront considérés pour la prise de décision. Ainsi, en fonction de ce niveau de convergence les auteurs proposent différentes formes de délibération tel qu'expliqué en Fig.4

- Niveau de connaissances pertinentes

Le terme connaissances désigne dans ce cadre aussi bien les informations issues d'approches conceptuelles et reproductibles que celles propres à un contexte particulier.

En fonction des objets de débat, les niveaux de connaissances peuvent être très variés. Ainsi, les auteurs suggèrent de distinguer les débats où un ensemble suffisant de connaissances est disponible sans être controversé des débats où les connaissances sont insuffisantes et/ou controversées.

Quatre types de délibérations résultent du croisement des valeurs prises sur les deux dimensions suscitées (Fig.4) :

- Délibération périodique :

Le niveau de connaissances est suffisant et la convergence des systèmes de valeur est élevée. C'est le cas des décisions qui s'effectuent dans le cadre de procédures routinières dont les modalités ont été préalablement fixées en accord avec les niveaux de connaissances et les systèmes de valeurs.

Les délibérations entre acteurs ne s'effectuent que périodiquement de manière à vérifier l'adéquation des procédures en question avec l'évolution potentielle des connaissances et systèmes de valeurs.

- Délibération scientifique :

Le niveau de connaissance est insuffisant alors que la convergence des systèmes de valeurs est élevée. Dans ce cadre, seules les personnes ayant des connaissances pertinentes au regard de la problématique sont autorisées à participer. Les délibérations visent à améliorer le niveau de connaissances disponibles ou à s'accorder sur les connaissances à considérer comme acceptables pour la prise de décision.

³¹ Voir glossaire.

L'amélioration des connaissances s'effectuant le plus souvent de manière itérative, les auteurs proposent de mener ce type de délibérations de manière régulière et sur une longue période.

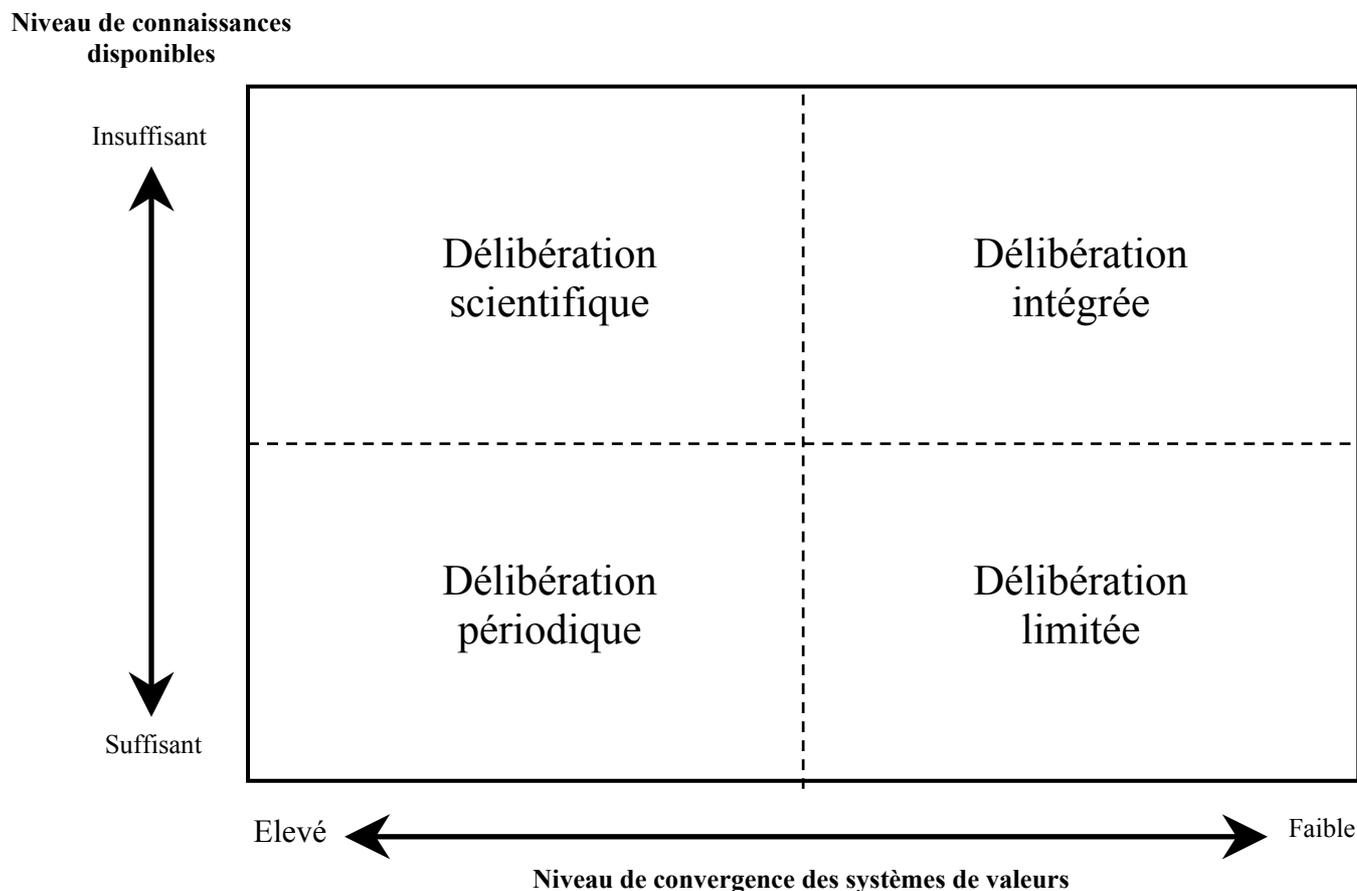


Figure 4 Proposition d'une typologie des délibérations selon Chess, Dietz et Shannon [29]

- Délibération limitée :

Le niveau de connaissances est considéré comme suffisant alors que la convergence des systèmes de valeurs est faible. De ce fait, il s'agira dans ces délibérations d'identifier les différents systèmes de valeurs et de tenter à travers des arbitrages de prendre en compte cette variété de préférences en vue d'une prise de décision.

Par conséquent, les acteurs à considérer seront essentiellement les parties prenantes alors que les experts pourront avoir des contributions ponctuelles pour éclairer les participants sur les conséquences de leurs choix.

- Délibération intégrée :

Les connaissances disponibles sont considérées comme insuffisantes et la convergence des systèmes de valeurs est faible. Ce type d'objets génère les problématiques les plus difficiles à aborder.

Le terme de *délibération intégrée* souligne la nécessité d'intégrer l'ensemble des acteurs, aussi bien les parties prenantes que les experts de manière à s'assurer que les décisions se baseront sur les meilleurs niveaux de connaissances disponibles et en prenant en compte une variété représentative des systèmes de valeurs.

Ces délibérations devront être menées durant l'ensemble des phases du processus de décision depuis la formulation de la problématique jusqu'à la sélection de la solution finale.

Le modèle présenté ci-dessus permet de distinguer les différentes formes de délibérations qui risquent d'émerger en fonction du type de problématiques abordées. Contrairement aux guides méthodologiques, ce modèle est transposable à tout processus délibératif. Néanmoins, il n'apporte que des réponses partielles aux questions que nous avons soulevées lors du chapitre 2. Ainsi, les catégories d'acteurs pertinents pour chaque type de débats sont identifiées mais leurs niveaux de participation, ainsi que les règles d'une telle participation ne sont pas précisées.

Par conséquent, ce modèle n'apporte pas de réponses satisfaisantes au regard du cahier des charges défini en chapitre 2.

Démarche 2 : Risk management escalator

Proposée par Renn et Klinke [141] et reprise dans le cadre du livre blanc sur la gouvernance des risques de l'IRGC³² [144], cette démarche vise à proposer différentes formes de participation en fonction des problématiques (objets) relatifs aux risques qui seront considérées. A chacun de ces types d'objets, sont associés une catégorie d'acteurs pertinents ainsi qu'un type de discours qui sera utilisé dans le cadre des débats.

Cette approche ressemble donc à la typologie des délibérations présentée précédemment. Néanmoins, il nous semble que dans le cadre de cette deuxième approche, les auteurs sont allés plus loin dans la formalisation des différentes catégories de délibération, et ce, en se basant sur les catégories de discours utilisés dans chacun d'eux.

Les auteurs proposent quatre catégories de problématiques relatives aux risques :

- *Problématiques simples*

Les problématiques sont considérées comme simples dès que les conséquences des risques sont connues, les systèmes de valeurs appliqués sont partagés et les incertitudes faibles [144]. Ces problématiques sont traitées par des processus de décision reposant sur des données statistiques, des analyses coûts bénéfiques et des procédures réglementaires clairement définies. Les problématiques liées aux risques routiers et aux modalités de construction antisismique en sont un exemple.

Face à ce type de problématiques pas ou peu de participation est nécessaire. Ainsi, celle-ci se résumera aux membres de l'organisation chargée d'implémenter les procédures (agences gouvernementales par exemple) ainsi qu'aux parties prenantes directement concernées [144].

- *Problématiques complexes*

La complexité fait ici référence à la difficulté liée à l'identification et à la quantification des relations causales entre une multitude de causes potentielles et des conséquences négatives spécifiques [71]. La difficulté en question peut avoir plusieurs sources : les effets interactifs potentiels entre substances (synergies ou antagonismes), les délais potentiellement longs entre les causes et leurs conséquences....

³² International Risk Governance Council.

De ce fait, il s'agira dans le cadre de ces problématiques d'élargir les connaissances disponibles, d'en assurer le caractère valide et d'en rendre le processus de production explicite et transparent [144]. Cela permettra d'aboutir, dans le meilleur des cas, à une vision scientifique partagée de la problématique et de ses contraintes, ou du moins à une explicitation des points de désaccords et des controverses qu'il s'agira d'éclaircir.

Le type de discours utilisé dans ce cadre est dit *cognitif* puisque basé sur des argumentaires scientifiques. Il n'impliquera que les acteurs ayant des connaissances pertinentes au regard de la problématique et visera à aboutir à la formulation de la meilleure connaissance possible concernant une thématique particulière. Il est à noter que de telles connaissances peuvent elles même déboucher sur les autres formes de débats que nous présentons ci-dessous.

Les structures participatives à mettre en place dans ce cadre peuvent être des approches de type DELPHI, construction de scénarios...

- *Problématiques impliquant un haut niveau d'incertitudes*

L'incertitude à laquelle il est fait référence ici est la définition des modalités d'application du principe de précaution de manière à conférer un caractère de résilience³³ aux systèmes étudiés [144]. En d'autres termes, les participants devront définir quel niveau de précaution mettre en place (*How safe is safe enough?*). La réponse à cette question ne peut être uniquement scientifique car elle fait appel à des systèmes de valeurs qui pondèrent le niveau de risque subi et les conséquences positives générées par l'activité à risque.

Le type de discours utilisé dans ce cadre est dit *réflectif*. Il nécessite l'implication de l'ensemble des parties prenantes : décideurs politiques, experts et groupes sociaux directement impactés (populations impactées, industriels en charge de l'activité, assureurs...)

- *Problématiques impliquant un haut niveau d'ambiguïté*

L'ambiguïté désigne la variété légitime des interprétations possibles d'une même information par différents groupes sociaux [144]. Toute interprétation étant basée sur un ensemble de connaissances et de systèmes de valeurs [144], l'ambiguïté peut être de différentes natures :

- *Ambiguïté interprétative* : elle touche aux faits scientifiques sur lesquels se base l'interprétation. Ainsi, des experts peuvent être d'accord sur les mesures effectuées ainsi que les méthodologies qui les sous entendent. Par contre, leurs jugements vont fortement différer au moment d'évaluer l'impact de ces mesures sur l'environnement. L'exemple de l'impact sur la santé humaine des lignes à haute tension est à ce titre édifiant.
- *Ambiguïté normative* : elle porte sur les systèmes de valeurs qui sous entendent les différentes interprétations. Ainsi, face à une information identique, différents systèmes de valeurs peuvent aboutir à différentes interprétations. L'exemple des cigarettes est à ce titre édifiant : leur impact négatif est clairement établi mais la nécessité de les interdire dépend du fait que l'on considère que c'est un choix personnel ou que c'est un problème de santé publique sur lequel l'Etat doit légiférer.

³³ La capacité d'un système à retrouver un état d'équilibre après une perturbation [71].

- *Ambiguïté mixte* : elle porte aussi bien sur les faits que les valeurs. C'est nécessairement le type d'ambiguïtés le plus difficile à aborder. Un exemple de ces types de problématiques sont les organismes génétiquement modifiés (OGM). Ainsi, il existe aussi bien des différences d'interprétation sur les faits (impact sur la santé humaine, possibilité de contaminer des champs de culture non transgéniques...) que sur les valeurs (devrait-on manipuler la nature ?)

Dans le cadre de ce type de problématiques, il s'agira d'identifier les ambiguïtés et ses sources de manière à tenter de les résoudre. Les différents acteurs présenteront donc leurs arguments et justifications de manière à expliciter le raisonnement par lequel l'interprétation est effectuée. L'objectif ici est de tenter d'identifier des valeurs communes, d'initier une compréhension mutuelle des différences ainsi que la définition d'options permettant aux différences de cohabiter. Le type de discours qui s'applique ici est dit *participatif* dans la mesure où il va impliquer une grande variété d'acteurs : décideurs politiques, experts, groupes d'intérêts et citoyens

Les structures participatives à mettre en place sont du type jurys de citoyens, conférences de consensus ou le cooperative discourse model.

Lors des entretiens réalisés avec le Pr Renn³⁴, celui-ci a insisté sur le caractère différencié mais corrélé de ces différentes notions. Ainsi, l'étude de la complexité peut aboutir à l'identification d'incertitudes qui constituent elles mêmes une cause potentielle de l'ambiguïté. En conséquence, les problématiques peuvent évoluer d'une classe à une autre et nécessiter donc une évolution de la forme des débats.

De ce fait, la démarche de différenciation présentée se doit d'être utilisée plus comme une heuristique que comme une méthode clairement formalisée.

Les différents types de problématiques ainsi que la variété des discours et des acteurs qui leurs sont associés sont présentés sous la forme d'un escalier où les niveaux et formes de participation évoluent en fonction des types de problématiques abordées. L'escalier en question est présenté en Fig.5.

³⁴ Entretiens menés durant la période allant d'Octobre 2005 à Janvier 2006.

			<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité d'une expertise scientifique • Définition de niveaux de risques acceptables • Risk tradeoffs • Délibérations nécessaires
		<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité d'une expertise scientifique • Définition de niveaux de risque acceptables 	Types de conflits Cognitifs, normatifs et d'évaluation
	Nécessité d'une expertise scientifique	Types de conflits Cognitifs et d'évaluation	Acteurs Institutions Experts Parties prenantes (industriels, acteurs directement impactés) Représentants du public
Opérations de routine	Types de conflits Cognitifs	Acteurs Institutions Experts Parties prenantes (industriels, acteurs directement impactés)	Acteurs Institutions Experts Parties prenantes (industriels, acteurs directement impactés) Représentants du public
Acteurs Institutions	Acteurs Institutions Experts	Acteurs Institutions Experts Parties prenantes (industriels, acteurs directement impactés)	Acteurs Institutions Experts Parties prenantes (industriels, acteurs directement impactés) Représentants du public
Discours Interne	Discours Cognitif	Discours Réflectif	Discours Participatif
Problématiques simples	Problématiques complexes	Problématiques à haut niveau d'incertitudes	Problématiques impliquant des ambiguïtés

Figure 5 Risk management escalator tel que proposé par Renn et Klinke [143].

Démarche 3 : Equité et compétence comme règles de délibération

En se basant sur le cadre conceptuel proposé par Habermas, notamment les concepts de situation de débat idéale et de compétence communicative, Webler [190] a proposé un ensemble de règles organisatrices du déroulement des débats. Ces règles visent, si elles sont adoptées, à permettre aux structures participatives d'approcher les situations idéales décrites par Habermas.

Préalablement à la proposition des règles en question, Webler émet un certain nombre de critiques, notamment, sur la manière dont la compétence a été étudiée par Habermas.

Ces critiques peuvent se résumer en trois points :

- Webler note que le développement de la notion d'équité a amené Habermas à proposer un ensemble de conditions qui constituent la situation de débat idéale alors que la notion de compétence n'a pas eu droit aux mêmes développements. Ainsi, il souligne le fait que la notion de compétence « *se perd dans un souci permanent de neutralisation des relations de force et d'accomplissement de l'équité* »³⁵.

De ce fait, Webler proposera un nouvel ensemble de conditions dont l'application constituera une situation de débat idéale au regard de la compétence. Ces conditions se destinent donc à être un complément à celles qui constituent la situation de débat idéal au regard d'Habermas.

³⁵ « ...the idea of competence seems to have become lost in the overwhelming concern for neutralizing power relations in discourse and achieving fairness ». [190]

- La compétence telle que vue par Habermas consiste en un ensemble de connaissances et de talents que tout participant potentiel doit posséder au préalable. Webler souligne d'une part la difficulté d'évaluer ces compétences, et d'autre part, la possibilité que les acteurs possédant ces qualités ne les appliquent pas lors des débats.

Ainsi, les deux premières compétences (cognitives et linguistiques) sont considérées comme acquises dans le cadre des sociétés modernes. Cependant, Webler souligne les difficultés éthiques et pratiques d'évaluer les compétences pragmatiques et interactionnelles de tout individu.

- Restreindre la participation aux personnes possédant les talents et connaissances soulignées ci-dessus empêche la vulgarisation des connaissances et le développement d'une meilleure compréhension des problématiques chez les personnes qui en sont dépourvues.

De ce fait, une dimension éthique de la participation qui consistait à élever le niveau de conscience de la société face à ses problématiques risque de se perdre.

Sur la base de ces critiques, Webler propose de redonner sa place à la compétence dans le cadre conceptuel proposé par Habermas. Néanmoins, ce repositionnement nécessite, selon Webler, de passer d'une compétence vue comme un ensemble de talents et de connaissances à une compétence vue comme un ensemble de règles et de procédures permettant aux participants d'explicitier et de sélectionner les connaissances les plus pertinentes au regard de la problématique. De ce fait, la compétence selon Webler devient procédurale puisqu'il la définit comme la « *Construction des compréhensions et accords les plus valides possibles sachant ce qui est raisonnablement connu au moment des délibérations* »³⁶[190].

L'objectif que Webler affecte aux règles sensées garantir la compétence est donc d'aboutir à la meilleure compréhension possible de la situation, compréhension sensée être supérieure à la somme des compréhensions et connaissances individuelles de chaque participant.

Sur la base de cette nouvelle définition, Webler propose quatre règles sensées garantir une situation idéale de débat au regard de la compétence. Ces règles sont :

- *Tout participant potentiel doit satisfaire aux conditions minimales de compétence cognitive et linguistique.* Webler maintient ici les deux premiers pré-requis spécifiés par Habermas et partage donc la vision du caractère intrinsèque (et donc non procédural) de ces deux compétences.
- *Tout participant doit avoir accès aux connaissances nécessaires à la formulation et à la critique de prétentions de validités.* Dans ce cadre, Webler proposera un ensemble de règles permettant de garantir à chaque participant l'accès aux connaissances nécessaires pour qu'il puisse formuler ses déclarations, propositions, messages ou opinions (prétentions de validités) et critiquer celles émises par les autres.
- *Les intervenants doivent vérifier les traductions et interprétations faites sur la base de leurs déclarations.* Il s'agit de s'assurer que les normes et connaissances sous jacentes aux déclarations émises sont bien comprises. Des outils qui peuvent permettre ces traductions sont par exemple les méthodes d'élicitation des préférences, les approches d'agrégation multicritères....

³⁶ «*Construction of the most valid understandings and agreements possible given what is reasonably knowable at the time* ».

- *Départager des prétentions à la validité conflictuelles doit s'effectuer sur la base des meilleures connaissances disponibles.* L'auteur souligne ici la nécessité de se reposer sur les meilleures connaissances disponibles pour sélectionner les connaissances sur lesquelles seront basées les conclusions.

Les conditions présentées ci-dessus sont donc à considérer conjointement avec celles relatives à l'équité pour constituer les conditions de débat idéales (Tableau1).

Règles d'équité	Règles de compétence
<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne qui le souhaite peut participer. • Tous les participants peuvent soumettre des prétentions à la validité. • Tous les participants peuvent critiquer une prétention à la validité. • Tous les participants contribuent à la définition de la procédure de choix des solutions retenues 	<ul style="list-style-type: none"> • Compétences cognitives et linguistiques minimales. • Droit d'accès aux connaissances. • Schéma d'interprétation consensuellement adopté. • La sélection des connaissances à considérer se base sur les meilleures techniques disponibles.

Tableau 1 Situation de débat idéale au sens de Webler.

Webler est allé plus loin dans la formalisation de ces règles puisqu'il propose pour chacune d'entre elles (règles d'équité et de compétence) des modalités d'application précises à destination des décideurs qui souhaitent les mettre en place. Celles-ci sont présentées ci-dessous.

Règles d'équité :

Webler distingue trois tâches distinctes que les participants accomplissent de manière générale lors d'une délibération : la détermination des sujets de débats (ordre du jour), la définition des règles de facilitation (gérer la prise de parole, circulation des documents, règles comportementales...) et la discussion en elle même.

Pour chacune de ces tâches, l'auteur propose un ensemble de règles :

1. Définition des thématiques de débat

La structure participative devrait :

- permettre à tout participant de soumettre à l'ordre du jour les thématiques qu'il souhaite aborder ;
- permettre à tout participant de critiquer les propositions d'ordre du jour présentées par les autres acteurs ;
- permettre à tout participant d'influer sur la sélection finale des sujets de débat à aborder.

2. Définition des règles de facilitation

La structure participative devrait :

- permettre à tout participant de proposer un facilitateur ou un ensemble de règles de facilitation ;
- permettre à tout participant de critiquer les propositions de facilitation émises par les autres participants ;
- permettre à tout participant d'influer sur la sélection finale des modalités de facilitation.

3. Discussion :

La structure participative devrait :

- permettre à tout acteur pertinent d'être présent ou représenté dans le cadre des débats ;
- permettre à tout participant de critiquer toute prétention à la validité émise lors des débats ;
- permettre une définition consensuelle des modalités de résolution de conflits entre prétention à la validité, et ce, avant le début des débats.

Règles de compétence :

En fonction des types de prétention à la validité (intelligibilité, vérité scientifique, justesse normative et sincérité), Webler propose un ensemble de règles de compétence à mettre en place. Celles-ci sont :

1. Intelligibilité :

La structure participative devrait :

- permettre de manière équitable à l'ensemble des participants d'accéder aux normes, standards et définitions relatifs à la problématique ;
- permettre la confirmation de la compréhension mutuelle des termes, définitions et concepts utilisés par chaque participant ;
- permettre de s'assurer que tout conflit sur les termes, définitions ou concepts s'effectue en connaissance des standards et normes généralement adoptés.

2. Vérité scientifique :

La structure participative devrait :

- permettre à tout participant un accès équitable aux connaissances scientifiques et contextuelles disponibles ;
- s'assurer que les incertitudes relatives à ces connaissances sont explicitées pour l'ensemble des participants ;
- inclure des mécanismes de vérification que les déclarations sont en adéquation avec les connaissances scientifiques ou contextuelles en vigueur ;
- permettre d'explicitier les normes et réflexions sur lesquelles repose chaque prétention à la validité ;
- permettre de recourir à un panel d'experts extérieur si cela s'avère nécessaire ;

- s'assurer que les prétentions à la validité à caractère juridique sont examinées par des juristes.

3. *Justesse normative* :

La structure participative devrait :

- permettre une détermination objective des acteurs affectés tout en permettant à ces acteurs de s'exprimer (subjectivement) sur les acteurs qu'ils jugent pertinent d'impliquer ;
- permettre l'explicitation et la compréhension mutuelle des systèmes de valeurs sous-jacents à toute opinion ;
- s'assurer que les conséquences des systèmes de valeurs adoptés sont bien comprises ;
- s'assurer que les normes et valeurs adoptées ne sont pas en contradiction entre elles ou avec les lois en vigueur.

4. *Sincérité*

La structure participative devrait :

- promouvoir la discussion concernant la sincérité de l'orateur ;
- promouvoir la discussion sur les limitations inhérentes au contexte du débat (limitations organisationnelles impactant les débats, limites relatives aux compétences des participants...) ;
- attribuer un temps suffisant aux acteurs pour formuler leurs contributions ;
- promouvoir l'explicitation des valeurs et normes sous-jacentes aux différentes déclarations effectuées par les participants.

Deux règles transversales supplémentaires sont proposées par Webler :

- *La structure devrait viser à la réduction des ambiguïtés et malentendus avant de rechercher un accord.* L'intérêt de cette règle pour Webler est important dans la mesure où il assigne comme objectif à la participation l'atteinte d'un accord informé. En d'autres termes, tout accord doit être fondé sur une bonne connaissance des implications et conséquences qu'il induit.
- *La résolution des désaccords issus de la confrontation de différentes prétentions à la validité doit être effectuée sur la base d'une approche prédéterminée.* Cette règle fait appel, à notre sens, autant à la notion de compétence que d'équité. La notion de compétence se retrouve ici dans le fait d'adopter une règle qui permette de sélectionner les connaissances à prendre en compte pour décider alors que l'équité se retrouve dans la co-détermination par l'ensemble des participants de la règle en question.

Les règles ainsi présentées offrent indéniablement un apport riche pour la construction de structures participatives dans la mesure où elles énoncent des orientations claires et directement applicables par les décideurs.

Néanmoins, ces règles sont définies par type de prétentions à la validité, en d'autres termes, elles sont définies en fonction d'une typologie des débats.

Cette caractérisation des structures participatives en fonction des différents types de débats est une orientation partagée par l'ensemble des trois démarches présentées ci-dessus. Ainsi les problèmes complexes et le discours épistémique qui leur est associé décrits par Renn ressemblent beaucoup aux délibérations scientifiques au sens de Chess et al et aux prétentions à la validité de type vérité scientifique utilisées par Webler. Cette analogie se retrouve aussi entre les problématiques avec incertitudes (au sens de Renn), les délibérations limitées au sens de Chess et la justesse normative au sens d'Habermas et Webler.

Certes, une telle typologie des formes de débat se justifie puisque en fonction des spécificités du problème, différents acteurs sont appelés à y participer en utilisant différentes formes de discours. Néanmoins, et au-delà du caractère conceptuel clair et reproductible de ces typologies, une critique majeure qu'il nous semble important de pointer est le fait que dans le cadre d'un débat réel, les participants utilisent indistinctement l'ensemble des quatre prétentions à la validité énoncées. Ainsi, il n'existe pas de débat où les acteurs traitent exclusivement des normes et valeurs sans considérer, à un moment ou à un autre, les controverses et incertitudes relatives aux connaissances disponibles.

En réalité, ces différentes prétentions à la validité se mélangent de manière continue, implicitement ou explicitement, tout au long des débats.

Il nous semble que deux raisons peuvent être évoquées à cela :

- *Le caractère intrinsèquement englobant de la problématique.* Certaines thématiques de débats incluent d'elles même différentes formes ou l'ensemble des formes de débats explicitées ci-dessus. Pour exemple, les PPRT impliquent aussi bien de débattre des approches scientifiques à utiliser (méthodes d'identification des scénarios d'accident, modèles d'évaluation des probabilités, modèles d'évaluation des conséquences, modèles d'évaluation des vulnérabilités, modèles d'évaluation des coûts des mesures à mettre en place...) que des niveaux de risques à accepter (Jusqu'où aller dans la réduction des risques ?). De ce fait, les PPRT intègrent aussi bien des problématiques complexes que des problématiques à haut niveau d'incertitudes.
- *Le caractère évolutif de la problématique.* En supposant qu'une thématique de débat ne soulève qu'une seule forme de problématique, l'évolution des discussions peut amener les acteurs à révéler de nouvelles facettes de la problématique qui la feront basculer dans l'un ou l'autre des formes de débat explicités. Ainsi, un haut niveau d'incertitude peut amener les participants à constituer un comité d'experts indépendants de manière à éluder les controverses et fournir la meilleure expertise existante. De ce fait, les experts se retrouvent dans une nouvelle forme de débats (Epistémique au sens de Renn, scientifique au sens de Chess et traitant de la vérité scientifique au sens de Webler). De la même façon, ces incertitudes peuvent amener différentes interprétations de la part des participants et faire basculer le débat dans le cadre d'un discours participatif tel que préconisé par Renn.

Le caractère potentiellement englobant ou évolutif des problématiques de décision publique impliquera-t-il la nécessité de changer de règles de débats au sens de Webler [190] dès que l'on change de type de prétention à la validité ? Faudra-t-il impliquer de nouveaux acteurs tel que le préconisent Renn et Klinke [143] dès que l'on passe d'un débat sur la complexité à un débat sur les incertitudes ?

Il est certes pertinent de distinguer ces différentes formes de délibérations pour insister sur la nécessité d'adapter les structures participatives mises en place. Néanmoins, il nous semble au moins aussi pertinent de prendre en compte la possibilité que ces différentes formes de débat se retrouvent au sein d'une seule et même structure participative. De ce fait, se pose la question de savoir comment concevoir des structures participatives qui permettent la mise en place des cadres adéquats (acteurs pertinents et règles de débats adéquates entre autres) en fonction non pas seulement de la problématique de décision publique, mais aussi en fonction des différentes formes de délibérations qui risquent d'émerger.

L'ensemble des apports bibliographiques présenté ci-dessus apporte des contributions dont l'applicabilité et les fondements scientifiques varient. Parmi ces contributions, les apports les plus intéressants au regard de notre problématique de recherche sont les démarches conceptuelles présentées en dernier car elles demeurent applicables à tout type de processus de décision publique.

Néanmoins, il nous semble que celles-ci n'ont pas apporté de réponses complètes au cahier des charges que nous avons déterminé en chapitre 2. Ainsi, si ces démarches nous permettent de différencier les formes de débats qui risquent d'émerger ainsi que les acteurs pertinents pour chacune de ces formes, elles ne nous renseignent pas sur la manière de concilier au sein d'une même structure participative les différentes formes de délibération pouvant exister.

En d'autres termes, la question de savoir comment organiser, au sein de la même structure participative, les interactions entre acteurs sur des sujets de débats de natures très variées demeure sans réponses.

II- Propriétés à respecter pour les structures participatives à concevoir

La proposition d'une démarche de conception se doit d'être accompagnée d'une démonstration de la pertinence des résultats qu'elle proposera par rapport à d'autres démarches concurrentes. De ce fait, il est nécessaire de spécifier, au préalable, les propriétés, qualités et exigences auxquelles nous souhaiterions prétendre dans le cadre de la démarche de conception que nous proposerons.

Comme spécifié en chapitre 2, la définition des propriétés que les structures participatives se doivent de respecter peut s'effectuer selon deux démarches :

- en se basant sur les préférences du décideur qui spécifiera les qualités qu'il souhaiterait voir satisfaites par la structure participative à concevoir ;
- en faisant appel à des normes préexistantes que la démarche de conception permettra d'appliquer au contexte problématique spécifique de la décision.

Dans la revue de littérature que nous avons effectuée, la définition des propriétés auxquelles les structures participatives se doivent de se conformer passe exclusivement par l'application de normes préétablies, normes sensées garantir une impartialité de ces structures de manière à ne pas biaiser les décisions qui en sont issues [64] [149]. Sont présentées dans ce qui suit les différentes normes que nous avons recensées dans la littérature.

Propriétés proposées par Fiorino :

Fiorino [64], dans le cadre de son analyse des mécanismes institutionnels de la participation, a proposé quatre propriétés que toute structure participative se doit de respecter :

- *la mise en place de mécanismes permettant la participation directe de profanes.* En d'autres termes, il s'agit de la capacité de la structure participative à permettre une représentation directe des enjeux et intérêts des acteurs plutôt qu'une représentation indirecte ;
- *les profanes peuvent impacter la prise de décision finale.* L'auteur souligne ici l'intérêt de distinguer les structures mettant en place une implication (ultime niveau de la participation) plutôt qu'une consultation dans la mesure où cette dernière ne garantit pas aux participants d'impacter la prise de décision finale ;
- *promotion des discussions directes (face-à-face).* Il s'agit ici de l'intérêt de promouvoir, autant que possible, des débats directs entre les acteurs. Il est important de souligner que l'implication directe des participants pouvant se faire de multiples manières, la proposition de la promotion des structures permettant un maximum de confrontations directes ne constitue pas une redondance par rapport aux deux premières propriétés ;
- *mettre en place des mécanismes d'équité dans la participation des citoyens face à l'administration et aux experts.* L'auteur esquisse ici une première tentative de souligner l'intérêt de mettre en place des règles qui garantissent un débat équitable. Il propose quelques exemples de règles sans que celles-ci ne soient réellement fondées sur un cadre conceptuel clair : co-détermination des sujets de débats, possibilité de questionner les experts, contester les évidences....

Les propriétés ainsi présentées ont été utilisées par l'auteur en tant qu'attributs pour caractériser différentes structures participatives, sans pour autant pouvoir spécifier la meilleure d'entre elles étant donné l'absence d'une fonction d'évaluation.

Propriétés proposées par Frewer et Rowe :

Frewer et Rowe [149] identifient un ensemble de propriétés que nous présentons ci-dessous :

- *Représentativité :*

Il s'agit de la nécessité pour une structure participative d'inclure une variété d'opinions, de connaissances et de systèmes de valeurs qui soit représentative de leur diversité réelle. La difficulté liée à l'accomplissement d'une telle représentativité réside dans la nécessaire limitation du nombre de participants dans toute structure participative.

- *Indépendance :*

Pour les auteurs, une structure participative indépendante implique que sa mise en place et sa gestion doivent être du ressort d'une autorité indépendante et perçue, par les autres acteurs, en tant que telle.

Or, il est difficile comme le souligne les auteurs d'atteindre un tel standard dans la mesure où souvent, le cadre juridique attribue aux acteurs chargés de la prise de décision la responsabilité de mener le processus participatif.

- *Implication du public le plus tôt possible :*

Plus tôt est l'implication du public meilleure est la structure participative. Néanmoins, les auteurs pondèrent une telle affirmation en précisant que cette implication ne doit pas nécessairement se faire à tous les niveaux car elle serait dans ce cas génératrice de confusions [149].

Il nous semble qu'une telle propriété soulève plus de problèmes qu'elle n'apporte de réponses. Ainsi, impliquer le public le plus tôt possible pose le problème de la définition de ce que l'on entend par possible. En d'autres termes, quelles sont les conditions requises chez ces acteurs pour qu'ils puissent être considérés comme participants possibles ? Les auteurs n'apportent pas de réponses à cette question.

- *Influence sur la prise de décision finale :*

De la même manière que Fiorino, les auteurs considèrent la nécessité d'impacter les décisions finales comme une propriété souhaitée dans une structure participative. Ainsi, une structure est meilleure si elle permet à l'ensemble des participants d'impacter la décision finale.

- *Transparence*

Les échanges doivent s'effectuer de manière transparente et visible par les participants en évitant tout débat parallèle entre un sous ensemble de participants.

- *Accès aux ressources*

L'ensemble des participants doit accéder de manière équitable aux ressources nécessaires à la formulation de leurs contributions. Ces ressources sont humaines (experts, scientifiques...), matérielles (outils de travail, locaux...), informationnelles (connaissances, référentiels...) et temporelles (suffisamment de temps pour réfléchir à leurs contributions).

- *Identification des sujets de débats*

Les différents participants doivent avoir l'opportunité de co-déterminer les sujets de débats qui seront considérés. Nous retrouvons ici le quatrième attribut proposé par Fiorino.

- *Utilisation d'approches d'aide à la décision*

Les auteurs soulignent l'intérêt de mettre en place des approches d'aide à la décision pour aider les acteurs à identifier et pondérer les critères, formuler et agréger leurs préférences...

- *Efficiences*

Les structures participatives se doivent d'être conçues sachant les coûts et les délais dans lesquels elles doivent se dérouler. L'efficacité de ces structures s'évalue à travers leur capacité à atteindre leurs objectifs pour des coûts et délais minimums.

Propriétés proposées par Webler et Renn :

Webler a proposé, à travers les travaux présentés ci-dessus, de considérer l'équité et la compétence comme propriétés de toute structure participative proposant ainsi une vision plus élargie³⁷ du concept de situation de débat idéale. Néanmoins, l'auteur souligne la flexibilité nécessaire à l'usage de ces règles. Ainsi, il note que certaines peuvent être plus ou moins pertinentes ou réalisables en fonction des contextes dans lesquels elles seront appliquées [190].

Conformément aux définitions de l'équité et de la compétence que défend Webler, ces deux propriétés, ainsi que l'ensemble des règles qui en découlent, se trouvent, de fait, englober un certain ensemble de propriétés présentées par Fiorino [64] et Frewer et Rowe [149] :

- la représentativité soulignée par Frewer et Rowe [149] constitue la réalisation de la première règle d'équité décrite dans la situation de débat idéal par le fait que « *tout acteur a le droit de participer au processus de décision* » ;
- la participation souhaitée par Frewer et Rowe de l'ensemble des acteurs à l'identification des sujets de débats est elle aussi une condition de l'équité décrite par Webler. Ainsi, il souligne le droit de tout participant à formuler des propositions d'ordre du jour, à critiquer d'autres propositions et à impacter le choix final des sujets de débats à considérer ;
- la nécessité d'accès au connaissance soulignée par Frewer et Rowe a été soulignée par les différentes conditions de compétence que Webler présente dans le cadre des prétentions à la validité de type vérité scientifique ;
- concernant l'attribut proposé par Fiorino ainsi que par Frewer et Rowe concernant la préférence pour des structures permettant aux participants d'impacter les décisions finales, Webler introduit une certaine subtilité. Ainsi, il souligne la nécessité que ces acteurs participent non pas nécessairement à la sélection de la décision finale, mais plutôt qu'ils co-déterminent, au préalable, les modalités selon lesquelles ces solutions seront adoptées (consensus, vote à majorité...). En d'autres termes, l'équité ne se traduit pas nécessairement par un partage du pouvoir de décision finale, mais plutôt par un droit à influencer le choix des modalités de la prise de cette décision. Ainsi, si l'ensemble des participants s'accorde sur le caractère consultatif d'une structure participative, celle-ci peut être considérée comme équitable même si elle ne dispose d'aucun pouvoir de décision. Pour exemple, j'ai eu à assister aux travaux d'une structure participative de type CLIE (Comité Local d'Information et d'Echange) à Berre l'Etang. Cette structure a été créée à l'initiative de l'entreprise « *Shell Petrochemicals* » de manière à créer un espace d'échange avec les riverains de la raffinerie qu'elle gère. Les sujets de débats traitent généralement des modalités de réduction des nuisances (sonores, olfactives...) ainsi que des mesures mises en place pour la gestion des risques générés. Du fait de l'objectif de cette structure et du contexte problématique dans lequel elle s'insère, il est difficile d'envisager que les différents participants (riverains, associations locales et nationales, DRIRE³⁸...) puissent voter pour décider des dispositifs de sécurité à mettre en place par l'entreprise. Néanmoins, cela n'empêche pas qu'une telle structure ait une pertinence certaine au niveau local.

³⁷ Comparativement à celle proposée par Habermas.

³⁸ Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

- la promotion de la transparence que souhaitent Frewer et Rowe dans les structures participatives peut s'accomplir à travers la mise en place des règles d'équité et de compétence décrites par Webler. Ainsi, ces règles rendent explicites les connaissances utilisées pour la prise de décision et permettent aux acteurs de participer à la définition des procédures de débat.

Aux deux exigences d'« *équité* » et de « *compétence* » proposées par Webler, Renn [143] propose d'ajouter celles d'*efficacité* et de *légitimité* :

- l'efficacité consiste à rechercher la structure participative qui permette de répondre de la meilleure manière à l'ensemble des exigences d'équité et de compétence à des coûts et des délais minimaux ;
- la légitimité des structures participatives passe par leur nécessaire insertion dans les processus de décision traitant des objets de la participation. Si cela n'est pas le cas, le processus participatif ne sera qu'un processus parallèle et, donc externe, au processus de décision réel.

Sélection des propriétés à considérer dans le cadre de notre travail

Nous considérerons comme propriétés souhaitées des structures participatives celles proposées par Renn et Webler, à savoir la *compétence*, l'*équité*, l'*efficacité* et la *légitimité*. Un tel positionnement se justifie par le fait que ces exigences, notamment l'équité et la compétence, reposent sur des fondements théoriques clairs qui permettent d'explicitier le sens qui leur est attribué tout en englobant la majorité des autres exigences citées ci-dessus³⁹.

Concernant l'efficacité, cette propriété nous paraît être tout à fait justifiée car la participation est aussi un projet qui se doit d'être géré selon ses dimensions temporelles et financières. La prise en compte de l'efficacité dans la démarche de conception permettra donc de proposer des structures participatives satisfaisantes au décideur au regard des coûts et délais qu'elles impliquent.

La légitimité permet de souligner l'intérêt pour des structures participatives de s'insérer dans le cadre des processus de décision publique existants ; insertion qui constitue un des objectifs principaux de notre travail tel que spécifié en chapitre 2. L'absence d'une telle insertion nous semble être un signe d'inadaptation de la structure au contexte décisionnel.

Il ne nous semble pas que ces quatre propriétés soient les seules qui puissent être considérées pour la conception de structures participatives. Du moins, il n'existe pas de preuve qui permette d'affirmer leur caractère exhaustif. Néanmoins, du fait des différents développements présentés ci-dessus et notamment ceux d'Habermas et de Webler l'intérêt de considérer ces propriétés dans le cadre d'une démarche de conception d'une structure participative nous semble tout à fait justifié.

³⁹ A l'exception de l'exigence « *nécessité d'impacter la décision finale* » qui, comme précisé ci-dessus, ne nous semble pas pertinente. L'exemple de la CLIE de Berre l'Etang est à ce titre édifiant.

Conclusions

Le présent chapitre nous a permis de dresser un état de l'art concernant les problématiques de conception des structures participatives et des modalités de leur évaluation.

Il en ressort que malgré la diversité et la richesse de la littérature sur ces questions, les réponses apportées demeurent incomplètes. Plus précisément, il nous semble qu'il existe un besoin clair pour des démarches de conception de structures participatives qui permettent de considérer le caractère dynamique et évolutif des formes de débats décrites dans la littérature. De ce fait, la démarche que nous présenterons devra envisager les différentes formes de débats qui ne manqueront pas d'émerger et concevoir des structures participatives en conséquence.

Un deuxième constat qui résulte de cette étude bibliographique est l'intérêt de considérer un certain nombre de propriétés lors de la conception d'une structure participative. Les propriétés en question sont l'équité, la compétence, l'efficacité et la légitimité.

De ce fait, la démarche de conception que nous proposerons devra permettre de proposer des structures participatives qui satisfont à ces propriétés.

C'est dans le cadre de l'aide à la décision que nous allons tenter d'apporter des éléments de réponse à ces questions dans le chapitre suivant.

Chapitre 4

Introduction à l'aide à la décision

L'attitude du savant devant la complexité des phénomènes est une attitude de choix : il ne construit pas ce qu'il lui plaît, mais il choisit ce qu'il lui plaît de construire.

Abraham Moles (1956).

Résumé

Le chapitre 3 nous a permis d'étudier les apports de différentes disciplines concernant la problématique de conception de structures participatives. Nous avons ainsi pu voir que même si certains apports sont pertinents au regard de notre travail, aucun d'entre eux ne permet néanmoins d'apporter des réponses à l'ensemble des questions composant le cahier des charges élaboré en chapitre 2.

Pour compléter cette recherche bibliographique, le présent chapitre s'intéresse aux apports des sciences de gestion en général, et des méthodologies d'aide à la décision en particulier. A cet effet, nous présenterons dans un premier temps ce que l'on entend par aide à la décision avant d'en étudier certains modèles et méthodes susceptibles d'apporter des réponses pertinentes au regard du cahier des charges élaboré lors du chapitre 2.

Pour présenter l'aide à la décision, nous nous sommes dans un premier temps intéressés aux différents modèles, concepts et procédures qui la composent. Dans le cadre constructiviste qui est le sien, nous allons ainsi voir à quel point l'aide à la décision permet de rationaliser l'action d'un décideur en l'amenant à explorer, de manière organisée, la complexité de son contexte problématique. Sachant que les méthodologies d'aide à la décision s'insèrent dans les sciences de gestion, nous nous sommes intéressés dans un second temps aux spécificités de l'aide à la décision par rapport aux autres approches de rationalisation de l'action collective développées dans le cadre des sciences de gestion. Nous verrons ainsi que l'aide à la décision s'intègre dans le cadre épistémologique des sciences de l'action, et plus précisément, dans le cadre des approches de type recherche-intervention.

Une telle caractérisation nous a permis de révéler à quel point la conception de structures participatives était aussi une problématique à laquelle devait faire face l'analyste lors de la conception des modèles d'aide à la décision puisque ceux-ci sont grandement basés sur les interactions qu'il initie avec les différents acteurs du problème à résoudre. De plus, les sciences de gestion nous ont permis de mieux préciser le rôle des modèles conçus dans le cadre de l'aide à la décision. Nous avons ainsi vus qu'ils devaient être considérés comme des outils d'apprentissage plutôt que comme des recommandations auxquelles l'organisation doit se plier. Une telle remarque vaut aussi pour les structures participatives que nous allons concevoir puisque celles-ci sont elles aussi des modèles.

L'aide à la décision ainsi caractérisée, nous nous sommes intéressés à différents modèles et méthodes susceptibles d'apporter des réponses pertinentes à notre problématique. Là aussi, certains travaux présentent un intérêt certain pour notre travail, notamment les méthodes de structuration de problèmes [147] ainsi que le modèle d'interaction proposé par Ostanello et Tsoukias [122]. Néanmoins, ces travaux n'apportent pas de réponses satisfaisant l'ensemble des questions évoquées lors du chapitre 2.

Par conséquent, ce chapitre a éclairé notre travail de recherche à deux niveaux :

- Il révèle que l'analyste est aussi un concepteur de structures participatives dans le cadre des processus d'aide à la décision qu'il mène. Par conséquent, la démarche de conception que nous proposerons dans le prochain chapitre s'adresse aussi bien aux décideurs publics qu'aux analystes qui cherchent à définir les interactions qu'ils doivent mettre en place avec les acteurs d'un processus de décision.
- Aucun modèle ou méthode d'aide à la décision ne permet d'apporter des réponses satisfaisantes à la problématique posée en chapitre 2. Par conséquent, il existe un besoin clair en démarches d'aide à la décision permettant à tout décideur qui le souhaite de concevoir des structures participatives adaptées à son propre processus de décision.

Introduction

La problématique de conception d'une structure participative est doublement une problématique d'aide à la décision. Ainsi, la conception même d'une telle structure est un processus de décision et la structure ainsi conçue constitue le cadre dans lequel un second processus de décision, réunissant cette fois d'autres acteurs et potentiellement d'autres enjeux, devra se dérouler.

De ce fait, il existe un intérêt certain à étudier cette problématique sous l'angle de l'aide à la décision, même si cette contribution peut prendre des cadres très différents comme nous le verrons dans ce chapitre.

Ce chapitre vise à présenter d'une part l'aide à la décision ainsi que ses concepts fondateurs, et d'autre part, les apports de l'aide à la décision pour la problématique de conception de structures participatives. Cette présentation s'effectuera en trois temps : Une première phase consiste à présenter les concepts fondateurs de l'aide à la décision telle que nous l'entendrons dans le cadre de ce travail. La seconde phase permettra d'étudier l'aide à la décision dans le cadre plus large des sciences de gestion. Ce double regard nous semble nécessaire pour cerner aussi bien les aspects techniques que philosophiques sous-jacents aux démarches d'aide à la décision. Enfin, le cadre épistémologique de l'aide à la décision ainsi posé, nous étudierons certaines démarches qui nous semblent pertinentes au regard de la problématique de conception de structures participatives.

I- Aide à la décision : Définitions et concepts

Décider est l'activité universelle par excellence. Des décisions peuvent être prises par des personnes ou des organisations, dans des contextes personnels ou professionnels et dans des situations plus ou moins incertaines. De ce fait, l'activité d'aider à cette prise de décision n'en est pas moins universelle. Ainsi, le médecin, l'avocat, le psychiatre ou le plombier sont autant de personnes fournissant une aide à la décision auxquelles nous faisons appel quotidiennement. En conséquence, se pose la question de définir clairement ce que l'on entendra par décision et par aide à la décision dans le cadre du présent travail.

La décision :

Le petit Robert définit la décision comme « *un jugement qui apporte une solution* ». Etant un jugement, une décision n'est donc pas absolue mais toujours relative à celui qui l'émet. De plus, un tel jugement possède un historique, une évolution une dynamique dont il constitue l'aboutissement. Ainsi, en psychologie, la décision se définit comme « *un processus impliqué dans le traitement de l'information* » ; processus qui correspondrait au déclenchement d'un événement par le système nerveux après traitement de stimuli ou d'information [197].

La décision est donc un processus qui aboutit à la formulation d'un jugement par une ou un groupe de personnes. Différents auteurs ont cherché à décrire un tel processus et à en spécifier les étapes. Une synthèse non exhaustive des différentes contributions bibliographiques à cette caractérisation est présentée en Fig.6.

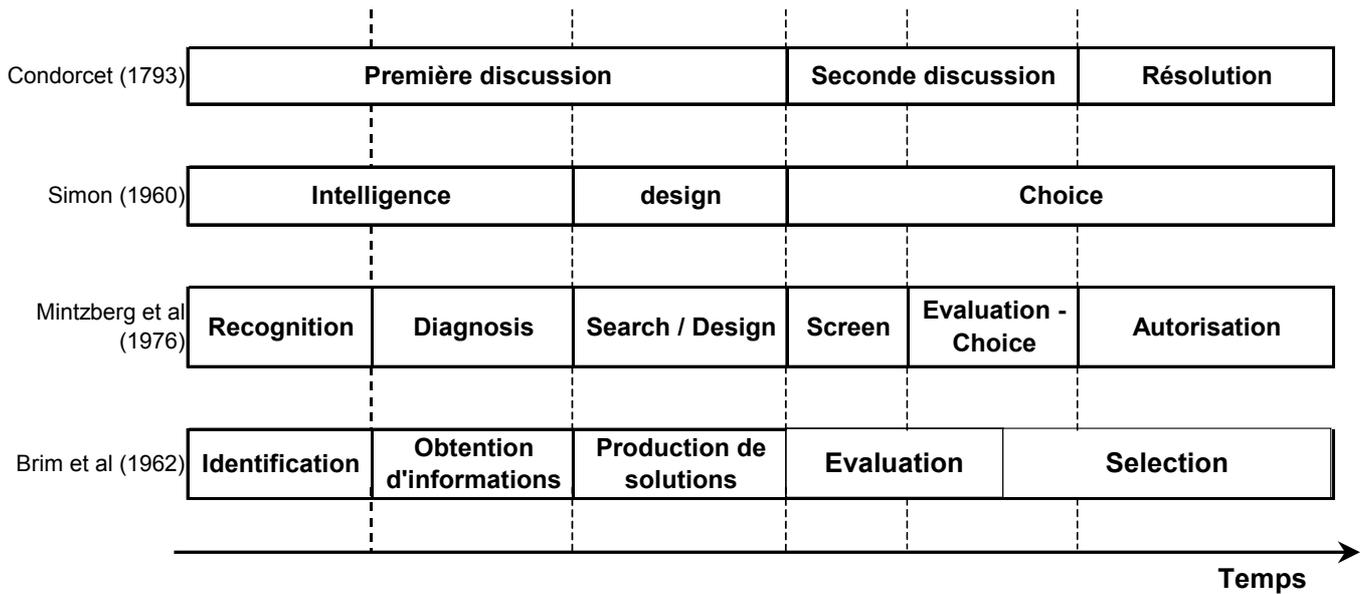


Figure 6 Processus de décision (adapté de Rousseau [148])

Nous parlerons donc dans ce qui suit de processus de décision pour désigner l'ensemble des étapes qui contribuent à la formulation de jugements motivant une prise de décision relative à un problème spécifique, problème dont la formulation peut évoluer au cours du processus de décision en question.

L'aide à la décision

En référence à Tsoukias [177] nous choisirons de considérer comme aide à la décision l'activité d'accompagnement à la prise de décision qui se base nécessairement sur un langage *formel* et *abstrait* :

- *abstrait* car ce langage est indépendant du domaine dans lequel l'aide à la décision sera appliquée ;
- *formel* car permettant de réduire l'ambiguïté inhérente à la communication humaine.

Le choix d'une telle définition ne remet aucunement en cause d'autres formes d'aide à la décision qui ne reposeraient pas sur des langages ayant ces propriétés, elle se contente de caractériser l'aide à la décision dont nous traiterons dans le cadre de ce travail.

Pour aller plus loin dans la définition de l'aide à la décision, il est nécessaire de comprendre son évolution, notamment le passage de la recherche opérationnelle (RO) à la vision développée aujourd'hui de l'aide à la décision.

I.1- De la recherche opérationnelle à l'aide à la décision

L'aide à la décision trouve ses fondements dans la recherche opérationnelle (RO). Celle-ci se définit comme l'ensemble des méthodes scientifiques visant à fournir à des décideurs une assise rationnelle à la prise de leur décision [79].

La RO a connu ses premiers développements dans les années 40. Elle s'est inscrite et a incarné une tendance globale vers une « *mathématisation des sciences sociales* » [18] avec pour objectif une plus grande rationalisation des organisations.

Ainsi, une démarche de résolution de problème de décision par la RO revient à faire appel à un expert, que l'on appellera analyste, avec pour mission de reformuler le problème réel sous la forme d'un modèle mathématique destiné à la recherche d'un optimum. La difficulté de la tâche revient donc à formuler un modèle suffisamment représentatif de la situation réelle et à développer des approches de résolution qui permette de traiter, en des délais raisonnables, les modèles ainsi définis. L'optimum trouvé, ou du moins la solution qui s'en approche, s'impose donc tout naturellement comme la réponse adéquate puisque issue d'une modélisation et d'une démarche de résolution objectives.

Après avoir connu de nombreux succès dans les années 50 et 60, la RO s'est retrouvée à partir des années 70 confrontée à des critiques virulentes dont les plus importantes nous semblent être celles-ci :

La rationalité limitée des décideurs :

La démarche de recherche opérationnelle présentée ci-dessus était fortement liée au cadre conceptuel proposé par la théorie classique de la décision qui repose sur les hypothèses implicites suivantes [161] :

- le décideur possède toujours une bonne connaissance du problème et des contraintes qui lui sont liées ;
- tout problème peut être formulé comme un problème de recherche d'efficacité ou d'efficacités ;
- le décideur dispose de l'ensemble des ressources et des informations nécessaires pour l'identification de la solution à apporter.

Face à ces hypothèses, les observations menées par Simon [161] sur la prise de décision dans les organisations ont révélé un tout autre contexte décisionnel :

- le décideur ne possède jamais une compréhension précise des termes du problème ;
- souvent, les problématiques de décision se formulent comme une recherche de compromis ;
- la résolution du problème est toujours contrainte par la rareté des ressources disponibles.

C'est ainsi que Simon propose sa théorie de la rationalité limitée [162] qui stipule que les décideurs adoptent la première solution trouvée qu'ils jugent, subjectivement, satisfaisante sans rechercher une hypothétique solution optimale. De ce fait, la recherche de l'optimum qui était considérée comme unique forme de rationalité susceptible d'être adoptée par un décideur évolue vers la nécessaire prise en compte de la subjectivité de ce dernier ; subjectivité qui traduit donc une forme de rationalité propre au décideur. Nous passons donc d'une rationalité normative et extérieure au processus de décision à la recherche d'une rationalité propre au décideur et donc au processus de décision en question. [162].

En conséquence, l'optimisation n'est plus l'unique forme de rationalité que l'analyste doit prendre en compte et la nécessité d'explorer et de comprendre la rationalité propre au décideur implique un besoin en concepts novateurs dans la mesure où la RO ne permet pas cela.

Variété des formulations légitimes d'une même problématique de décision :

Sfez [159] note que la prise de décision s'effectue dans le cadre de processus non linéaires et peu rationnels, qui bien souvent, font intervenir dans des contextes complexes de multiples acteurs ayant des rationalités propres et des enjeux pouvant être conflictuels. De ce fait, il peut co-exister au sein d'un même processus de décision de multiples visions ou perceptions de ce qu'est le problème, des objectifs à atteindre et des contraintes à considérer. Dans cette variété des formulations problématiques qui peuvent toutes être légitimes, se pose la question de savoir quelle formulation (partagée ou non) adopter et comment s'assurer que le problème que l'on cherche à résoudre est bien le bon problème. En ne spécifiant pas la nécessité de considérer la variété des formulations possibles avant d'élaborer le modèle, l'analyste en RO prend le risque de ne pas résoudre le bon problème. En conséquence, la RO s'avère parfois être une approche socialement naïve [1].

Adéquation des méthodes de RO aux contextes décisionnels :

Bien que la RO ait comme objectif la représentation mathématique de problèmes réels, Rosenhead [147] note que c'est souvent la formulation du problème que l'on cherche à adapter aux spécificités des méthodes de RO alors que ce devrait être aux méthodes de RO de s'adapter au contexte problématique. Pour exemple, on cherchera à simplifier les relations entre variables de manière à ce que celles-ci puissent être représentées par des contraintes linéaires si l'on souhaite résoudre le problème par un modèle de programmation linéaire. En conséquence, les modèles de RO se trouvent parfois être très peu représentatifs de la réalité. Ackoff [1] résume cette situation en déclarant que les méthodes de RO sont mathématiquement sophistiquées mais contextuellement naïves.

Le recours souvent nécessaire à différents critères de décision :

La variété des formulations légitimes d'une même problématique s'accompagne souvent d'une variété des critères de décision chez les différents acteurs du processus de décision. Dans le cadre des processus de décision publique, cette multiplicité est presque une règle en raison de la grande variété d'acteurs susceptibles d'être impactés par les conséquences d'une décision.

Or, en fonction de leurs positions, responsabilités et connaissances respectives, les acteurs publics identifient différents critères de décisions qui reflètent souvent différentes priorités et enjeux. Pour exemple, Poulit [129] rapporte comment le groupe de travail interministériel Français traitant de la problématique de conception de réseaux de transport en milieu urbanisé a noté que la décision était nécessairement multicritère : « *Un choix, dans un site urbanisé, ne peut être que le résultat d'un compromis entre de nombreux points de vue, points de vue exprimés de façon contradictoire, voire antagoniste, par les usagers, les riverains, les contribuables, etc. Plusieurs familles de critères ont ainsi été étudiées et codifiées : critères d'environnement, d'accessibilité, de dépenses publiques, d'aléas de réalisation et de développement urbain* »

La nécessité d'optimiser en recherche opérationnelle ne permet pas de considérer plusieurs critères. De ce fait, souvent, l'analyste est amené à exprimer différentes dimensions d'un problème sur une échelle unique grâce à une unité commune, le plus souvent monétaire. L'utilisation de ce principe que Schärliig [158] désigne sous le terme d'*arithmomorphisme* peut amener à des biais de modélisation importants comme le note Roy [154].

De ce fait, la modélisation d'une problématique, et notamment d'une problématique de décision publique, nécessite souvent de considérer différents critères utilisant des échelles multiples généralement non réductibles de façon objective les unes aux autres [154].

Même si les différentes critiques ainsi présentées sont justifiées, il nous semble que la recherche opérationnelle demeure tout à fait pertinente et peut apporter des contributions appréciables, notamment grâce aux formidables développements des moyens de calculs et de stockage de données. Ainsi, bien que la séquence formuler – résoudre – valider ne soit visiblement pas applicable à l'ensemble des problèmes, on ne peut s'empêcher de penser qu'il existe nécessairement des contextes où une telle séquence demeure valable dans la mesure où il existe un consensus relatif sur la formulation du problème et le système de valeurs à adopter.

Ainsi, une condition nécessaire mais pas suffisante à l'application des approches de RO est que l'analyste soit conscient de leurs limites en ayant considéré, au préalable, leur pertinence au regard de la situation problématique à modéliser. De ce fait, la RO ne serait plus une simple branche des mathématiques appliquées [151] mais un ensemble d'approches réfléchies et appliquées en fonction de leurs limites et de leur capacité à éclairer un décideur au regard de la situation problématique considérée.

Néanmoins, de nombreux contextes problématiques, notamment dans le cadre des processus de décision publique, demeurent difficilement abordables par les approches classiques de RO en raison notamment de la multiplicité des systèmes de valeurs et de la complexité du contexte problématique. De ce fait, une redéfinition du rôle de l'analyste et des outils méthodologiques à mettre en place s'est avérée nécessaire. Cette évolution a pris la forme d'une méthodologie constructiviste d'aide à la décision [177] que nous présentons ci-dessous.

I.2- Méthodologie constructiviste d'aide à la décision

Face aux critiques et limites explicitées ci-dessus, Roy [150], Roy et Bouyssou [152], Tsoukias [177] ainsi que Bouyssou et al [19] proposent de considérer une vision dite constructiviste de l'aide à la décision. Contrairement à la vision dite « réaliste⁴⁰ » qui sous-entend l'existence d'une vérité objective, donc indépendante des perceptions que peuvent avoir les acteurs qui l'observent ; l'approche constructiviste ne cherche pas à identifier une quelconque vérité préexistante. Elle s'intéresse plutôt à construire un modèle de rationalité qui satisfait d'une part les préférences du décideur et d'autre part les conditions de rigueur scientifique qu'introduit l'analyste du fait des méthodes et outils qu'il mobilise [19].

Dans le cadre d'une telle approche, le choix du problème à résoudre ainsi que le modèle d'évaluation qui permettra de proposer des recommandations sont tous deux des *constructions intellectuelles* qui résultent d'un processus d'échange que met en place l'analyste avec le décideur et tout autre acteur pertinent de la problématique considérée. Les concepts, modèles et procédures que mobilise l'analyste dans le cadre d'un tel échange ne constituent pas des vérités objectives, mais plutôt des clés qui permettront d'avancer dans la compréhension du problème et dans la construction des recommandations [151].

Enfin, la validation de ces recommandations passe par un consensus entre le décideur qui s'est assuré de leur adéquation avec ses préférences et l'analyste qui s'est assuré de la validité des modèles qui fondent ces recommandations.

Une telle vision de l'aide à la décision nous paraît se justifier pour les raisons suivantes :

- A l'image des processus de décision publique, les contextes décisionnels peuvent s'avérer très complexes en raison de la multiplicité des systèmes de valeurs, des enjeux et des conséquences à considérer. De ce fait, et comme le précise David [43], l'aide à la décision se doit d'accompagner le décideur dans l'exploration de cette complexité de manière à améliorer la compréhension qu'il peut avoir de la situation problématique. Ainsi, contrairement à la théorie classique de la décision où le décideur était considéré comme ayant une connaissance totale de la problématique, l'aide à la compréhension et à la formulation du problème devient ici une partie intégrante de l'aide à la décision que l'analyste se doit d'apporter. L'intérêt d'une telle démarche est de s'assurer que l'on résout le bon problème de manière à éviter de concevoir de bons modèles d'évaluation qui résolvent les mauvais problèmes. Par conséquent, et tel que nous le verrons un peu plus loin dans ce chapitre, une construction intellectuelle importante de tout processus d'aide à la décision est la formulation du problème à résoudre.
- Tout analyste se doit de s'assurer de la cohérence entre l'évolution du processus d'aide à la décision d'une part et les préférences du décideur d'autre part [150]. Or, et comme le rappelle Tsoukias [177], ces préférences sont loin de préexister dans l'esprit du décideur. De ce fait, construire ces préférences implique que l'analyste se doit d'étudier en interaction avec le décideur les arguments qui renforcent ou affaiblissent toute assertion

⁴⁰ Dans le cadre d'une vision réaliste, les réponses apportées aux problématiques sont indépendantes des acteurs considérés ou les méthodologies mises en place. Ainsi, seul le manque de ressources (temps, argent, puissance de calcul) peut justifier la non-identification d'une telle vérité. Or, un problème n'existe pas indépendamment des acteurs qu'il concerne. Ainsi Dewey [52] notait déjà que l'origine d'un problème au sein d'une organisation n'est autre qu'une sensation d'inconfort, sensation donc nécessairement subjective. De plus, bien souvent, un même problème peut être formulé, comme explicité ultérieurement, de plusieurs manières et nécessiter des approches et des outils différents. Enfin, un problème formulé peut être abordé dans différents cadres méthodologiques et aboutir ainsi à différents éléments de réponse [151].

du type « *a est préféré à b* ». Un tel échange permettra au décideur de façonner ses préférences tout au long du processus de décision sur une base informée et compétente.

- Dans de nombreux cas, l'exploration de la complexité problématique nécessite de mobiliser des connaissances ou préférences d'acteurs du problème autres que le décideur ou l'analyste. Pour exemple, identifier un site pour l'implantation d'une nouvelle installation industrielle nécessite de considérer, en plus des préférences et connaissances de l'industriel, celles des collectivités territoriales et des riverains potentiels. Par conséquent, l'analyste se doit de tenir compte des objectifs, réticences et enjeux de ces différents acteurs s'il veut aider le décideur à construire une représentation pertinente du problème à résoudre.

Il est important de rappeler ici qu'une telle vision constructiviste peut tout à fait aboutir à l'utilisation d'un modèle de recherche opérationnelle dans la mesure où la formulation du problème à résoudre ainsi que des préférences à considérer résultent d'une construction intellectuelle entre au moins un analyste et le décideur. Ainsi, le caractère constructiviste de la démarche d'aide à la décision ne conditionne pas le type de modèles d'évaluation qui seront mobilisés, elle conditionne plutôt l'usage qui en sera fait (modèle appliqué dans le cadre d'une formulation problématique construite) ainsi que le statut des recommandations qui en résultent (consensus entre l'analyste et le décideur plutôt que vérité objective).

Les différents principes explicités ci-dessus constituent une évolution claire comparativement aux approches de RO classique [150]. Ainsi, il ne s'agit plus pour l'analyste de s'appropriier un problème et de le résoudre dans le cadre de procédures et modèles dont il détient seul le pouvoir de compréhension et de manipulation et dont les résultats validés constituent nécessairement la réponse objective au problème. L'aide à la décision se fonde sur un processus de communication entre l'analyste et le décideur, communication qui s'organise autour de procédures, modèles et concepts en vue d'explorer la complexité problématique et de construire ou expliciter le ou les systèmes de valeurs à considérer pour la formulation de recommandations. L'analyste n'est donc plus simplement un expert en optimisation, il devient, comme le précise David [42] lui-même un acteur, certes particulier, du processus de décision qu'il influence et impacte à travers les modèles, concepts et procédures qu'il introduit. Il est lui-même impacté par ce processus dans la mesure où il se doit d'adapter ses outils en fonction des spécificités du contexte problématique et de l'évolution du processus de décision.

L'ensemble des concepts, modèles et processus que mobilise l'analyste dans le cadre d'une telle démarche composent ce que nous avons appelé la méthodologie d'aide à la décision. Dans un premier temps, nous présenterons ci-dessous les concepts et procédures en question avant de présenter dans un second temps un modèle de processus d'aide à la décision où ces différents concepts et procédures sont mobilisés.

I.3- Concepts et procédures de l'aide à la décision

L'aide à la décision n'étant plus un processus d'optimisation mais un processus interactif organisé en vue de produire des recommandations, de nouveaux concepts ont été développés ou repris par l'aide à la décision en vue d'accomplir cet objectif

Pour accomplir une telle mission, l'aide à la décision emprunte des concepts propres à des disciplines très variées. Ainsi, en plus des mathématiques qui fournissent un langage et un ensemble de concepts servant aux modélisations, l'aide à la décision peut aussi s'appuyer sur la psychologie cognitive de manière à prendre en compte les biais inhérents à toute construction intellectuelle, sur les sciences économiques et sociales pour mieux comprendre les comportements des acteurs dans leur environnement, sur les sciences de gestion pour mieux appréhender les rapports entre les modèles produits et l'organisation dans laquelle ils devront être insérés et enfin sur les approches de recherche opérationnelle déjà développées, dans la mesure où leur utilisation respecte les principes présentés cités plus en amont (cf.I.2).

Le caractère hétéroclite de ces concepts nécessite non seulement une bonne maîtrise de l'analyste qui les appliquera, mais aussi une réflexion propre à leur domaine de validité, aux limites de leurs utilisations ainsi qu'au statut des connaissances qu'ils généreront. Ainsi, Landry [102] précise que tout analyste (qu'il appelle « *aidant* ») se doit de respecter les règles suivantes :

- renoncer à toute position normativiste de l'activité d'aide à la décision ;
- reconnaître les limites des instruments dont l'aidant dispose ;
- rechercher la complémentarité des outils d'aide à la décision ;
- juger de la pertinence d'une intervention d'aide à la décision dans son contexte ;
- considérer l'aide à la décision comme une activité d'aide à la construction du sens à donner aux événements.

Néanmoins, bien que l'aide à la décision emprunte différents concepts à différentes disciplines, ce qui nous semble être plus une qualité qu'un défaut, elle a su développer un ensemble de concepts, procédures et modèles propres qui en font une démarche rigoureuse et reproductible. Ces concepts sont :

Le concept d'acteur

L'acteur désigne tout individu, corps constitué ou collectivité susceptible de jouer un rôle quelconque, directement ou indirectement, dans le déroulement du processus de décision [9]. Le rôle en question peut prendre plusieurs formes. Ainsi, l'acteur peut impacter le processus de décision, être impacté par les conséquences des décisions qui sont susceptibles d'être prises ou alors connaître les deux impacts en même temps.

Plusieurs typologies d'acteurs co-existent dans la littérature. Leur pertinence dépend, comme pour toute taxonomie, de l'usage qui en sera fait. Une bonne synthèse de ces différentes typologies se retrouve dans Damart [41].

Le concept d'acteur prend une importance particulière dans le cadre de la vision constructiviste de l'aide à la décision. Ainsi, considérer un acteur comme pertinent dans le cadre d'une problématique de décision reviendra à intégrer ses connaissances, enjeux et systèmes de valeurs pour la description du problème et le choix des recommandations à fournir. De ce fait, tout acteur considéré comme pertinent porte potentiellement en lui une partie du problème et des recommandations à fournir.

Le concept d'action potentielle

Une action potentielle désigne ce qui constitue l'objet de la décision ou ce sur quoi porte l'aide à la décision [153]. Ainsi, l'ensemble des actions potentielles constitue le champ de ce qui est réalisable ou considéré comme tel⁴¹ à un moment précis du processus de décision. En pratique, une action potentielle peut être un projet, un scénario, un plan, un investissement...

Roy et Bouyssou [151] distinguent deux types d'actions potentielles : une action est dite *globale* si « dans sa mise à exécution, elle est exclusive de toute autre action introduite dans le modèle ». En conséquence, recommander une telle action revient nécessairement à éliminer l'ensemble des autres actions envisagées. Une action est dite *fragmentaire* si elle se rapporte à un fragment d'une décision plus globale. Dans un tel cas, deux actions potentielles distinctes peuvent être recommandées conjointement.

Que l'on soit dans l'un ou dans l'autre cas de figure, la définition de l'ensemble des actions potentielles peut être menée de différentes manières. Ainsi, les actions potentielles peuvent préexister et être donc en nombre limité (ensemble des terrains susceptibles d'accueillir un site de stockage de déchets nucléaires, ensemble des voitures susceptibles d'être achetées...); elles peuvent aussi ne pas préexister et nécessiter donc un processus de conception impliquant l'imagination et la créativité des acteurs. Ainsi, la définition et l'exploration du champs des actions potentielles peut constituer une aide à la décision en soit.

Les différentes formes d'aide à la décision :

En fonction du contexte problématique, différents types de recommandations, et donc d'aides à la décision, peuvent être fournies. Le choix de la forme que prendra cette recommandation peut constituer en soit une première aide à la décision. Tsoukias [177] propose de distinguer trois types d'aide à la décision possibles :

- *Construire un ensemble d'actions potentielles* faisables au regard d'une problématique identifiée. L'aide à la décision fournie ici revient donc à aider le décideur à identifier différentes possibilités d'actions réalisables qui s'offrent à lui sans pour autant chercher à identifier la plus adaptée.
- *Décrire un ensemble d'actions potentielles* au regard des points de vues de différents acteurs. Il s'agit ici de caractériser un ensemble d'actions potentielles en fonction des attentes et priorités d'un ou plusieurs acteurs qui expriment ainsi leurs points de vues.
- *Elaborer une partition de l'ensemble d'actions potentielles*. Pour ce troisième type d'aide à la décision, l'analyste cherchera à affecter les actions potentielles identifiées à différentes catégories en fonction de leurs performances sur un ou plusieurs critères. Pour exemple, ranger les actions des meilleures aux moins bonnes, distinguer *les actions satisfaisantes* du reste des actions potentielles, identifier *les moins bonnes solutions* de manière à les éliminer, identifier *les solutions les plus robustes* au regard des incertitudes constatées....

⁴¹ Une action potentielle peut être fictive mais sera considérée comme réalisable dans la mesure où un acteur au moins en juge ainsi [152].

Le concept de préférences

Tout décideur effectue des choix sur la base des connaissances dont il dispose et des systèmes de valeurs qu'il défend. La manière dont ces connaissances et systèmes de valeurs motivent les choix du décideur est appréhendée dans le cadre de l'aide à la décision par le concept de *préférence*.

L'analyste qui veut concevoir des modèles formels d'aide à la décision qui permettent une prise de décision conforme aux préférences du décideur est donc amené à faire de la *modélisation des préférences*.

La modélisation des préférences peut s'effectuer par l'analyste dans deux situations distinctes [19] :

- sur la base d'une évaluation de différentes actions potentielles par le décideur, la modélisation des préférences s'intéressera à identifier les relations de préférence à en déduire ;
- une deuxième situation consiste à comparer différentes actions potentielles sur une ou plusieurs dimensions en termes de préférences. Il s'agira ici d'en déduire des évaluations numériques de ces différentes alternatives.

Que ce soit dans l'une ou l'autre des situations, la modélisation d'une préférence qu'exprime le décideur entre les objets a_1 et a_2 , implique pour l'analyste de recourir à une *relation binaire* qui, en fonction du décideur, peut prendre de multiples formes :

- *Préférence stricte* : le décideur peut préférer a_1 à a_2 ($a_1 P a_2$) ou a_2 à a_1 ($a_2 P a_1$).
- *Préférence faible* : le décideur peut exprimer une relation de préférence plus faible que lors de la préférence stricte. Elle pourra alors prendre la forme ($a_1 Q a_2$) ou ($a_2 Q a_1$).
- *Indifférence* : le décideur est indifférent entre a_1 et a_2 ($a_1 I a_2$);
- *Incomparabilité* : le décideur ne sait pas s'il préfère a_1 ou a_2 ($a_1 R a_2$).

Il est important de rappeler ici que les différentes relations binaires présentées ci-dessus ne sont que des exemples des formes que peuvent prendre les préférences d'un décideur. Ainsi, il est tout à fait possible de considérer en plus des relations citées ci-dessus, la possibilité que le décideur exprime, par exemple, des préférences très faibles, modérées, très fortes ou extrêmes.

L'ensemble des relations binaires permettant une expression formelle des préférences du décideur constitue une *structure de préférence* qui définit donc une partition complète et unique sur l'ensemble des actions potentielles considérées.

Le concept de préférences est à considérer conjointement avec celui de critère puisque c'est ce dernier qui fournit le support nécessaire à leur prise en compte

Le concept de critère

Un critère se définit comme un outil pour évaluer et comparer des actions potentielles selon un point de vue bien défini [154].

Une si courte définition cache néanmoins un concept très riche.

Ainsi, un critère est d'abord une propriété, un caractère distinctif qui permet de distinguer un objet [154]. De ce fait, la définition d'un critère nécessite une connaissance approfondie de ou des objets étudiés qui, dans le cas de l'aide à la décision, sont les actions potentielles.

Il est important de souligner ici qu'une telle étude n'est pas sensée, du moins dans le cadre d'une approche constructiviste, fournir une représentation objective d'une réalité. Elle vise plutôt à construire des représentations des actions potentielles ; représentations comportant nécessairement une part de subjectivité. De plus, tout objet pouvant être décrit de multiples manières en fonction de la position de l'acteur qui le décrit et des objectifs de la description, l'étude en question définira des critères qui ne seront valables qu'au regard du contexte, des acteurs et des objectifs spécifiques de l'aide à la décision en cours.

Cette étude peut être menée selon deux approches :

- *L'approche ascendante* consiste à élaborer, sur la base d'une interaction analyste-acteurs pertinents, une première liste de conséquences susceptibles de se réaliser au regard des actions potentielles considérées. Celles-ci sont ensuite progressivement regroupées pour constituer des classes de conséquences [152] qui serviront donc à caractériser les actions en question.
- *L'approche descendante* revient à décliner un ou plusieurs objectifs généraux selon différents points de vues. Ces objectifs sont ensuite de plus en plus affinés jusqu'à former des dimensions distinctes [152]. Ce travail s'effectue aussi dans le cadre d'une interaction analyste – acteurs pertinents

Pour que ces dimensions ou classes de conséquences puissent exprimer les préférences d'un ou de différents acteurs et constituer ainsi des critères de décision, il est nécessaire de définir pour chacune d'entre elles une *échelle d'évaluation*.

Pour parler de critères, une échelle d'évaluation doit être définie pour chacune des dimensions ou classes de conséquences identifiées de manière à représenter les préférences du décideur. Bouyssou et al [19] définissent l'échelle d'évaluation comme *un ensemble de « degrés » ou de « niveaux » pour lesquels une structure de type « ordre⁴² » peut être associée⁴³*.

Une échelle d'évaluation permet donc de représenter les préférences du décideur en attribuant à chaque action potentielle une valeur numérique sur le critère considéré, valeur que l'on appellera performance⁴⁴.

Toute action sera donc représentée par l'ensemble des performances qu'elle atteint sur les différents critères. On obtient ainsi un tableau de performances à double entrée où les critères sont représentés en colonnes et les actions en ligne : à la croisée de la ligne *i* et de la colonne *j* nous retrouvons la performance de l'action *i* sur le critère *j*.

A ce moment du processus d'aide à la décision, il est nécessaire de valider le choix des critères effectués. Pour Roy et Bouyssou [151], un ensemble de critères constitue *une famille cohérente de critères F* s'il satisfait à la démarche de validation suivante :

- *Validation par le décideur* de manière à s'assurer que les critères choisis constituent bien des instruments de comparaison pertinents et qu'ils permettent de restituer pleinement l'ensemble des dimensions qui lui semble important de considérer en vue d'une prise de décision.
- *Validation axiomatique* de manière à s'assurer que les critères satisfont à un ensemble d'exigences axiomatiques. Ceux-ci sont au nombre de trois et représentés en tableau 2.

⁴² Voir glossaire.

⁴³ « a set of “levels” or “degrees” to which a structure such as an “order” is possibly associated »

⁴⁴ La construction d'une échelle d'évaluation diffère en fonction des types d'informations que l'on souhaite représenter. Roy.B et Bouyssou [152] et Bouyssou et al [19] présentent les modalités d'une telle construction et les difficultés qui lui sont associées.

Axiome	Objectif	Test
Axiome d'exhaustivité	Vise à s'assurer que chacune des conséquences servant à fonder les jugements de comparaison entre actions doit être prise en charge par l'un au moins des critères de F. Le but est de substituer l'action a par la représentation abstraite qu'en donnent ses préférences	Est-il possible d'imaginer deux actions a et b dont les performances sont égales et vis-à-vis desquelles il soit néanmoins possible de faire valoir des arguments justifiant le refus de l'indifférence entre ces deux actions ?
Axiome de cohésion	Juger la cohésion entre le rôle dévolu localement à un critère k au niveau des préférences restreintes à son axe de signification et le rôle dévolu au même critère k une fois immergé au niveau des préférences globales	Est-il possible de mettre en évidence deux actions a et b devant vérifier $b \succ a$, vis-à-vis desquelles on puisse faire valoir des arguments justifiant le fait qu'en améliorant certaines performances de b (les autres restant inchangées) et / ou en dégradant certaines des performances de a on parvienne à caractériser deux actions b^* et a^* tel que b^* n'apparaisse pas comme devant être au moins aussi bonne que a^* ?
Axiome de non redondance	Un critère est redondant si son retrait engendre une sous famille de critères satisfaisant les deux axiomes précédents	

Tableau 2 Validation axiomatique d'une famille de critères. (adapté de Roy et Bouyssou [152])

Le concept de critère tel que défini ci-dessus est, à l'image du concept d'actions potentielles, un concept structurant [40]. Ainsi, travailler sur l'un ou l'autre de ces deux concepts amène les différents acteurs du processus de décision et l'analyste à débattre, explorer et confronter leurs connaissances, perceptions et systèmes de valeurs. De plus, leur caractère conceptuel et rigoureux permet de poser un cadre organisé à ces échanges. Ils constituent donc des outils de communication par excellence, communication nécessaire pour s'assurer tout au long du processus de décision de l'adéquation de celui-ci avec les orientations souhaitées par le décideur.

Le concept de procédure d'agrégation multicritère

A moins qu'une solution efficace⁴⁵ n'émerge directement du tableau de performances, les actions peuvent difficilement être comparées de manière intuitive car elles seront meilleures sur un ou plusieurs critères mais moins bonnes sur les autres. De ce fait, des procédures ont été proposées de manière à permettre de comparer tout couple d'action d'un ensemble A d'actions sur la base de leurs performances sur l'ensemble des critères.

Roy et Bouyssou [152] distinguent deux types d'approches d'agrégation multicritères :

Agrégation multicritère fondée sur un critère unique de synthèse

Sur la base des critères composant la famille F , un critère de synthèse unique est construit de manière à définir une performance unique pour chaque actions évaluée. Il est important de souligner qu'adopter un critère unique de synthèse sur la base d'une famille de critères n'est pas comparable à une approche d'optimisation classique basée sur un critère unique. Ainsi, dans le premier cas, la construction des critères comporte

⁴⁵ Une solution a est dite efficace si et seulement si il n'existe aucune autre solution qui soit au moins aussi bonne que a sur tous les critères et strictement meilleure sur l'un au moins d'entre eux.

un caractère structurant de la problématique et permet une meilleure interprétation des résultats et des recommandations [154].

Pour mener à bien une telle procédure, les acteurs sont amenés à définir des niveaux d'importance relative entre critères ; niveaux d'importance qui s'expriment généralement par des poids. Ces niveaux d'importance permettent de spécifier les rôles qu'une partie prenante souhaite voir jouer aux différents critères, rôles qui contribueront à constituer la forme du critère unique de synthèse. Ainsi, souvent, le critère de synthèse est construit sur la base d'une somme pondérée des performances des actions sur chaque critère et des poids accordés à chacun de ces critères, pondération qui est néanmoins soumise à conditions⁴⁶.

Reprenant ce principe, plusieurs procédures ont été définies, les plus connues étant MAUT (Multi Attribute Utility Theory) [96], MAVT (Multi Attribute Value Theory) [65], AHP [155] et MACBETH [7] [8].

Agrégation multicritère fondée sur des systèmes relationnels de préférences

Dans le cadre de ces procédures, les actions sont comparées paires par paires. Ainsi, pour chaque paire d'actions (a, b), les critères sont considérés comme des votants qui s'expriment, en fonction des performances de a et b, en faveur ou contre l'assertion « *a n'est pas pire que b* ». Pour exemple, si la performance de a est meilleure que b sur le critère k, celui-ci votera en faveur de l'assertion en question. On dira donc que le critère k est en concordance avec l'assertion en question. Dans le cas contraire, il est dit en discordance avec cette assertion.

Ainsi, pour chaque paire d'actions, chaque critère attribue un coefficient de concordance et un coefficient de discordance (compris entre 0 et 1) qui expriment son niveau d'accord et de désaccord avec l'assertion en question. Si une majorité représentative de critères juge que l'assertion est vraie et qu'aucune discordance n'est révélée, celle-ci sera validée.

Ces approches présentent donc l'avantage, par rapport à celles présentées précédemment, de promouvoir des valeurs démocratiques. Ainsi, au-delà du principe du respect de la majorité, le principe de non dictature de la majorité est introduit à travers le concept de veto. Ainsi, pour exemple, si la performance de a est inférieure à celle de b sur le critère k et que cet écart est supérieur ou égal à un seuil de veto fixé au préalable par une partie prenante, on dira que le critère k pose son veto à l'assertion « *a n'est pas pire que b* », éliminant ainsi la possibilité que a soit considéré meilleure que b même si une majorité représentative de critères est d'accord avec une telle assertion.

En fonction de la problématique de décision considérée, différentes procédures ont été développées : ELECTRE IS, II, III, IV et ELECTRE Tri, PROMETHEE I, II ou III.

L'ensemble des concepts présentés ci-dessus fondent le langage formel et abstrait qui caractérise l'aide à la décision telle que nous l'avons définie. Ainsi, en plus de leur pouvoir structurant qui permet aux acteurs d'explorer la complexité du problème et construire leurs contributions, c'est sur la base de ces concepts que l'analyste peut construire des modèles descriptifs du contexte problématique ; modèles sur lesquels il s'appuie pour des recommandations.

⁴⁶ Voir Roy et Bouyssou [152].

Les concepts, modèles et procédures présentés ci-dessus s'articulent entre eux pour produire une valeur ajoutée, à savoir les recommandations. Cette articulation s'effectue dans le cadre d'un processus d'aide à la décision dont un modèle descriptif est présenté ci-dessous.

I.4- Modèle descriptif d'un processus d'aide à la décision

La décision étant un processus, l'aide à la décision se doit d'apporter ses contributions à l'ensemble des étapes du processus de décision de manière à s'assurer de la cohérence de celui-ci avec la rationalité du décideur. De ce fait, l'aide à la décision est aussi un processus.

Deux visions différentes de ce qu'est un processus d'aide à la décision existent :

L'aide à la décision distincte du processus de décision

Le processus d'aide à la décision est un processus distinct et parallèle au processus de décision [148]. Dans ce cadre, l'analyste mène son processus d'aide à la décision à la frontière de deux « mondes » : Un monde réel qui est représenté par le processus de décision qui considère des problématiques, acteurs, contraintes et objectifs réels et un monde de « modèles » dans lequel l'analyste trouve les outils conceptuels qui lui permettent d'apporter des réponses aux interrogations du décideur.

De ce fait, l'analyste mène un processus d'aide à la décision de manière à apporter régulièrement, et en fonction des besoins, deux types de produits au processus de décision :

- une animation des interactions avec le décideur, et éventuellement, avec les autres acteurs du processus de décision de manière à explorer la complexité problématique et à construire leurs contributions ;
- des produits qui aident le décideur à avancer dans sa compréhension du problème. Ces produits peuvent prendre différentes formes : outils méthodologiques, cartes, modèles d'évaluation.....

La fig.7 illustre la vision décrite ci-dessus.

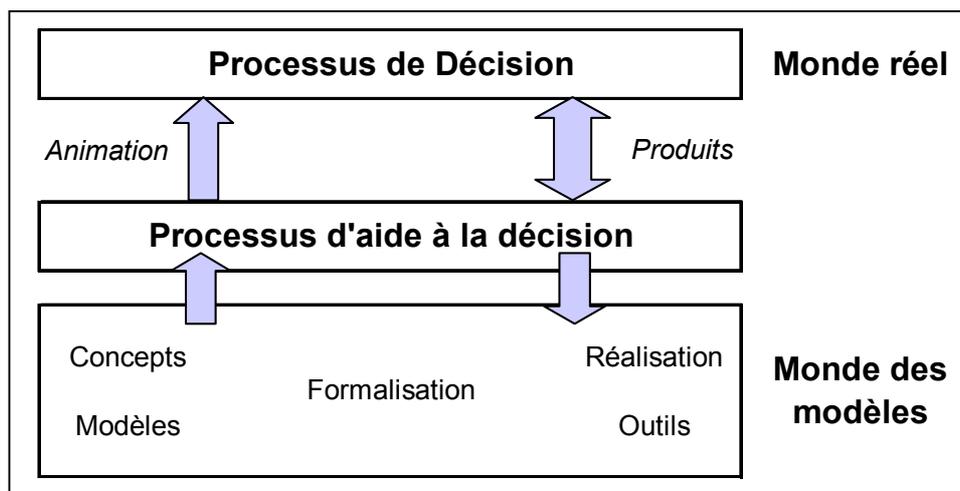


Figure 7 Les processus de décision et d'aide à la décision

Dans le cadre de cette vision, l'analyste n'est pas un acteur du processus de décision, il demeure un acteur externe qui contribue à organiser le processus de décision en question par l'animation et les produits qu'il fournit. Ainsi, il puise dans le processus de décision une compréhension de la situation réelle puis en fait grâce à des modèles une représentation aussi fidèle et neutre⁴⁷ que possible des préférences du décideur.

De ce fait, il garde toujours un certain retrait, une certaine objectivité qu'il acquiert grâce au caractère conceptuel et formel des outils et méthodes qu'il utilise et qui le distinguent des autres acteurs du processus de décision ; distinction soulignée par Roy [150] et présentée en tableau 3.

Nature de l'enjeu	Niveau de participation	
	Participe	Ne participe pas
Détention d'un enjeu lié au problème	Intervenant partie prenante	Agis
Pas d'enjeu particulier	Homme d'étude*	

* Analyste

Tableau 3 Typologie des parties intéressées de Roy [150]

Une telle position implique, de manière paradoxale, que l'analyste se doit d'impacter le processus de décision à travers l'organisation et l'animation qu'il procure tout en s'assurant qu'il n'influence pas, ou alors de manière marginale, les choix et les préférences du décideur. Une métaphore descriptive de cette vision de l'aide à la décision est que le décideur se trouve plongé dans le noir du fait de la complexité du contexte problématique et que l'analyste, grâce à ses produits et animations, éclaire, et de manière uniforme, l'environnement du décideur qui choisira de lui même la voie à emprunter.

Or, l'activité de l'analyste étant essentiellement cognitive, il demeure soumis, tout comme le décideur et tout comme tout être humain, à des biais cognitifs liés à la nécessité d'interpréter son environnement dans le cadre d'une rationalité limitée. Certes les concepts, procédures et méthodes développées dans le cadre de l'aide à la décision contribuent de part leur rigueur à éviter ou à corriger certains de ces biais, mais il serait illusoire de penser que tous les biais seraient corrigés.

Ainsi, explorer la complexité amènerait l'analyste à devoir considérer de multiples disciplines scientifiques pour fournir l'éclairage en question. Or, au-delà du fait que ces disciplines (psychologie cognitive, économie, sociologie, mathématiques...) ne fournissent pas toujours des réponses satisfaisantes aux questions qui leur sont posées, l'analyste favorisera, explicitement ou implicitement, certaines disciplines par rapport à d'autres, certaines formes de modélisation par rapport à d'autres en fonction des connaissances dont il dispose et de sa propre maîtrise de ces techniques. Pour exemple, si l'analyste est particulièrement sensibilisé aux études en psychologie cognitive qui soulignent les biais susceptibles d'être générés lors des entretiens (animations) qu'il aura avec le décideur, il définira avec plus d'attention les modalités de l'entretien (directif, semi directif, ouvert), la forme que prendraient les questions qu'il poserait ainsi que l'ordre dans lequel il les poserait. Il devra aussi enregistrer les entretiens de manière à les analyser à posteriori. Ne pas être ainsi sensibilisé amènerait l'analyste à ne pas considérer

⁴⁷ Au sens où il n'influence pas cette représentation par son propre système de valeurs.

ces aspects et donc à orienter, sans le vouloir ni même le savoir, les choix du décideur en raison du cadre dans lequel l'entretien s'est déroulé. Un autre exemple est que l'analyste peut avoir une préférence pour les procédures d'agrégation de type critère unique de synthèse par rapport aux procédures basées sur les systèmes relationnels de préférences ; ce qui est d'ailleurs souvent le cas chez les anglo-saxons. De ce fait, il devra nécessairement choisir des échelles d'évaluation sur les critères qui permettent ultérieurement de satisfaire les conditions nécessaires à l'application de ce type de procédures d'agrégation ; échelles qui peuvent imposer des conditions pas nécessairement satisfaites par l'ensemble des structures de préférences⁴⁸.

Ces exemples soulignent l'influence potentielle que peut avoir un analyste sur l'exploration de la complexité et la construction des préférences ; influence qui ferait de l'analyste non plus un acteur externe au processus de décision, mais plutôt un acteur à part entière du processus de décision. Certes, il ne possède pas (ou du moins n'est pas sensé avoir) d'enjeux particuliers au regard de la problématique posée. Néanmoins, les méthodes qu'il introduit et les interactions qu'il met en place constituent une rationalité qui lui est propre et qui ne peut être totalement neutre. Par conséquent, il influence l'évolution du processus de décision, même si cette influence ne prend pas la forme d'une demande de prise en compte d'un ensemble d'enjeux dans la prise de décision comme c'est le cas des autres acteurs.

L'aide à la décision vue comme partie intégrante du processus de décision

Tsoukias [177] défend l'idée que l'analyste est un acteur du processus de décision. Ainsi, il apporte au sein de ce processus ses connaissances méthodologiques et organisatrices qu'il coordonne avec les connaissances contextuelles et relatives à la problématique que possède le décideur. De cette coordination émergent, au fur et à mesure de l'évolution du processus de décision, des constructions intellectuelles. La dernière de ces constructions étant la formulation de recommandations. Ces constructions intellectuelles sont désignées par le terme *artefacts cognitifs*.

Dans le cadre de cette vision, l'analyste et le décideur se trouvent impliqués dans un même processus où chacun contribue avec les connaissances dont il dispose, sachant que le décideur intègre en plus sa propre structure de préférences. La différence avec la vision précédemment citée ne réside donc pas dans les outils et méthodologies que l'analyste introduit ni dans la manière de les introduire⁴⁹, mais plutôt dans la description du statut de l'analyste et de l'impact de son introduction sur le processus de décision.

Pour reprendre la métaphore explicitée précédemment, il nous semble que la différence entre ces deux visions réside dans le fait que l'analyste n'éclaire plus *uniformément* l'environnement complexe du décideur, mais il contribue à éclairer des zones spécifiques de cette complexité, zones accessibles en fonction du type et de la qualité des outils méthodologiques qu'il met en place. De ce fait, l'analyste n'impacte pas le processus de décision en introduisant des enjeux ou des systèmes de valeurs qui lui sont propres, mais il oriente l'évolution de ce processus en proposant des cadres problématiques particuliers

⁴⁸ Dans le cadre de ces procédures, des poids inter critères sont définis de manière à calculer une performance finale unique pour chaque action potentielle. La formule d'un tel calcul étant en général une somme pondérée par les poids en question, il est nécessaire que les échelles d'évaluation mises en place pour chaque critère soient toutes des échelles d'intervalle, autrement dit, des échelles qui donnent un sens à la distance entre deux performances. Or, un tel sens n'est pas nécessairement présent dans toutes les structures de préférence.

⁴⁹ Puisque les deux visions considèrent une même approche constructiviste.

ou en soulignant plus particulièrement certains aspects de la problématique en négligeant d'autres ; que cela se fasse de manière délibérée ou non.

Pour décrire ce processus d'aide à la décision, Tsoukias [177] identifie les artefacts cognitifs produits tout au long de la collaboration analyste – décideur. Ces artefacts sont :

Une représentation de la situation problématique

L'objectif ici est de construire une première compréhension du contexte problématique, compréhension qui évoluera nécessairement au fur et à mesure du processus de décision. La représentation à laquelle le décideur et l'analyste devront aboutir consistera à apporter des éléments de réponse aux questions suivantes :

- définir les acteurs du processus de décision ; acteurs qui seront représentés par l'ensemble \mathbf{A} ;
- définir les enjeux que chaque participant souhaite introduire dans le processus de décision ; enjeux représentés par l'ensemble \mathcal{O} ;
- définir les ressources que chaque acteur intègre dans le processus de décision ; ressources représentés par l'ensemble \mathcal{R}

La représentation de la situation problématique est donc un triplet :

$$\mathcal{P} = \langle \mathbf{A}, \mathcal{O}, \mathcal{R} \rangle$$

Une formulation de la problématique

En fonction de l'analyse du contexte problématique objet de l'artefact cognitif précédent, une formulation problématique doit être adoptée. Le choix d'une formulation par rapport à une autre est primordial puisque cela revient à une formalisation de la problématique ; formalisation qui marque la réduction d'une situation réelle à une description conceptuelle et abstraite.

La formulation d'une problématique est un triplet :

$$\Gamma = \langle A, V, \Pi \rangle$$

- A : l'ensemble des actions potentielles que le décideur souhaite envisager au regard de la situation problématique décrite ;
- V : l'ensemble des points de vue à travers lesquels les différentes actions potentielles seront considérées ;
- Π : la formulation abstraite du problème.

Nous retrouvons dans ce triplet les différents concepts présentés en amont. Ainsi, l'ensemble A regroupe les actions potentielles qui seront examinées lors du processus de décision. La définition d'un tel ensemble est une étape importante dans la mesure où c'est sur cet ensemble que seront appliqués les points de vue V et la formulation abstraite Π .

De plus, il est important de souligner qu'à ce stade, les différents points de vue n'ont pas nécessairement de structures établies, ils représentent plutôt les axes de signification sur laquelle se basera ultérieurement la construction des critères.

Enfin, la formulation abstraite de la problématique peut faire appel à des listes de formulations classiquement utilisées dans le cadre de l'aide à la décision multicritères et que nous avons présentés en I.3.

Pour apporter des éléments de réponses au triplet spécifié ci-dessus dans le cadre constructiviste qui est le notre, il est nécessaire d'explorer la complexité de la problématique. Cette exploration amènera l'analyste et le décideur à chercher à identifier ou à concevoir des actions potentielles réalisables, à explorer les dimensions significatives pour la caractérisation de ces actions potentielles et enfin définir ce que l'on voudra faire de ces actions : description, optimisation, choix, tri....

De manière générale, les approches utilisées pour aboutir à une telle formulation de problématique sont appelées *approches de structuration de problèmes*. Contrairement à la théorie classique de la décision où la question de la formulation du ne se posait pas dans la mesure où le décideur était considéré comme ayant une connaissance parfaite de son problème, les approches de structuration de problèmes visent, conformément à la vision constructiviste de l'aide à la décision, à accompagner le décideur dans la formulation du problème de manière à s'assurer que c'est le bon problème qui sera résolu.

Un modèle d'évaluation

Le problème formulé, il s'agit d'élaborer un modèle d'évaluation qui permette d'élaborer des recommandations sur la base des préférences du décideur.

Le modèle d'évaluation en question est un n-uplet :

$$M = \langle A, \{D, E\}, H, U, \mathcal{R} \rangle$$

- A : ensemble des actions potentielles considérées ;
- D : ensemble des dimensions sur lesquels les actions potentielles seront caractérisées et évaluées ;
- E : ensemble des échelles d'évaluation ; chacune de ces échelles étant associée à un axe de signification ;
- H : ensemble des critères sur lesquels les performances des actions potentielles seront évaluées ;
- U : structure d'incertitude ;
- \mathcal{R} : ensemble des opérateurs d'agrégation utilisés de manière à obtenir une performance synthétique unique pour chaque action potentielle.

Notons que les concepts présentés ci-dessus ne sont pas tous nécessairement utilisables au sein d'un même modèle d'évaluation ou au sein d'une même procédure d'agrégation multicritère. Ainsi, l'auteur cherche ici à fournir une description exhaustive des concepts développés par différentes approches de modélisation (analyse combinatoire, évaluation mono critère, agrégation multicritère basée sur un critère unique de synthèse ou sur un schéma relationnel de préférences..)

Les recommandations finales

Il s'agit ici de traduire les résultats abstraits fournis par le modèle d'évaluation en des recommandations opérationnelles exprimées dans le langage courant du décideur.

Le choix de ces recommandations s'effectue par consensus entre l'analyste et le décideur qui se doivent de vérifier l'adéquation de ces recommandations avec la réalité du terrain. Tsoukias [177] préconise trois précautions nécessaires avant une quelconque implémentation des recommandations :

- *Une analyse de sensibilité* qui permet d'évaluer les impacts sur les recommandations finales que peuvent engendrer des variations sur des données initiales ou des paramètres du modèle. Ainsi, si de petites variations impliquent des impacts importants sur les recommandations finales, cela implique la nécessité de mieux appréhender les structures d'incertitudes associées à ces données et paramètres.
- *Une analyse de robustesse* dont l'objectif est d'évaluer la qualité des recommandations finales en considérant différentes variations de paramètres ou données. Ainsi, une recommandation qui demeure satisfaisante même dans les pires scénarios présente des avantages importants.
- *La légitimation des recommandations* en s'assurant que celles-ci trouvent un écho favorable au sein de l'organisation dans laquelle elles doivent être implémentées.

Dans la suite de ce document, c'est à ce modèle descriptif de l'aide à la décision que nous ferons appel quand nous utiliserons le terme de processus d'aide à la décision.

Dans ce qui a précédé, nous avons présenté ce que nous entendons par aide à la décision ainsi que les concepts qui lui sont propres. Cette étude peut être qualifiée de *microscopique* dans la mesure où nous nous sommes intéressés à étudier les concepts, procédures et démarches qui composaient l'aide à la décision. A une telle vision microscopique, il nous semble nécessaire d'allier la vision macroscopique chère à De Rosnay [51] qui revient à étudier l'aide à la décision comme objet en interaction avec son environnement, à savoir l'organisation dans laquelle les modèles que cette aide propose sont sensés être implémentés. Cet éclairage nous semble être d'un apport particulièrement pertinent dans la mesure où la démarche que nous proposerons est issue des concepts relatifs à l'aide à la décision et vise à concevoir des modèles qui seront implémentés dans des contextes multi organisationnels.

L'étude des modèles d'aide à la décision au sein des organisations dans lesquels ils seront implémentés se fait, tout naturellement, dans le cadre des sciences de gestion. De ce fait, nous présenterons ci-dessous un ensemble de concepts relatifs aux sciences de gestion, concepts qui contribueront à mieux caractériser les démarches d'aide à la décision

II- Aide à la décision dans les sciences de gestion

II.1- Cadre épistémologique des sciences de gestion

Prévoir, décider et contrôler au sein d'une organisation sont les actes classiques de la gestion [113]. La variété des formes que peut prendre une organisation et, de ce fait, la variété des techniques, concepts et raisonnements nécessaires pour mener ces tâches ont amené les premiers gestionnaires à faire appel à de multiples disciplines classiques à l'image de l'économie, sociologie, psychologie cognitive, mathématiques....

Par conséquent, les sciences de gestion ont longtemps été vues comme un carrefour de différentes sciences, ou alors comme une sous science qui se résume à appliquer quelques préceptes de sciences plus reconnues, notamment l'économie ou la sociologie⁵⁰ [105].

Depuis, le statut épistémologique des sciences de gestion a bien évolué, même s'il est toujours sujet à débat [78]. Ainsi, Le Moigne [105] rappelle que la gestion est une science de conception et non science d'analyse ; ce qui a pour conséquence de définir les sciences de gestion par leur projet plutôt que par leur objet. Reprenant ce positionnement⁵¹, David [44] décrit le projet en question comme « *la vocation à analyser et à concevoir les dispositifs de pilotage de l'action organisée* ».

Les sciences de gestion portent donc sur l'action organisée, ou comme le spécifie Hatchuel [78] sur les « *actions créatrices et destructrices des phénomènes collectifs* ». Or, les phénomènes collectifs en question dépassent largement le cadre de l'entreprise, terrain classique des sciences de gestion pour impliquer toute forme d'organisation : Etat, famille, équipe de sport... Hatchuel [78] justifie cette généralisation par le fait que l'entreprise est une forme universelle d'action collective dans la mesure où elle doit sans cesse se redéfinir, évoluer et s'adapter ; prenant donc des formes et des identités multiples.

Les termes « *analyser* » et « *concevoir* » utilisés par David [44] impliquent que toute action entreprise au nom des sciences de gestion doit se faire dans une optique de *rationalisation* [78]. Il est important de souligner ici que la rationalisation en question n'est plus la recherche d'une conformité nécessaire à une rationalité parfaitement définie au préalable ; conformité par ailleurs largement critiquée⁵² car jugée comme source de l'inertie bureaucratique ou de changements autoritaires et illusoire [13]. La rationalisation dont il est ici question est conforme à l'ancrage constructiviste des sciences de gestion ; à savoir, l'interaction de multiples formes de rationalités qui cohabiteraient dans un cadre dynamique et évolutif qui génèrera des *apprentissages collectifs*. Une condition nécessaire à la conduite de ces apprentissages collectifs est d'adopter des raisonnements réflexifs dont l'objet est d'établir un examen critique des actions entreprises.

De ce fait, les sciences de gestion sont des sciences de conception [44].

Le principe de non séparabilité des relations et des savoirs

Pour Hatchuel [78], mener de tels processus de rationalisation au sein de collectifs ne peut s'effectuer en séparant les *savoirs* mobilisés en vue de mener une telle action de la structure organisationnelle qui définit les *relations* entre membres du collectif en question. En d'autres

⁵⁰ Le Moigne [105] résume ces points de vue en rappelant que les sciences de gestion ont été considérées comme « *une économie mathématique au rabais (ou appliquée) mâtinée de sociologie positiviste* »

⁵¹ Le Moigne décrit le projet des sciences de gestion comme suit : « *identifier les processus cognitifs de conception par lesquels sont élaborées des stratégies d'actions organisationnelles possibles et par lesquels ces systèmes se finalisent, s'auto-représentent et mémorisent leurs actions et leurs projets dans des substrats qu'ils perçoivent complexes* ».

⁵² Comme ce fut le cas pour la RO.

termes, Hatchuel énonce un principe de non séparabilité entre les techniques conçues et les organisations au sein desquelles ces techniques seront mises en place.

Ainsi, l'organisation façonne les savoirs que chaque acteur a des autres en permettant ou en empêchant des relations entre les acteurs d'un même collectif. Cela amène les acteurs en relation à la nécessité de développer des approches de rationalisation de leurs actions communes conditionnant ainsi les techniques mises en œuvre. Pour exemple, les unités rattachées à une même direction doivent considérer la répartition de leurs activités et tâches de manière conjointe, impliquant ainsi de développer des outils de gestion adéquats.

D'un autre côté, il est nécessaire qu'un acteur ait une connaissance des activités d'un autre acteur pour pouvoir établir une relation, et donc, se lier au sein d'une organisation. Le développement de techniques aidant à cette connaissance de l'autre permet de créer des relations. Pour exemple, le développement des nouvelles technologies d'information et de communication, notamment Internet, crée des relations, et donc des organisations, entre différentes personnes à partir du moment où chacune présente ses opinions sur un support virtuel et que ce support est accessible à des personnes partageant ces opinions. Un deuxième exemple est représenté par les techniques d'aide à la décision. Ainsi, en mettant en place de nouvelles techniques d'animations et d'échange entre acteurs, l'analyste définit une nouvelle organisation qui regroupe des acteurs qui ne se connaissaient pas nécessairement ou crée de nouvelles relations entre des acteurs d'une même organisation.

La connexion entre structures organisationnelles et savoirs implique que tout nouveau savoir est potentiellement créateur de nouvelles structures organisationnelles qui elles mêmes créent de nouveaux savoirs créant ainsi une dynamique d'apprentissage collectif.

Les mythes rationnels

Le ou les acteurs chargés de rationaliser une action collective se doivent d'intégrer, dans le cadre d'une vision constructiviste, les apports des autres acteurs du collectif. L'intégration de ces apports ne peut se faire qu'à travers des représentations que les acteurs en charge de mener la rationalisation se font des autres acteurs et du monde qui les entoure. Ces représentations sont donc des artefacts⁵³ qu'Hatchuel qualifie de *relatifs* et *provisoires* :

- relatifs car ils se rapportent aux acteurs qui les produisent ;
- provisoires car dépendants du caractère évolutif des savoirs disponibles.

De ce fait, ces artefacts ne peuvent être que des représentations partielles qui cherchent à considérer les aspects ou connaissances importantes en opérant des réductions au détriment des connaissances qui peuvent sembler moins pertinentes sous l'hypothèse implicite que ces réductions soient en adéquation avec les savoirs et relations avec autrui [78].

Or, Hatchuel précise qu'une telle hypothèse, qu'il qualifie d'espoir, fait de ces représentations des *mythes* qu'il juge néanmoins *rationnels* car pouvant être analysés et révisés dans le cadre des logiques réflexives.

Ainsi, les mythes rationnels se définissent comme des « *conceptions limitées du monde et d'autrui, qui favorisent une dynamique de l'action collective parce qu'ils expriment un savoir novateur et donc une nouvelle perception des relations* » [78].

Cette définition nous renseigne aussi sur le statut qu'accorde Hatchuel aux modèles.

⁵³ Nous retrouvons bien ici la notion d'artefact cognitif qu'a utilisé Tsoukias [177] pour qualifier les représentations construites lors d'un processus d'aide à la décision.

Ainsi, ceux-ci ne sauraient faire figure de vérités qu'il s'agit simplement d'appliquer car cela constituerait une violation du principe de non séparabilité des savoirs et des relations. Ce sont plutôt des conceptions, ou des artefacts, qui par leur caractère novateur enclenchent des dynamiques qui permettent des apprentissages collectifs. Les modèles sont donc des mythes rationnels qui ne constituent pas des fins mais plus les outils permettant un apprentissage collectif.

Le chercheur dans les sciences de gestion

Comme précisé ci-dessus, les sciences de gestion sont des sciences de conception. La question se pose donc de savoir quel(s) mode(s) de production de connaissances sont utilisés dans le cadre de ces sciences.

En ayant comme projet la rationalisation de l'action collective, la recherche en sciences de gestion ne peut être dissociée de l'action en question, autrement dit, du terrain. Or, selon qu'une science se réclame du réalisme ou du constructivisme, la signification du terrain et le mode d'interaction du chercheur avec celui-ci diffèrent complètement. Ainsi, dans un cadre réaliste, le terrain est envisagé comme une réalité à observer, expliquer ou représenter sous la condition que l'observateur (chercheur) soit clairement séparé de l'observé (le terrain), séparation qui nie ou néglige le fait que l'activité exercée par le chercheur soit elle-même un artefact, et donc une construction. Or dans le cadre des sciences se réclamant du constructivisme, le terrain est nécessairement étudié à travers les représentations que construisent le chercheur ou les autres acteurs. De ce fait, le terrain étant un ensemble de représentations, dont celles du chercheur, l'observé ne peut être séparé de l'observateur. En poussant plus loin ce rapport entre le chercheur et le terrain, certaines approches de recherche considèrent que l'intervention du chercheur sur le terrain est elle-même génératrice de nouvelles connaissances. Ce type d'approches de recherche sont dites *sciences de l'action* [45] car elles considèrent que l'intervention du chercheur permet non seulement de générer des connaissances utiles pour l'action, mais elle permet aussi la construction de savoirs nouveaux qui viennent enrichir le corpus théorique de la science en question.

Les sciences de gestion sont donc des sciences de l'action [45].

L'ancrage constructiviste des sciences de gestion implique de considérer le terrain comme un ensemble d'artefacts. Dans un tel cadre, les rapports entre le chercheur et son terrain d'étude peuvent prendre différentes formes. David [45] distingue ces formes sur la base de deux dimensions :

- *L'objectif de la contribution du chercheur.* Cet objectif peut se limiter à la construction d'une représentation mentale de la réalité, ou aller plus loin dans l'usage d'une telle représentation pour mener des transformations de cette réalité. Ces deux objectifs sont respectivement désignés par David comme la recherche d'une *construction mentale de la réalité* et *construction concrète de la réalité* ;
- *Le point de départ de la démarche de recherche* qui peut être une *réalité existante* ou une *situation idéalisée*. Dans le premier cas, le chercheur prend comme point de départ ses observations sur l'action collective alors que dans le second cas, le chercheur se base sur des idéalizations (modèles, théories, outils de gestion...) qu'il utilise comme moyens d'exploration.

En considérant le croisement des deux instances que peut prendre chaque démarche de recherche sur ces deux dimensions, David distingue quatre démarches de recherche en sciences de gestion. Le tab.4 ci-dessous présente ces démarches et spécifie pour chacune d'entre elles [45] :

- *Le degré de contextualisation* qui indique le degré d'intégration au contexte des changements produits par la recherche ;
- *Le degré de formalisation* qui indique le degré de définition formelle des changements produits ou à produire par la recherche.

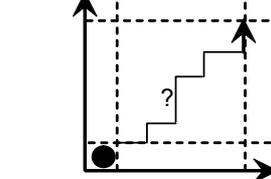
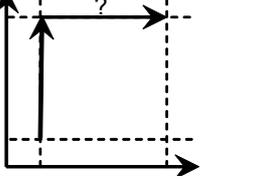
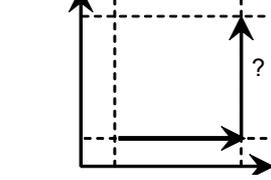
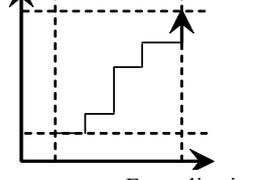
		Objectif de la contribution du chercheur	
		Construction mentale de la réalité	Construction concrète de la réalité
Démarche	Partir de l'existant (observation des faits ou travail du groupe sur son propre comportement)	Observation Contextualisation du changement  Formalisation du changement	Recherche - action Contextualisation du changement  Formalisation du changement
	Partir d'une situation idéalisée ou d'un projet concret de transformation	Conception "en chambre" de modèles de gestion Contextualisation du changement  Formalisation du changement	Recherche - intervention Contextualisation du changement  Formalisation du changement

Tableau 4 Démarches de recherche dans le cadre des sciences de gestion⁵⁴ (adapté de David [45])

Démarche d'observation

Le chercheur est ici en tant qu'observateur qui cherche à décrire une réalité existante mais nécessairement construite. Si le chercheur s'intègre au groupe observé, on dira que l'observation est participante ; elle sera non participante dans le cas inverse [45].

En considérant leur degré de formalisation et de contextualisation, ce type de démarches de recherche est représenté par un point dans le tableau ci-dessus car les constructions auxquelles elles aboutissent sont purement descriptives et de ce fait, n'initient pas à priori de changement, ou au mieux, ne sont que des propositions potentielles de changement.

Un exemple de ces démarches est l'étude par un chercheur des activités d'un échantillon représentatif de dirigeants d'entreprises. Cette observation peut s'effectuer par camera cachée (observation non participante) ou en accompagnant les dirigeants en question dans leurs activités quotidiennes (participante) sans pour autant intervenir...

⁵⁴ Les flèches en trait épais indiquent ce qui est effectivement fait au cours de la recherche alors que les flèches en traits fins représentent une suite logique si l'on souhaite mener le changement en question mais non effectuée dans le cadre de la démarche en question d'où le point d'interrogation.

Ces observations permettent d'établir des modèles descriptifs de l'activité de ces dirigeants, descriptions qui peuvent servir comme points de départ pour la définition éventuelle de changements à mener dans les comportements de ces dirigeants.

Démarche de conception en chambre de modèles de gestion

David indique que l'objet principal de ce type de démarches de recherche est l'étude de la nature et des fonctions des modèles utilisés en sciences de gestion [45]. Ainsi, le chercheur part d'un ensemble de connaissances formelles qu'il cherche à étudier, approfondir ou composer de manière à générer de nouvelles connaissances formelles. Ainsi le chercheur n'a pas comme objectif principal la recherche d'une quelconque contextualisation de ses travaux, même si un minimum d'éléments contextuels doivent être considérés. De ce fait, ce type de démarches est représenté par une flèche en traits épais sur l'axe du degré de formalisation et une flèche en traits fins, accompagnée d'un point d'interrogation, sur l'axe du degré de contextualisation.

Un exemple de ces travaux est la proposition d'algorithmes plus performants pour la résolution du problème du voyageur du commerce ; l'amélioration des performances pouvant être la réduction des temps de compilation, l'amélioration de la qualité de la solution ou le nombre maximum de villes que peut considérer l'algorithme tout en gardant des délais de résolution polynomiaux.

Les démarches de type recherche – action

Ce type de démarches de recherche tranche fondamentalement avec celles présentées ci-dessus dans la mesure où les connaissances nouvelles sont ici générées du fait de l'implication du chercheur et de l'impact qu'il peut avoir sur les représentations de la réalité que peuvent se faire les autres acteurs.

Ainsi, le chercheur devient un acteur du groupe pour aider celui-ci à enclencher une auto réflexion dans l'intention de se transformer [45]. Plus précisément, le chercheur organise des interactions, crée des relations entre acteurs de manière à explorer des possibilités de changement, planifier leur mise en place et aider à en évaluer les apports et inconvénients. Les acteurs en question sont donc impactés par ces nouvelles relations que le chercheur met en place mais impactent aussi ce processus ce qui fait d'eux bien plus que de simples sujets d'étude.

Héritées des travaux successifs de Dewey [52], puis d'Argyris [2], les connaissances générées par ce type d'approches ont une valeur contextuelle dans la mesure où toute la démarche artefactuelle est ancrée dans le contexte spécifique du groupe. De plus, les connaissances générées peuvent être formalisées mais dans une étape postérieure à la recherche⁵⁵. De ce fait, ces démarches sont représentées uniquement par une flèche en traits épais sur l'axe de la contextualisation.

⁵⁵ Le chercheur formalise les connaissances une fois les changements menés et aboutis au sein du groupe. De ce fait, la formalisation effectuée ne profite pas au groupe pour lequel les changements ont été menés.

Les démarches de type recherche – intervention

Les termes Recherche – intervention désignent dans le cadre des sciences de gestion des approches de recherche tournées à la fois vers la production de connaissances et vers l'action [45]. Ainsi, à la différence de la démarche purement contextuelle adoptée par la recherche – action, la recherche – intervention fait alterner dans le cadre de l'intervention du chercheur au sein du groupe des phases de formalisation et d'autres de contextualisation permettant ainsi de générer aussi bien des connaissances scientifiques que des connaissances utiles à l'action.

De ce fait, la recherche intervention est représentée par la courbe en escalier en tab.4.

De plus, la recherche – intervention repose sur des principes qui lui sont propres la distinguant ainsi des autres approches de recherche en sciences de gestion [75] :

Le principe de rationalité accrue

Cela nous rapporte au principe de rationalisation dans les sciences de gestion présenté en amont. Il ne s'agit pas ici de chercher à appliquer une rationalité universelle et prédéfinie mais plutôt la recherche d'une adéquation continue entre les relations et les savoirs nouveaux qui se développent au sein du collectif. Il nous semble que nous retrouvons un tel objectif dans la définition même de l'aide à la décision qui spécifie que son objectif est d'« *accroître la cohérence entre l'évolution du processus d'une part, les objectifs et le système de valeurs au service desquels cet intervenant se trouve placé d'autre part* » [150].

Le principe d'inachèvement

Aucun résultat ni cheminement particulier vers la proposition d'actions nouvelles ne peut être connu à l'avance par le chercheur intervenant. La recherche dans ce cadre implique le recueil graduel d'éléments qui favorisent le choix d'une stratégie d'évolution plutôt qu'une autre à l'image d'une investigation policière.

Un tel principe est donc en totale adéquation avec la nécessité de recherche continue d'adéquation entre savoirs et relations ; principe qui guidera l'évolution de l'action collective.

Le principe de scientificité

Le chercheur se doit d'exercer des principes de validation rigoureux à l'égard de l'ensemble des savoirs mis en jeu ou développés au cours de l'action collective. David [45] rapporte ce principe à la recherche d'un idéal de vérité ; idéal qui n'est pas sans nous rappeler un des ordres de validité d'Habermas (vérité scientifique) présentés en chapitre 3. Nous examinerons plus en avant les relations entre ces deux principes méthodologiques plus loin dans ce chapitre.

Le principe d'isonomie

L'intervention du chercheur doit se faire dans un cadre démocratique qui offre des possibilités équitables de participation aux acteurs composant le collectif. Cette idée de démocratie dans le processus d'intervention se retrouve aussi dans les démarches du type recherche – action et n'est pas sans nous rappeler, elle aussi, le principe d'équité développé par Habermas.

Le principe des deux niveaux d'interaction

Comme précisé en amont, la recherche – intervention vise aussi bien à générer des connaissances scientifiques que des connaissances utiles à l'action. De ce fait, le chercheur intervenant développe des *dispositifs d'intervention* qui créent de nouvelles

relations entre les acteurs du collectif, relations nécessaires à l'exploration des évolutions dans lesquelles le collectif va s'engager. A ces dispositifs d'intervention, le chercheur adjoint une *démarche de connaissances* qui modifie les représentations que se font les acteurs de leur monde. Les mythes rationnels jouent à ce niveau un rôle important dans la mesure où en définissant des comportements idéalisés, ils constituent une référence à laquelle le chercheur confrontera les comportements observés chez les acteurs amenant ces derniers à redéfinir leurs représentations des contraintes et objectifs liés à leurs activités.

Sur la base de ces principes, Hatchuel et Molet [75] spécifient les étapes de toute démarche de travail se réclamant de la recherche – intervention :

Phase 1 La perception d'un problème

Au sein des organisations, les problèmes sont rarement clairement et unanimement formulés, ils s'expriment plutôt à travers des sensations d'inconfort ou des demandes d'améliorations qui peuvent être très différentes en fonction des acteurs.

Phase 2 Construction d'un mythe rationnel

Le chercheur intervenant conçoit des modèles et des outils permettant de décrire le problème et de formuler des recommandations. Ces modèles et outils sont des mythes rationnels qui prennent en compte aussi bien des aspects techniques⁵⁶ du problème que des aspects socio – économiques, organisationnels et psychologiques associés [75].

Phase 3 Expérimentation

Le mythe rationnel est présenté aux membres du collectif de manière à recueillir leurs opinions et réactions. De cette confrontation peuvent émerger des réactions positives qui renforcent le mythe ou/et des réactions négatives de résistance à la logique sous jacente au mythe rationnel.

Phase 4 Définition d'un ensemble simplifié de logiques d'action

Les opinions et réactions recueillies permettent d'enclencher un processus d'apprentissage pour le chercheur et les acteurs du collectif. Ainsi, toutes les réactions sur le mythe permettront une meilleure compréhension des logiques de chacun et du fonctionnement global du collectif. Le mythe rationnel sert donc ici d'outil exploratoire du fonctionnement de l'organisation ; fonctionnement qui n'a pas nécessairement été suffisamment analysé ou pris en compte par le mythe rationnel.

Phase 5 Le processus de changement

Selon que le mythe est plus ou moins renforcé ou critiqué, on assiste à des transformations croisées plus ou moins fortes du mythe par l'organisation et de l'organisation par le mythe [75].

Au regard des différentes démarches de recherche en sciences de gestion présentées ci-dessus, David [45] défend l'idée que la recherche intervention constitue un cadre intégrateur qui englobe l'ensemble des autres démarches pour les raisons suivantes :

- sur le plan graphique, chaque représentation⁵⁷ des trois premières démarches (point, flèches horizontales ou verticales) constitue un cas particulier de la représentation en escaliers de la recherche – intervention ;

⁵⁶ Les auteurs font ici référence aux caractéristiques techniques classiquement prises en compte dans le cadre de la RO tels que les prix, délais, faisabilité technique...

⁵⁷ Représentation graphique en Tab.4 sur les axes représentatifs du niveau de contextualisation et de formalisation des changements apportés.

- sur le plan pratique, on retrouve au sein de la recherche - intervention des démarches méthodologiques et des résultats qui font référence aux trois autres approches de recherche. Ainsi, on retrouve aussi bien des démarches d'observation et de conception en chambre qui permettent de construire les mythes rationnels que des phases de coopération entre le chercheur et les acteurs (recherche – action) de manière à envisager les possibilités de changements à apporter. Concernant les résultats, la recherche action aboutit aussi bien à des descriptions de représentations mentales de la réalité (observation), à des modèles et outils de gestion (conception en chambre) ainsi qu'à des processus de pilotage du changement au sein d'un collectif.
- Les principes qui fondent la recherche – intervention sont tous issus de la généralisation de ceux de la recherche action et de l'action science [45]. De ce fait, la recherche – intervention permet un niveau d'application plus générale à ces principes.

La présentation du cadre épistémologique des sciences de gestion permet de souligner les éléments suivants :

- Les sciences de gestion sont des sciences de l'action dans la mesure où c'est l'intervention du chercheur dans le terrain qui est génératrice de connaissances théoriques et de connaissances utiles à l'action. De ce fait, il n'existe pas de dissociation entre la théorie et le terrain ni entre le chercheur intervenant et le collectif.
- Les sciences de gestion sont aussi des sciences de l'ingénierie car elles permettent de concevoir des outils et modèles utiles à l'action collective. Ces outils et modèles visent à permettre une rationalisation de l'action collective à travers la recherche de l'adéquation entre les savoirs et les relations au sein du collectif.
- La recherche intervention constitue un cadre intégrateur pour les démarches de recherche en science de gestion. Elle spécifie, jusqu'à un certain niveau, un ensemble de principes et étapes qui guident l'évolution de toute démarche d'intervention en vue d'une rationalisation de l'action collective.

II.2- Conséquences pour l'aide à la décision

Au regard des éléments présentés ci-dessus, l'aide à la décision appartient aux démarches de type recherche – intervention dans la mesure où le chercheur (analyste) intervient pour rationaliser une action collective (le processus de décision). Ainsi, en reprenant le modèle descriptif de la démarche d'aide à la décision proposé par Tsoukias [177], nous voyons bien que celui-ci comporte aussi bien des phases de contextualisation qui permettent d'explorer la complexité de la problématique et de construire les systèmes de valeurs du décideur que des phases de formalisation qui permettent de concevoir des modèles abstraits et éclairants sur les actions à entreprendre. Nous retrouvons donc bien ici le principe des deux niveaux d'interaction propre aux démarches d'intervention.

De plus, l'objectif de l'intervention de l'analyste est d'assurer une cohérence entre les objectifs et systèmes de valeurs du décideur d'une part et l'évolution du processus de décision d'autre part, cohérence qui constitue l'objectif de rationalisation de toute démarche de recherche – intervention.

De ce fait, l'étude des démarches de recherche – intervention permet d'envisager les implications suivantes pour l'aide à la décision :

- *L'aide à la décision comme approche de rationalisation au sein des organisations*

Les sciences de gestion en général et l'aide à la décision en particulier visent à rationaliser les activités des organisations. De ce fait, l'aide à la décision peut être caractérisée en étant comparée à d'autres approches de rationalisation tels que les systèmes experts, l'organisation scientifique du travail ou la gestion de production assistée par ordinateur (GPAO)

Hatchuel et Weil [76] distinguent ainsi trois dimensions qui caractérisent et différencient les approches de rationalisation des organisations :

1. Un substrat technique : est constitué de l'ensemble des supports servant à la modélisation. On retrouve généralement les mathématiques, la logique et l'algorithmique qui constituent l'essentiel des « outils » à disposition des modélisateurs pour représenter les situations problématiques. Concernant l'aide à la décision, il nous semble que le substrat technique sur lequel elle repose s'est considérablement élargi pour considérer, en plus des disciplines citées ci-dessus, la psychologie, l'économie ou la sociologie.
2. Une philosophie gestionnaire : il s'agit du système de concepts qui désigne les objets et les objectifs formant les cibles d'une rationalisation [76]. Pour exemple, le travail humain était au centre de la gestion scientifique du travail avec pour objectif un accroissement de la productivité. Dans le cadre de l'aide à la décision, c'est la prise de décision qui est considérée comme cœur de l'activité organisationnelle et qui doit donc faire l'objet d'une plus grande rationalisation. Pour la GPAO, l'organisation est un ensemble de flux qu'il s'agit de coordonner alors que pour les systèmes experts, c'est la connaissance disponible au sein de l'organisation qu'il faut identifier et automatiser.
3. Une vision simplifiée des relations organisationnelles : toute démarche de rationalisation considère un acteur particulier ayant pour mission d'introduire l'approche en question au sein de l'organisation ainsi qu'un certain nombre d'acteurs, plus ou moins important, représentatif de la structure organisationnelle. Ainsi, l'organisation scientifique du travail parle d'un chronométrateur et l'organisation est représentée par la direction et les travailleurs, l'aide à la décision considère essentiellement un analyste et un décideur, les systèmes experts considèrent un cognicien qui travaille avec des experts.

Ainsi, Hatchuel et Weil précisent que chacune de ces techniques implique des simplifications organisationnelles qui servent leurs philosophies gestionnaires.

- *Implémentation des modèles d'aide à la décision*

La notion de mythe rationnel et le principe de non séparabilité des savoirs et relations dans le cadre de l'action collective permettent d'ouvrir des pistes vers l'amélioration de la condition des modèles d'aide à la décision au sein des organisations. Ainsi, ceux-ci ne sont plus des solutions finales qui n'ont plus qu'à être implémentées ; ce sont plutôt des moyens, des « outils de déstabilisation » [75] qui révèlent les différentes logiques des acteurs (phase 4 du processus recherche – intervention). Ces révélations permettront un apprentissage collectif qui aboutira aux ajustements du mythe rationnel et/ou de la structure organisationnelle dans laquelle il doit s'insérer.

Du fait du caractère prospectif⁵⁸ des démarches d'aide à la décision, il est possible de considérer que l'interaction entre l'analyste et le décideur permet déjà d'utiliser les

⁵⁸ Dans le sens où l'interaction analyste - décideur explore la complexité du problème.

modèles développés comme outils d'apprentissage collectif et que, tout au long du développement du modèle, les logiques des différents acteurs et leurs réactions face aux principes sous-jacents du mythe rationnel sont révélées. Néanmoins, Hatchuel et Molet [75] précisent que ces confrontations peuvent difficilement prétendre à la force démonstrative et révélatrice que peut avoir une réelle confrontation entre un ensemble de propositions et les logiques d'acteurs⁵⁹.

De ce fait, en reprenant le modèle descriptif d'un processus d'aide à la décision, la phase de la formulation des recommandations n'est plus annonciatrice de la fin du processus d'aide à la décision mais plutôt le début de la phase expérimentale qui permettra de tirer profit de la conception du modèle en améliorant, aussi bien pour l'analyste que pour les acteurs du processus de décision, les représentations qu'ils peuvent se faire de l'organisation.

- *La structuration de problèmes*

Comme précisé plus en amont, la structuration de problèmes telle que définie en aide à la décision vise à accompagner le décideur dans la formulation de la problématique à résoudre de manière à s'assurer que c'est bien le bon problème qui est traité. Une fois la formulation problématique élaborée, l'analyste et le décideur basculent dans l'univers formel des modèles pour n'en sortir qu'avec des recommandations.

En considérant la démarche recherche – intervention présentée ci-dessus, l'utilisation du mythe rationnel comme outil d'apprentissage peut révéler de nouvelles logiques ou représentations qui modifient la formulation même du problème à résoudre, et donc des changements à entreprendre au sein de l'organisation. De ce fait, il nous semble que la structuration du problème n'est plus une phase, mais devient plutôt une activité permanente et transversale à l'ensemble des phases du processus d'intervention.

Une telle constatation ne remet bien évidemment pas en cause la pertinence des démarches de structuration préalables à la conception du modèle d'évaluation, elle vise plutôt à souligner que de telles démarches peuvent être envisagées postérieurement à la conception d'un tel modèle ; et qu'elles pourraient le cas échéant en tirer partie dans un souci constant d'adéquation entre savoirs et relations.

- *Le rôle de l'intervenant dans le cadre participatif des sciences de gestion*

L'aide à la décision étant une approche de recherche – intervention, la dissociation entre l'analyste et l'organisation dans laquelle il s'insère, et de ce fait entre le processus de décision et celui d'aide à la décision n'est plus envisageable ; confirmant ainsi le modèle descriptif d'aide à la décision proposé par Tsoukias [177] et présenté en début de chapitre.

Les conséquences d'un tel positionnement sont importantes. Certes la multiplicité des démarches méthodologiques⁶⁰ qui se basent sur ce type d'interventions pour générer des connaissances révèle leur intérêt. Néanmoins, et comme le précise David [45], ces mêmes démarches soulèvent des questionnements importants quant au positionnement du

⁵⁹ Il est vrai que des acteurs peuvent être d'accord avec un principe sans avoir réellement conscience de toutes les conséquences que cela peut avoir sur leurs représentations du monde ; conséquences qui une fois révélées peuvent les amener à modifier leurs opinions sur le principe en question.

⁶⁰ Action research, action science, grounded theory methodology.....

chercheur intervenant dans le cadre des sciences de gestion et notamment, dans le cadre qui nous intéresse et qui est celui de l'aide à la décision.

Ainsi, ce type d'intervention place la participation des acteurs de l'organisation au cœur de la démarche de production des connaissances ; participation représentée par le principe d'isonomie. De ce fait, l'analyste devient un acteur qui conçoit les modalités de la participation de chacun des acteurs du processus de décision de manière à s'assurer, comme le précisent Hatchuel et Molet [75] que « *l'effort de compréhension s'applique également à tous les acteurs* ». Néanmoins, les modalités d'application d'un tel principe ne sont pas précisées.

D'un autre côté, l'analyste se doit aussi de mener les processus de conception nécessaires qui amènent à la proposition de modèles et outils formels de gestion permettant la rationalisation du processus de décision.

L'analyste a donc une double fonction de *concepteur de modèles et d'outils formels de gestion* et d'*organisateur de démarches participatives* au sein de l'organisation dans laquelle il intervient. Un tel rôle nous amène à revenir à l'objectif général de notre travail, à savoir, la conception de structures participatives pour la prise de décision publique. L'entreprise étant une forme universelle de l'action collective car toujours en reconstruction et à la recherche d'une identité [78], l'ensemble des concepts développés ci-dessus peuvent être appliqués à une forme particulière de l'action collective qu'est un processus participatif de prise de décision publique.

Ainsi, de la même manière que l'ensemble des acteurs pertinents au sein d'une organisation doivent être considérés dans un cadre respectueux des principes de validité scientifique et de démocratie énoncés pour toute démarche de recherche – intervention, l'ensemble des acteurs d'un processus public peuvent être considérés comme un collectif qui réfléchit aux changements à apporter, changements qui pourraient être rationalisés dans le cadre d'une intervention respectueuse de ces mêmes principes (validité scientifique et démocratie).

Cette proximité a déjà été pointée plus en amont quand les principes de scientificité et d'isonomie définissant les démarches de recherche – intervention nous ont amené à faire le rapprochement avec les concepts de compétence et d'équité énoncés par Habermas. Voilà donc deux types de travaux scientifiques qui se sont intéressés aux mêmes problématiques sans que pour autant, du moins semble-t-il, ils n'aient été considérés conjointement de manière à tirer partie des synergies que ces apports peuvent avoir.

Or, ces synergies nous semblent importantes dans le cadre de la démarche de conception de structures participatives que l'on souhaite proposer. Ainsi, en considérant les apports d'Habermas sur les ordres de validité, des modalités pratiques d'application du principe d'isonomie, modalités non spécifiées dans le cadre de la recherche – intervention, peuvent être définies de manière à guider l'analyste sur le « *qui participera pour parler de quoi* » [75]. D'un autre côté, le principe de mythe rationnel nous renseigne sur l'usage à faire des structures participatives que l'on concevra ; structures qui ne sont que des modèles et qui devront donc servir d'outil d'apprentissage collectif sur les modalités de participation à mettre en place.

Ce sera donc sur la base des apports conjoints de ces deux champs disciplinaires que nous proposerons, lors du prochain chapitre, une démarche de conception de structures participatives dans le cadre des processus de décision publique.

Le cadre épistémologique ainsi présenté, nous tenterons dans ce qui suit d'étudier les apports de l'aide à la décision pour la problématique de conception de structures participatives de manière à désigner concepts ou démarches qui présenteront un intérêt dans le cadre de notre travail.

III. Apports de l'aide à la décision pour la conception de structures participatives

Tel que précisé par Tsoukias [177] dans sa description du processus d'aide à la décision, l'analyste se fixe comme objectifs, entre autres, d'aider le décideur à identifier le problème à résoudre ainsi que les acteurs à considérer pour l'exploration de sa complexité. Par conséquent, tout modèle d'évaluation conçu dans le cadre de l'aide à la décision sous-entend une structure participative préalable dans laquelle se sont organisées les interactions entre l'analyste et l'ensemble des autres acteurs du processus de décision.

Les sciences de gestion nous ont permis de confirmer cet état de faits puisque nous avons vu que l'analyste se devait de remplir le rôle de concepteur de structures participatives en parallèle avec celui de concepteur de modèles et d'outils formels.

De ce fait, il nous a semblé pertinent d'étudier les différentes méthodes développées en aide à la décision pour organiser une telle participation de manière à voir dans quelle mesure elles pouvaient apporter des réponses au cahier des charges que nous nous sommes fixés dès le chapitre 2⁶¹.

En raison de la grande variété des contextes décisionnels auxquels un analyste peut être confronté, les contributions de l'aide à la décision à la problématique de participation ont aussi bien pris les formes de méthodes, d'approches de modélisations ou de modèles directement applicables.

Pour classer ces différentes contributions, nous avons eu recours à la typologie proposée par David [46] qui propose de distinguer les modèles selon qu'ils soient *orientés connaissances*, *orientés relations*, ou *mixtes*. Les modèles sont orientés connaissances s'ils considèrent comme objet principal la production de connaissances nouvelles aux dépens des relations organisationnelles. Pour exemple, une structure de préférence est un modèle dont l'objet est la représentation des connaissances et systèmes de valeurs d'un acteur et non de ses relations avec les autres acteurs. Un modèle est orienté relations s'il considère comme objet principal l'étude des relations et modalités d'interaction entre acteurs. Pour exemple, la proposition d'un organigramme d'une organisation.

Enfin, certains modèles sont mixtes car ils ont comme objet aussi bien les relations entre acteurs que leurs connaissances. Pour exemple, les modèles de gestion de projet qui s'intéressent aussi bien à l'organisation qu'adopte l'équipe de travail qu'aux connaissances (les finalités du projet) qui en résultent⁶².

L'intérêt d'une telle distinction dans notre cas réside dans le fait que la proposition d'une structure participative revient à définir une organisation qui permette à différents acteurs de collaborer. De ce fait, l'objectif de notre travail est de proposer un modèle orienté relations ou un modèle mixte.

⁶¹ Pour rappel, il s'agissait de concevoir des structures participatives en identifiant les acteurs à considérer et leurs niveaux de participation, les objectifs de leur participation ainsi que les sujets de débats qui seront abordés.

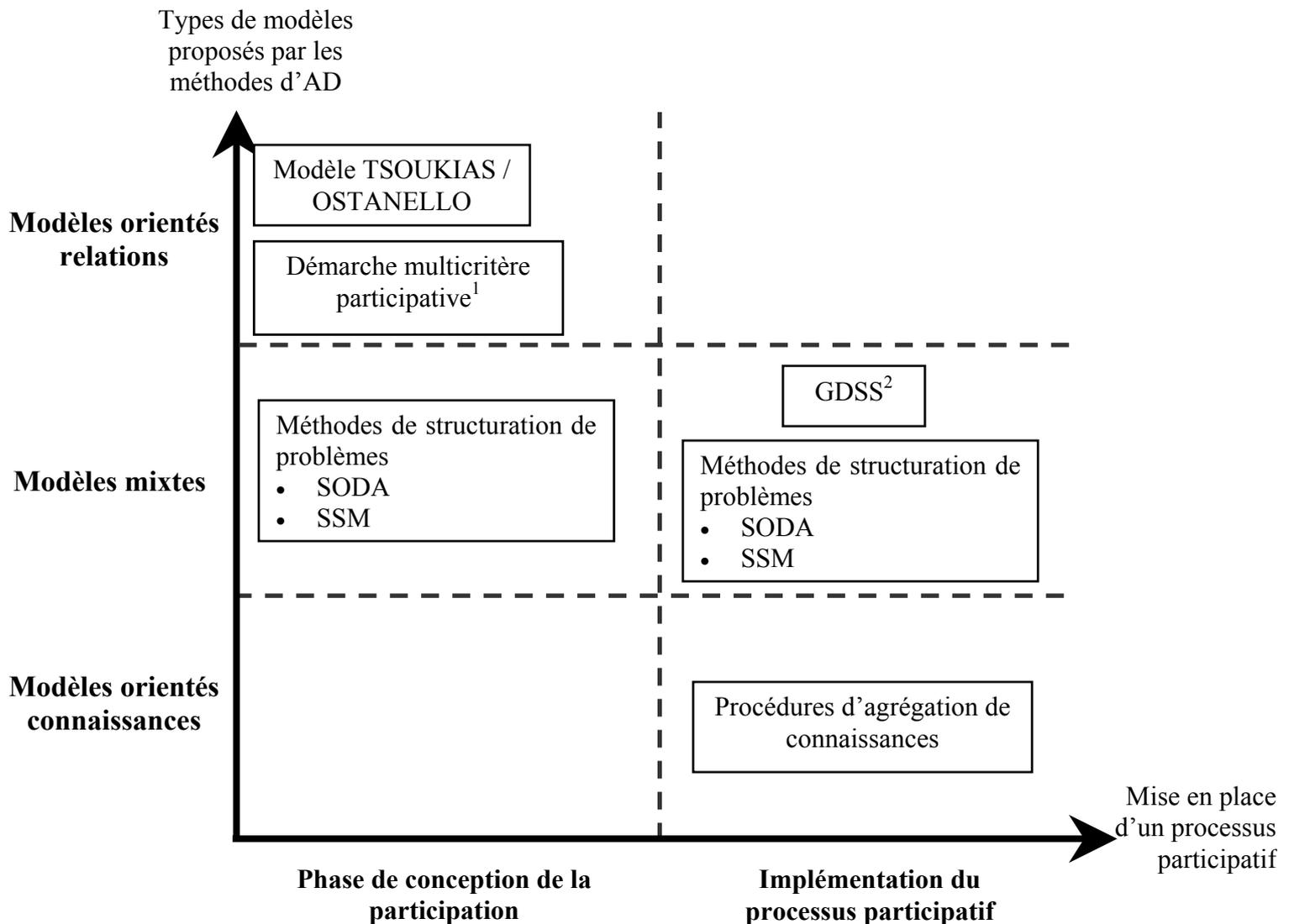
⁶² Notons qu'il peut s'avérer difficile de distinguer un modèle orienté connaissances d'un modèle orienté relations car tout modèle de connaissances implique de considérer des contraintes organisationnelles et tout modèle orienté relations se doit de prendre en compte les connaissances des acteurs qui composeront l'organisation.

En conséquence, seules les démarches et méthodes d'aide à la décision permettant la construction de ce type de modèles sont susceptibles de nous intéresser dans le cadre de ce travail.

La fig.8 représente les différentes démarches et méthodes d'aide à la décision que nous avons étudiées dans le cadre de ce travail. Les modèles produits par ces démarches sont classifiés sur deux axes :

- *le type des modèles produits* permet de distinguer les modèles orientés connaissances, ceux orientés relations et enfin les modèles mixtes ;
- *l'apport du modèle pour la participation* permet de distinguer, conformément à ce qui a été précisée en chapitre 2, si le modèle est applicable pour structurer la phase délibérative (avant le début des débats) ou s'il est applicable pour aider à mener les délibérations (pendant les débats). Nous rappelons ici que le présent travail s'intéresse à la phase de structuration de la participation avant le début des débats.

Cette classification distingue quatre types de méthodes ou démarches :



¹ Démarche déjà présentée en chapitre 3.

² Groupe Decision Support System.

Figure 8 Méthodes et démarches d'aide à la décision utilisables dans un cadre participatif

- *Des démarches ou méthodes produisant des modèles orientés connaissances.*

Celles-ci sont nécessairement applicables lors de l'implémentation du processus participatif dans la mesure où la manipulation de connaissances implique que les acteurs qui portent ces connaissances soient déjà identifiés et leurs modalités de contribution fixées.

Nous retrouvons donc ici l'ensemble des méthodes d'agrégation de connaissances. Ces méthodes visent à recueillir, reformuler et agréger un ensemble de connaissances fournis par un ou plusieurs acteurs en vue de générer une connaissance nouvelle qui peut prendre différentes formes : évaluation de la performance d'une action sur un critère, proposition d'une évaluation, partition de l'ensemble des actions potentielles...

Dans un cadre participatif, ces méthodes fournissent des cadres rigoureux et valides scientifiquement qui permettent à un groupe d'acteurs dont les modalités d'organisation sont déjà fixées d'agréger leurs connaissances respectives en vue d'aboutir à des conclusions représentatives de la variété d'opinions. Ces méthodes d'agrégation peuvent être multicritères à l'image des celles présentées précédemment ou être à critère unique à l'image des méthodes d'optimisation du type programmation linéaire, processus stochastiques....

- *Des démarches ou méthodes produisant des modèles orientés relations*

Dans le cadre des méthodologies d'aide à la décision, deux modèles nous semblent présenter un intérêt certain au regard de notre problématique. Le premier est celui proposé par Bertrand et Martel [14] dont les principes, et apports ont déjà été étudiés en chapitre 3. (cf.I.2) Nous y avons ainsi souligné le caractère difficilement généralisable et peu conceptuel de la méthode proposée.

Un deuxième modèle intéressant au regard de notre problème est celui de Tsoukias et Ostanello [122] dont l'objet est l'étude des modalités d'interaction inter organisationnelles.

Ce modèle introduit un ensemble de concepts descriptifs qui permettent de constituer une grille de lecture explicative de la genèse et de l'évolution des formes d'interaction entre les acteurs du débat. Dans un second temps, les auteurs proposent d'utiliser ces concepts dans un cadre procédural permettant d'accompagner un acteur particulier dans la compréhension de ses interactions avec les autres acteurs et le choix des actions à adopter en conséquences.

Les concepts descriptifs introduits par le modèle en question sont [122]:

L'espace d'interaction (EI)

Un espace d'interaction définit une structure informelle et abstraite permettant une interaction entre différents acteurs avec pour objectif de confronter leurs logiques respectives, légitimer certains comportements et faciliter la communication [122]. L'EI est public⁶³ et constitue donc une entité observable par un acteur extérieur, d'où la pertinence de développer un modèle explicatif de son évolution. De plus, il peut être contrôlé à travers l'adoption d'un ensemble de règles, droits et devoirs [122].

Un espace d'interaction est activé suite à une *action initiatrice* qu'enclenche un ou plusieurs acteurs qui font face à une situation problématique spécifique. En d'autres

⁶³ Dans le sens où certains des objets manipulés dans le cadre de l'interaction sont considérés comme publics par certains acteurs. Nous retrouvons ici le sens du terme public qui a été adopté en début de chapitre 2 pour caractériser les processus de décision objets de notre travail.

termes, c'est la présence d'un problème, ou d'une sensation d'inconfort comme précisé dans le chapitre précédent, qui pousse un ou plusieurs acteurs à initier un processus de communication créant ainsi un espace d'interaction.

Nous pouvons noter ici que l'espace d'interaction constitue une abstraction de ce que nous avons appelé dans le cadre de ce travail la structure participative.

Trois ensembles d'éléments

Au sein de cet espace d'interaction sont définis trois types d'ensembles différents :

- *l'ensemble des acteurs* A qui interviennent au sein de l'EI ;
- *l'ensemble des objets* O qui représente tout élément qu'un acteur souhaite introduire dans l'espace d'interaction. Un objet peut être concret ou abstrait et plus ou moins bien défini.

Les auteurs proposent de hiérarchiser ces objets du plus concret au plus abstrait jusqu'à aboutir à un *méta objet* représentatif d'une formulation problématique qui englobe les différents éléments que les acteurs souhaiteraient voir considérés dans le cadre des débats. Ainsi, cette construction permet de relier différents éléments qui, à priori, sont sans relation, aboutissant ainsi à une meilleure compréhension du problème. De plus, la formulation d'un tel méta objet pourrait permettre l'introduction de nouveaux acteurs non considérés au préalable

- *l'ensemble des ressources* R associées aux objets que les acteurs souhaitent introduire. Ainsi, chaque acteur peut disposer ou être à la recherche de ressources qui seront associées aux objets qu'il souhaite introduire. Ces ressources peuvent être :
 - *quantifiables* à l'image des ressources considérées classiquement en RO ;
 - *non quantifiables* tel qu'une information, une légitimité, un ensemble de relations... ;
 - *comportementales*. Celles-ci peuvent aussi bien être passives qu'actives. Une ressource comportementale passive s'hérite grâce à des règles, droits ou autorisations qui confèrent à l'acteur la possibilité d'adopter un certain comportement. Des ressources comportementales actives sont l'ensemble des comportements que l'acteur choisit de mettre en place en vue de favoriser sa position à l'image d'alliances ou de révélations de nouveaux éléments d'information.

Un ensemble de relations

Les interactions entre les trois ensembles d'éléments présentés ci-dessus se décrivent par les relations suivantes :

- Une relation binaire S_o définie sur l'ensemble des objets O . Elle permet de construire la hiérarchisation des objets introduits au sein de l'EI en définissant les relations qui lient tout couple d'objets. S_o est asymétrique, incomplète et transitive.
- Une relation S_{ao} binaire définie entre A et O . Cette relation est dite *d'attribution* dans la mesure où elle lie chaque acteur à un ensemble d'objets et chaque objet à au moins un acteur. Cette relation est symétrique.
- Une relation ternaire S_{aor} définie sur les ensembles A , O et R . C'est un triplet $[(a, o), r]$ où chaque couple (a, o) est lié à une ressource r qui peut être utilisée par un participant a concernant l'objet o .

- Une relation binaire S_a définie sur A. Cette relation est dite de dominance et permet de caractériser le profil de chaque acteur en l'évaluant sur les critères suivants : la dotation en ressources, le besoin en ressources, la capacité de mobilisation et les ressources comportementales.

L'ensemble de ces concepts constitue les outils qu'utilisera l'analyste en vue d'analyser l'espace d'interaction et spécifier les actions que son client (le décideur demandeur de l'aide) devrait mettre en place. Ostanello et Tsoukias [122] proposent de mener cette analyse suivant la procédure suivante :

Etape 1: hiérarchisation des objets

Les ensembles A (acteurs), et O (objets) identifiés, l'analyste construira la hiérarchie d'objets qui permettra de définir le méta objet de l'espace d'interaction. Cette hiérarchisation se construit grâce à la relation S_o .

Etape 2 : affectation des objets aux acteurs

Les objets identifiés et hiérarchisés sont affectés à des acteurs à travers la relation S_{ao} . Cette affectation implique que l'acteur est lui même intéressé par l'objet en question ou si l'évocation de l'objet implique la prise en compte de l'acteur en question.

Le résultat de cette étape est la partition de l'ensemble d'acteurs en sous ensembles réunissant les acteurs intéressés par un même objet.

Etape 3 : identification des ressources mises en jeu

Les ressources sont identifiées et affectées à chaque couple (a, o) construisant ainsi la relation ternaire S_{aor} . Cette étape aboutit à la définition, pour chaque objet considéré o , d'un ensemble de ressources r .

En considérant les résultats de l'étape 2, chaque objet o se trouve donc caractérisé par les acteurs qui s'y intéressent et les ressources qu'ils projettent dessus. De cette caractérisation émergent quatre types d'objets présentés en Tab.5.

Types d'objets	Nombre d'acteurs intéressés	Niveau des ressources impliquées
Fortement conflictuel	Important	Elevé
Faiblement conflictuel	Important	Faible
Oligopole	réduit	_____
Monopole	Un participant unique	_____

Tableau 5 Typologie des objets définie par Ostanello et Tsoukias [122].

Etape 4 : définition des profils des acteurs

Le profil P_a de chaque acteur est établi pour chaque objet o considéré dans la relation binaire S_{ao} . Les critères considérés sont ceux explicités plus en amont, à savoir : La dotation en ressources, le besoin en ressources, la capacité de mobilisation et les ressources comportementales.

Critères	Echelles d'évaluation
La dotation en ressources	Faible, suffisante, importante
Les besoins en ressources	Limitée, élevée, critique
Capacités de mobilisation	Nulle, limitée, élevée
Ressources comportementales	Passif, actif

Tableau 6 Critères proposés par Ostanello et Tsoukias [122] pour élaborer les profils des acteurs

Etape 5 : caractérisation des positions des acteurs

Les profils des acteurs ainsi établis, les rapports entre chaque couple d'acteur peut maintenant être décrits par la relation de dominance S_a . De cette relation naissent quatre types d'acteurs explicités en tab.7.

Type d'acteurs	Relations avec les objets
Acteur principal	N'est pas dominé pour tout objet o fortement conflictuel
Acteur fort	N'est pas dominé pour tout objet o faiblement conflictuel
Acteur clé	N'est pas dominé pour tout objet o oligopolistique
Acteur opportuniste	N'appartient à aucun des autres types d'acteurs

Tableau 7 Typologie des acteurs participant proposée par Tsoukias et Ostanello [122].

Etape 6 : caractérisation de l'espace d'interaction

En fonction des valeurs prises sur les typologies d'acteurs et d'objets précisés ci-dessus, les auteurs distinguent six états distincts que peut prendre l'espace d'interaction [122] :

- *Expansion contrôlée* : Le nombre d'acteurs ayant de bons profils (principal, fort ou clé) est limité et les représentations qu'ils se font du méta objet sont relativement homogènes. Dans ce cas, les auteurs préconisent de chercher à renforcer la définition du méta objet et à aller plus en avant dans la négociation. Il est ici déconseillé de chercher à introduire de nouveaux acteurs ou de nouveaux objets susceptibles de déstabiliser la structure hiérarchique des objets.
- *Expansion non contrôlée* : Le nombre et la variété⁶⁴ des acteurs et des objets sont importants, notamment pour les acteurs principaux ou forts et les objets fortement conflictuels, ce qui empêche la détermination d'un méta objet. Il est conseillé ici d'aller plus en avant dans la construction du méta objet en considérant de nouveaux acteurs ou de nouveaux objets, et ce, avant d'initier une quelconque négociation.
- *Impasse* : Cette situation peut généralement faire suite à un état d'expansion non contrôlée ou être due à l'absence d'un acteur principal. Les acteurs présents ne peuvent faire évoluer la situation en leur faveur et préfèrent donc s'observer mutuellement. Dans une telle situation, les auteurs précisent que l'analyste se doit de conseiller son client de maintenir cette attitude.

⁶⁴ La variété fait référence ici à la diversité des types d'acteurs conformément à la typologie présentée en Tab.7.

- *Contraction contrôlée* : Elle peut faire suite aux deux états cités précédemment. Les acteurs choisissent de réduire l'espace d'interaction en éliminant des acteurs ou objets en vue de renforcer la structure du méta objet. Les auteurs conseillent ici de stabiliser les relations déjà existantes, d'essayer de créer de nouvelles alliances et de participer au travail de renforcement du méta objet afin de ne pas être expulsé de l'espace d'interaction.
- *Dissolution* : La dissolution peut résulter d'un désaccord important sur le méta objet ou d'une absence de raisons de maintenir l'espace d'interaction. Les auteurs conseillent ici d'essayer de réanimer le processus en proposant un nouveau méta objet.
- *Institutionnalisation* : Peut constituer l'état final d'un espace d'interaction où une légitimation ou une officialisation (à travers une loi par exemple) des relations de dominance entre acteurs est atteinte. Ainsi, les règles adoptées et les acteurs considérés peuvent donner lieu à une structure officielle et pérenne dotée d'un cadre et de statuts précis.

Les étapes ainsi présentées constituent la procédure à travers laquelle l'analyste peut contribuer à éclairer le décideur sur la stratégie à adopter en fonction de l'état de l'espace d'interaction.

Ce modèle nous semble présenter les avantages suivants :

- Il fournit un ensemble riche de concepts permettant de disposer d'une grille de lecture pertinente des démarches participatives. Plus particulièrement, le concept d'espace d'interaction ainsi que la nécessité de caractériser les d'objets en vue de mieux comprendre l'évolution des débats nous semblent particulièrement pertinents pour notre problématique. Ainsi, toute structure participative peut être vue comme un ou plusieurs espaces d'interaction abordant un ou plusieurs objets corrélés. Nous reprendrons donc ces concepts lors de la démarche de conception que nous présenterons en chapitre 5.
- Il permet au client de l'aide à la décision d'anticiper sur les évolutions de l'espace d'interaction et construire ainsi une stratégie efficace. Nous retrouvons donc la notion d'anticipation qui constitue un objectif principal de notre démarche de conception, objectif trop rarement pris en compte par les autres modèles.
- Il offre une démarche rigoureuse et basée sur un langage abstrait et formel lui permettant de larges champs d'application. Ainsi, si l'on reprend la distinction entre les différents apports bibliographiques présentés en chapitre 3 (Bonnes pratiques, guides méthodologiques et modèles conceptuels), ce modèle appartient au niveau de formalisation le plus élevé qui est celui des modèles conceptuels.

Néanmoins, ce modèle n'apporte pas de réponses complètes aux questions que l'on se pose dans le cadre de ce travail pour les raisons suivantes :

- Ce modèle fournit au client une grille de lecture qui lui permette de comprendre le processus participatif, processus où de multiples événements cohabitent et interfèrent entre eux. De ce fait, ce modèle demeure descriptif alors que nous souhaitons proposer une démarche de conception prescriptive qui permette de spécifier des méthodes claires pour identifier les acteurs, leurs niveaux de participation respectifs ainsi que les sujets de débats qu'ils aborderont. De ce fait, ce modèle n'apporte pas de réponse satisfaisante au regard de notre problématique.

- Ce modèle ne peut s'adresser qu'à un seul acteur de l'espace d'interaction avec pour objectif de rationaliser sa contribution et lui permettre de favoriser sa position propre.

Au delà de l'intérêt pour tout acteur d'un tel apport, notre travail s'adresse prioritairement au concepteur et/ou gestionnaire de la future structure participative avec pour objectif d'assurer les meilleures conditions de débat raisonnablement envisageables. Cela sera de nature à permettre à l'ensemble des participants de contribuer en vue de la réalisation d'une conception fondée et raisonnée de l'intérêt public. De ce fait, le client auquel se destine notre aide à la décision n'est autre que le collectif des participants bien que la mise en place de cette aide implique nécessairement de distinguer l'acteur en charge de la conception de cette structure.

Le modèle ainsi présenté nous semble donc d'un apport intéressant dans le cadre de ce travail même s'il n'apporte pas des réponses satisfaisantes à l'ensemble des questions que l'on se pose. De ce fait, nous retrouverons une partie de ces apports, notamment le concept d'*espace d'interaction* ainsi que *la caractérisation des objets*, dans le cadre de la démarche que nous lors du chapitre 5.

- *Des méthodes ou démarches produisant des modèles mixtes*

Les modèles mixtes sont les seuls à pouvoir apporter une valeur ajoutée aussi bien en amont de la participation de manière à l'organiser que pendant la participation de manière à amener les participants à confronter leurs connaissances.

Considérons en premier lieu les modèles mixtes que nous avons classifiés comme étant applicables durant la phase d'implémentation du processus participatif. Nous retrouvons ici deux types de méthodes : Les méthodes dites de structuration de problèmes et les approches GDSS (Group Decision Support System). Nous présenterons la seconde approche ci-dessous alors que les méthodes de structuration de problèmes, étant applicables aussi bien avant que pendant la participation, seront présentées dans un second temps.

Approches du type Group Decision Support Systems (GDSS)

Marchant [110] définit les GDSS comme des systèmes composés d'un « *animateur ou facilitateur, d'une méthodologie et de un ou plusieurs ordinateurs équipés de logiciels ad hoc* ». Ces systèmes se basent donc sur le développement des technologies d'information et de communication pour proposer des modèles répondant à l'un ou à plusieurs des objectifs suivants [110] :

- Faciliter la communication entre acteurs en proposant des outils permettant de passer outre certaines entraves telles que l'éloignement géographique entre acteurs ou les différences de temporalités dans leurs participations respectives.
- Modéliser la décision en groupe et réduire les incertitudes. Il s'agit ici de mettre en place des logiciels qui permettent de représenter les préférences individuelles, de les confronter ou de les agréger, de constater des rapprochements éventuels entre différents acteurs...
- Recueillir des avis d'experts concernant un objet considéré dans le cadre de la collaboration entre les acteurs.

A priori, ces approches proposent des modèles qui traitent essentiellement des connaissances des acteurs puisqu'ils visent à assurer une communication entre eux. Néanmoins, la conception d'une telle communication suppose nécessairement une modélisation du réseau d'acteurs ; modélisation qui une fois implémentée à travers ces outils invite les acteurs, implicitement ou explicitement, à adopter une certaine organisation, un certain nombre de règles qui conditionnent leurs interactions. Pour exemple, un logiciel de type GDSS peut spécifier différentes étapes de travail à suivre, chaque étape ayant un objectif précis et pouvant impliquer aussi bien un travail individuel (élicitation des préférences) qu'un travail collectif (élicitation des préférences et recherche de rapprochements éventuels entre acteurs) . Selon que l'on soit dans un cas ou l'autre, des relations entre acteurs (alliances par exemple) que crée cet outil sont différentes.

Ces démarches permettent donc de développer des modèles mixtes ayant pour objectif principal de mettre au service des acteurs un ensemble de techniques favorisant la communication entre eux. De ce fait, ces approches sont généralement utilisées pour accompagner un collectif d'acteurs déjà constitué avec des objectifs et une formulation problématique déjà définis ce qui ne répond pas à la problématique posée dans le cadre de ce travail.

Considérons maintenant le deuxième type d'approches présentées dans la Fig.8, à savoir, les approches de structuration de problèmes.

Les approches de structuration de problème

La structuration de problème peut se définir comme le processus par lequel une situation problématique est formulée de manière à permettre la prise de décision [147]. En reprenant le modèle descriptif de l'aide à la décision présenté en chapitre 4, la structuration de problème englobe les étapes 1 et 2 qui aboutissent à la formulation de la problématique à résoudre.

Le besoin d'une démarche qui permette de préciser, dans un cadre constructiviste, le problème à résoudre trouve des justifications multiples dans la littérature. Ainsi, Simon [161] précisait déjà que les managers n'avaient qu'une connaissance approximative des problèmes auxquels ils font face ; Dewey [52] précisait que les décideurs exprimaient plus des sensations d'inconfort plutôt que des formulations problématiques claires. Enfin Ackoff [1] précise que les décideurs ne sont pas confrontés à des problèmes, mais à des « *systèmes complexes de problèmes évolutifs et interdépendants* » qu'il qualifie de *désordres*, ce qui fait que toute formulation d'un problème n'est qu'une abstraction « *extraite d'un désordre par l'analyse* ».

De ce fait, l'objectif de la structuration de problème est de permettre de résoudre le bon problème, ou comme le précise Tsoukias [177], « *d'éviter d'apporter une bonne réponse au mauvais problème* ».

La structuration de problème s'intéresse donc à des contextes complexes, incertains et où différentes rationalités cohabitent⁶⁵. En conséquence, les démarches de structuration de problèmes doivent permettre de partir d'un ensemble de ressentiments, perceptions ou connaissances incertaines, exprimées dans un contexte souvent complexe pour aboutir à une formulation claire, fondée et si possible partagée par différents acteurs.

⁶⁵ Contexte qui n'est pas sans nous rappeler celui des processus de décision publique.

Un tel objectif interdit de recourir à des formalismes mathématiques trop rigides qui seraient nécessairement réducteurs ; réductions que la structuration de problème vise à éviter, ou du moins à réduire. De ce fait, les approches utilisées dans ces contextes sont souvent dites *soft* par opposition aux formalismes mathématiques plus rigides (*Hard methodologies*) utilisés généralement pour aider la prise de décision.

Rosenhead [147] résume la logique sous-jacente à ce type d'approches en précisant qu'elles impliquent « *moins de complexité et plus de participation* » :

- *Plus de participation* car ces approches sont clairement ancrées dans le constructivisme. Ainsi, elles se basent sur les contributions de l'ensemble des acteurs jugés pertinents pour explorer la complexité du contexte problématique et aboutir ainsi à la meilleure compréhension des éléments composant le problème à résoudre. L'objectif ici est de susciter des débats entre acteurs tout au long de la structuration de manière à y insérer non seulement des données quantitatives, mais aussi les intuitions, impressions et représentations qu'ils construisent de leur environnement. C'est de la richesse de ces apports que ces méthodes tirent leur capacité exploratoire.
- *Moins de complexité* car la prise en compte de multiples contributions qui peuvent prendre différentes formes (qualitatives ou quantitatives) implique la nécessité de renoncer, du moins momentanément, au langage abstrait pour adopter un langage accessible et compréhensible par l'ensemble des participants.

Ces approches tranchent donc clairement avec les formalismes mathématiques adoptés dans le cadre de la RO. En conséquence, l'analyste qui mène un tel processus n'est plus un expert en complexité, mais un facilitateur qui cherche à définir les modalités de participation des différents acteurs puis mène le processus participatif qui en résulte.

La description donnée ci-dessus explique l'intérêt de ces méthodes dans le cadre de la problématique qui nous concerne ainsi que le caractère transversal de sa classification en fig.8.

Concernant leur intérêt, nous retrouvons ici le besoin de proposer des structures participatives adéquates à mettre en place en vue de générer une connaissance nouvelle, qui dans ce cas, est une formulation partagée de la problématique. Ces approches sont donc susceptibles de fournir un apport intéressant pour notre travail.

Concernant leur classification, ces approches permettent d'une part de structurer la participation en amont et de définir des étapes en vue d'aboutir à une représentation commune du problème à résoudre, ce qui correspond à une aide à la décision applicable lors de l'implémentation du processus participatif.

Il nous semble important aussi de faire remarquer que ces approches entrent totalement dans le cadre des sciences de l'action puisque c'est l'intervention de l'analyste qui permettra ici de générer des connaissances nouvelles.

Il existe de multiples approches de structuration de problèmes. Nous nous contenterons de présenter, deux d'entre elles qui nous paraissent particulièrement pertinentes au regard de notre problématique.

L'approche SODA (Strategic Option Development and analysis)

Développée par Eden et Ackermann [61], SODA est une approche qui vise à considérer les apports individuels de chaque participant en vue d'aboutir à une construction représentative de la somme des contributions. Ses fondements font appel aux théories de la psychologie sociale, et notamment la théorie des *constructions personnelles* développée par Kelly [98]. Celle-ci stipule que toute personne s'efforce, et de manière continue, à donner du sens au monde qui l'entoure de manière à pouvoir le gérer et donc le contrôler. De ce fait, les personnes sont ici vues comme des découvreurs puis solutionneurs de problèmes en faisant appel non pas à des émotions mais à des concepts corrélés entre eux [98].

L'objectif de SODA est donc de chercher à représenter l'organisation des concepts qu'adopte chaque acteur dans son activité de découverte et de résolution des problèmes qui l'entourent. C'est sur la base de ces contributions individuelles qu'une construction globale du contexte problématique peut s'effectuer.

Pour construire ces représentations individuelles, Eden et Ackermann proposent de recourir aux *cartes cognitives*. Une carte cognitive est un graphe orienté représentatif de la structure intellectuelle que chaque acteur développe pour découvrir et résoudre les problèmes. De ce fait, les nœuds du graphe sont les concepts (arguments, conséquences, éléments initiateurs...) que relient des arcs représentatifs des relations entre concepts. A titre indicatif, les auteurs précisent que pour un seul acteur, ces cartes peuvent généralement contenir plus de 100 nœuds [61].

La méthode SODA s'effectue en trois temps :

- l'analyste définit les cartes cognitives individuelles de chaque acteur dans le cadre d'une interaction exclusive analyste – acteur. Dans le cadre de cette interaction, l'analyste passe par deux étapes. La première est dite empathique car l'analyste cherche à comprendre le raisonnement de l'acteur et s'assure de l'adéquation de sa structure intellectuelle avec la carte cognitive construite. La deuxième étape est dite de négociation car l'analyste utilise la carte cognitive ainsi construite comme outil permettant de pousser l'acteur à développer ses raisonnements, générer de nouveaux nœuds ou arcs auxquels il n'a pas pensé, le confronter à des contradictions éventuelles...
- les cartes cognitives individuelles construites, l'analyste les agrège en une *carte stratégique* où les différentes structures intellectuelles des acteurs sont reliées en vue de souligner des accords, désaccords, complémentarités ou antagonismes. De cette carte stratégique sont déduits des clusters spécifiques qui peuvent être représentatifs de sous problèmes identifiés, objectifs stratégiques à atteindre, points de convergence... Ces clusters peuvent aussi bien être dépendants qu'indépendants entre eux et constituent l'ossature de la carte stratégique.
- une réunion de travail regroupant l'analyste et l'ensemble des acteurs est menée avec l'objectif de faire partager la carte stratégique à l'ensemble des participants. Ceux-ci retrouvent donc leurs raisonnements respectifs interagissant avec d'autres raisonnements au sein d'un schéma intellectuel bien plus large ; schéma qui suscite des réactions, ajustements et corrections. La carte stratégique et son ossature constituent donc un outil de raisonnement collectif permettant aussi bien d'ajuster la carte que d'améliorer la compréhension que les acteurs peuvent avoir de leurs mondes. La carte stratégique est donc ici utilisée comme un mythe rationnel générant un apprentissage collectif.

Au regard de notre problématique, il nous semble que la méthode SODA présente les avantages suivants :

- Elle offre une opportunité forte pour chacun des participants de présenter sa contribution à l'effort collectif. Ainsi, tout acteur est libre de présenter sa vision du monde sans être contraint ou gêné par la présence des autres acteurs, présence qui pourrait éventuellement l'empêcher d'exposer ses véritables opinions. De plus, la présentation, l'exploration et l'organisation de la vision du monde de chaque acteur s'effectue de manière équitable dans la mesure où les cartes cognitives étant un support de modélisation basé sur un langage simple et accessible à tous, aucun acteur n'est exclu ou désavantagé du fait de son manque de maîtrise du langage technique utilisé.
- Elle permet de développer des modèles qui sont utilisés comme outils d'apprentissage collectif. Nous retrouvons donc ici le principe du mythe rationnel développé dans le chapitre précédent.

Néanmoins, les inconvénients suivants sont à noter :

- Les cartes cognitives sont certes des supports de modélisation simples et facilement accessibles à l'ensemble des acteurs. Néanmoins, elles peuvent vite devenir très difficilement gérable dans le cadre des problématiques complexes. Ainsi, les auteurs soulignent que les cartes stratégiques peuvent dépasser les 800 nœuds [61]. De ce fait, même si les auteurs soulignent la possibilité d'isoler des clusters de manière à faire ressortir l'ossature de la carte, on imagine aisément que la compréhension et la manipulation d'une carte stratégique sont des tâches bien difficiles pour l'analyste, mais surtout pour les acteurs participants.
- Il nous semble que la critique présentée ci-dessus est en partie due au caractère simpliste de la structure participative mise en place. Ainsi, la méthode SODA se veut une méthode participative par excellence du fait de l'accessibilité qu'elle accorde à l'ensemble des participants. Néanmoins, la structure participative mise en place est bien simple relativement à un tel objectif. Ainsi, l'organisation de la participation se résume à des entrevues individuelles entre l'analyste et chaque acteur suivies d'une ou de plusieurs réunion de travail regroupant l'ensemble des participants. Il nous semble que cette simplification de la structure organisationnelle est due au fait que les auteurs se sont bien plus intéressés à l'approche de modélisation à utiliser et que de ce fait, la structure à adopter devient une simple conséquence des caractéristiques de l'approche de modélisation adoptée.

Il nous semble donc que c'est cette simplification de la structure organisationnelle à adopter qui pousse l'analyste à considérer au sein d'un même débat plus de 800 nœuds et donc autant de concepts.

Pour aller plus loin dans cette critique, nous noterons qu'il n'existe aucune spécification sur les modalités de choix des acteurs à considérer dans le cadre des réunions collectives s'il s'avère que leur nombre est très important.

En conclusion, il nous semble que de par la simplicité de son support de modélisation, l'approche SODA présente l'avantage de permettre à l'ensemble des acteurs de présenter équitablement leurs contributions. Néanmoins, cette approche est limitée en raison du caractère simpliste de la structure participative qu'elle sous-entend.

La méthodologie SSM (Soft System Methodology)

Développée par Checkland [28], la méthodologie SSM est certainement une des méthodes les plus élaborées et abouties des méthodes de structuration de problèmes.

Inspirée de l'ingénierie des systèmes, elle se propose d'utiliser le concept de système pour représenter la vision que tout acteur se fait du monde qui l'entoure. Les systèmes remplissent donc ici la fonction que prenaient les cartes cognitives dans le cadre de l'approche SODA, à savoir, le support de modélisation.

Le système étant un concept clé de cette méthode, nous rappelons donc qu'un système se définit comme un ensemble d'éléments interconnectés et organisés de manière à former une entité qui possède des propriétés autres que celles possédées individuellement par chacun de ses composants [28].

Dans le cadre de l'approche SSM, le concept de système est utilisé pour décrire un ensemble d'activités humaines interconnectées et organisées en vue d'accomplir une action. Un tel système est dit système d'activité humaine (SAH) en référence à Blair et Whitston [15]. Pour exemple, une école, une entreprise ou un territoire sont des systèmes d'activité humaine.

La description d'un SAH peut différer considérablement d'une personne à une autre car une telle description fait appel à des valeurs, des perceptions et des idées préconçues qui se construisent tout au long du vécu de l'individu. Ainsi, le SAH qu'est l'école peut être vu comme *une structure où on apprend un métier, un lieu d'éducation pour les enfants, un ascenseur social* ou encore *un vecteur de promotion des valeurs républicaines*. Toutes ces descriptions sont légitimes mais impliquent des visions différentes de ce qu'est l'école, de ses objectifs, de son organisation et de son articulation avec son environnement. C'est cette richesse que la méthodologie SSM souhaite exploiter pour explorer la complexité d'un contexte problématique et générer des actions à entreprendre.

Plus précisément, l'analyste est ici invité à concevoir des modèles conceptuels représentant la structure idéale qui répondrait aux caractéristiques souhaitées pour chaque vision d'un SAH. La comparaison de ce modèle avec le fonctionnement réel du SAH permettra de générer des actions améliorantes susceptibles de rendre « *la réalité plus conforme à ce qu'on voudrait en faire* » [28].

Les étapes de la démarche SSM sont présentées en fig.9

Une telle démarche implique deux conséquences majeures :

- La formulation des différentes visions d'un SAH et la conception d'un modèle conceptuel ne sont pas des résultats en soit mais des outils d'exploration de la complexité d'un contexte problématique. Ainsi, l'exploration des différents points de vue, la construction du modèle, l'identification d'actions novatrices et leur application sont toutes des activités dont la finalité est de mieux comprendre la réalité qui entoure les acteurs. Ainsi, et comme le précise Checkland [28], SSM n'est pas une approche qui vise une prise de décision mais plutôt une approche d'apprentissage.
- L'approche SSM se doit d'être menée dans un contexte participatif étant donné la variété des conceptions légitimes de ce qu'est un même SAH. Ainsi, Checkland précise que l'intérêt de la démarche ne réside pas dans l'identification du ou des SAH les plus pertinents ; il s'agit plutôt de considérer les différents SAH identifiés comme autant de pistes qu'il faut explorer dans la mesure où l'enrichissement provient de leur confrontation.

De ce fait, une phase délibérative où les différentes visions de ce qu'est le SAH sont confrontées permet de définir les actions à entreprendre ainsi que leurs modalités d'application. Checkland [28] fixe deux conditions que toute action se doit de respecter :

- être cohérente au regard de la logique systémique des modèles ;
- être acceptée par les participants au regard de leurs visions propres.

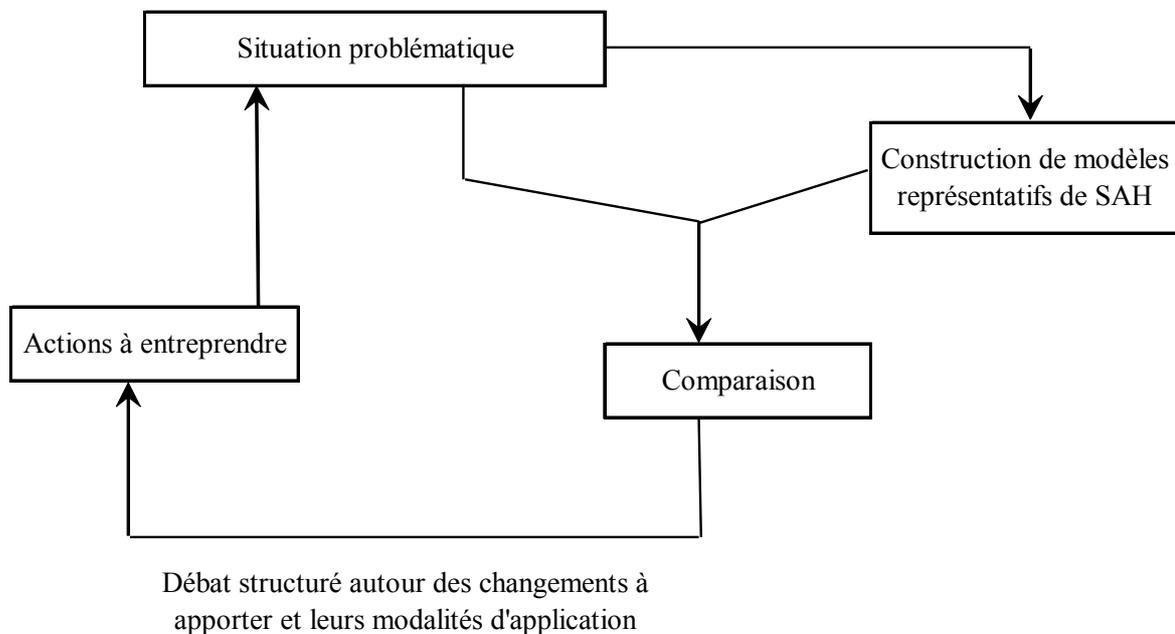


Figure 9 Etapes de la méthodologie SSM

En considérant la structure participative mise en place dans le cadre de la méthodologie SSM, nous notons qu'elle est très ressemblante à celle adoptée dans le cadre de SODA. Ainsi, elle revient à mettre en place à des entrevues individuelles avec les acteurs puis des séances de travail où l'ensemble des acteurs est présent. De ce point de vue, la méthodologie SSM n'apporte rien de nouveau.

Néanmoins, il nous semble que l'originalité de cette approche réside dans le fait d'organiser le débat à travers des comparaisons entre un modèle de référence (modèle représentatif du SAH idéal) et le fonctionnement constaté de ce même SAH ou entre les différents modèles de références construits sur la base des contributions des acteurs. Ainsi, l'utilisation d'une comparaison entre les différentes contributions des acteurs nous semble être un outil pédagogique fort car il permet de situer rapidement les éventuels accords ou désaccords entre acteurs ce qui constitue un outil puissant de compréhension mutuelle et d'exploration de la complexité problématique. De plus, la construction de ces modèles sur la base des contributions des acteurs leur permet de visualiser clairement les conséquences des systèmes de valeurs qu'ils défendent.

De ce fait, nous retrouvons ici une des règles de compétence proposées par Webler⁶⁶ [190].

⁶⁶ Voir chapitre 3. La règle en question est celle de la nécessité pour chaque acteur de connaître les conséquences éventuelles des systèmes de valeurs qu'il défend.

Il est important de souligner que la comparaison en question est possible car l'ensemble des contributions des acteurs s'expriment à travers les mêmes concepts et prennent donc la même forme, à savoir, un SAH. De plus, ces SAH sont construits en suivant la même démarche qui s'articule autour des questions suivantes [28]:

- Quels seraient les victimes / bénéficiaires du SAH ?
- Qui dirigerait le SAH ?
- Quel objectif affecter au SAH ? En d'autres termes, quel est le processus de transformation qu'effectuerait le SAH ?
- Quelles visions du monde (perceptions, normes, valeurs) donneraient du sens à un tel SAH ?
- Qui pourrait arrêter ce SAH ?
- Quelles contraintes ce SAH considère comme imposées par son environnement ?

Ainsi, si l'on souhaite adopter une telle démarche de comparaison, il est important de définir au préalable un ensemble de concepts qui permettent de décrire les opinions et systèmes de valeurs des différents participants.

Pour conclure, nous retiendrons de la démarche SSM l'intérêt de développer un ensemble de concepts représentatifs des opinions et systèmes de valeurs des participants de manière à pouvoir les comparer ; comparaison qui présente un intérêt pédagogique fort qui ne peut être que bénéfique pour la construction de la structure participative, et notamment, pour la définition des sujets de débats qui seront abordés.

De manière générale, il nous semble que les démarches de structuration de problèmes, ne considèrent pas explicitement la question de savoir comment l'analyste doit définir le schéma relationnel qu'il développe avec et entre les acteurs du processus de décision. En allant plus loin, il nous semble que les modèles organisationnels simplistes qu'adopte l'analyste dans le cadre de ces approches sont, en fait, dictés par les techniques utilisées. Ainsi, c'est en fonction des besoins imposés par les techniques de modélisation utilisées (cognitive mapping pour l'approche SODA et les systèmes pour l'approche SSM) que l'analyste conçoit la structure participative qu'il met en place. Or, il nous semble que le contexte problématique doit lui aussi contribuer à définir la structure participative à mettre en place, et de ce fait, impacter aussi les modalités d'application des techniques de modélisation.

Les démarches ainsi présentées nous ont permis d'apprécier les contributions de l'aide à la décision pour la conception de structures participatives. Ainsi, nous avons noté que l'aide à la décision produit bien plus de modèles orientés connaissances ou de modèles mixtes qu'elle ne produit de modèles orientés relations. De ce fait, peu de démarches d'aide à la décision ont apporté des éléments de réponse à notre problématique et aucune n'a apporté de réponses complètes. Néanmoins, certaines d'entre elles permettent de construire des modèles qui se révèlent pertinents, jusqu'à un certain point, pour notre travail ; notamment le modèle d'Ostanello et Tsoukias ainsi que les approches SODA et SSM. Les apports de ces démarches peuvent se résumer comme suit :

- les approches de structuration de problème nous ont permis de souligner que proposer une aide à la décision pour aider différents acteurs à collaborer dans un cadre participatif passe par l'usage d'approches de modélisation aussi simples et accessibles que possible de manière à rendre le processus accessible à tous les participants ;

- les modèles ainsi développés constitueront des outils pour un apprentissage collectif et non pas une réponse finale à appliquer ;
- la comparaison des différentes contributions des acteurs présente un intérêt pédagogique fort dans la mesure où elle permet de définir des sujets de débats à aborder. Néanmoins, une telle comparaison passe par la définition préalable d'un ensemble de concepts descriptifs qui permettent de représenter les systèmes de valeurs et opinions des participants ;
- enfin, le modèle d'Ostanello et Tsoukias nous semble présenter un ensemble de concepts descriptifs pertinents pour toute démarche participative.

Conclusions

Ce chapitre nous a permis de présenter les concepts et démarches d'aide à la décision. Pour cela, nous avons dans un premier temps présenté les évolutions qui ont mené à l'émergence de l'aide à la décision. Dans un second temps, c'est le réseau de concepts, méthodologies et procédures propre à la méthodologie de l'aide à la décision que nous avons exploré. Nous en avons déduit que l'AD était basée sur les interactions entre un analyste et différents acteurs du processus de décision ; interactions qui permettaient d'explorer la complexité liée à un problème, de construire les préférences du décideur et de concevoir des modèles qui rationalisent les choix de ce dernier.

La deuxième partie de ce chapitre a été consacrée à l'étude du cadre épistémologique des sciences de gestion qui nous a permis d'approfondir notre compréhension des démarches d'aide à la décision. Celles-ci appartiennent donc aux sciences de l'action dans la mesure où la production des connaissances s'effectue sur la base de l'intervention d'un acteur extérieur dans une organisation. Elles appartiennent aussi aux sciences de conception dans la mesure où l'aide à la décision implique de concevoir des modèles et outils reposant sur des substrats techniques valides. De ce fait, le rôle de l'analyste est double : il se doit de gérer son intervention en définissant les modalités de participation des acteurs et concevoir des outils et modèles formels en vue de rationaliser la prise de décision.

Nous avons donc retrouvé notre problématique de conception de structures participatives au sein des sciences de gestion. Les apports de ces sciences seront considérés conjointement avec ceux présentés en chapitre 3 de manière à proposer des approches de conception de structures participatives pour la prise de décision publique.

Enfin, différentes démarches d'aide à la décision qui nous paraissent pertinentes au regard de la problématique de conception des structures participatives ont été présentées. Elles nous ont permis de souligner qu'elles pouvaient avoir des apports intéressants mais qu'elles n'apportaient pas de réponse satisfaisante à l'ensemble des questions qui composent la problématique de la conception de structures participatives présentée en chapitre 2. En conséquence, la proposition d'une démarche nouvelle d'aide à la décision qui répond à ces questions s'avère nécessaire.

Chapitre 5

Proposition d'une démarche de conception de structures participatives.

To hit upon a right conception is a difficult step. But when the step is made, the facts assume a different aspect from what they had before. That done, they are seen from a different viewpoint, and the catching of this viewpoint is a special mental operation requiring special mental endowments and habits of thought. Before this new state of affairs occurs, facts are seen as detached, separate, lawless : afterwards as possessing innumerable new relationships never before seen.

Extrait de *Philosophy of discovery*

Whewell, 1861.

Résumé

Le chapitre 4 nous a permis de révéler l'importance de la problématique de conception de structures participatives, aussi bien pour le décideur public que pour l'analyste qui souhaite organiser ses interactions avec les acteurs du processus de décision. Face à un tel besoin, nous avons vu que l'aide à la décision, tout comme les différentes disciplines que nous avons explorées lors du chapitre 3, ne permet pas de fournir de réponses satisfaisantes à l'ensemble des questions soulevées par cette problématique.

Face à un tel constat, l'objectif du présent chapitre est de fournir, dans le cadre des méthodologies d'aide à la décision, une démarche de conception de structures participatives qui permette de répondre au cahier des charges élaboré en chapitre 2.

Avant de présenter la démarche de conception proposée, il nous a semblé nécessaire de s'interroger sur la validité des modèles d'aide à la décision dans le cadre constructiviste qui est le sien. Ainsi, si le modèle de structure participative résulte d'une construction conjointe entre l'analyste et le décideur, quelle validité possède un tel modèle pour être imposé à l'ensemble des autres participants au processus de décision ? Ne devraient-ils pas eux aussi participer à une telle construction ?

Pour répondre à ces interrogations, la première partie de ce chapitre s'est intéressée à l'étude de la validité des modèles d'aide à la décision conformément aux différentes formes de rationalité proposées par Habermas et explicitées lors du chapitre 3, à savoir : l'*intelligibilité*, la *vérité scientifique*, la *justesse normative* et la *sincérité*. Il résulte d'une telle réflexion que la validité de tout modèle de participation que nous proposerons dans ce travail est tributaire du caractère participatif de la démarche de conception de ces modèles. En d'autres termes, **toute démarche de conception de structures participatives se doit elle même d'être participative.**

Sur la base d'un tel résultat, la deuxième partie de ce chapitre présente la démarche de conception proposée. Ancrée dans un cadre constructiviste, cette démarche propose de se baser sur les apports de différents acteurs du problème pour enrichir la représentation que se construit le décideur du problème à résoudre. Une telle démarche permettra de fonder la structure participative à concevoir sur la base d'une représentation compétente et informée des objets de débats qui y seront traités. De plus, la proposition d'un certain nombre de règles de participation que nous proposerons est de nature à permettre à une telle structure de répondre aux exigences d'équité, de compétence et d'efficacité déjà présentée en chapitre 3.

Une fois la démarche de conception présentée, la validation des modèles auxquels elle aboutit ainsi que les usages qui peuvent en être faits sont détaillés dans la dernière partie de ce chapitre. Plus particulièrement, nous insisterons sur la nécessité d'utiliser les modèles résultant d'une telle démarche comme des outils d'apprentissage et non pas comme des recommandations définitives auxquels les acteurs devront obligatoirement se soumettre.

Ce chapitre clôt la première partie de notre travail. Elle a eu comme objectif de présenter la problématique de conception de structures participatives ainsi qu'une proposition de démarche qui apporte des réponses, nous semble-t-il, pertinentes. La deuxième partie de notre travail s'intéressera à l'application de ces réflexions à un type particulier de processus de décision publique que sont les processus de gestion des risques industriels majeurs en France.

Introduction

La proposition d'une structure participative adéquate au contexte problématique dans lequel elle doit s'insérer est l'objectif de notre travail de recherche. Le chapitre 3 nous a permis de présenter les apports bibliographiques en relation avec cet objectif et issus des sciences politiques, de la sociologie et de la philosophie. Le chapitre 4, en présentant et explorant les concepts et philosophie sous-jacents à l'aide à la décision nous a permis de souligner que la problématique de conception de structures participatives se retrouve aussi dans les défis auxquels un intervenant de manière générale, et un analyste de manière particulière, doit faire face. De ce fait, les différentes disciplines citées ci-dessus s'intéressent à la problématique de participation mais leurs apports sont jusque là restés disjoints.

Le présent chapitre vise à proposer une démarche d'aide à la décision qui intégrera dans son substrat technique les apports jugés intéressants des disciplines citées ci-dessus. Une telle démarche a pour objectif d'apporter des réponses au cahier des charges élaboré en chapitre 2 ; à savoir :

- identification des acteurs participant et les niveaux de participation à leur affecter ;
- identification des objets sur lesquels portera la participation ;
- formulation des objectifs à affecter à la participation.

Par conséquent, le présent chapitre se structure comme suit. Dans un premier temps, et avant toute proposition d'une telle démarche d'aide à la décision, il nous a semblé nécessaire de questionner la validité des modèles produits par l'aide à la décision dans le cadre constructiviste qu'est le sien. Pour mener une telle étude, nous nous appuyerons sur les travaux d'Habermas sur les ordres de validité.

Les enseignements que nous tirerons de ce questionnement nous permettront, dans un second temps, de proposer une démarche qui réponde entièrement à la problématique posée et qui satisfasse les contraintes de validité proposées par Habermas.

I- Validité des modèles d'aide à la décision

Ce chapitre vise à présenter une démarche nouvelle de conception de structures participatives. Se réclamant des sciences de gestion de manière générale et de l'aide à la décision de manière particulière, notre démarche constitue donc une proposition d'une connaissance nouvelle puisque, comme précisé lors du chapitre précédent, les démarches d'aide à la décision n'apportent pas de réponses satisfaisantes au regard de nos questionnements.

Or, tout travail scientifique se doit, avant, pendant et après la production de toute connaissance de s'interroger sur les modalités de production de cette connaissance et donc, sur le statut à lui accorder. Cette interrogation est celle que Morin [114] a déjà pointée dans le tome III de *la méthode* sous le terme de *connaissance de la connaissance*. Ainsi, il précise l'intérêt d'un tel travail réflexif en précisant que « *toute connaissance acquise sur la connaissance devient un moyen de connaissance éclairant la connaissance qui a permis de le construire* ». De ce fait, la réflexivité devient ici, non pas seulement une exigence de rigueur et de conformité à un ensemble de préceptes scientifiques, mais elle devient elle-même outil de production de connaissances nouvelles.

L'aide à la décision n'échappe pas à cette exigence de réflexivité qui nous amène donc à nous interroger sur la pertinence des concepts, approches et méthodes qui en composent le corpus théorique et sur le statut à accorder aux modèles qui en sont issus.

Comme précisé lors du chapitre précédent, l'aide à la décision est une activité d'exploration d'un contexte problématique. L'analyste mène cette exploration en prenant en compte d'une part les représentations que différents acteurs se font de leur environnement et d'autre part, en mobilisant un ensemble de démarches, concepts et méthodes scientifiques pour aboutir lui-même à des représentations nouvelles et éclairantes pour les autres acteurs.

L'intérêt du recours à un analyste se fonde donc sur le présupposé que celui-ci produira des représentations pertinentes nouvelles ou/et corrigera des représentations erronées d'un ou de plusieurs acteurs. Se pose alors la question de savoir ce qui confère le caractère éclairant ou correctif aux représentations de l'analyste par rapport à celles que possédaient déjà les acteurs ? En d'autres termes, pourquoi les modèles construits par l'analyste seraient-ils meilleurs que les représentations déjà élaborées par des acteurs qui possèdent généralement une bien meilleure expérience du contexte problématique à explorer que celle de l'analyste ?

Hatchuel [75] apporte une réponse à cette question en précisant que les modèles d'aide à la décision sont des mythes rationnels ; le caractère rationnel ici fait référence aux qualités qu'acquiert les modèles d'aide à la décision en mobilisant des concepts et démarches validées scientifiquement. De ce fait, les modèles d'aide à la décision sont meilleurs car plus rigoureux et plus scientifiques⁶⁷. De plus, l'analyste peut prendre en compte différentes représentations que fournissent différents acteurs. La confrontation ou comparaison de cette variété de représentations sont génératrices de connaissances nouvelles qui bénéficient aux modèles d'aide à la décision. Enfin, les recommandations issues des modèles d'aide à la décision sont soumises à la validation du décideur qui juge de leur acceptabilité et de leur caractère satisfaisant au regard de ses interrogations.

Il nous semble que ces arguments plaident effectivement en faveur des représentations construites dans le cadre de l'aide à la décision comparativement à d'autres construites en dehors d'un tel cadre. Néanmoins, ces arguments s'avèrent limités quand il s'agit de comparer les représentations que construisent deux analystes invités à traiter de la même situation problématique. Ainsi Roy [151] rappelle qu'un même contexte problématique peut aboutir à la formulation de différents problèmes qui mobiliseraient différents outils méthodologiques aboutissant à des recommandations de natures très différentes. Or le contexte problématique étant identique et les outils méthodologiques tous valides scientifiquement, quels recommandations choisir ? Quel modèle préférer puisque tous satisfont aux deux arguments présentés ci-dessus ?

Il est important de souligner ici que cette interrogation n'implique pas qu'il soit nécessaire de choisir un de ces modèles en raison de l'existence hypothétique d'une seule réalité objective qui ne pourrait donc être représentée que par un modèle unique ; différentes représentations, et donc différents modèles peuvent tous être légitimes dans le cadre d'une même situation problématique. Néanmoins, il nous semble important de noter que la différence entre des modèles d'aide à la décision traitant de la même situation problématique peut aussi être due à des biais de représentation de l'analyste, à une plus ou moins bonne exploration de la complexité du contexte, à une mauvaise application des principes de validation scientifique, à la considération d'un ensemble plus ou moins large d'acteurs pertinents, et donc, de représentations pertinentes...

⁶⁷ Roy [151] va dans le même sens en précisant ce qu'on entend par le terme scientifique. Ainsi, une démarche d'aide à la décision est valide scientifiquement si une communauté scientifique suffisamment large s'accorde sur le caractère fondé de cette démarche et si son application à différents contextes problématiques a effectivement permis de produire des représentations nouvelles et éclairantes.

L'ensemble de ces « *biais potentiels* » nous ramène à la nécessité de définir des principes, aussi clairs et aussi praticables que possible, qui orientent l'action de l'analyste lors de son intervention au sein d'un processus de décision.

Bien que la littérature scientifique ait été très abondante à ce sujet, il nous semble néanmoins qu'elle ait été aussi relativement déséquilibrée. Ainsi, les modalités de conception des modèles ont été très largement développées tout au long de l'histoire de la RO d'abord, puis de l'aide à la décision ensuite. De ce fait, l'analyste trouve aujourd'hui une variété appréciable de techniques de modélisation généralement très rigoureuses et ayant des champs de validité très variés. Nous citerons ainsi les travaux sur l'évaluation multicritère (identification des actions potentielles, construction et validation des critères, procédures d'agrégation, procédures de validation des résultats), la programmation linéaire, la programmation dynamique, les processus stochastiques, les modèles de régression, la théorie des graphes, l'optimisation combinatoire...

De ce fait, l'analyste n'a généralement pas de difficulté à exhiber la nature rigoureuse et scientifique des techniques qu'il utilise. Néanmoins, et comme le précisent Hatchuel et Mollet [75], l'intervenant ne conçoit pas seulement des modèles, il se doit aussi de mettre en place des dispositifs d'intervention qui définissent de nouvelles relations entre les acteurs, dispositifs que nous avons considérés dans ce travail comme des structures participatives qui définissent les modalités de contribution des différents acteurs considérés.

Or, sur cette deuxième facette du travail de l'analyste, il nous semble que les recommandations que l'on retrouve dans la littérature demeurent à un niveau bien trop général et ne spécifient pas de modalités pratiques et applicables. Ainsi, bien qu'Hatchuel et Molet [75] posent le principe d'isonomie pour toute démarche de recherche – intervention, les modalités d'application d'un tel principe ne sont pas pour autant précisées. De son côté, Landry [103] définit un ensemble de bonnes pratiques qu'un analyste se doit de respecter mais elles demeurent elles aussi bien trop générales⁶⁸. Les approches de structuration de problème ont certes contribué à la prise de conscience sur l'importance de la participation des acteurs, mais la réponse qu'elles ont apportée s'est traduite par une simplification des techniques de modélisation plutôt que par une réelle réflexion sur les modalités de participation des acteurs. Enfin, le modèle descriptif d'aide à la décision de Tsoukias [177] précise la nécessité de formuler le problème sur la base des contributions des acteurs mais ne spécifie pas non plus comment le faire.

De ce fait, ce manque de recommandations applicables autorise des pratiques et des visions très diverses de l'activité de l'analyste qui peuvent aboutir à des biais de modélisation importants ; biais qui questionnent sérieusement la validité des modèles qui en sont issus.

Face à ce constat, il nous semble que les travaux d'Habermas sur les ordres de validité peuvent apporter un éclairage nouveau et profitable à l'aide à la décision.

Ces travaux ayant déjà fait l'objet d'une présentation dans le chapitre 3, nous rappellerons simplement qu'Habermas distingue quatre formes de rationalités différentes mais légitimes auxquelles font appel les acteurs pour valider leurs représentations du monde. Ces formes de rationalités sont l'intelligibilité, la vérité scientifique, la justesse normative et la sincérité. Elles peuvent être considérées individuellement ou conjointement par chacun des acteurs mais nécessitent pour chacune d'entre elles des modes de validation différents. La légitimité de chacune de ces formes de rationalité a amené Habermas à définir une méta rationalité qui organise les interactions entre ces différentes prétentions à la validité. Cette méta rationalité est dite *rationalité communicative* car basée sur l'organisation et la structuration des

⁶⁸ Ces recommandations ont été présentées en début de chapitre 4.

modalités de communication entre différents acteurs, et donc potentiellement, entre différentes formes de rationalité.

L'intérêt de ces travaux pour l'aide à la décision est double. Dans un premier temps, la rationalité étant éclatée en plusieurs formes aussi différentes que légitimes, la communication entre les acteurs prend une place centrale dans la rationalisation de l'action collective. De ce fait, ces travaux constituent un argument normatif fort en vue de la mise en place de structures participatives dans le cadre de l'action collective de manière générale, et dans le cadre de l'intervention de l'analyste de manière particulière. Plus généralement, la rationalisation chère aux sciences de gestion est désignée ici comme une rationalité communicative dont l'objectif est de permettre une interaction raisonnée et organisée des différentes formes de rationalité.

Dans un second temps, Habermas définit un ensemble de règles et de principes inhérents à cette rationalité communicative ; règles dites d'*équité* et de *compétence*. Il nous semble que la considération de ces règles dans le cadre des interactions que met en place l'analyste est de nature à améliorer la qualité du processus d'intervention, et donc, de l'apprentissage collectif qui en est issu.

En conséquence, il nous semble pertinent d'étudier la validité des modèles d'aide à la décision en fonction des formes de rationalité qu'ils font intervenir et la capacité des processus d'aide à la décision à respecter les règles qui régissent les interactions entre ces formes de rationalité. La question qui se pose ici est de savoir à quelle(s) validité(s) peuvent prétendre les modèles d'aide à la décision au regard des formes de rationalités définies par Habermas ? Quelles sont les missions qu'un analyste peut légitimement prétendre pouvoir accomplir ?

Genard et Pirlot [72] fournissent une étude pertinente sur les formes de rationalité qu'implique la conception d'un modèle multicritère d'aide à la décision. Ci-dessous est présentée l'étude des prétentions à la validité des modèles d'aide à la décision en fonction des différentes prétentions à la validité identifiées par Habermas [73] :

- *L'intelligibilité*

Dans le cadre des interactions entre acteurs et analyste ou entre les acteurs eux-mêmes, différents langages peuvent être utilisés. Ainsi, en plus du langage commun que les acteurs partagent⁶⁹, ils peuvent avoir différents langages techniques du fait de la variété de leurs domaines d'activité, du type et du niveau de leurs formations scientifiques...De plus, l'analyste lui même intègre un nouveau langage formel et abstrait qui caractérise l'aide à la décision qu'il apporte.

De ce fait, l'analyste se doit de s'assurer que l'ensemble des acteurs ainsi que lui même possèdent une compréhension claire et partagée des langages utilisés.

L'intelligibilité intervient aussi à un second niveau dans le cadre de l'interaction entre l'analyste et le décideur puisque le premier a généralement comme objectif de traduire les préférences et connaissances du second à travers des modèles. De ce fait, l'intelligibilité nécessite que l'analyste s'assure que son modèle traduit bien les préférences et connaissances du décideur.

En conséquence, dès que l'analyste s'assure de la compréhension mutuelle des langages utilisés et de l'adéquation des modèles développés avec les préférences et connaissances du décideur, le processus d'aide à la décision respecte donc les règles d'une forme particulière de rationalité qu'est l'intelligibilité. Nous pouvons donc dire que sous réserve de respect de

⁶⁹ Nous supposons ici que l'ensemble des acteurs du processus de décision partage une langue compréhensible par tous.

ces règles, les modèles d'aide à la décision peuvent légitimement prétendre à cette première forme de validation.

- *La vérité scientifique*

Genard et Pirlot [72] défendent l'idée que les modèles d'aide à la décision ne peuvent prétendre à la vérité scientifique dans la mesure où étant des représentations, ces modèles se doivent de renoncer à une quelconque prétention à la vérité sous peine de retomber dans les travers du réalisme.

Il nous semble que prétendre à la vérité scientifique n'implique pas pour autant de renoncer à l'ancrage constructiviste de ces modèles car tout dépend de la définition que l'on met derrière le terme de vérité scientifique. Dans sa définition de la vérité scientifique, Habermas [73] rappelait que la vérité d'un énoncé était intrinsèquement liée à la capacité de le justifier dans le cadre d'une discussion et non pas à son adéquation par rapport à une quelconque réalité donnée. Cette vision rejoint tout à fait celle de Bachelard [6] qui précise qu'une vérité scientifique ne peut être le résultat d'un relativisme⁷⁰ pur ou d'une adéquation entre un objet et une raison dissociés et indépendants. Elle est plutôt une vérité *mixte, évolutive* et résultant d'un *processus discursif*. Mixte car elle se doit d'une part de s'intéresser à la capacité explicative des phénomènes observés par la théorie sans pour autant les considérer comme indépendants tout en se soumettant d'autre part à la nécessaire acceptation par une communauté scientifique des raisonnements et logiques élaborés. De plus, cette acceptation doit résulter non pas d'un ensemble de conditionnements sociaux mais d'une adhésion à des propositions « *sous l'effet de raisons inter subjectivement examinées et auxquelles chacun reconnaît finalement devoir se rendre* » [6], raisonnements qui s'exprimeront et se confronteront donc à travers un processus discursif. Enfin, ces vérités scientifiques se doivent d'être dynamiques et toujours évolutives car nourries par le processus discursif en question qui est toujours producteur d'arguments et de raisonnements nouveaux. De ce fait, la science est projet bien plus que constat [172]. Il nous semble que le cadre constructiviste dans lequel évolue l'aide à la décision est tout à fait en adéquation avec une telle vision de la science à condition que la communauté scientifique satisfasse aux conditions citées ci-dessus.

En conséquence, il nous semble que l'aide à la décision peut prétendre à une validité scientifique à condition que les concepts, méthodologies ou approches auxquels elle fait appel soient issus de processus discursifs qui ont fait émerger un argumentaire suffisamment solide et élaboré en leur faveur. De plus, le caractère évolutif de la vérité scientifique implique que l'analyste se doit de se tenir informé des évolutions et progrès liés à son domaine d'activité.

- *La justesse normative*

Dans le cadre de la justesse normative, la validité d'un énoncé se justifie par sa conformité par rapport à un ensemble de normes et de principes auxquels l'énonciateur est fidèle. La question qui se pose dans le cadre de l'aide à la décision est donc la capacité des modèles construits à refléter un système de normes ou de références propres à un ou plusieurs acteurs.

Considérons un premier cas où le décideur est unique et les décisions susceptibles d'être prises en fin de processus d'aide à la décision n'impliquent et n'impactent que le décideur lui-même.

⁷⁰ Consensus posé par une communauté scientifique.

Un exemple d'une telle situation est une personne qui cherche à choisir parmi un ensemble de biens à acquérir⁷¹.

Dans une telle situation problématique, l'analyste construit un modèle sensé représenter un ensemble de connaissances mais aussi traduire un certain nombre de valeurs et de normes propres au décideur et qui serviront pour la prise de décision. Bien que ces valeurs et normes ne soient pas toujours prédéfinies mais s'avèrent construites ou éclairées à travers l'interaction analyste – décideur, le modèle final peut prétendre à la représentativité de ces valeurs et normes dans la mesure où la formulation des critères, l'évaluation des performances de chaque action potentielle, les poids affectés aux critères ainsi que les seuils de préférence, d'indifférence et de veto sont définis sur la base des préférences du décideur. De plus, un tel modèle n'est validé que dans la mesure où le décideur juge qu'il ne heurte pas ses valeurs et que les recommandations auxquelles il aboutit ne sont pas contre intuitives.

En conséquence, il nous semble que dans un tel contexte problématique, les modèles d'aide à la décision peuvent prétendre à la justesse normative.

Considérons maintenant un second cas où au lieu d'avoir un décideur unique, l'analyste se trouve comme support à un groupe ou à un comité de décideurs. Pour exemple, une assemblée d'actionnaires souhaitant choisir les investissements à entreprendre dans le futur ou un comité consultatif lui-même au service d'un décideur tiers. Ces différents décideurs possèdent donc tous une légitimité à impacter les décisions qui seront prises, et de ce fait, leurs normes et valeurs respectives se doivent d'être toutes considérées par le modèle que conçoit l'analyste. Dans un tel contexte, et si ces normes et valeurs sont conflictuelles, la conception d'un modèle d'évaluation⁷² qui représente et agrège ces normes et valeurs peut aboutir à des biais importants [151]. Ainsi, dans le cas où les performances qu'affectent ces différents acteurs aux actions potentielles aboutissent à des pré ordres très différents, leur agrégation peut aboutir à un pré ordre qui soit tellement éloigné des différents pré ordres qu'il n'en est plus représentatif d'aucun d'entre eux [42]. De plus, Roy [154] attire notre attention sur l'impossibilité de définir un ensemble de poids aux critères si l'importance relative de ceux-ci est différemment perçue par ces acteurs.

En conséquence, l'analyste devra se concentrer sur son rôle de facilitateur et d'organisateur de la réflexion collective de manière à rapprocher les connaissances et systèmes de valeurs des décideurs. C'est donc son rôle de concepteur de structures participatives qui s'exprime ici en priorité par rapport à son rôle de concepteur de modèles d'évaluation formels et abstraits⁷³.

Dans un tel cas, la prétention à la justesse normative des recommandations de l'analyste n'est envisageable qu'à travers les qualités du processus discursif qu'il initie, oriente et organise entre les acteurs. Ainsi, un processus discursif qui ne satisfait pas aux règles d'équité et de compétence édictées par Habermas [73] et reformulées par Webler [190] (cf. §3 I.3) empêche les modèles d'évaluation qui en sont issus de prétendre à la validité normative au sens d'Habermas.

⁷¹ Il est important de noter qu'un contexte aussi « simple » est loin de décrire les situations que l'on peut connaître dans le cadre des processus de décision publique. Néanmoins, l'aide à la décision de manière générale peut avoir à être menée dans un tel contexte.

⁷² Modèle d'évaluation au sens que lui donne Tsoukias [177] dans son modèle descriptif de l'aide à la décision que nous avons présenté en chapitre 4.

⁷³ Même si le recours à la modélisation peut être envisageable à l'image de ce qui se fait dans le cadre des approches de structuration de problèmes.

Un tel aveu d'échec des modèles d'évaluation à satisfaire les exigences d'une validité normative s'exprime aussi dans les situations problématiques où le décideur est unique alors que les décisions ou recommandations susceptibles d'être prises intéressent, impactent ou sont influencées par d'autres acteurs qui ne possèdent pourtant pas de pouvoir de décision direct. De manière générale, les processus de décision publique, objet de notre travail se situent plutôt dans cette catégorie dans la mesure où les décisions qui en sont issues impactent différents groupes sociaux.

Dans un tel contexte problématique, de nombreux auteurs [75] [43] [147] précisent la nécessité de considérer ces différents acteurs de manière à explorer la complexité de la situation, à recueillir des informations ou connaissances complémentaires de celles du décideur, à attirer l'attention du décideur sur des dimensions du problème qu'il aurait négligé... Néanmoins, le modèle d'évaluation qui servira à la formulation des recommandations finales ne se basera que sur les normes et valeurs du décideur, même si celles-ci se construisent tout au long du processus de décision et en partie du fait des contributions des autres acteurs. En conséquence, les décisions prises sont conformes aux normes et valeurs du décideur, normes et valeurs qui risquent d'être perçues comme imposées aux autres acteurs concernés par cette prise de décision. En conséquence, ces recommandations ne peuvent prétendre à la validité normative.

Si l'on se réfère au cadre de la rationalité communicative d'Habermas, le décideur devrait dans cette situation mettre en place un débat avec l'ensemble de ces acteurs selon les règles d'équité et de compétence déjà présentées. Seuls les énoncés⁷⁴ qui survivent à un tel débat car ayant démontré leur caractère fondé et pertinent sont susceptibles d'être considérés pour la prise de décision, et donc éventuellement, dans le cadre du modèle d'évaluation qui sera construit. Or, en présence d'un décideur unique, force est de constater que les démarches d'aide à la décision n'imposent pas de mettre en place de telles démarches participatives qui permettraient d'asseoir la validité normative des modèles d'évaluation qui en sont issus. Cela fait dire à Genard et Pirlot [72] que les modèles d'aide à la décision ne peuvent prétendre à la validité normative pour ce type de contextes problématiques.

Or, entre ces deux extrêmes, et comme c'est bien souvent le cas, il nous semble qu'il existe une médiane qui corresponde bien mieux à la réalité. Dans le cas qui nous intéresse, cette médiane nous semble être la notion de responsabilité du décideur à laquelle nous avons déjà fait référence lors du chapitre 3 de ce document.

Ainsi, le décideur se distingue des autres acteurs car il possède le pouvoir de décision, mais il nous semble qu'il se distingue aussi, dans le cadre des processus de décision publique, par les responsabilités qui lui échoient du fait de ce pouvoir. De manière générale, un décideur qui initie une structure participative en vue d'une prise de décision publique n'en demeure pas moins unique responsable au regard de la loi des conséquences de cette décision. De ce fait, il nous semble plus envisageable qu'il demeure aussi responsable du choix final des normes et valeurs à considérer pour la prise de décision. Néanmoins, un tel choix final se doit de se baser sur un processus participatif qui permette à l'ensemble des acteurs concernés d'exprimer, expliquer et défendre leurs normes et valeurs ainsi que de critiquer les normes et valeurs des autres. De ce fait, nous proposons d'asseoir la validité normative des modèles d'aide à la décision sur la base d'un processus participatif dont l'objectif est de construire les préférences du décideur. Ainsi, au lieu de considérer l'interaction analyste – décideur comme cadre d'une telle construction, nous proposons d'élargir cette interaction à l'ensemble des acteurs jugés pertinents au regard de la problématique concernée.

⁷⁴ Un énoncé englobe ici aussi bien les connaissances qu les normes et valeurs que défendent les acteurs.

Une construction participative des préférences ne nous semble pas être une nouveauté totale dans la mesure où dans la pratique, l'analyste interagit déjà avec les autres acteurs du processus de décision. De ce fait, il introduit, consciemment ou inconsciemment, leurs normes et valeurs dans la construction des préférences qu'il effectue seul avec le décideur. En conséquence, l'intérêt de notre proposition est de souligner la nécessité de rendre un tel processus de construction conforme aux règles d'équité et de compétence.

Une fois encore, ce sont les qualités du processus participatif que mettra en place l'analyste qui permettront aux modèles construits ultérieurement de posséder une validité normative. Notons que le recours à un tel processus participatif pour construire les normes qui régiront l'action n'est pas sans nous rappeler la notion de *système de légitimité* que Laufer [104] voit comme résultat d'un processus de négociation qui vise à légitimer les décisions⁷⁵. Que ce soit la recherche d'une validité normative au sens d'Habermas ou la construction d'un système de légitimité au sens de Laufer, l'analyste voit ici aussi son rôle de concepteur de structure participative prendre une importance vitale pour le succès du processus de décision. De plus, et à la différence du cas précédent, l'analyste peut avoir aussi à construire des modèles d'évaluation reflétant les valeurs construites ou choisies par le décideur à l'issue du processus participatif. De ce fait, l'analyste se doit de concilier ce rôle de concepteur de structures participatives avec celui de concepteur de modèles d'évaluation s'il souhaite que ses recommandations finales aient une validité normative.

Le tab.8 récapitule les modalités de construction de la validité normative des modèles d'aide à la décision en fonction des situations problématiques dans lesquelles l'analyste intervient.

Situation problématique	Modalités de construction de la validité normative des modèles	Rôles de l'analyste
<ul style="list-style-type: none"> ▪ le décideur est unique et identifié ; ▪ les recommandations à émettre ne concernent, n'intéressent et n'impactent que le décideur. 	Adéquation du modèle d'évaluation avec la structure de préférences révélée ou construite lors de l'interaction analyste – décideur et validation par le décideur des recommandations finales.	Concepteur de modèles abstraits et formels
Comité d'acteurs ayant tous pouvoir de décision dans le cadre la problématique considérée	Processus discursif permettant la confrontation des systèmes de valeurs dans le cadre de structures participatives respectueuses des règles d'équité et de compétence	<ul style="list-style-type: none"> • concepteur de structures participatives ; ▪ facilitateur de débats ; • concepteur de modèles abstraits et formels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ décideur unique et identifié ; ▪ les recommandations à émettre concernent, intéressent ou impactent d'autres acteurs. 	Processus discursif permettant la construction des préférences du décideur sur la base des contributions des autres acteurs intéressés.	<ul style="list-style-type: none"> • concepteur de structures participatives ; • facilitateur de débats ; • concepteur de modèles abstraits et formels

Tableau 8 Modalités de validation normative des modèles d'aide à la décision en fonction des situations problématiques et leur impact sur les rôles de l'analyste.

⁷⁵ Voir chapitre 2.

La sincérité

La sincérité est la dernière des quatre formes de rationalités que distingue Habermas. Elle correspond à la validation des énoncés par le fait de leur adéquation avec la pensée cachée de l'énonciateur.

En aide à la décision, l'analyste est amené à interroger le décideur ainsi que les autres acteurs sur leurs représentations du monde. C'est sur la base de ces représentations que l'analyste construira une représentation nouvelle qu'on appelle généralement modèle. De ce fait, la sincérité des participants est une condition nécessaire à la validité des modèles d'aide à la décision.

Par conséquent, il nous semble que l'analyste se doit de considérer l'éventualité d'une manipulation potentielle par un participant et donc prêter attention aux différents messages et actions des acteurs de manière à détecter d'éventuels incohérences ou signes de manipulations.

L'étude des processus aboutissant à la conception des modèles d'aide à la décision nous a permis de juger de la validité de ces modèles sur la base de la différenciation des prétentions à la validité d'Habermas. Il en résulte les conclusions suivantes :

- Les modèles d'aide à la décision peuvent prétendre à la validité scientifique dans la mesure où les concepts, procédures et méthodologies utilisées résultent d'un processus discursif au sein de la communauté scientifique. De plus, ces concepts, procédures et méthodologies se doivent d'être utilisés dans le cadre de leurs champs de validité.
- A l'exception des situations problématiques où le décideur est unique et que les décisions à prendre n'intéressent, n'impactent ou ne concernent que le décideur, la validité normative des recommandations émises dans le cadre d'un processus d'aide à la décision ne peut résulter que d'un processus participatif qui inclut, en plus du ou des décideurs, les autres acteurs jugés pertinents car susceptibles d'impacter, d'être impactés ou intéressés par le processus de décision mené.

Or, l'adéquation entre un ensemble de normes construites et les recommandations finales est un objectif central de l'aide à la décision, ce qui fait de la validité normative un objectif tout aussi important que la validité scientifique des modèles développés. Par conséquent, la structure participative que concevra l'analyste en vue d'organiser les interactions avec et entre les acteurs devra satisfaire à un ensemble d'exigences de qualité qui permettront d'asseoir la validité des recommandations qui en sont issues.

Dans le cadre du présent travail, nous avons choisi de retenir les exigences de compétence, d'équité, d'efficacité et de légitimité déjà présentées en chapitre 3.

Or, et comme explicité lors du chapitre précédent, les apports des démarches d'aide à la décision que nous avons examinées demeurent très limités et n'apportent pas de réponses satisfaisantes quant aux questionnements que se pose tout concepteur de structures participatives. L'intérêt de la proposition d'une telle démarche de conception n'en est donc que plus justifié.

- Les modèles d'aide à la décision devant être basés sur un processus participatif de manière à s'assurer de leur validité normative, la démarche que nous souhaitons proposer dans le cadre de ce travail doit, elle aussi, reposer sur un processus participatif pour proposer des modèles valides normativement ; même si ces modèles sont eux-mêmes des structures participatives. Il nous semble même qu'une démarche participative de conception soit

encore plus nécessaire dans notre cas puisqu'elle aboutira à proposer un cadre de débat qui impactera l'ensemble du débat, et donc, l'ensemble des acteurs participants.

Une telle démarche de conception est présentée ci-dessous.

II- Proposition d'une démarche de conception de structures participatives

Les chapitres 2, 3 et 4 nous ont respectivement permis de présenter la problématique de conception de structures participatives et d'étudier les apports des différentes littératures scientifiques étudiées dans le cadre de ce travail.

Avant de présenter une telle démarche de conception, nous rappellerons les éléments suivants :

- concevoir une structure participative revient à identifier les acteurs et leurs niveaux de participation, les objectifs de la structure participative et enfin les sujets de débats qui seront abordés. La difficulté d'une telle conception réside dans le caractère corrélé de ces différents questionnements ;
- le chapitre 3 nous a permis de souligner que traiter d'une même problématique pouvait amener les acteurs participants à différentes formes de délibérations qui elles mêmes impliquaient des acteurs, règles et sujets de débats différents. Nous en avons conclu qu'une structure participative devait prendre en compte le caractère dynamique de ces débats ;
- le chapitre 4 nous a permis de souligner l'intérêt de modéliser les représentations que se font les différents acteurs de manière à les comparer. Cette comparaison possède des vertus pédagogiques qui nous semblent intéressantes au regard de notre problématique. De plus, nous avons vu que les supports de modélisation à utiliser se doivent d'être simples et accessibles à l'ensemble des participants ;
- enfin, le présent chapitre nous a permis de souligner la nécessité pour la démarche que nous souhaitons proposer d'être menée dans un cadre participatif de manière à asseoir la validité normative des modèles auxquels elle aboutit.

Ces éléments ainsi rappelés, la description de la démarche de conception s'effectuera selon les étapes suivantes :

- présentation des présupposés qui fondent notre démarche ;
- présentation du principe de *comparaison itérative* sur lequel se basera notre démarche de conception ;
- présentation des concepts descriptifs qui serviront de support de modélisation ;
- présentation des étapes de la démarche de conception de structures participatives.

Les présupposés de la démarche de conception proposée

La démarche que nous proposons repose sur les présupposés suivants :

- l'aide à la décision que nous souhaitons proposer s'adresse à un décideur qui est le concepteur et/ou le gestionnaire de la structure participative avec pour objectif de garantir les meilleures conditions de débat raisonnablement envisageables. Une telle aide à la décision n'est envisageable que si le décideur en question dispose d'un pouvoir d'élargir ou de restreindre l'espace d'interaction. Au regard du modèle proposé par Ostanello et Tsoukias [122], une telle situation correspondrait à une *expansion contrôlée* de l'espace d'interaction ;
- la validation normative des modèles conçus en aide à la décision implique que l'approche de conception soit participative dans la mesure où les modèles ainsi conçus s'imposent à différents acteurs ;
- une bonne formulation de problème passe par la prise en compte des différentes représentations que se font les acteurs d'une même situation problématique ;
- la démarche se devra de considérer les exigences d'équité, de compétence et d'efficacité déjà explicités en chapitre 3 ;
- au sein d'une même structure participative, la participation des acteurs pourra se faire de manière différenciée afin de respecter les exigences explicitées ci-dessus. Ainsi, tous les acteurs ne participeront pas nécessairement de la même manière à tous les sujets de débats ;
- notre démarche s'insérant dans le cadre d'une approche recherche – intervention, toutes les constructions intellectuelles (artefacts) auxquelles aboutira notre démarche, y compris le modèle de structure participative final, constitueront les outils d'un apprentissage collectif.

Le principe de comparaison itérative

Comme précisé ci-dessus, la conception d'une structure participative est elle même une démarche participative. Nous proposons de l'organiser selon le principe de comparaison itérative décrit par la fig.10.

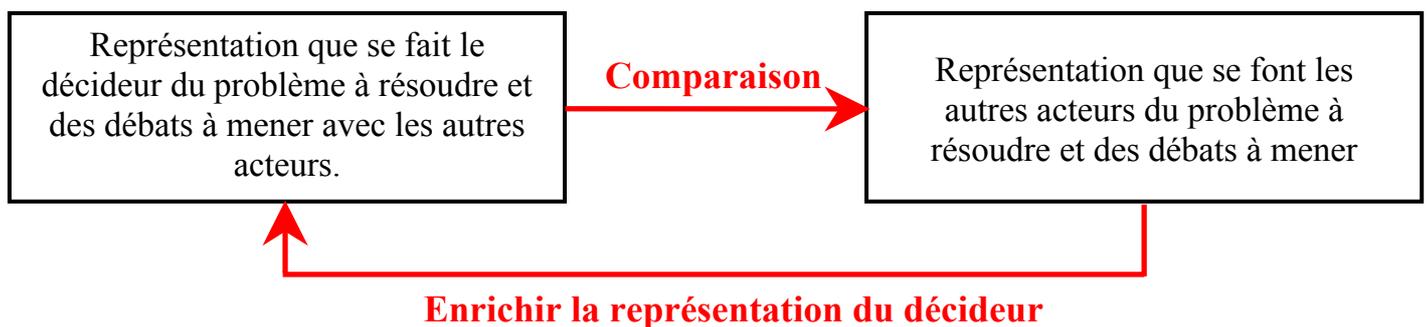


Figure 10 Le principe de comparaison itérative

Le principe de comparaison itérative vise à tirer profit du caractère pédagogique de la comparaison des représentations du monde que peuvent se faire les acteurs. A l'image de la méthodologie SSM, notre approche se servira de la comparaison de différentes représentations pour organiser la participation des acteurs. Néanmoins, ce ne sont plus des SAH qui sont comparés avec des modèles conceptuels représentatifs de situations idéales, ce sont les visions du monde elles même qui sont comparées entre elles.

Etant donné que notre objectif est de proposer une structure participative, les visions du monde que l'on cherche à comparer portent d'une part sur le ou les problèmes qui justifient un débat et donc une participation, et d'autre part, sur la structure participative que les acteurs souhaiteraient voir mise en place.

Le cadre constructiviste qui est le notre implique que différentes représentations d'une même situation problématique peuvent être considérées comme pertinentes. En d'autres termes, chacun des acteurs *détient une part du problème*. De ce fait, nous chercherons à enrichir la représentation initiale que se fait le décideur⁷⁶ en la comparant à l'ensemble des autres représentations pertinentes. Chaque comparaison sera ainsi considérée comme une itération de la boucle présentée en Fig.10.

La démarche de l'analyste s'effectue en deux temps. Dans un premier temps, il rencontre, individuellement, chacun des acteurs jugés pertinents de manière à modéliser leurs représentations du problème à traiter et de la forme à donner aux débats. Dans un second temps, et dans le cadre de son interaction avec le décideur, la comparaison de ces modèles de représentations avec la vision du décideur servira d'outil d'exploration de la complexité de la situation problématique. Ainsi, toute différence, complémentarité ou antagonisme entre les différentes représentations constituera une voie d'exploration qui éclairera une partie de la situation problématique. Notons qu'il est tout à fait envisageable pour l'analyste de rencontrer à plusieurs reprises un même acteur s'il s'avère nécessaire d'explicitier certains points de sa représentation.

Il nous semble que le recours, très tôt, à un tel recueil des différentes visions d'un même problème est de nature à favoriser l'efficacité et la qualité de la démarche d'exploration de la complexité du problème. *Efficacité* car l'ensemble des représentations seront considérées conjointement et en début de processus de manière à réduire les retours en arrière et les reformulations de problématique le long du processus d'aide à la décision. *Qualité* car considérer différentes représentations permettra la prise en compte de différentes dimensions du problème ce qui constitue certainement un indicateur de la qualité de l'exploration de la problématique. Pour reprendre la métaphore citée en chapitre 4, la variété de ces représentations permettra un éclairage plus uniforme du contexte problématique du décideur, éclairage qui élargira les possibilités d'exploration et donc d'action. Bien évidemment, l'analyste pourra considérer, en plus de ces représentations, toute source d'information ou tout retour d'expérience qui permettra d'enrichir encore la représentation du décideur.

Le principe de comparaison itérative permet donc de construire une représentation enrichie de la situation problématique pour le décideur à travers une boucle itérative à deux temps :

1. modélisation de la représentation de la situation problématique chez les acteurs ;
2. enrichissement de la représentation du décideur en la comparant avec celle recueillie chez un autre acteur.

Le principe général de notre approche ainsi posé, l'analyste doit disposer d'outils de modélisation qui lui permettent de représenter de manière adéquate aussi bien les différentes visions du monde des acteurs que sa propre représentation de la démarche d'interaction qu'il mène.

Nous présentons donc ci-dessous un ensemble de concepts descriptifs dont l'objectif est de servir de support de modélisation à l'analyste

⁷⁶ Rappelons ici que le décideur est l'acteur chargé de concevoir et / ou de gérer la structure participative.

Les concepts descriptifs

L'aide à la décision implique l'usage d'un langage abstrait et formel. Nous avons vu, notamment à travers les approches dites *soft*, qu'une structuration de problème passe par l'accessibilité d'un tel langage aux acteurs. De ce fait, la simplification et l'accessibilité du langage de modélisation sont des enjeux majeurs de notre démarche.

Comme explicité ci-dessus, l'analyste devra dans un premier temps modéliser les représentations du monde que construisent les acteurs. Pour cela, nous proposons de caractériser chacun des acteurs participant selon les deux dimensions suivantes :

- Une *caractérisation intrinsèque* qui désigne les éléments sur lesquels se base l'acteur pour construire sa représentation du monde. Dans le cadre de notre travail, nous proposons de considérer pour une telle caractérisation les *ressources* dont il dispose ainsi que les *enjeux* qu'il souhaite défendre.
- Une *caractérisation extrinsèque* qui vise à décrire la représentation que se fait l'acteur du contexte problématique dans lequel il évolue. Nous proposons d'effectuer cette description sur la base des *objets de débats* qu'il souhaite voir abordés, *des autres acteurs* qu'il souhaiterait voir présents ainsi que *des objectifs* qu'il souhaiterait voir fixés à la structure participative.

Caractérisation intrinsèque

Il s'agit d'identifier les *ressources* et *enjeux* que chaque acteur possède ou considère au regard de sa propre représentation de la situation problématique.

Ces deux concepts ont déjà été largement utilisés dans le cadre de l'aide à la décision, notamment pour construire des typologies d'acteurs [42]. Dans le cadre de notre travail, nous proposons de reprendre ces concepts en précisant néanmoins le sens que l'on souhaite leur accorder.

Ainsi, la notion d'*enjeu* désigne de manière générale toute préoccupation que l'acteur considère au regard de sa conception de la situation problématique. De ce fait, un enjeu peut être de nature très variée : économique, social, culturel, politique, éthique, légal...

La notion de *ressources* se définit dans le cadre de notre travail comme tout élément qui confère à un acteur la légitimité d'être considéré dans le cadre de la structure participative à concevoir. Nous proposons de considérer essentiellement trois types de ressources :

- Un ensemble de *connaissances* pertinentes au regard de la problématique. Il est important de souligner ici que nous considérerons comme connaissances pertinentes aussi bien les connaissances scientifiques que les connaissances contextuelles. Ainsi, même si ces dernières ne relèvent pas d'un ensemble de méthodologies rigoureuses et reproductibles comme c'est le cas des connaissances scientifiques, elles demeurent néanmoins essentielles pour la compréhension d'un contexte problématique.
- Des *systèmes de valeurs* légitimes au regard de la problématique considérée. Ainsi, la prise de décision fait souvent appel, si ce n'est toujours, à des systèmes de valeur. De ce fait, tout système de valeur légitime pour la prise de décision constitue une ressource pour l'acteur qui les porte, ressource qui permettra à celui-ci d'entrer dans la processus participatif et éventuellement d'impacter l'évolution des débats. Pour exemple, définir un niveau de risque acceptable pour une

population nécessite de faire appel à des systèmes de valeurs. La pertinence de la participation des citoyens à la définition d'un tel niveau n'est pas une conséquence de leurs compétences techniques mais plutôt de la légitimité de leurs systèmes de valeurs qui constitue donc leur ressource principale.

- Tout *attribut* associé à un acteur et susceptible de lui conférer un pouvoir d'influence sur l'évolution des débats. Nous proposons de considérer essentiellement trois types d'attributs :
 - Des *attributs juridiques* qui désignent tout droit ou responsabilité que confère le cadre réglementaire à un acteur et qui justifient, de fait, sa participation aux débats. Pour exemple, la loi 2003-699 sur les risques technologiques précise que les élus locaux participent aux CLIC. De ce fait, ce droit à la participation, et donc au vote dans le cadre du comité, est une ressource que confère le cadre réglementaire aux élus locaux.
 - Des *attributs économiques* qui désignent des ressources financières nécessaires au financement des décisions qui seront éventuellement prises. Tout acteur susceptible de financer ces décisions entre dans la structure participative du fait des attributs économiques à sa disposition. En d'autres termes, le ou les acteurs qui paieront possèdent, de fait, un droit de regard sur les décisions qui seront prises.
 - Des *attributs sociaux* qui désignent la capacité d'un acteur à représenter un groupe social et à en impacter le comportement grâce aux qualités du système relationnel qu'il crée ou a créé avec le groupe en question. Ces attributs sont à considérer dès que la problématique de représentativité d'un groupe social émerge, comme c'est souvent le cas avec le public, en raison du nombre nécessairement limité d'acteurs au sein des structures participatives⁷⁷. Ainsi, la *confiance* et le *respect* que peut inspirer un acteur auprès d'un groupe social constituent les ressources qui permettront de légitimer sa présence dans le cadre des débats. En allant plus loin, la représentativité que possède un tel acteur rejaillit sur l'ensemble de la structure participative, ce qui souligne l'importance de considérer les ressources de type attributs sociaux. Pour exemple, les habitants d'un quartier menacé d'expropriation dans le cadre des PPRT peuvent choisir une ou plusieurs personnes pour les représenter en raison de la confiance qu'ils placent en eux.

Caractérisation extrinsèque

La caractérisation extrinsèque vise à décrire la représentation que se fait l'acteur du contexte problématique dans lequel il évolue. Comme explicité ci-dessus, les représentations qui nous intéressent dans le cadre de notre travail portent sur la formulation du problème à considérer et sur la structure participative à mettre en place.

Le chapitre 2 nous a permis de préciser que la problématique de conception de structures participatives implique d'apporter des réponses sur les acteurs à considérer et leur niveau de participation, sur les objets de débats et enfin sur les objectifs de la structure participative.

⁷⁷ A l'exception des référendums où l'ensemble des membres du public peuvent participer.

De ce fait, la modélisation des représentations des acteurs s'effectuera sur la base d'un entretien semi-ouvert entre l'analyste et l'acteur considéré qui portera sur les questions suivantes :

- *Quels sont les acteurs du problème ?*

L'acteur interrogé est ici sollicité pour identifier l'ensemble des acteurs qui, au regard de sa représentation propre du contexte problématique, ont une légitimité à être considérés dans le cadre de la structure participative à concevoir. La liste des participants souhaités que fournit ainsi l'acteur interrogé est d'une double utilité pour l'analyste. D'une part, elle peut permettre d'identifier des acteurs pertinents que le décideur et lui même n'avaient pas considérés au préalable. D'autre part, considérer un acteur comme pertinent dénote nécessairement d'une vision spécifique du problème à résoudre. De ce fait, amener l'acteur interrogé à argumenter ses choix permet à l'analyste d'explorer et de mieux comprendre sa vision de la situation problématique.

- *Quels objets de débat considérer ?*

Comme précisé en chapitre 2, les objets de débats sont les messages que l'acteur souhaite transmettre aux autres participants ainsi que tout sujet, thématique ou problème qu'il souhaite voir abordés.

En précisant quels peuvent être les objets de débats qui lui paraissent pertinents, l'acteur est ici amené à s'exprimer sur les aspects problématiques qui lui paraissent critiques et donc nécessaires d'aborder. Il exprime aussi des prises de position et des revendications dont la connaissance peut s'avérer fort utiles pour l'enrichissement de la vision du décideur.

- *Quels objectifs affecter à la structure participative ?*

Une structure participative peut avoir des objectifs multiples. Elle peut être dédiée à une problématique particulière ou avoir une existence à long terme ; elle peut être destinée à résoudre des conflits, à constituer une force de proposition, à prendre des décisions....

Tout acteur peut affecter, en fonction de ses propres objectifs et connaissances, différents objectifs et missions à une telle structure participative. Il est donc nécessaire de les interroger préalablement sur leurs attentes et espérances concernant la structure participative à concevoir.

Un espace d'interaction

Dans le cadre de ce travail, nous considérerons que l'ensemble des acteurs ainsi caractérisés seront amenés à interagir dans le cadre d'un *espace d'interaction*. En reprenant ce concept à Ostanello et Tsoukias [122], nous le définirons dans le cadre de notre travail comme *une structure, formelle ou informelle, dotée d'un ensemble de règles et destinée à fournir un cadre d'interaction à un ensemble fini d'acteurs*.

De ce fait, concevoir une structure participative revient à proposer *un modèle d'organisation de l'espace d'interaction*. Un tel modèle spécifiera les acteurs à considérer, leurs niveaux de participation respectifs, les sujets de débats qu'ils seront amenés à traiter et les objectifs à affecter à leur interaction.

Les concepts ainsi présentés, nous proposons de représenter toute situation d'interaction entre différents acteurs dans un cadre participatif par le modèle descriptif de la fig.11.

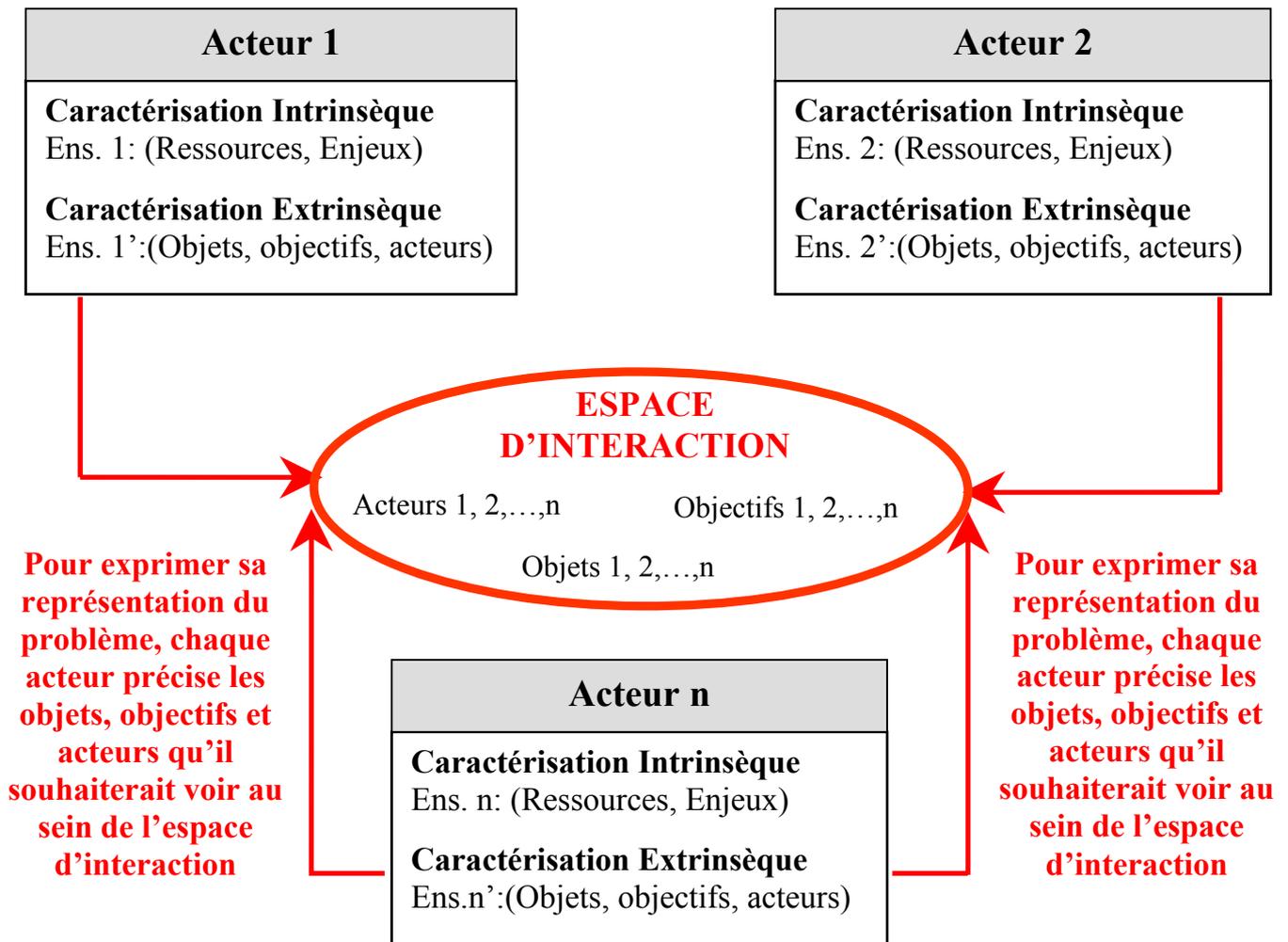


Figure 11 Modèle descriptif des interactions entre acteurs dans un cadre participatif.

Le principe de comparaison itérative ainsi que les concepts descriptifs présentés ci-dessus constituent respectivement le principe et les outils de la démarche de conception de structures participatives que nous présentons dans ce qui suit.

Présentation de la démarche de conception d'une structure participative et de ses étapes

Nous proposons d'organiser la démarche de conception de toute structure participative selon les étapes suivantes :

Etape 1 : Caractérisation du décideur

Dans le cadre de l'aide à la décision que nous souhaitons fournir, le décideur à considérer est l'acteur chargé de concevoir et / ou de gérer la structure participative. De ce fait, il est pour l'analyste le premier acteur dont la représentation du monde qui l'entoure doit être modélisée.

Cette première étape consiste donc à caractériser, sur la base des concepts descriptifs présentés ci-dessus, le décideur. Dans un premier temps, ce sont ses ressources et enjeux qui doivent être identifiés au regard de la situation problématique considérée. Puis, dans un second temps, c'est la vision que le décideur a de la participation que l'analyste cherchera à expliciter en procédant à ce que nous avons appelé la caractérisation extrinsèque. Ainsi, le décideur présentera et argumentera ses choix sur les thématiques suivantes :

- *Les acteurs à considérer.* En fonction de son expérience et de sa connaissance du contexte problématique, le décideur est appelé à identifier les acteurs pertinents au regard de la problématique considérée. Pour justifier ses choix, il devra préciser les ressources et enjeux qu'il pense trouver chez ces acteurs et qui constitueront un apport positif aux débats qui auront lieu. L'analyste peut ici confirmer ou infirmer ces justifications en cherchant lui même à identifier les ressources et enjeux dont disposent ces acteurs. Différents moyens peuvent être ici envisagés : des entretiens avec ces acteurs, l'étude de l'historique de leurs comportements et prises de positions sur des problématiques similaires....
- *Les sujets de débats à aborder.* Le décideur est appelé à exprimer les sujets de débats qui lui semblent nécessaires d'aborder ou qui demanderont à être abordés par les autres acteurs. En fonction de sa compréhension du problème, l'analyste essaiera ici d'aider le décideur à formuler ces sujets de débats et à en identifier d'autres qu'il aura omis de distinguer.
- *Les objectifs de la structure participative.* L'interaction analyste-décideur permettra ici de vérifier que les objectifs que le décideur fixe à la structure participative sont en adéquation avec ses ressources et enjeux.

Il est important de rappeler ici que cette première interaction analyste – décideur ne constitue qu'une première caractérisation du décideur, caractérisation appelée à être modifiée et approfondie notamment grâce aux apports des autres acteurs.

Cette première étape se retrouve souvent dans les démarches d'aide à la décision comme le précisent les modèles d'Ostanello et Tsoukias [122] et Tsoukias [177]. De ce fait, une telle caractérisation peut être menée de différentes manières en fonction de l'expérience et des compétences de l'analyste. Sans privilégier une méthode par rapport à une autre, il nous semble néanmoins, que dans le cadre des processus de décision publique, il ne peut être fait l'économie d'une analyse juridique définissant le cadre réglementaire dans lequel le processus devra être mené. Souvent, les objets de décision publique, notamment les projets d'aménagement de territoire, impliquent de considérer différents codes juridiques. De ce fait, les acteurs sont confrontés à un cadre réglementaire où de multiples textes et lois s'accumulent le rendant souvent incompréhensible à de nombreux acteurs. Les PPRT constituent de bonnes illustrations de cet état de faits car ils font appel au code de l'environnement pour spécifier les modalités d'évaluation des risques, au code de

l'urbanisme dans la mesure où l'urbanisation est modifiée et au code de l'expropriation puisque c'est une mesure d'urbanisme susceptible d'être appliquée.

Ainsi, et au delà du fait que la conformité au cadre juridique est un enjeu important pour tout acteur, une telle étude juridique permet de renseigner le décideur et l'analyste sur la nécessité de considérer d'autres acteurs ou sur les ressources dont disposeraient ces acteurs grâce aux attributs juridiques que leur confère le cadre réglementaire. Ainsi, une étude juridique ne peut qu'améliorer la qualité des conclusions de cette première étape.

De ce fait, nous retiendrons de cette première étape qu'elle vise à dresser une première image de la représentation que se fait le décideur de la situation problématique et de la structure participative à concevoir.

Etape 2 : Etude des objets de débat identifiés

Parmi les résultats que fournit la première étape, nous nous intéresserons lors de cette seconde étape aux objets de débat que le décideur a identifié. L'objectif ici est d'associer à chacun de ces objets deux ensembles :

- *Un ensemble de ressources nécessaires pour traiter de cet objet.* Un tel ensemble de ressources n'est en aucun cas un sous ensemble des ressources du décideur, il est plutôt représentatif de tout type de ressources, possédées par le décideur ou non, susceptibles d'être utilisables au regard de l'objet considéré. La typologie de ressources présentée ci-dessus peut être d'une aide précieuse lors de cette étape. Pour exemple, si un sujet de débat identifié est « *le choix d'une méthodologie technique d'évaluation* », on peut penser que les ressources nécessaires ici sont essentiellement des connaissances techniques et contextuelles. Les premières servent à recenser les méthodologies existantes, à en étudier les domaines de validité ainsi que les avantages et inconvénients. Le deuxième type de connaissances permettra d'envisager l'applicabilité de ces approches aux spécificités du contexte local.
- *Un ensemble d'enjeux associés à cet objet.* Ici encore, il ne s'agit pas d'affecter les seuls enjeux du décideur à un tel objet, mais plutôt de considérer tous types d'enjeux susceptibles d'impacter ou d'être impactés par toute modification de l'objet de débat considéré. Pour exemple, si le choix de la forme d'un nouveau pont à construire peut faire appel à des enjeux essentiellement techniques pour les ingénieurs chargés de le construire (coût de la construction, prise au vent, résistance au courant de la rivière, type de fondations...), il peut aussi faire appel pour les riverains à des enjeux esthétiques qui conditionneraient leurs préférences.

Cette deuxième étape aboutit donc à l'affectation pour chaque objet identifié d'un ensemble de ressources et un autre d'enjeux.

Au delà du fait qu'une telle affectation nous servira d'input pour la troisième étape, nous noterons qu'une telle procédure permet d'approfondir les représentations du monde du décideur et du même coup, la qualité de la caractérisation effectuée lors de la première étape. Ainsi, amener le décideur à réfléchir sur les ressources nécessaires au regard d'un objet permet de :

- réfléchir sur les ressources dont dispose le décideur pour mener ce projet et considérer l'éventualité de les améliorer en élargissant notamment la composition des équipes de travail qu'il souhaite impliquer ;
- identifier de nouveaux acteurs non considérés préalablement et qui possèderaient certaines des ressources identifiées durant cette seconde étape.

En conclusion de cette seconde étape, l'analyste dispose d'une part d'une meilleure caractérisation du décideur, et d'autre part, d'une liste d'objets auxquels ont été affectés les ensembles de ressources et d'enjeux qu'il est nécessaire de leur associer.

Etape 3 : Définition du niveau de participation des acteurs

Pour chacun des objets considérés, le niveau de participation des acteurs sera défini en fonction de l'adéquation de leurs enjeux et ressources propres identifiés en étape 1 avec les enjeux et ressources affectés à chaque objet lors de l'étape 2.

Les modalités de définition de ces niveaux de participation sont présentées en fig.12.

Le terme *adéquation* est utilisé ici pour décrire une situation où un nombre important de ressources et d'enjeux propres à un objet se retrouvent chez un acteur ou qu'une ressource ou un enjeu particulièrement importants pour un objet se retrouvent là aussi chez un acteur.

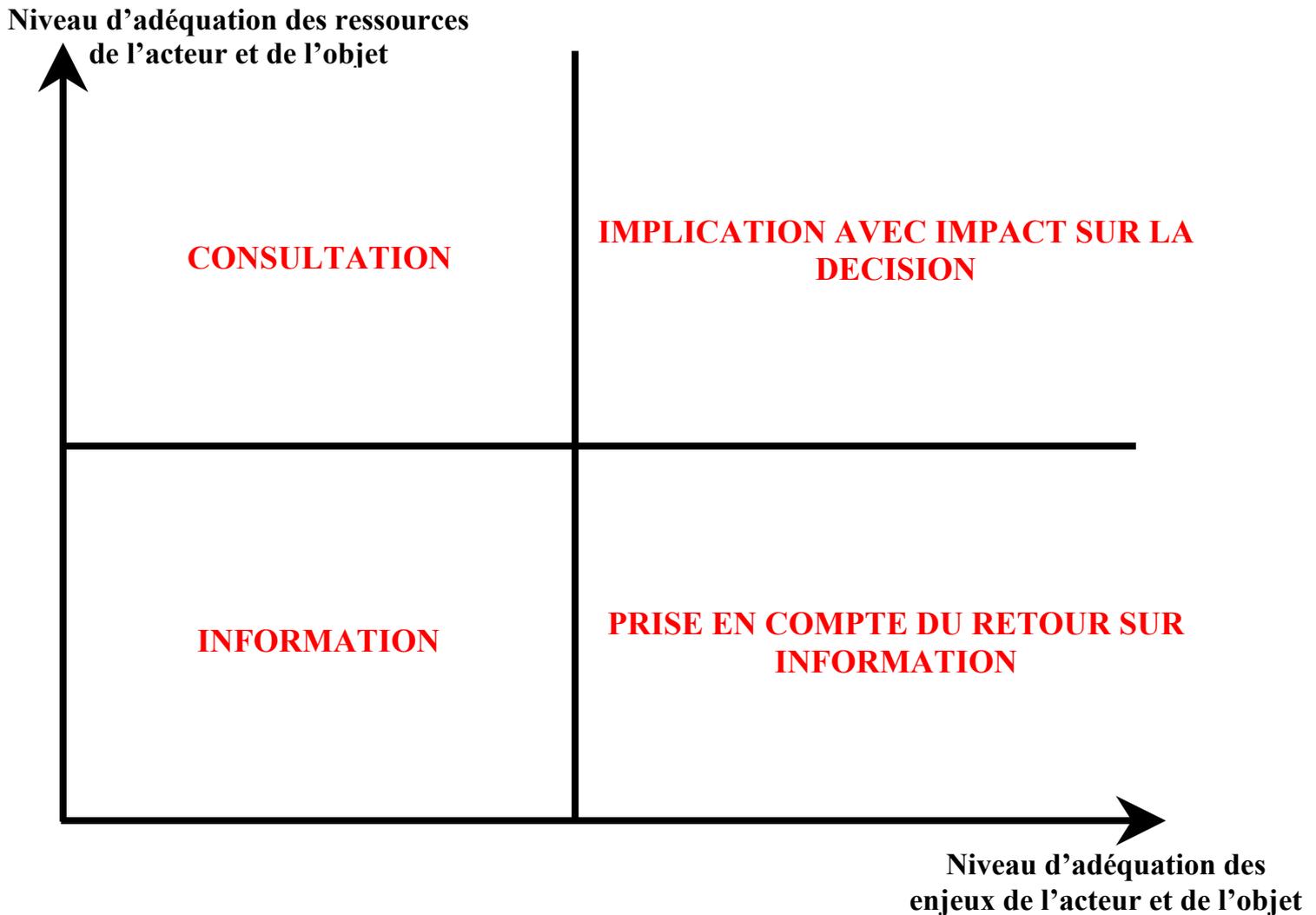


Figure 12 Définition des niveaux de participation des acteurs pour chaque objet de débat

Comme l'illustre la fig.12 ci-dessus, nous proposons quatre règles de définition des niveaux de participation des acteurs. Ces règles visent à satisfaire les exigences d'équité, de compétence, d'efficacité et de légitimité explicitées lors du chapitre 2.

Règle 1 : Implication

Nous proposons d'*impliquer* tout acteur dont les ressources et les enjeux sont jugés en haute adéquation avec les ressources et enjeux propres à un objet. Le terme implication fait ici référence au niveau de participation le plus élevé tel que précisé en chapitre 2. Notons ici qu'une telle implication concerne exclusivement les délibérations portant sur l'objet en question et ne signifie pas que cet acteur soit impliqué pour tout autre objet de débat qui sera abordé dans la structure participative.

La légitimité de cet acteur à être impliqué ainsi est double. D'une part, les enjeux qu'il souhaite défendre impactent ou seront fortement impactés par les débats qui porteront sur un tel objet. De ce fait, son implication est ici une conséquence directe du respect de la règle d'équité d'Habermas. D'autre part, cet acteur possède des ressources à mettre au service du succès des délibérations sur l'objet en question, que ces ressources soient des connaissances pertinentes, des systèmes de valeurs pour la prise de décision ou des attributs (économiques, sociaux ou juridiques). De ce fait, son implication est ici une conséquence directe du respect de la règle de compétence d'Habermas.

Règle 2 : Consultation

Les acteurs dont les ressources sont en haute adéquation avec celles nécessaires à l'objet sans pour autant qu'ils aient des enjeux importants au regard de cet objet seront *consultés*. De manière générale, un acteur peut être consulté sur un objet précis ou sur une question particulière considérée dans le cadre des délibérations portant sur l'objet en question.

Ainsi, la consultation permet de tirer partie des ressources que ces acteurs détiennent sans pour autant leur garantir le pouvoir d'impacter les conclusions des délibérations. L'absence de possibilité d'impacter ces conclusions ne constitue pas une violation de la règle d'équité puisque ces acteurs ne possèdent pas, ou très peu, d'enjeux. Un exemple de ces acteurs sont les experts indépendants. Ainsi, leurs ressources sont les compétences techniques dont ils disposent ainsi que la confiance qu'ils suscitent auprès de tous les acteurs quant à l'objectivité⁷⁸ de leur jugement. Leur intervention permet de mettre à disposition des acteurs des connaissances pertinentes au regard de l'objet considéré alors que les conclusions finales demeureront du ressort des acteurs impliqués.

Règle 3 : Prise en compte du retour sur information

Les acteurs ayant des enjeux importants au regard de l'objet considéré mais ne justifiant pas de ressources suffisantes seront informés et leurs appréciations prises en compte dans le cadre des délibérations menées.

Il nous semble que cette catégorie d'acteurs est celle qui soulève le plus de difficulté quant à l'organisation de la structure participative car elle confronte des contraintes

⁷⁸ Objectivité dans le sens où ils ne détiennent pas d'enjeux en adéquation avec l'objet considéré.

conflictuelles d'efficacité et de compétence d'une part et des contraintes d'équité d'autre part. Ainsi, ne possédant pas, ou très peu, de ressources qui permettraient d'améliorer la qualité des débats, leur présence aux délibérations risque d'en réduire l'efficacité et la compétence. De plus, n'ayant pas de connaissances leur permettant d'accéder aux énoncés des autres acteurs, les délibérations risquent de n'avoir aucun impact sur leurs représentations du monde et donc de ne pas leur profiter. Néanmoins, ils détiennent des enjeux significatifs qui, au nom du principe d'équité, leur donne le droit d'exprimer leurs représentations du monde.

En conséquence, nous proposons de ne pas impliquer directement ce type d'acteurs dans les débats, mais plutôt de s'adresser à eux de manière régulière et transparente. Ainsi, les acteurs impliqués ou certains d'entre eux viendraient exposer leurs travaux de manière à les soumettre à la critique, discuter de l'évolution à donner ou recueillir des propositions d'amélioration. Il est important de souligner ici qu'une telle information se doit d'être menée, non pas une fois les conclusions élaborées, mais plutôt de manière régulière et tout au long des débats.

Une condition nécessaire mais non suffisante pour la mise en place d'un tel dispositif est l'existence d'une relation de confiance entre les acteurs informés et ceux impliqués ou consultés. En vertu d'une telle relation, les acteurs détenteurs d'enjeux mais n'ayant pas de ressources nécessaires pour mener une tâche délèguent celle-ci à une autre catégorie d'acteurs qui possède les ressources en question. Ainsi, proposer d'instaurer une telle relation de confiance entre deux groupes d'acteurs au sein d'une structure participative n'est que la reproduction de comportements largement répandus dans nos sociétés. A titre d'exemple, nous faisons tous (ou presque) confiance à la police pour arrêter les criminels qui menacent notre sécurité car elle possède les ressources (essentiellement des connaissances techniques et des attributs juridiques) pour mener cette mission, nous faisons aussi confiance au corps enseignant pour former nos enfants car ils possèdent des ressources adéquates, à savoir, une pédagogie, des connaissances techniques, des structures adaptées...

De ce fait, affecter des acteurs détenteurs d'enjeux à un tel niveau de participation n'est qu'une reproduction, à une petite échelle, de faits largement répandus dans nos sociétés. Néanmoins, la confiance ainsi accordée se doit d'être créée et entretenue sous peine de compromettre le fonctionnement de la structure participative. Les modalités de création et d'entretien d'une telle confiance seront traités plus en avant dans le cadre de la seconde partie de ce document.

Notons que des acteurs qui ne seront qu'informés sur les évolutions des débats concernant un objet spécifique peuvent être impliqués ou consultés pour d'autres objets au sein de la même structure participative. Pour exemple, un élu local peut être impliqué dans l'objet de débat « *choix des mesures de réduction des risques* » mais n'être que régulièrement informé des débats que tiennent les acteurs impliqués sur l'objet « *évaluation des risques* » dans la mesure où ce dernier objet implique des connaissances techniques qui pourraient dépasser les compétences de cet élu.

Règle 4 : Information

Nous proposons de se contenter d'informer les acteurs ayant des ressources et des enjeux relativement faibles au regard de l'objet de débat abordé. Cela permet de satisfaire à l'exigence d'efficacité de la structure participative sans pour autant violer les exigences d'équité et de compétence. Une telle information peut généralement être envisagée à la fin du processus délibératif de manière à contribuer au renforcement des relations de confiance entre acteurs sociaux.

Les règles explicitées ci-dessus sont à considérer accompagnées des remarques suivantes :

- L'affectation d'un acteur à une de ces quatre catégories est le résultat de jugements qu'émet le décideur. Ces jugements impliquent donc un processus discursif entre l'analyste et le décideur dont l'objectif est de s'assurer que les niveaux de participation choisis par le décideur sont en adéquation avec d'une part ses représentations du monde qui l'entoure (validité normative), et d'autre part, avec les connaissances disponibles du fait de l'exploration de la complexité de la situation problématique menée dans le cadre de l'aide à la décision (validité scientifique). De ce fait, l'interaction entre l'analyste et le décideur doit ici aussi se soumettre aux règles d'équité et de compétence sur lesquels se basent ces deux formes de prétention à la validité. Il nous semble que l'analyste peut trouver parmi les règles proposées par Weblar [190] et présentées en chapitre 3 celles qui conviennent le mieux à son contexte propre.
- Inviter le décideur à émettre ces jugements permet à ce dernier d'être confronté aux conséquences des représentations du monde qu'il défend. Ainsi, lors de l'étape précédente, les caractérisations qu'il mène, en interaction avec l'analyste, s'effectuent pour chaque acteur, sans nécessairement considérer les interrelations entre eux ni les conséquences que peut avoir la caractérisation d'un acteur spécifique par rapport à un autre. Pour exemple, tenir compte des rapports sensibles ou conflictuels entre deux acteurs amènerait à mettre en lumière un nouvel enjeu potentiel pour le décideur qui est « *d'éviter de donner le sentiment de favoriser l'un par rapport à l'autre* » même si la constatation de la différence de leurs niveaux de ressources ou d'enjeux aurait amené le décideur à leur affecter des niveaux de participation différents. Ainsi, la concrétisation des représentations du monde du décideur à travers l'application de ces règles constitue un outil d'apprentissage et de construction de préférences fort pour l'analyste et le décideur.
- Concernant les acteurs appelés à être impliqués, il est important de noter qu'ils peuvent disposer de connaissances aussi pertinentes que différentes. Pour exemple, des experts ayant une connaissance scientifique et des acteurs locaux ayant des connaissances contextuelles peuvent être amenés à débattre d'un même objet. De ce fait, la variété de leurs connaissances peut aboutir à une variété de langage empêchant toute compréhension mutuelle. Par conséquent, il est important pour le décideur et l'analyste de veiller à ce que les acteurs impliqués pour débattre d'un même objet puissent partager un langage commun. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de former ces acteurs pour qu'ils puissent acquérir un tel langage.
- En appliquant les règles précisées ci-dessus, l'analyste et le décideur définissent quatre types d'acteurs différenciés par leurs niveaux de participation respectifs pour un objet de débat donné. L'ensemble de ces acteurs est donc invité à coopérer sur un objet de débat spécifique selon des modalités d'interaction bien précisées. Ainsi, les

acteurs impliqués sont chargés de mener les délibérations et de fournir des recommandations finales validées. Les acteurs à consulter sont là pour fournir un éclairage ponctuel ou plus étalé de manière à améliorer la compétence des délibérations menées par les acteurs impliqués. Ces derniers se doivent de tenir informés de manière régulière et pédagogique le troisième type d'acteurs⁷⁹ tout en étant à l'écoute de leurs revendications et remarques. Enfin, une dernière catégorie d'acteurs est informée une fois les conclusions adoptées.

- La fig.12 délimite quatre cadrans qui précisent chacun un type d'acteurs. Les deux axes qui déterminent ces cadrans (ressources et enjeux) définissent en fait deux seuils⁸⁰ au-delà desquels les ressources, et respectivement les enjeux, sont considérés comme suffisamment en adéquation avec les ressources et enjeux associés au sujet de débat en question. Soulignons donc que la manière dont ces axes sont placés définit des cadrans plus ou moins grands qui reflètent la vision que le décideur peut avoir de la structure participative à concevoir. Ainsi, plus l'axe des ressources tend vers la gauche et l'axe des enjeux vers le bas, plus le décideur est « ouvert » à une démarche participative. L'inverse implique donc une réticence du décideur vis à vis de ce type de démarches. Cette remarque nous rappelle que l'analyste doit certes tenir compte d'une telle opinion puisqu'elle fait partie des représentations du monde du décideur. Néanmoins, il se doit d'essayer d'attirer l'attention du décideur sur les conséquences éventuelles de ses choix et l'amener à fonder la définition de tels seuils sur des arguments raisonnés. Hatchuel [78] va plus loin puisqu'il précise que l'intervenant se doit d'être normatif lorsque le décideur « se fonde sur une représentation mutilée des faits et des relations entre les acteurs ». De ce fait, la détermination de ces seuils constitue un « objet de débat » important dans le cadre du processus discursif entre l'analyste et le décideur.

L'étape 3 ainsi présentée aboutit donc à la définition d'une liste d'objets. A chacun de ces objets sont associés :

- un ensemble de ressources ;
- un ensemble d'enjeux ;
- une typologie d'acteurs spécifiant le rôle de chacun d'entre eux et leurs modalités d'interaction au regard de l'objet considéré.

Pour chacun de ces objets, l'analyste et le décideur retiendront, parmi les acteurs considérés, ceux dont les ressources justifient qu'ils soient affectés aux deux cadrans supérieurs et qui présentent donc des niveaux de ressources intéressants. Ce sont les représentations de ces acteurs qui seront considérées, conformément au principe de comparaison itérative, pour enrichir la représentation initiale du décideur. Le choix de la considération de ces acteurs au détriment des autres se justifie par les ressources dont ils disposent, ressources qui s'avèrent nécessaires pour le succès des délibérations à venir. De ce fait, une interaction individuelle entre chacun de ces acteurs et l'analyste pourra être envisagée en vue de modéliser leurs représentations sur la base d'une caractérisation intrinsèque et extrinsèque.

Certes, l'analyste possède déjà une première connaissance de leurs ressources et enjeux qu'il aura déjà tenté d'identifier en étape 1. Cette interaction est donc une occasion de vérifier et / ou d'approfondir cette connaissance. Mais c'est surtout la caractérisation extrinsèque qui nous intéressera dans le cadre de cette interaction car elle permettra de

⁷⁹ Désigne les acteurs détenteurs d'enjeux mais pas de ressources.

⁸⁰ Il ne s'agit pas ici d'un seuil chiffré.

modéliser la représentation que se fait l'acteur en question de la situation problématique. Ainsi, l'analyste cherchera à connaître :

- les sujets de débat que cet acteur souhaite voir aborder ;
- les objectifs qu'il souhaite affecter à la structure participative à concevoir ;
- les autres acteurs qu'il souhaite voir intégrer la future structure participative.

Les réponses que fournit l'acteur sur les éléments cités ci-dessus ainsi que l'argumentaire qui les fonde constitueront la représentation de la situation problématique qui nous intéresse dans ce cadre pour enrichir la vision du décideur. Conformément au principe de comparaison itérative, chaque nouvelle représentation présentée et discutée avec le décideur est une occasion pour confirmer ou modifier, et donc enrichir, la vision initiale du décideur. Ainsi, si de nouveaux acteurs, objets et objectifs s'avèrent pertinents, il sera nécessaire de revoir l'ensemble des étapes précédentes de manière à ce qu'elles soient en adéquation avec la nouvelle vision du décideur.

Cette démarche cyclique peut être menée tant que le décideur et l'analyste jugent qu'il existe des acteurs, non encore considérés, qui possèdent suffisamment de ressources pour enrichir la vision du décideur. Elle s'arrêtera quand, d'un commun accord, l'analyste et le décideur considèrent que la nouvelle représentation de la situation problématique qu'a construit ce dernier est suffisamment riche pour pouvoir être exploitée. En d'autres termes, cette démarche cyclique vise à assurer la validité normative du modèle à construire en permettant au décideur de prendre connaissance des différentes visions qui existent chez les autres acteurs et d'en étudier la pertinence et les conséquences dans le cadre de son interaction avec l'analyste.

Par conséquent, la validation normative de la vision que le décideur possède de la situation problématique ainsi effectuée, l'étape 4 peut être menée.

Etape 4 : Construction d'un modèle d'organisation de l'espace d'interaction

L'étape 3 nous a permis de définir un ensemble d'objets pour lesquels les modalités d'interaction entre les acteurs ont été définies. De ce fait, pour chaque objet, un système relationnel entre acteurs a déjà été défini. Il s'agit maintenant d'organiser, au sein d'un même espace d'interaction, ces différents systèmes relationnels entre eux créant ainsi un système relationnel global pour l'ensemble de l'espace d'interaction.

Pour cela, il est nécessaire d'organiser les objets entre eux. Nous proposons de baser cette organisation, non pas de manière hiérarchique à l'image du modèle d'Ostanello et Tsoukias [122], mais plutôt sur la base des dépendances existant entre objets de manière à créer un *pré-ordre complet d'objets*. Un tel pré-ordre préciserait un ordre logique dans lequel ces différents objets pourraient être examinés par les acteurs désignés précédemment. L'objectif ici est de satisfaire à l'exigence d'efficacité.

Pour construire un tel pré-ordre, nous définissons une relation binaire réflexive et transitive D dite de *dépendance* sur l'ensemble d'objets $O = \{Ob_1, Ob_2, \dots, Ob_n\}$. Chaque couple d'objets $(Ob_i, Ob_j) \in \{Ob_1, Ob_2, \dots, Ob_n\}^2$ est ainsi examiné de manière à identifier d'éventuelles relations de dépendance entre eux. Trois résultats sont possibles à l'issue d'un tel examen :

- $Ob_i \ D \ Ob_j$ et $Ob_j \ D \ Ob_i$. Il existe une relation de dépendance entre les deux objets. De ce fait, les délibérations sur l'objet Ob_i devront être menées postérieurement aux délibérations relatives à Ob_j . Prenons pour exemple le projet de construction d'une nouvelle autoroute reliant les villes A et B. Lors du déroulement des études préalables, la proposition de tracés réalisables se doit de précéder leurs évaluations environnementales. Par conséquent, l'objet « *évaluation environnementale* » est dépendant de l'aboutissement des débats sur l'objet « *proposition de tracés réalisables* ».
- $Ob_i \ D \ Ob_j$ et $Ob_j \ D \ Ob_i$. Les deux objets sont ici interdépendants. Dans un tel cas, nous proposons de revoir la formulation de ces objets de manière à éliminer au moins une des deux relations de dépendance. En fonction de la situation, l'analyste pourra fusionner les deux objets sous réserve que le nombre d'acteurs impliqués et consultés demeure raisonnable ou pourra créer un troisième objet tout en veillant à ne pas trop élargir l'ensemble des objets. Pour illustrer une telle situation, prenons l'exemple d'un projet de construction d'un nouvel incinérateur de déchets. Dans la structure participative à concevoir, deux objets, entre autres, sont à considérer. Le premier est « *l'identification des acteurs locaux du problème* » alors que le second est « *l'évaluation des conséquences environnementales du projet* ». Pour identifier les acteurs locaux (élus concernés, populations impactées...), il est nécessaire de connaître les conséquences environnementales d'une telle déchetterie (risques accidentels liés à un dysfonctionnement, risques sanitaires résultant des fumées d'incinération...). Différentes populations pouvant être impactées par l'une ou l'autre de ces conséquences, il est nécessaire de les distinguer de manière à assurer leur représentativité dans la structure participative. Par conséquent, l'objet « *identification des acteurs du problème* » est dépendant des résultats de l'objet « *évaluation des conséquences environnementales du projet* ». Or, ces populations pourraient souhaiter participer dès le début de ces évaluations de manière à juger de la pertinence des hypothèses de modélisation considérées ou de l'indépendance des expertises qui seront menées. Par conséquent, l'objet « *évaluation des conséquences environnementales du projet* » est, du moins partiellement, dépendant de l'objet « *identification des acteurs du problème* ». Dans une telle situation, il nous semble pertinent de relaxer⁸¹ le problème en travaillant avec un premier ensemble d'acteurs qui sera élargi au fur et à mesure que les évaluations techniques révéleront de nouveaux acteurs.
- $Ob_i \ D \ Ob_j$ et $Ob_j \ D \ Ob_i$. Les deux objets sont ici indépendants l'un de l'autre. Les délibérations les concernant pourront donc être menés de manière indépendante, voir parallèle si les ensembles des acteurs impliqués et consultés pour ces deux objets sont totalement disjoints. Pour reprendre l'exemple précisé ci-dessus, l'évaluation des conséquences environnementales implique aussi bien une analyse des risques accidentels qu'une évaluation des impacts sanitaires. Ces deux évaluations différentes sont autant d'objets qui peuvent être menés en parallèle car indépendants l'un de l'autre.

La construction d'un tel pré ordre permettra d'améliorer l'efficacité de la structure participative en spécifiant, d'une part, une succession logique des délibérations et d'autre

⁸¹ Terme utilisé en recherche opérationnelle pour préciser qu'en raison de la complexité du problème, certaines contraintes restrictives seront remplacées lors de la modélisation par d'autres contraintes qui le seront moins. Cela empêchera d'aboutir à une solution optimale mais permettra de trouver une solution réalisable et satisfaisante.

part, en identifiant les possibilités de délibération parallèles de manière à réduire la durée totale des débats.

De ce fait, la structure participative que nous proposons n'est autre qu'un modèle d'organisation de l'espace d'interaction basé sur un pré ordre d'objets. De manière plus pratique, l'analyste fournira ici au décideur une proposition de structure participative sous la forme suivante :

- un ensemble de sujets de débats qu'il serait pertinent d'aborder dans le cadre de la structure participative ;
- l'ordre⁸² dans lequel ces délibérations peuvent être menées de manière à respecter les exigences d'équité et d'efficacité. Ainsi, certaines de ces délibérations peuvent être menées en parallèle si l'on démontre leur indépendance les unes des autres ;
- pour chacun de ces objets, l'analyste tient compte de l'exigence de compétence pour proposer une liste d'acteurs qui délibèrent (acteurs impliqués et consultés), d'acteurs à tenir régulièrement informés car détenant des enjeux et enfin un ensemble d'acteurs à informer à la fin des délibérations. On obtient ainsi différents groupes d'acteurs qui travaillent sur des thématiques bien précises, groupes que l'on pourrait appeler commissions thématiques, groupes de travail, sous comités....

Une telle structure peut être représentée par un graphe orienté dont les sommets sont les objets et les arcs orientés les relations de dépendance. La fig.13 représente un exemple d'une telle structure.

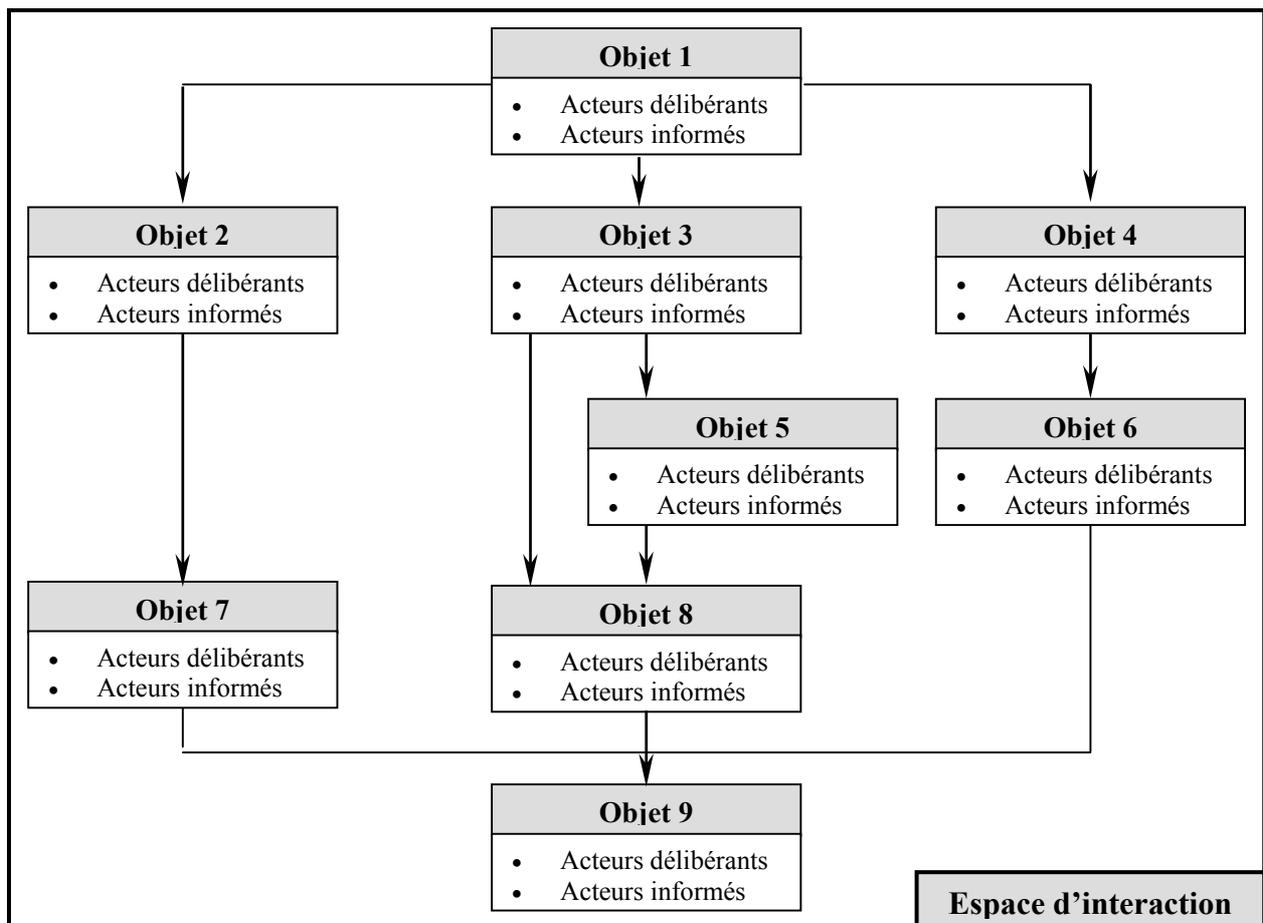


Figure 13 Exemple d'un modèle de structure participative

⁸² Le terme ordre n'est pas ici utilisé dans sa définition mathématique.

Notons qu'une telle représentation n'est qu'un squelette auquel il faut ajouter la définition des modalités de communication entre acteurs qui ne participent pas aux mêmes délibérations. Ainsi, l'analyste se doit de s'assurer de la visibilité et de la transparence de l'espace d'interaction pour l'ensemble des acteurs sous peine d'avoir non pas une structure participative unique, mais un ensemble de petites structures. Pour cela nous proposons, en fonction des situations, du nombre d'acteurs et du nombre d'objets de mettre en place une ou plusieurs des mesures suivantes :

- rendre les comptes rendus des débats accessibles à l'ensemble des acteurs de l'espace d'interaction ;
- organiser régulièrement, et tout au long du processus délibératif, des sessions communes à l'ensemble des acteurs où chaque sous groupe chargé d'un objet présente ses travaux et les soumet éventuellement à la critique ;
- mettre en place une commission de gestion de l'espace d'interaction qui détient, à tout moment, un état des lieux informé de l'évolution des débats et se charge d'en organiser les dépendances. Elle pourrait être aussi en charge de la réorganisation de l'espace d'interaction si au cours d'un débat particulier, il s'est avéré nécessaire de considérer de nouveaux acteurs ou un nouvel objet. Une telle commission pourrait être composée de l'équipe de travail du décideur ou s'ouvrir aux représentants des autres acteurs pour plus de transparence ;
- accorder des responsabilités de gestion aux acteurs des débats qui les concernent. Ainsi, chaque délibération pourrait être présidée par un de ses membres qui rendrait régulièrement compte de l'évolution des débats à la commission de gestion ;
- définir, parmi les règles d'équité et de compétence proposées par Webler [190] celles qui seraient pertinentes de considérer dans le cadre des différentes délibérations qui auront lieu, et ce, aussi bien en fonction des sujets de débats que du nombre d'acteurs.

Les points cités ci-dessus ne sont que des propositions. L'analyste et le décideur doivent juger de leur adéquation avec le contexte problématique en considérant notamment le niveau de confiance des acteurs, leur nombre ainsi que la complexité des objets de débats à traiter dans le cadre de la structure participative.

Tout système relationnel du type proposé en fig.13 qui obtient l'accord conjoint de l'analyste et du décideur constitue une proposition de structure participative puisqu'il apporte des propositions de réponses à l'ensemble des questions soulevées en chapitre 2. Ainsi, les acteurs sont identifiés, leurs niveaux de participation spécifiés, les objets de débats formulés et les objectifs de la structure participative précisés.

Etape 5 : Le modèle comme outil d'un apprentissage collectif

Le modèle ainsi proposé se destine, non pas à fournir une réponse définitive à la problématique de conception d'une structure participative, mais plutôt à être un outil d'apprentissage pour l'ensemble des acteurs du problème conformément à la démarche de recherche – intervention dans laquelle on s'insère.

De ce fait, ce modèle, une fois approuvé par l'analyste et le décideur, est soumis aux acteurs dont les représentations avaient déjà été considérées lors de l'étape 4 pour enrichir la vision du décideur. Ceux-ci sont amenés à soumettre et à argumenter leurs accords et désaccords sur la structure ainsi proposée, ou bien plus largement, sur le problème tel qu'il est considéré et traité par la structure en question.

Il nous semble qu'il serait particulièrement pertinent d'inviter ces acteurs à s'exprimer sur les deux points suivants :

- La place qui leur est donnée à eux et aux acteurs qu'ils souhaitaient voir considérés par le modèle proposé. Ainsi, s'ils jugent que le modèle reflète leur vision du problème et que leurs apports ont bien été considérés, la structure participative, et donc le processus participatif qui en découlera, auront une légitimité forte qui constituera une ressource nouvelle pour le décideur. Néanmoins, si un acteur juge que sa représentation n'a pas été correctement ou suffisamment prise en compte, nous proposons de considérer les deux hypothèses suivantes :
 - Sa vision du problème n'a pas été correctement comprise ou explorée par l'analyste lors de leur interaction de l'étape 3. De ce fait, il s'agit ici de corriger la compréhension initiale de l'analyste et d'explorer plus profondément les représentations de cet acteur. Notons ici que si cela s'avère nécessaire, le processus de conception doit être repris à partir de l'étape 3 de manière à y reconsidérer ces nouvelles connaissances.
 - Sa vision du problème a été correctement comprise ou explorée par l'analyste mais comparée à d'autres visions du problème, celle-ci s'est avérée limitée ou biaisée. Dans un tel cas, l'analyste et l'acteur débattront de leurs arguments respectifs en faveur ou contre une telle vision. Les enjeux d'un tel débat sont d'une part de vérifier la pertinence des arguments qui ont fondé les jugements de l'analyste et du décideur, et d'autre part, de démontrer la transparence du processus de conception du modèle ainsi que la prise en compte des apports de l'acteur en question. Autrement, ce dernier risquerait de voir en un tel processus de conception une tentative de manipulation destinée à lui faire croire à une participation réelle alors que les décisions sont prises en coulisses. Il est important ici de souligner que dans un tel cas, la légitimité du processus participatif risquerait d'être fortement compromise.
- Le deuxième point sur lequel il nous semble qu'un apprentissage est ici pertinent est la définition des relations de dépendance entre les objets. Ainsi, en ayant accès à l'ensemble des objets de débats qui pourraient être abordés, les acteurs pourront approfondir leur compréhension du problème et être plus conscient de l'intérêt de débattre avec les autres acteurs. Il existe ici une dimension pédagogique certaine. Le modèle peut lui aussi tirer partie d'un tel examen puisque soumises à la critique, ces relations de dépendance seront-elles aussi confirmées, et donc légitimées, ou critiquées et donc examinées plus en profondeur.

Bien évidemment, ces deux points ne sont pas les seuls susceptibles d'être abordés dans le cadre d'une telle interaction. Néanmoins, il nous semble qu'ils constituent un minimum nécessaire si l'on souhaite légitimer la structure participative à mettre en place, légitimité qui constitue une des quatre exigences présentées en chapitre 3.

A l'issue d'un tel apprentissage, le modèle proposé n'a pas nécessairement l'accord de l'ensemble des acteurs. Néanmoins, les arguments et le raisonnement qui le fondent sont clairement explicités pour l'ensemble des acteurs. De plus, la légitimité que tire un tel modèle du fait d'avoir survécu à ces confrontations constituera une ressource forte pour le décideur, ressource qui constitue un gain majeur de la démarche de conception que nous proposons. D'un autre côté, les différents acteurs confrontés à cette vision globale du problème sont amenés à considérer leurs visions propres en interaction avec les autres visions améliorant ainsi leur compréhension globale du problème tout en rappelant le caractère nécessairement incomplet et limité de toute vision unique aussi pertinente soit elle.

La démarche que nous avons ainsi proposée est clôturée par cette étape. La fig.14 propose une vision globale de cette démarche et reprend l'ensemble de ses étapes.

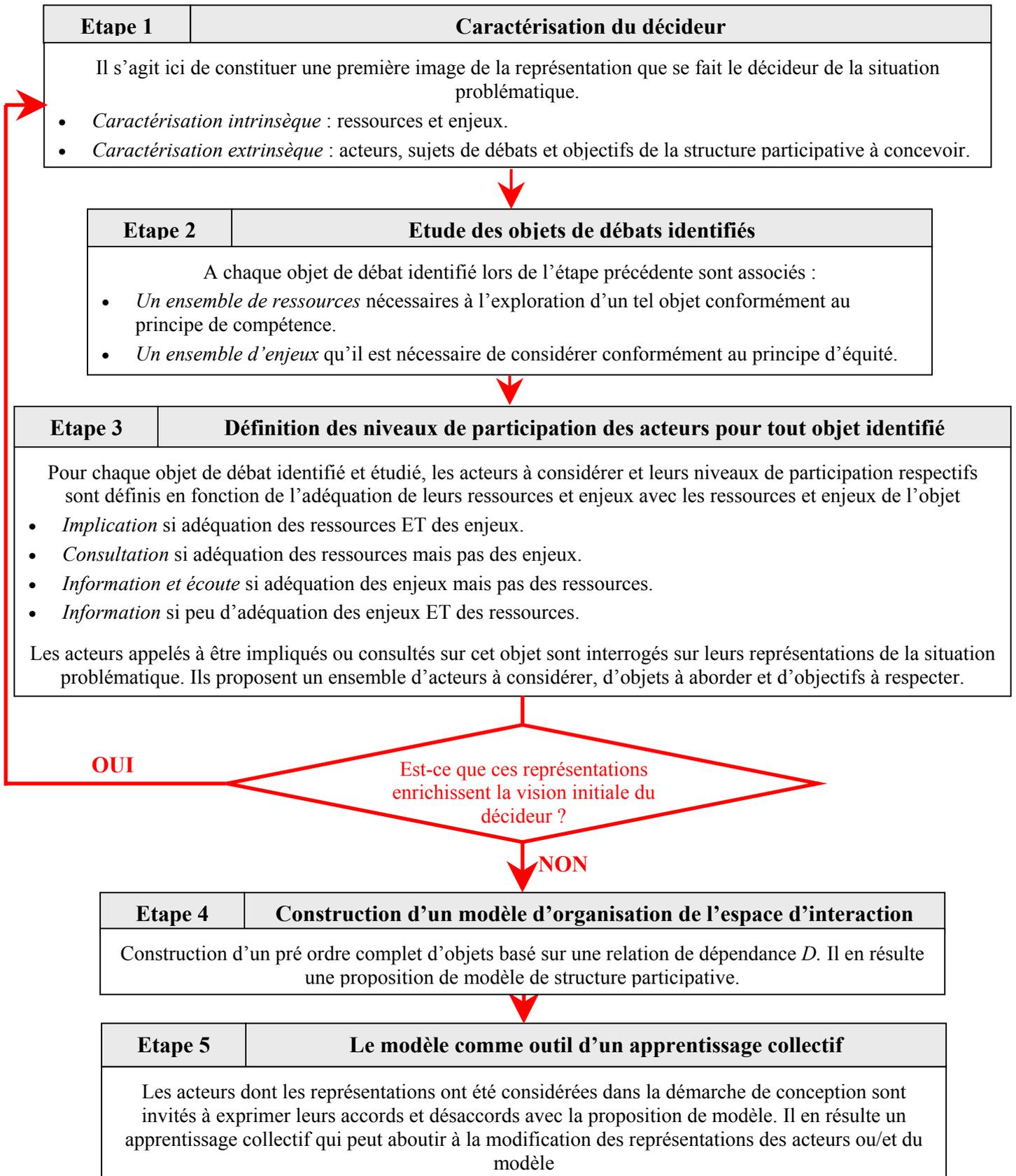


Figure 14 Modèle descriptif de la démarche de conception de structures participatives.

La démarche ainsi présentée doit être considérée accompagnée des remarques suivantes :

- Chacune des étapes présentées ci-dessus peut aboutir à un retour vers une des étapes précédentes de manière à apporter les réajustements ou corrections nécessaires. Ainsi, ces différentes étapes ne sauraient être uniquement les composantes d'un processus linéaire, elles sont plutôt des occasions de constructions artefactuelles spécifiques dont la valeur ajoutée pourrait être la validation, révision ou amélioration des artefacts construits précédemment.
- La notion de compétence, telle qu'elle a été considérée dans cette démarche, est aussi bien vue comme *un ensemble de possibilités et de talents d'un acteur* comme le précise Habermas [73] que comme un ensemble de règles délibératives comme le défend Weblar [190]. Ainsi, la notion de ressource correspond à la compétence vue par Habermas puisqu'elle précise les possibilités et talents en question. D'un autre côté, nous avons précisé que pour chacun des délibérations prévues, l'analyste se doit d'implémenter les règles de compétence nécessaires au regard de l'objet considéré. De ce fait, la compétence est aussi vue ici comme un ensemble de règles délibératives.
- Chacune des étapes de la démarche de conception doit être vue comme une occasion d'apprentissage pour les acteurs qui y sont considérés. Cet apprentissage porte aussi bien sur l'expression, la construction ou la refondation de sa propre vision de la situation problématique que sur la compréhension et l'ouverture aux autres visions. Ainsi, tout acteur qui voit sa participation comme l'occasion, entre autres, d'un apprentissage sera plus ouvert sur les autres visions et plus enclin à modifier ses opinions et à reconstruire sa propre vision de son environnement en adéquation avec les nouvelles connaissances qu'il a à disposition. Cette notion d'apprentissage nous semble donc être d'une importance centrale car elle développe les capacités d'écoute et de compréhension mutuelle entre les acteurs. L'analyste se doit donc de veiller à amener l'ensemble des acteurs, et notamment le décideur, à se rapprocher le plus possible d'une telle vision de la démarche de conception de manière à ce que le modèle finalement construit soit le reflet d'un ensemble de choix éclairés et pertinents et non pas la victoire d'une représentation sur les autres.

La démarche de conception de structure participative ainsi explicitée, nous présentons ci-dessous certaines de ses propriétés qu'il nous semble important de relever.

III- Propriétés de la démarche de conception proposée

Nous proposons dans ce qui suit d'étudier certaines propriétés de la démarche de conception présentée ci-dessus. Les propriétés en question sont :

- les prétentions à la validité des modèles qu'elle permet de construire ;
- les avantages et limites qu'elle présente ;
- les usages qui peuvent en être faits.

III.1- Prétentions à la validité

La démarche d'aide à la décision présentée ci-dessus permet de concevoir des modèles organisant les interactions entre acteurs dans un cadre participatif. Se pose donc la question de savoir à quelle(s) forme(s) de validité, parmi celles spécifiées par Habermas⁸³, ces modèles peuvent prétendre ?

L'intelligibilité

La première des prétentions à la validité que distingue Habermas est l'intelligibilité. Les modèles ainsi construits peuvent naturellement prétendre à cette validité à partir du moment où l'analyste, dans le cadre de ses différentes interactions avec les acteurs, s'assure de la compréhension mutuelle des concepts et terminologies développés par chacun. C'est ainsi que nous avons proposé lors de l'étape 3 que les acteurs amenés à être impliqués sur le même objet soient formés, si cela s'avère nécessaire, à la terminologie et concepts techniques liés à l'objet en question.

La vérité scientifique

Les approches d'aide à la décision se basent sur un substrat technique pour fonder la validité scientifique des modèles qu'elles proposent. Souvent, un tel substrat fait appel aux mathématiques, à la logique et à l'algorithmique qui ont notamment inspiré nombre des concepts et approches d'aide à la décision présentés en chapitre 4.

Dans le cadre de l'approche de conception proposée ci-dessus, nous avons cherché à élargir ce substrat technique en considérant des approches et des disciplines qui se sont déjà intéressées aux processus participatifs. Le terme approches fait ici référence à la théorie de la communication et aux approches de structuration de problème alors que le terme discipline renvoie aux concepts et démarches empruntés notamment à la sociologie et à la philosophie que nous avons considéré dans ce travail.

Dans un premier temps, il nous semble donc que la validité scientifique des modèles qui seront issus de cette démarche se base sur la validité scientifique des apports issus des démarches et disciplines citées ci-dessus. Rappelons ci-dessous les principaux apports en question :

- La théorie de la communication nous a permis de distinguer les composants de tout système de communication. La participation vue comme une communication entre différents acteurs nous a donc permis de préciser les questions auxquelles se doit de répondre toute démarche de conception de structures participatives. De ce fait, nous avons fixé un cahier des charges précis pour la démarche que nous souhaitons concevoir.
- Les approches de structuration de problèmes, approches dites *soft*, se fondent sur le principe de « *less complexity, more participation* » [147] qui précise la nécessité de

⁸³ L'intelligibilité étant considérée comme un préalable aux trois autres prétentions à la validité, nous traiterons plus particulièrement de ces trois

recourir à des supports de modélisation accessibles à l'ensemble des acteurs du processus de décision de manière à ce qu'ils puissent réellement formuler et confronter leurs visions du monde. De ce fait, les concepts sur lesquels reposent les caractérisations intrinsèques et extrinsèques adoptées dans notre approche se veulent volontairement accessibles et ouverts à la discussion.

- La sociologie nous a permis de comprendre à quel point la forme et le contenu des débats pouvait différer en fonction des acteurs impliqués et des sujets de débats considérés. De ce fait, la validité de notre démarche reposait sur sa capacité à concilier, au sein d'un même espace d'interaction, différentes formes de débats de manière à tenir compte du caractère dynamique et évolutif des formes de délibération. De plus, la sociologie, et notamment la sociologie des risques, a souligné à quel point les acteurs ont recours à des constructions sociales pour façonner leurs positionnements face à une situation problématique. De ce fait, notre approche ne pouvait reposer que sur la prise en compte et la comparaison de ces différentes constructions sociales de manière à permettre à l'analyste de construire une représentation du problème qui soit d'un niveau supérieur.
- La philosophie nous a permis de souligner les différentes formes de rationalités auxquels les acteurs pouvaient faire appel pour valider leurs énoncés. Ce travail fondateur a permis, dans un premier temps, de définir des règles de délibération que nous avons repris dans le cadre de ce travail. Dans un second temps, nous avons considéré ces différentes formes de prétention à la validité pour évaluer la validité des modèles d'aide à la décision, et de ce fait, la validité des modèles construits par la démarche que nous proposons.

Dans un second temps, il nous semble que la validité scientifique de nos modèles repose ici sur la conformité de la démarche de conception proposée avec le principe constructiviste dans lequel s'insèrent les sciences de l'action de manière générale, et les sciences de gestion de manière particulière.

Il nous semble que la démarche de conception proposée est bien conforme à l'épistémologie constructiviste en vertu des éléments suivants :

- la formulation du problème à résoudre n'est pas considérée ici comme donnée ni comme le reflet d'une quelconque vérité préexistante et indépendante des acteurs qui l'observent. La construction de la problématique à résoudre passe ici par la formulation des sujets de débats à considérer. Cette formulation s'effectue conformément au principe de comparaison itérative des différentes représentations de manière à construire une nouvelle représentation pertinente et éclairante pour les différents acteurs. De ce fait, la formulation du problème à résoudre est ici une construction intellectuelle.
- Le modèle proposé à l'issue de la démarche n'est pas non plus un quelconque reflet d'une vérité objective qu'il s'agit d'appliquer ; c'est plutôt l'outil d'un apprentissage collectif qui servira aussi bien à faire évoluer les représentations des acteurs qu'à définir les modalités des actions à entreprendre.

Pour résumer la démarche de validation scientifique présentée ci-dessus, nous dirons que la démarche proposée est valide scientifiquement du fait des concepts qu'elle utilise et de la manière dont ces concepts sont utilisés pour donner sens au monde qui nous entoure. Ainsi, les concepts utilisés sont valides car issus de démarches et de disciplines scientifiques valides ; alors que la manière dont ces concepts sont utilisés est bien conforme à l'ancrage constructiviste des sciences de gestion de manière générale, et de l'aide à la décision de manière particulière.

La justesse normative

En ouverture de ce chapitre, nous avons souligné la nécessité pour les modèles d'aide à la décision de tenir compte de la variété de systèmes de valeurs des acteurs concernés pour pouvoir prétendre à une validité normative. Nous avons aussi souligné que le moyen par lequel ces modèles pourraient prétendre à une telle forme de validité passait par la prise en compte de cette variété de systèmes de valeurs dans un cadre discursif respectueux des règles d'équité et de compétence proposées par Habermas.

La démarche proposée s'est attelée à considérer cet objectif puisque le principe de comparaison itérative permet de considérer les normes et systèmes de valeurs de différents acteurs.

Plus particulièrement, et en vertu du principe de compétence, tous les acteurs possédant des ressources susceptibles de permettre le succès des délibérations sur un sujet de débat donné sont considérés et leurs apports, notamment les systèmes de valeurs, sont pris en compte pour la conception du modèle. De plus, et en vertu du principe d'équité, la construction et la modélisation de ces représentations par l'analyste devra s'effectuer de manière équitable quel que soit l'acteur en question.

Dans un second temps, le modèle ainsi construit sert d'outil d'apprentissage qui permet, le cas échéant, d'y introduire des systèmes de valeurs qui auraient été mal compris ou intégrés dans un premier temps par l'analyste.

Le modèle ainsi présenté se base donc sur une démarche participative équitable et compétente qui fonde sa justesse normative.

La sincérité

La prétention à cette forme de validité pour les modèles issus de la démarche présentée s'effectue de la même manière que pour l'ensemble des modèles d'aide à la décision, à savoir, la vigilance de l'analyste sur les incohérences entre les différents messages et actions qu'émettent les acteurs, incohérences susceptibles de constituer des signes de manipulations.

L'ensemble des arguments présentés ci-dessus nous semble de nature à fonder la validité scientifique et normative des modèles produits par la démarche que nous avons présentée.

III.2- Avantages et limites de la démarche de conception présentée

La démarche de conception présentée dans ce chapitre nous semble présenter les avantages et limites suivants :

Avantages de la démarche proposée

- La démarche proposée permet d'apporter des éléments de réponse à l'ensemble des questions spécifiées lors du chapitre 2, à savoir, l'identification des acteurs et de leurs niveaux de participation respectifs, la formulation des sujets de débats et la spécification des objectifs à affecter à la structure participative à concevoir.

Notre démarche satisfait donc au cahier des charges précisé en chapitre 2.

- Le chapitre 3 nous a permis de souligner que de nombreux travaux scientifiques distinguent différentes formes de débats pouvant impliquer différents acteurs, différents sujets et différentes formes d'argumentaires. Or, plusieurs, voir l'ensemble, de ces formes de débats pouvaient émerger dans le cadre d'une même problématique de décision. Se posait donc la question de savoir comment concevoir des structures participatives susceptibles de tenir compte du caractère dynamique des formes de débat. Il nous semble que la démarche de conception proposée permet d'apporter une réponse pertinente à cette demande puisqu'en anticipant sur les différents débats qui auront lieu dans le cadre de la structure participative, l'analyste peut définir les règles et les acteurs qui lui semblent pertinents à chacun d'entre eux. Pour exemple, pour un objet de débat de type « *évaluation de l'impact de la substance x sur son environnement* » correspond à une délibération scientifique au sens de Chess [29] ou à une problématique complexe au sens de Renn [144]. Dans ce cas, l'analyste pourra mettre en place les conditions d'un débat scientifique avec les acteurs et les approches méthodologiques nécessaires⁸⁴. Dans un second temps, le débat « *définition des mesures à mettre en place* » nécessitera la prise en compte de systèmes de valeurs et donc l'intégration d'acteurs nouveaux qui délibéreront dans un cadre différent. Ainsi, cette approche de conception permet une cohabitation organisée entre différentes formes de délibérations liées à une même situation problématique.
- La démarche de conception est elle même une démarche participative qui permet de concevoir des structures participatives raisonnablement⁸⁵ respectueuses des exigences d'équité, de compétence, d'efficacité et de légitimité. Ainsi, la démarche proposée est avant tout une démarche participative car elle implique l'ensemble des acteurs pertinents à travers :
 - le principe de comparaison itérative qui permet de prendre en compte différentes contributions pertinentes au regard de la situation problématique, et ce, très tôt dans le processus de conception ;
 - l'utilisation du modèle construit comme outil d'apprentissage collectif. Ainsi, les acteurs sont aussi invités à participer en soumettant le modèle à leurs jugements de manière à le corriger, à l'ajuster ou à le valider.

En plus d'être elle même une démarche participative, la démarche proposée permet de concevoir des structures participatives qui intègrent les exigences présentées en chapitre 2, à savoir, l'équité, la compétence, l'efficacité et la légitimité :

- les exigences d'équité et de compétence se retrouvent dans les quatre règles qui conditionnent le niveau de participation des acteurs en fonction des objets de débat

⁸⁴ Nous pouvons penser notamment à l'approche DELPHI conçue pour les délibérations scientifiques.

⁸⁵ Au regard des ressources disponibles.

ainsi qu'à travers l'implémentation des règles d'équité et de compétence⁸⁶ adéquates pour chacune des délibérations distinguées ;

- l'exigence d'efficience se retrouve dans la relation de dépendance construite sur l'ensemble des objets identifiés. Ainsi, la construction d'un pré ordre complet d'objets permet de spécifier la logique qui permet de mener ces délibérations dans des délais et avec des ressources minimales. Un exemple fort de cette efficience est la possibilité de mener des délibérations parallèles si elles s'avèrent totalement indépendantes ;
- la satisfaction de l'exigence de légitimité nous semble résulter du processus de conception dans son ensemble. Ainsi, la démarche proposée permet de fonder la validité de la structure participative conçue sur la base d'un processus lui même participatif et transparent qui a permis de dégager un ensemble d'arguments forts en faveur de la structure ainsi proposée.

Un apport majeur de la démarche proposée est donc le fait de permettre la prise en compte de l'ensemble de ces exigences qui fondent la qualité et la validité des modèles proposés.

- La démarche proposée amène l'analyste à adopter le principe de réflexivité qui lui permet de soumettre sa propre démarche intellectuelle aux mêmes normes de rigueur que celles qu'il applique sur les démarches intellectuelles des acteurs. Ainsi, et comme précisé en ouverture de ce chapitre, la validité des constructions artefactuelles auxquelles aboutit le décideur tout au long du processus de conception passe par la qualité des délibérations qu'il met en place avec les différents acteurs avec lesquels il devra interagir. De ce fait, il est lui même amené à vérifier la qualité de ces interactions en estimant leur adéquation avec les règles d'équité et de compétence à travers un processus d'auto évaluation dont l'objectif est l'ajustement et la correction continue des démarches interactives qu'il met en place.
- La proposition d'une organisation de l'espace d'interaction offre une visibilité globale au décideur. Ainsi, Celui-ci peut ainsi avoir un suivi et une traçabilité des délibérations de manière à en évaluer l'évolution et les suites à leur donner. De ce fait, le processus délibératif devient un projet « *gérable* » comme tout autre projet classique avec des tâches spécifiques à accomplir dans un ordre donné et dotées de délais et ressources prédéfinies. Dans le cadre du projet qu'est le processus participatif, les tâches à accomplir sont les différentes délibérations traitant des sujets de débats identifiés ; l'organisation de ces tâches est spécifiée par la relation de dépendance D ; des délais peuvent être fixés aux différents sous groupes ou commissions pour remettre leurs conclusions et des ressources spécifiques peuvent être dédiées à ces groupes de travail (budgets, ressources humaines, expertises...). Ainsi, une telle organisation nous permet de rappeler à quel point, du moins pour un gestionnaire, la participation est aussi un projet qu'il faut gérer sur ses dimensions financières et humaines.
- En proposant la possibilité de construire des structures organisationnelles à la hauteur de la complexité potentielle des situations problématiques auxquelles un décideur et un analyste peuvent être confrontés, cette approche permet de dépasser les structures simplifiées adoptées notamment par les approches SODA et SSM. L'intérêt ici est de permettre une répartition du travail entre acteurs en fonction de leurs compétences, tout en respectant les règles d'équité et d'efficience sensées garantir la qualité des débats. De ce fait, au lieu de faire reposer la qualité des débats sur les talents ou les capacités cognitives nécessairement limitées d'un facilitateur, la structure organisationnelle permettra de

⁸⁶ Parmi celles que propose Webler [190].

définir un ensemble de règles et de procédures plus à même de garantir une telle qualité des débats face à la complexité des problèmes à aborder.

- La démarche proposée est facilement communicable évitant ainsi la traditionnelle méfiance des acteurs à l'égard de méthodes compliquées ou obscures de type boîte noire. Ainsi, un analyste qui souhaite associer un acteur particulier à une telle démarche peut expliquer celle-ci de manière très simple en précisant dans un premier temps qu'elle repose sur la contribution de différents acteurs car « *chacun détient une part du problème* », puis dans un second temps, que cette contribution s'exprimera à travers les acteurs qu'il souhaite voir impliqués, les sujets de débats qu'il veut voir abordés et les objectifs qu'il souhaite affecter à la structure participative. Ces concepts (acteurs, objets et objectifs) présentent ainsi l'avantage d'être simples et intuitifs pour tout acteur qui veut exprimer une opinion sur un sujet donné.
- Inviter différents acteurs à formuler leurs visions du problème est de nature à favoriser leur confiance en les qualités d'ouverture et d'écoute du décideur ; confiance essentielle lors des débats qui auront lieu dans le cadre de la structure participative à construire. De ce fait, mener un tel processus de conception aboutit à construire une ressource nouvelle pour le décideur qu'est la confiance que peuvent avoir en lui les autres acteurs. De plus, en prenant connaissance des revendications et critiques des acteurs avant même le début des débats, le décideur peut être plus enclin à modifier ses positions originales que s'il subissait ces mêmes critiques en public. Dans ce dernier cas, la nécessité de réaffirmer son pouvoir ou le refus de reconnaître ses erreurs pour des raisons personnelles ou politiques peuvent l'empêcher de modifier ses opinions même s'il sait que les critiques et revendications sont pertinentes. Dans le cas de notre démarche, ses opinions originales n'étant connues que par lui-même et l'analyste, le décideur pourra modifier ces positions sans pour autant prendre en compte les enjeux personnels ou politiques cités ci-dessus. L'exemple des tractations diplomatiques souvent tenues secrètes est illustratif à cet égard.

Limites de la démarche proposée

- Une telle démarche nécessite, au moins chez le décideur et au mieux chez l'ensemble des participants, une sensibilisation préalable à l'intérêt des démarches participatives ou ce que l'on appelle généralement une *culture du débat*. Ainsi, en l'absence d'une telle culture chez les participants, il est difficile d'espérer la réussite d'une telle démarche.
- Cette approche se doit d'être utilisée comme une heuristique et non pas comme une méthode rigide qui se doit d'être appliquée de manière uniforme. Ainsi, et à de nombreuses reprises, il a été spécifié dans ce qui a précédé la possibilité pour l'analyste de mener de différentes manières certaines constructions artefactuelles. Pour exemple, tout en spécifiant l'intérêt d'une étude juridique dans le cadre de l'étape 1, la caractérisation du décideur conformément aux concepts descriptifs spécifiés est laissée à l'appréciation de l'analyste ; le choix des règles d'équité et de compétence à mettre en place dans chacune des délibérations est là aussi laissé à l'appréciation de l'analyste⁸⁷.

Il nous semble néanmoins que l'analyste se doit de garder comme objectif de satisfaire, de manière continue, un juste équilibre entre d'une part les exigences d'équité et de compétence qui poussent à intégrer plus d'acteurs et d'autre part, les exigences d'efficacité qui poussent à restreindre l'espace d'interaction de manière à le rendre plus gérable.

⁸⁷ Notons que l'auteur même de ces règles (Webler [190]) propose de les mettre en place en fonction du contexte délibératif sans pour autant spécifier les modalités d'un tel choix.

- Une difficulté importante de la démarche proposée est, de manière générale, la construction et la représentation des visions que chacun des acteurs peut avoir de la situation problématique et de manière particulière, la formulation des objets de débats à considérer. Ainsi, à partir des formulations premières que proposent les acteurs, l'analyste se doit d'étudier les formulations d'objets de débats les plus pertinentes et qui ne correspondent pas toujours celles que donnent les acteurs. De plus, il se doit de regrouper ou de diviser ces différents objets en une liste qui ne soit ni trop grande car cela aboutirait à un espace d'interaction éclaté ni trop courte car cela aboutirait à des sujets de débats trop vastes. La recherche d'un bon équilibre est là aussi un souci constant de l'analyste.
Par conséquent, un effort cognitif plus ou moins important peut être demandé à l'analyste pour mener une telle démarche. Néanmoins, et comparativement aux approches de structuration de problèmes⁸⁸, un tel effort cognitif est bien plus réduit car compensé par une structure participative dont la richesse est proportionnelle à la complexité du contexte problématique.
- L'approche demeure sujette, comme cela est le cas pour toute approche d'aide à la décision, à des manipulations d'acteurs qui cherchent à atteindre des objectifs implicites. Il est difficile de faire face, du moins de manière scientifique, à ce type de dérives. Comme précisé ultérieurement, il nous semble que seule la vigilance de l'analyste est plus à même de contrer de telles attitudes.

III.3- Usages de la démarche proposée

La problématique que nous avons abordée dans le cadre de ce travail de recherche est la proposition d'une démarche de conception de structures participatives pour les processus de décision publique. Le décideur pour lequel se destine cette proposition d'aide à la décision est donc l'acteur qui souhaite mettre en place une démarche participative. Néanmoins, il est important de souligner ici que cette aide à la décision ne vise pas à faire appliquer la vision du décideur au détriment de celles des autres acteurs, elle vise plutôt à aider le décideur à construire une représentation aussi pertinente et fondée que possible de la situation problématique de manière à concevoir la structure participative la plus adéquate où les différentes opinions peuvent être confrontées. De ce fait, cette aide à la décision se destine à l'ensemble des participants car elle leur offre, à tous, un cadre commun où ils pourront confronter leurs opinions respectives de la manière la plus équitable, compétente et efficiente possible. Notre démarche de conception vise donc à offrir le cadre le plus adéquat à la pratique de la rationalité communicative chère à Habermas.

Néanmoins, une telle aide à la décision peut aussi être destinée à tout acteur susceptible de s'impliquer dans un tel processus et qui souhaiterait savoir quelle(s) forme(s) devraient prendre les débats de manière à ce qu'il puisse véritablement présenter ses contributions, critiquer celles des autres et s'assurer qu'il puisse impacter la prise de décision finale⁸⁹. Ainsi, la construction d'une structure participative est une activité qui comporte des enjeux, non seulement pour l'acteur en charge de la concevoir, mais aussi pour l'ensemble des acteurs qui pourront y participer et éventuellement, se soumettre aux conclusions auxquelles aboutirait un tel processus. Dans ce cas, cette aide à la décision constituera une ressource nouvelle pour cet acteur qui pourra contester, sur la base d'arguments fondés, la légitimité d'une structure

⁸⁸ Où l'analyste se doit de gérer plusieurs centaines de nœuds pour la méthode SODA ainsi que des SAH complexes dans le cadre de la méthode SSM.

⁸⁹ Ces deux usages sont incompatibles au sein de la même situation problématique.

imposée qu'il juge inadéquate. Ce second usage nous semble, certes possible, mais moins pertinent que le précédent car il sert bien plus des intérêts particuliers qu'un intérêt général.

Enfin, un usage bien plus général nous semble envisageable. Ainsi, au fur et à mesure de la présentation de cette première partie de notre travail, nous avons vu à quel point la problématique de conception de structures participatives ne concernait pas uniquement les processus de décision publique, mais qu'elle touchait à tout processus d'aide à la décision où l'analyste était face à des problématiques qui impactaient ou étaient impactées par plus qu'un acteur unique.

Nous avons vu aussi que pour prétendre à une validité normative des modèles qu'il construit, l'analyste se devait de concevoir, dans le cadre du processus d'aide à la décision, une structure participative qui organisera les interactions qu'il mettra en place avec et entre les acteurs du processus de décision.

Par conséquent, l'activité de conception de structures participatives devient une compétence centrale pour l'analyste.

Il nous semble que la démarche proposée peut tout à fait s'appliquer à un tel cas. L'analyste devient lui même le décideur qui détermine la structure participative à mettre en place avec comme objectif d'assurer aux interactions qu'il met en place un ensemble de qualités sur lesquels il fondera la validité de ses modèles.

Bien plus généralement encore, il nous semble que cette démarche apporte un éclairage pertinent à tout chercheur qui se réclame de la recherche – intervention et qui souhaite rationaliser, non pas seulement l'action collective pour laquelle il intervient, mais aussi sa propre action au sein de ce collectif. De manière plus précise, l'approche proposée permet de mettre en pratique les principes d'isonomie et de scientificité proposés par Hatchuel et Molet [75] à travers, respectivement, les exigences d'équité et de compétence présentées dans ce travail. L'intérêt de notre démarche est qu'elle ne rappelle pas seulement la pertinence de ces deux principes, mais qu'elle spécifie aussi un ensemble d'étapes organisé qui précise les moyens de les mettre en pratique. De plus, ayant connaissance d'une telle démarche, l'intervenant pourra évaluer sa propre intervention dans le cadre d'une démarche réflexive nécessaire dans toute approche qui se réclame des sciences de gestion.

La multiplicité des applications citées ci-dessus et qui dépassent le cadre premier de notre recherche nous semble découler des deux raisons suivantes :

- L'approche proposée est généraliste. Ainsi celle-ci ne fait appel à aucun concept ou condition qui soit propre à une application spécifique mais utilise des principes (comparaison itérative) et des concepts (ressources, enjeux, objets de débats, acteurs et objectifs) qui peuvent être applicables dans toute situation décisionnelle. De ce fait, l'approche possède de larges champs d'application.
- La problématique de conception de structures participatives trouve des applications très diverses qui dépassent largement le cadre des processus de décision publique. Ainsi, en plus de ce type de processus de décision, la problématique de conception de structures participatives se retrouve aussi dans le cadre des processus de recherche – intervention de manière générale, et dans les processus d'aide à la décision de manière particulière.

De ce fait, si le décideur est un acteur public souhaitant mettre en place une structure participative nouvelle, la démarche proposée constitue pour lui une aide à la décision qu'un analyste pourra implémenter. Par contre, si la démarche proposée est appliquée par un analyste, ou plus généralement un chercheur - intervenant, de manière à organiser sa propre

intervention au sein d'un collectif, la présente démarche peut être vue comme un guide professionnel qui proposerait des modalités d'organisation de l'intervention en question.

Conclusions

Le présent chapitre clôt la première partie de ce document dans laquelle nous avons présenté la démarche de conception de structures participatives objet de notre travail. Pour cela, nous avons dans un premier temps étudié différentes contributions scientifiques susceptibles de nous apporter des éléments de réponse aux questions que nous avons identifiées et explicitées lors du chapitre 2. Plus précisément, nous avons étudié les apports de différents champs disciplinaires, et notamment la sociologie et la philosophie avant de nous consacrer plus profondément à l'aide à la décision et aux sciences de gestion.

En l'absence de démarches qui répondent entièrement au cahier des charges posé en chapitre 2, nous avons proposé une démarche nouvelle de conception de structures participatives pour les processus de décision publique. Cette démarche présente un ensemble d'étapes qui sont autant d'artefacts que l'analyste cherchera à construire dans un cadre participatif respectueux des règles d'équité et de compétence. Le modèle qui en est issu est une proposition de structure participative qui servira d'outil d'apprentissage pour l'ensemble des acteurs participants. De cet apprentissage résultera aussi bien une évolution des représentations que les acteurs se font du monde qui les entoure qu'une évolution du modèle qui intégrera les remarques et critiques des acteurs interrogés.

La démarche ainsi construite présente des avantages importants. Ainsi, elle permet aux modèles construits de prétendre à une validité normative nécessaire dans le cadre des processus de décision publique tout en tenant compte, au sein d'une même structure participative, des différentes formes de débats qui peuvent émerger. Enfin, elle permet aussi au décideur une meilleure visibilité, et donc une meilleure gestion du processus participatif.

Les usages de cette approche peuvent être variés. Certes elle peut être applicable pour tout processus de décision publique dans la mesure où elle apporte des réponses à l'ensemble des questions soulevées dans le cahier des charges présenté en chapitre 2. De plus, elle est aussi applicable lors des démarches de type recherche – intervention de manière générale et les processus d'aide à la décision de manière particulière. Dans le premier cas, cette démarche offre une aide à la décision pour construire un cadre de débat adéquat à la problématique posée alors que dans le second cas, elle constitue un guide susceptible d'être utilisable par tout analyste ou chercheur intervenant qui cherche à définir l'organisation de ses interactions avec les acteurs du collectif dont il souhaite rationaliser l'action.

Partie II

Application de la démarche de conception proposée dans le cadre de la gestion des risques industriels majeurs en France: Le cas des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Chapitre 6

Introduction aux risques et aux modalités de leur gestion.

Définir, n'est ce pas déjà savoir.

Merigot.J.G.(1991)

Résumé

Le présent chapitre est le premier de la seconde partie de notre travail. Il vise à introduire les concepts de « *risque* » et de « *gestion des risques* » de manière à rendre leurs spécificités et nuances familières au lecteur. Par conséquent, ce chapitre se structure en deux parties, chacune étant dédiée à l'un de ces deux concepts.

Le premier concept à être abordé est le risque. Les multiples disciplines qui s'y sont intéressées font du risque un concept particulièrement riche. C'est cette richesse que nous avons voulu explorer en étudiant la manière dont les risques étaient abordés par chacune d'entre elles. Nous avons ainsi étudié les apports des sciences de l'ingénieur, de l'économie, de la psychologie, de la sociologie, de l'anthropologie et enfin de la géographie.

Une telle exploration nous a permis de démontrer à quel point le risque était un concept *socialement* et *scientifiquement* construit. Socialement construit car le risque n'a pas d'existence objective et indépendante des acteurs qui le perçoivent. Il résulte plutôt d'une perception qui diffère d'un individu à un autre en fonction des paramètres cognitifs, sociaux et culturels qu'ils choisissent de considérer. Scientifiquement construit car chacune des disciplines étudiées fournit des apports pertinents sans néanmoins pouvoir, à elle seule, apporter des réponses à l'ensemble des questions que soulèvent les risques. Par conséquent, tout gestionnaire qui souhaite fonder ses décisions sur une base scientifique se doit d'intégrer les apports de différentes disciplines pour construire des raisonnements rigoureux qui apportent des réponses à l'ensemble des questions qu'il se pose.

La deuxième partie de ce chapitre s'intéresse à la gestion des risques et aux activités qu'elle implique. Nous avons ainsi vu que toute gestion des risques se décompose comme suit :

- L'*appréciation des risques* regroupe l'ensemble des activités visant à identifier les sources de risque, à en estimer les conséquences et à en évaluer les probabilités. Les risques ainsi évalués, ceux-ci sont considérés relativement à un ensemble de critères prédéfinis de manière à juger de leur importance.
- Le *traitement des risques* désigne le processus de sélection et de mise en œuvre des mesures visant à modifier le risque de manière à rendre celui-ci acceptable.
- La *communication des risques* regroupe les activités d'échange ou de partage de l'information concernant le risque entre le décideur et d'autres parties prenantes.

Comme nous le verrons tout au long de cette seconde partie de chapitre, chacune de ces trois activités peut être menée de différentes manières et mobiliser différents modèles. Elles peuvent aussi être combinées de différentes manières pour aboutir à différents types de politiques de gestion des risques.

Une telle caractérisation de la gestion des risques constituera une grille d'analyse que nous mobiliserons lors du prochain chapitre qui s'intéressera à une forme particulière de gestion des risques que sont les PPRT.

Introduction

Le risque est, à l'image de la décision, un concept universel. Ainsi, il se présente dans la vie quotidienne de toute personne ou organisation dans des contextes très divers et avec des niveaux et des formes d'incertitudes tout aussi différents. De ce fait, le risque peut être étudié relativement à différents acteurs de la société, dans des cadres problématiques très divers et en faisant appel à de multiples disciplines scientifiques.

Par conséquent, il est aussi difficile que nécessaire pour le chercheur qui s'intéresse à un tel concept de se situer face aux multiples écoles de pensées qui coexistent aujourd'hui et qui représentent autant de perspectives différentes pour étudier les risques.

L'objectif de ce chapitre étant de présenter la vision du risque telle que nous l'entendrons dans la suite de ce document, nous essaierons dans un premier temps d'explicitier les différentes perspectives en question, leurs champs de validité ainsi que leurs apports et inconvénients. Cette présentation permettra de justifier dans un second temps notre positionnement théorique et la manière dont nous définirons les risques industriels dans le cadre de ce travail.

Enfin, nous présenterons dans un troisième temps les différents types de structures organisationnelles susceptibles d'être mises en place pour gérer les risques industriels au niveau de la société. Cela nous permettra de révéler la place importante à laquelle peuvent prétendre les structures participatives dans de telles organisations et de ce fait, l'intérêt de développer des approches de conception de structures participatives pour la gestion des risques.

I- Le risque : un concept à définir

Un concept se définit comme la forme cognitive à travers laquelle des observations empiriques sont structurées [197]. Le risque étant présent dans l'ensemble des activités humaines, qu'elles soient individuelles ou collectives, nous pouvons imaginer qu'il a laissé lieu à de multiples observations empiriques qui ont abouti à des structures cognitives bien différentes. Une telle variété de conceptualisations a donc nécessairement abouti à de multiples définitions qui se rejoignent ou se séparent sur différents points. Ainsi, Ayrat [5] dénombre dans la littérature scientifique plus de 68 définitions bien distinctes du concept risque.

Sans vouloir retranscrire dans ce document l'ensemble de ces définitions, il nous a néanmoins semblé nécessaire d'en rapporter quelques unes de manière à donner un aperçu des différences ou des éléments en commun qu'elles pourraient comporter.

L'Organisation des Nations Unies [116] définit le risque comme « *l'espérance mathématique de pertes en vies humaines, blessés, dommages ou biens et atteinte à l'activité économique au cours d'une période de référence et dans une région donnée pour un aléa particulier. Le risque est le produit de l'aléa et de la vulnérabilité* ».

Si l'on se réfère à la norme proposée par le guide 73 ISO/CEI [87], le risque se définit comme « *la combinaison de la probabilité d'un événement et des conséquences de celui-ci* ».

Renn [137] propose de définir le risque comme « *la possibilité qu'une action humaine ou qu'un événement aboutisse à des conséquences qui affectent ce à quoi des personnes accordent une valeur* »

L'OCDE [120] définit le risque comme des « *constructions mentales* » qui seraient le résultat d'interprétations et de représentations de notre environnement. Coanus [31] renforce et précise cette définition en considérant le risque comme « *la représentation d'un danger à*

venir. Le terme « Risque » fait référence à un danger qui n'est que potentiel, virtuel, qui n'a de sens que par rapport aux représentations de ceux qui pensent y être confrontés. Le risque en soit n'existe donc pas, il n'existe que relativement à un individu, un groupe (social ou professionnel), une communauté, une société qui l'appréhendent par des représentations mentales et le traitent par des pratiques spécifiques ».

Il est aisé de noter que ces différentes définitions comportent bien plus de divergences que de convergences. Ainsi, le risque est-il une représentation mentale ou un phénomène objectif et existant indépendamment des acteurs qui l'observent ? S'évalue-t-il sur la base de la probabilité et de la gravité, de l'aléa et de la vulnérabilité ou, comme le précise Renn [137], en fonction de tout élément auquel une personne accorde une valeur ?

En fait, l'ensemble des définitions des risques considérées conjointement ont comme seul élément commun la distinction entre une réalité et une possibilité [133].

Plutôt que de simplement sélectionner une des définitions présentées ci-dessus, il nous a semblé que le meilleur moyen de définir le risque serait d'explorer les différentes écoles de pensées sous jacentes à ces définitions dans la mesure où chacune d'entre elles nous fournit un ensemble de connaissances spécifique et pertinent. Ce sera donc sur la base de cette investigation que nous justifierons la formulation de la définition du risque que nous considérerons dans la suite de ce document.

Pour mener une telle investigation, nous proposons de nous rapporter à la typologie des perspectives d'étude des risques proposée par Renn [133] qui distingue essentiellement 5 types. Nous compléterons cette typologie par la perspective géographique qu'il nous semble important d'aborder en raison de ses apports.

I.1 La perspective technique des risques

Le risque est ici vu comme une réalité objective et indépendante des acteurs qui l'observent [133]. Il s'agit donc de mettre en place un ensemble d'approches scientifiques qui permettent, du fait de leur rigueur et de leur structures logiques, d'identifier les risques potentiels, de les représenter aussi fidèlement que possible, d'en évaluer les conséquences et enfin de spécifier les mesures de réduction à mettre en place.

En fonction du type de risques et des objectifs à atteindre, différentes approches peuvent ici être distinguées :

- *Les approches statistiques*

Ce type d'approches cherche à associer au risque identifié l'espérance mathématique de sa réalisation. Ainsi, dans la mesure où un historique de données jugé suffisamment représentatif existe et que les relations causales aboutissant à l'occurrence de l'événement indésirable demeurent suffisamment stables [133], des extrapolations peuvent être faites pour construire un indicateur représentatif du niveau de risque à son état présent. Un exemple de ce type d'approches est l'évaluation d'un risque spécifique (risque routier, insécurité urbaine...) sur la base du nombre de morts qu'il génère annuellement ou des coûts qu'il induit.

- *Les études toxicologiques et épidémiologiques*

Ce sont des approches expérimentales dont l'objectif est d'isoler et/ou d'évaluer l'impact d'un agent spécifique potentiellement nocif (virus, composé chimique...) sur une population vulnérable. L'objectif est le même mais les approches d'investigation diffèrent pour ces deux types d'études. Ainsi, dans le cadre des études toxicologiques, les chercheurs ont recours à des expérimentations animales alors que pour les études

épidémiologiques, ce sont des populations humaines spécifiques qui sont étudiées et certaines de leurs caractéristiques comparées avec celles de populations non exposées à l'agent en question [133]. Pour exemple, les seuils toxicologiques des substances nocives sont déterminées, entre autres, sur la base d'expérimentations animales (étude toxicologique) alors que l'impact des émissions d'un incinérateur sont évalués en comparant les maladies développées par les populations exposées avec celles développées par une population non exposée (étude épidémiologique).

- *Les analyses de risques*

Ces approches sont généralement appliquées pour identifier et évaluer les risques que des systèmes industriels génèrent en raison des produits qu'ils manipulent et des processus de transformation qu'ils activent. Le principe de ces approches est d'identifier des successions d'événements qui peuvent aboutir à la réalisation d'un phénomène dangereux⁹⁰. Chaque succession d'événements est un scénario d'accident dont il s'agit d'évaluer la probabilité d'occurrence et la gravité des conséquences. L'évaluation de la probabilité peut aussi bien s'effectuer sur la base de données statistiques disponibles que sur des jugements d'experts qui font référence à leurs expériences et connaissances propres. L'évaluation des conséquences s'effectue là aussi sur la base de modèles formels ou d'évaluations d'experts.

Ces différentes approches mobilisent certes différentes méthodologies mais cela n'empêche pas qu'elles présentent des similitudes importantes :

- L'ensemble de ces approches est amené à construire des indicateurs basés sur l'usage de moyennes sur le temps ou sur l'espace [133]. Ceci est déjà clairement le cas pour les approches statistiques mais il l'est aussi pour les deux autres types d'approches. Ainsi, les études toxicologiques et épidémiologiques se doivent de faire appel, de manière régulière, à des espérances mathématiques de manière à pouvoir modéliser des systèmes très complexes où de multiples agents agissent et interagissent entre eux. Pour exemple, le calcul de l'impact de plusieurs substances toxiques émises en même temps s'effectue en considérant la moyenne pondérée ou non des seuils d'effets de chacun de ces substances, et ce, sans toujours tenir compte des éventuels effets de synergie ou d'antagonismes [111]. Pour les approches d'analyse des risques, le calcul de la gravité des effets s'effectue souvent sur la base d'hypothèses simplificatrices construites autour de moyennes. Nous pouvons citer comme exemple la prise en compte de la vitesse moyenne des vents et le niveau d'ensoleillement moyen pour modéliser la dispersion d'un gaz toxique dans l'atmosphère.
- Les différentes approches en question ne considèrent comme conséquences indésirables que les impacts physiques et chimiques sur les écosystèmes et les hommes [133]. Ainsi, les conséquences psychologiques, sociologiques, économiques ou éthiques ne sont pas prises en compte bien qu'elles soient potentiellement mobilisatrices auprès de différents groupes sociaux.
- Les incertitudes liées aux systèmes étudiés sont souvent considérées à travers le concept de probabilités [133]. Or, celui-ci est loin de prendre en compte l'ensemble des formes, niveaux et dimensions des incertitudes que ces contextes problématiques peuvent soulever. Pour exemple, l'ignorance est l'un des niveaux d'incertitude qui dépasse le champ d'application des probabilités et les incertitudes juridiques ou éthiques peuvent difficilement être représentées par des probabilités.

⁹⁰ Un Phénomène dangereux se définit comme la libération d'énergie ou de substance produisant des effets susceptibles d'infliger un dommage à des éléments vulnérables.

- L'objectif de ces approches est l'élimination, ou du moins, la minimisation des risques identifiés.

La perspective technique des risques connaît, dans la littérature des sciences sociales, des critiques sévères dont une synthèse est présentée ci-dessous :

- *Elargir le spectre des conséquences négatives à considérer*

Ce qui est considéré comme effet négatif au regard d'un risque peut varier d'une personne à une autre [133]. Cela ne revient pas à remettre en cause le caractère nuisible des impacts sur l'homme et l'écosystème que ces techniques relèvent, il s'agit plutôt ici d'élargir le champ des conséquences à considérer en y impliquant, en plus des conséquences soulignées ci-dessus, les conséquences que certains groupes sociaux souhaitent voir prises en compte. Ces conséquences peuvent être économiques, éthiques, culturelles, juridiques... Pour exemple, Stirling [175] a, dans son étude des impacts potentiels des risques liés aux organismes génétiquement modifiés, identifié 24 classes d'effets négatifs différents qui touchent aussi bien à la santé humaine et à l'écosystème qu'aux activités économiques et aux dimensions éthiques et sociales.

- *Agrégation des différentes classes de conséquences*

La variété des conséquences qu'il est nécessaire de considérer pose le problème de leur agrégation [175]. Ainsi, ces conséquences peuvent être de natures très diverses : impacts physico-chimiques sur l'homme et l'écosystème, dimensions éthiques, juridiques, économiques, sociales...

Or, toutes ces conséquences ne sont pas toujours quantifiables et ne sauraient être réduites sur une échelle unique sous peine de subir les biais dangereux issus de l'arithmomorphisme que nous avons déjà pointés en première partie de ce document⁹¹.

De ce fait, ces approches seules ne sauraient fournir une assise technique suffisante pour la prise de décision et se doivent d'être complétées par des démarches multicritères qui permettent la représentation de ces conséquences sur des échelles adéquates.

- *La perspective technique introduit des systèmes de valeurs*

Les approches techniques sont loin d'être objectives. Ainsi, elles introduisent des jugements et des systèmes de valeurs tout au long de leur déroulement [167]. Pour exemple, le fait d'avoir restreint les types de conséquences à considérer est en soit un jugement de valeur dans la mesure où les critères de décision se construisent sur la base des conséquences que les acteurs choisissent de prendre en compte. De ce fait, réduire l'ensemble des conséquences considérées revient à accorder des poids nuls aux critères non issus de ces conséquences ce qui est un jugement de valeur.

Une autre manière de souligner l'importance des jugements de valeurs dans le cadre des approches techniques est le choix de l'unité d'évaluation du risque. Le tableau.9 présente différentes unités qui peuvent toutes s'avérer pertinentes pour évaluer le risque mais qui peuvent aboutir à des conclusions différentes concernant un même risque évalué sur la base des mêmes modèles. Pour exemple, l'étude de Wilson et Crouch [194] sur le risque minier aux Etats-Unis a révélé que le risque en question pouvait être considéré en baisse si l'on choisit comme unité le nombre de morts par tonne de charbon produit, mais que ce même risque était en hausse si l'on évaluait celui-ci en fonction du nombre de morts accidentels par nombre d'employés. Choisir une unité plutôt qu'une autre modifie ici le jugement que l'on porte sur le risque.

⁹¹ Chapitre 4.

Nombre de morts par million de personnes
Nombre de morts par million de personnes exposées sur un périmètre de x Km.
Nombre de morts par installation dangereuse
Nombre de morts par kg de substance toxique relachée dans l'atmosphère
Nombre de morts par tonnes de produits chimiques produits
Nombre de morts par millions de dollars de produits manufacturés
Perte d'espérance de vie en raison de l'exposition à un agent toxique

Tableau 9 Exemples d'unités susceptibles d'être utilisées pour évaluer les risques [167]

Par conséquent, il nous paraît clair que la prise en compte exclusive de ces techniques introduit dans le processus de décision certes des connaissances nouvelles et pertinentes, mais aussi des systèmes de valeurs qui appartiennent à un ensemble réduit de personnes ; systèmes de valeurs dont la légitimité est donc largement questionnée.

- *La minimisation du risque comme unique objectif*

La minimisation du risque ne pourrait être l'unique objectif des approches de gestion des risques. D'autres objectifs se doivent d'être pris en compte à l'image de l'équité sociale face aux risques, la résilience, la flexibilité...[133]. Ainsi, l'être humain est souvent prêt à prendre des risques importants quand ils résultent de ses propres choix mais refuse d'en subir des moins importants s'il les perçoit comme imposés ou injustes [166]. De ce fait, ne considérer que la minimisation des risques ne peut permettre de prendre en compte toutes les dimensions que différents acteurs sont susceptibles d'intégrer en vue de construire leurs préférences concernant les risques.

- *Incertitudes sur les connaissances générées par ces approches*

Les méthodologies utilisées dans le cadre de ces approches visent à modéliser des systèmes⁹² complexes et ouverts qui sont donc difficilement délimitables et contrôlables comme l'exige toute approche expérimentale. De ce fait, le modélisateur est amené à adopter des hypothèses simplificatrices et à proposer des évaluations empreintes d'incertitudes dont les sources peuvent être très diverses : non adéquation ou indisponibilité des données, délimitation des frontières du système, incertitudes sur les chaînes causales régissant le phénomène étudié, caractère aléatoire intrinsèque du système...Le caractère nécessairement limité de ces approches face à la complexité des systèmes étudiés fait qu'il est difficile de fonder une prise de décision sur la base exclusive des conclusions incertaines de ces approches alors que les conséquences à considérer impactent différents groupes sociaux sur des échelles temporelles importantes. Ainsi, et comme le précise Jasanoff [90], ne considérer que ces approches pour fonder les décisions sur les risques fournit un pouvoir important à une élite qui ne dispose ni de l'ensemble des connaissances nécessaires ni de la légitimité pour prendre ces décisions.

- *Des systèmes organisationnels inadaptés*

Conformément au principe d'adéquation des relations et connaissances explicité en partie 1, il nous semble que la prise en compte exclusive de ce type de connaissances amène à concevoir des systèmes organisationnels spécifiques. Ainsi, baser exclusivement la prise de décision sur la perspective technique implique généralement la création d'organisations qui seront seules chargées de gérer les risques et qui

⁹² Ces systèmes peuvent être de natures très diverses : des processus industriels, des interactions homme machine, différents écosystèmes...

tireront leur légitimité de leur maîtrise de ce type d'approches. Par conséquent, la non considération d'autres types de connaissances ou d'autres systèmes de valeurs interdit toute démarche participative pour la prise de décision puisque celle-ci s'effectuera uniquement entre acteurs maîtrisant les approches techniques. C'est ainsi que la communication des risques s'est longtemps limitée à l'information des groupes sociaux une fois les décisions prises par les experts et les gestionnaires des organisations en question. Or, et comme le précise Renn [133], il existe un danger à remettre la prise de décision entre les seules mains de ces organisations puisqu'elles sont elles mêmes sujettes à défaillances. De plus, il nous semble que de telles structures organisationnelles violent le principe de validité normative à partir du moment où les différents systèmes de valeurs légitimes (citoyens, élus locaux...) pour la prise de décision ne sont pas considérés.

Les différentes critiques présentées ici ne contestent pas l'intérêt des approches techniques, mais elles soulignent plutôt leur vision réductrice [133] issue de la considération exclusive de ces approches au détriment d'autres⁹³ pour la prise de décision.

De ce fait, c'est ici bien plus une critique de l'usage de ces approches qu'une critique des approches en elles-mêmes. Or, de telles critiques nous semblent appartenir à un débat épistémologique bien plus large qui est celui du statut à attribuer aux connaissances scientifiques. Ainsi, la considération exclusive des approches techniques nous semble être l'héritage d'une vision réaliste de la science où les connaissances produites sont validées sur la base d'une adéquation modèle – objet et où les modèles ainsi validés sont considérés comme des vérités objectives et donc légitimement applicables. Une telle vision expliquerait pourquoi, et depuis longtemps, la gestion des risques était régie par le principe de distinction entre d'une part, des connaissances scientifiques, objectives et dignes de confiance produites par des experts et d'autre part, des revendications de citoyens ou de groupes sociaux vues comme exclusivement fondées sur la peur et une vision biaisée de la réalité.

Or, les critiques présentées ci-dessus ne sont que le reflet de la pertinence de concevoir ces apports scientifiques dans un cadre constructiviste. Ainsi, nous avons vu que ces approches considérées seules portent en elles-mêmes des systèmes de valeurs ce qui remet en cause leur caractère objectif. De plus, la nécessité d'élargir le champ des conséquences à considérer implique le besoin de considérer d'autres approches scientifiques qui apporteraient un éclairage différent et tout aussi pertinent sur ce qu'est le risque et permettraient donc de construire une représentation bien plus riche de la situation problématique. Enfin, la prise en compte du caractère construit des connaissances scientifiques utilisées pour gérer le risque amènerait nécessairement à concevoir des organisations bien plus ouvertes vis à vis de toutes connaissances ou systèmes de valeurs pertinents au regard de la situation considérée.

En résumé, nous proposons de retenir dans ce qui suit l'intérêt d'attribuer un statut construit aux apports scientifiques dont l'objet est le risque. Autrement, il existe un risque important de ne considérer qu'une vision réduite du risque ; vision qui imposerait des systèmes de valeurs dont la légitimité peut être questionnée.

⁹³ Qui seront présentées ci-dessous.

I.2 La perspective économique des risques

Dans le cadre de la perspective économique, le risque associé à chaque événement un ensemble de conséquences dont l'occurrence est tributaire des états de la nature qui se réaliseront. De ce fait, le risque est évalué sur une échelle unique construite sur la base

d'une espérance d'utilités $E(U) = \sum_{i=1}^{i=n} P_i \times U_i$ où :

- l'utilité U_i représente le degré de satisfaction subjectif associé à une conséquence donnée i ;
- P_i est la probabilité d'occurrence associée à chaque conséquence identifiée.

La gestion du risque dans le cadre de la perspective économique revient donc à rechercher la maximisation de l'utilité espérée calculée pour le décideur sur la base des utilités subjectives qu'il aura exprimée.

L'intérêt d'une telle approche est double. D'une part, elle permet une définition subjective des conséquences associées à un risque. Ainsi, non seulement une même conséquence peut être évaluée différemment en fonction du décideur considéré, mais l'espace même des conséquences à prendre en compte est construit avec le décideur et peut donc être élargi ou restreint en fonction de ses préférences. Ainsi, il est tout à fait possible de représenter par des utilités des conséquences physico-chimiques mais aussi des conséquences économiques, psychologiques ou sociales. De plus, la perspective économique permet de considérer aussi bien les conséquences négatives que positives associées à un risque, ce qui n'est pas toujours le cas des autres perspectives.

Une seconde approche économique qui nous semble intéressante est la théorie du *portefeuille de risques*⁹⁴. Utilisée aussi bien dans le cadre des risques financiers que pour la gestion stratégique d'entreprises, cette approche est aussi normative et stipule qu'un investisseur, respectivement un gestionnaire d'entreprise, se doit de gérer un portefeuille de risques (respectivement un portefeuille de projets) de manière à en optimiser le rendement financier global (respectivement satisfaire les objectifs stratégiques de l'entreprise) selon le principe simple de « *ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier* ». Ainsi, en diversifiant les risques qu'il prend, le décideur augmente son espérance de gains (respectivement de satisfaire les objectifs stratégiques de l'entreprise) puisque la probabilité que l'ensemble de ses investissements s'effondrent en même temps (respectivement que tous ses projets échouent) est bien plus faible que la probabilité individuelle que chaque investissement s'effondre (respectivement que chaque projet échoue).

Cette approche permet aux décideurs ayant une aversion pour les risques de limiter leurs pertes potentielles sur un horizon temporel suffisamment étalé.

En considérant les apports de la perspective économique, il nous semble qu'elle peut constituer un complément pertinent à la perspective technique citée précédemment pour construire une représentation enrichie du risque où une large gamme de conséquences peuvent être abordées tout en considérant aussi bien les conséquences positives que négatives associées à un risque.

Néanmoins, cette perspective n'échappe pas non plus à un certain nombre de critiques :

⁹⁴ Risk Portfolio theory.

- La construction des utilités revient à associer à chaque conséquence identifiée une évaluation quantitative qui représentera la valeur subjective que lui associe un acteur spécifique. Pour construire une fonction d'utilité, il est souvent nécessaire de recourir à des procédés qui permettent de construire ou de révéler les préférences du décideur. Or, et comme le souligne Roy [154], ce type de démarches est souvent artificiel et fait appel à des hypothèses bien trop simplificatrices au regard de la complexité de la situation réelle. Pour exemple, la fonction d'utilité d'un décideur peut être définie sur la base de comparaisons de situations fictives qui prennent la forme de loteries. Chaque loterie présente un ensemble de différentes conséquences ainsi qu'une distribution de probabilités particulières. Le décideur est donc appelé à présenter ses préférences pour chaque couple de loteries comparées. Une telle démarche peut, d'une part, se révéler contre intuitive puisqu'elle demande un effort d'imagination important pour le décideur, et d'autre part, elle peut être biaisée puisqu'elle cherche à présenter des choix decontextualisés à un décideur qui aurait, peut être, exprimé d'autres préférences pour une situation équivalente mais dans un contexte différent.
- Le choix de l'espérance d'utilité comme indicateur du risque n'est pas toujours pertinent. Ainsi, c'est un indicateur adéquat si le risque en question se présente de manière suffisamment fréquente pour que l'usage de la distribution de probabilités soit justifié. Pour exemple, il est pertinent d'utiliser une espérance d'utilité pour choisir entre deux politiques de réduction du risque routier dans la mesure où des accidents de la route ont une occurrence suffisamment fréquente sur une année pour pouvoir définir une distribution de probabilités. Néanmoins, un tel indicateur serait inadéquat dans le cas où le risque considéré est rare. Ainsi, il est difficile de proposer une quelconque distribution de probabilités si l'occurrence du risque n'a été observée que très peu de fois empêchant ainsi le recueil d'un échantillon de cas représentatif. Pour exemple, un scénario d'accident chimique connu mais jamais observé.

De ce fait, l'espérance d'utilité est d'un usage limité et ne saurait être applicable dans l'ensemble des contextes problématiques.

- La perspective économique suppose un modèle de rationalité normatif qui s'appliquerait à tout acteur « rationnel » face à un risque. Un tel modèle de rationalité suppose que l'acteur en question possède une connaissance parfaite de la situation problématique, des alternatives qui se présentent à lui et de leurs conséquences respectives. De plus, son objectif est de choisir l'action qui maximisera l'espérance d'utilité de ses gains. Au-delà du fait que ces hypothèses ont largement été contestées par la littérature⁹⁵, le cadre ainsi proposé ne convient que pour des décisions privées qui ne concerneraient et n'impacteraient qu'un décideur unique tel que le choix d'un investissement qui maximise ses profits. Or, la gestion des risques et de leurs impacts sur l'environnement et la société implique des processus de décision publique où la maximisation des utilités individuelles n'aboutit pas à la maximisation de l'intérêt général [133]. Pour exemple, l'application d'une telle forme de rationalité impliquerait d'installer les incinérateurs dans des localités où l'augmentation de l'utilité marginale serait la plus élevée, et donc, dans des localités pauvres. Par conséquent, ce sont les pauvres qui vivraient au voisinage de ces incinérateurs et pas les riches, ce qui est loin de correspondre à l'intérêt général.

La perspective économique offre donc un éclairage intéressant qui serait un complément pertinent à la perspective technique. Néanmoins, ces deux perspectives peinent à apporter

⁹⁵ Notamment par Simon [162] et sa théorie de la rationalité limitée. Voir chapitre 4.

des réponses satisfaisantes sur la prise en compte des apports des différents groupes sociaux de manière à respecter les contraintes d'équité et de justice sociale face aux risques.

I.3 La perspective psychologique des risques

La perspective psychologique des risques prend comme objet d'étude l'individu, ou plus précisément, les processus cognitifs par lesquels l'évaluation subjective des risques s'effectue, processus généralement désignés dans la littérature par les termes *perception des risques* [163]. Lors de l'émergence de ce type d'approches dans les années 70, il était généralement considéré que toute évaluation des risques qui s'effectuait en dehors du cadre technique présenté ci-dessus ne pouvait être considérée pour la prise de décision car sujette à des peurs et des appréhensions irrationnelles. De ce fait, seules les évaluations des experts étaient considérées alors que la perception des risques chez les différents groupes sociaux était rejetée.

Contrairement à la perspective économique où la maximisation de l'espérance d'utilité est présentée comme une règle normative, la perspective psychologique se veut descriptive avec pour objectif d'identifier les paramètres qui entrent dans la construction de la perception des risques chez les individus ainsi que les mécanismes cognitifs par lesquels ces paramètres se combinent en vue de construire les perceptions en question.

Les travaux de Starr [173], de Kahneman et Tversky [91] ainsi que ceux de Slovic, Lichtenstein et Fischhoff [166] peuvent être considérés comme fondateurs de cette perspective. Ils ont permis de souligner que les individus ne se basent pas sur des probabilités calculées pour asseoir leur évaluation du risque, mais que des cadres problématiques différentes étaient mobilisés et faisaient intervenir des facteurs et des heuristiques diverses.

Ainsi, en mettant en lumière le fait que les individus prenaient en compte les bénéfices associés aux risques et qu'ils étaient prêts à accepter des risques volontaires bien plus élevés que des risques qui leur sont imposés, Starr [173] a ouvert la voie à l'étude des mécanismes de perception des risques.

Kahneman et Tversky [91] [92] se sont intéressés de manière générale à l'étude du comportement décisionnel en univers risqué. Leurs travaux ont, entre autres, permis d'identifier un certain nombre d'heuristiques et de biais que mobilisent les individus en situation risquée et qui aboutissent à une surestimation ou à une sous-estimation du risque comparativement à l'espérance de sa réalisation. Certaines de ces heuristiques et biais sont présentés ci-dessous

Ancrage et ajustement

Ce biais désigne le fait que les individus fassent appel à des valeurs de référence, dites d'ancrage, issues d'expériences ou de connaissances spécifiques qui sont ensuite ajustées selon le risque à évaluer. Notons que la valeur d'ancrage peut aussi bien être en relation ou complètement indépendante du risque considéré [91].

Ce biais souligne donc l'importance des présupposés dans les perceptions des risques chez les individus ; que ces présupposés soient ou non en relation directe avec le risque évalué.

Elimination des dissonances cognitives⁹⁶

Des informations avérées et pertinentes peuvent être involontairement ignorées ou sous-estimées par un individu si celles-ci contredisent un ensemble de connaissances dont il disposait ou son propre système de valeurs.

Ce biais souligne donc la difficulté de modifier des perceptions déjà établies même si celles-ci s'avèrent moins fondées face à des connaissances nouvelles.

Capacité de représentation de l'événement

Si l'événement à évaluer est facilement envisageable dans l'esprit de l'individu ou qu'il s'est récemment produit, sa probabilité est surestimée. Cela explique notamment les surestimations par le public des probabilités d'occurrence d'événements dramatiques après qu'ils se soient effectivement réalisés [11].

Le potentiel catastrophique du risque

Certains risques considérés équivalents sur la base du calcul de leurs espérances ne sont pas estimés de la même manière par les individus. Ainsi, les risques présentant un potentiel catastrophique plus important mais dont la probabilité de réalisation est faible seront surestimés par rapport aux risques ayant des potentiels catastrophique plus réduits mais des probabilités de réalisation plus importantes [166].

Les travaux de Slovic, Lichtenstein et Fischhoff [166] ont permis de souligner, sur la base de techniques psychométriques, que certaines propriétés des risques perçus par les individus conditionnent leur estimation du risque en question. Les propriétés en question sont présentées en tab.10.

Propriété perçue du risque	Le risque est surestimé si
Caractère volontaire de l'exposition	Involontaire ou imposé.
Controlabilité	Contrôlé par d'autres personnes.
Familiarité	Non familier, nouveau.
Equité	Inéquitablement réparti sur différents groupes sociaux.
Bénéfices perçus	Les bénéfices qui lui sont associés sont incertains.
Compréhension du risque	Difficilement compréhensible par le public.
Incertitudes	Le risque fait l'objet de controverses scientifiques.
Type d'effets	Ses effets sur l'environnement sont invisibles ou irréversibles.
Origine humaine ou naturelle	Le risque résulte d'une activité humaine
Identité des victimes	Les victimes sont identifiables (victimes du Tsunami) ou particulièrement vulnérables (enfants, femmes enceintes...).

Tableau 10 Propriétés perçues du risque qui contribuent à sa surestimation [166].

Ces facteurs ont été largement complétés et enrichis depuis par une littérature abondante [131] [137] [140] [146] [163].

⁹⁶ Avoidance of cognitive dissonance [91].

Les apports des travaux appartenant à la perspective psychologique ont été importants, aussi bien pour l'étude de la perception des risques que pour la définition même de ce qu'est un risque. Ainsi, ces approches ont permis de souligner que le risque n'était pas une entité objective et préexistante à l'observateur mais plutôt un concept subjectif qui se construit par interaction d'une multitude de facteurs et de mécanismes cognitifs [133]. De plus, les mécanismes en question, désignés par les termes de biais et d'heuristiques, n'étaient pas le propre du public ou des groupes sociaux n'ayant pas de connaissances techniques, ils se retrouvaient aussi chez les experts dans le cadre de leurs évaluations techniques [100] [168], et notamment, dans les situations d'absence de connaissances validées. De ce fait, la distinction longtemps entretenue dans le cadre de la gestion des risques entre, d'une part, un public ignorant et sujet à des biais et erreurs de jugements et d'autre part, des experts fournissant une connaissance objective et représentative de la vérité s'est avérée être une schématisation simpliste d'une situation bien plus complexe. Ainsi, certes l'apport d'un expert est nécessaire et les connaissances qu'il produit possèdent une validité que leurs confèrent les règles de rigueur et de logique inhérentes aux approches scientifiques. Néanmoins, ces connaissances ne sauraient faire office de vérité ni avoir l'exclusivité de la pertinence. D'un autre côté, les estimations produites par les non experts sont certes empreintes de biais et d'erreurs mais elles sont aussi révélatrices de cadres problématiques différents pour traiter du risque [133]. Ainsi, celui-ci n'est pas nécessairement vu comme une chaîne d'événements aboutissant à des conséquences comme cela est le cas pour les experts [191], mais le risque est vu comme une problématique où l'équité et la confiance envers les autorités compétentes sont au moins aussi importantes que les chiffres que l'on met sur ces risques.

Les apports de la perspective psychologique pour étudier les risques sont donc appréciables dans la mesure où ils ont permis de souligner le caractère subjectif du risque, et ce, aussi bien pour le public que pour les experts. Néanmoins, nous retrouvons dans la littérature un certain nombre de critiques dont un résumé est présenté ci-dessous :

- Une critique forte de la perspective psychologique est le fait qu'elle ne considère comme objet d'étude que l'individu, ou en d'autres termes, que les mécanismes cognitifs qui permettent d'asseoir une estimation. Hors, l'individu est aussi un être social qui interagit avec son environnement et qui construit ses représentations, du risque ou de tout autre chose, en fonction du cadre contextuel dans lequel il s'insère. De ce fait, la perception des risques n'est pas uniquement un ensemble de mécanismes cognitifs, elle est aussi le résultat d'influences culturelles et sociales [133] qui agissent sur l'individu du fait de son interaction avec son environnement. Ce type de critiques va jusqu'à contester le terme de « *perception* » pour parler de l'évaluation subjective des risques dans la mesure où ce terme implique nécessairement une réaction cognitive face à un stimuli [163], et de ce fait, affirme le caractère exclusivement cognitif de la perception des risques. Pour preuve, ces critiques notent l'incapacité de la perspective psychologique à expliquer la variété des estimations des risques que l'on retrouve de manière générale chez le public bien que ceux-ci soient considérés comme indistinctement soumis aux mêmes mécanismes cognitifs [54].
- La perspective psychologique est uniquement explicative et n'est donc ni prescriptive ni normative. De plus, les recherches ont permis d'identifier un grand nombre de facteurs, de biais et d'heuristiques dont les modalités d'interaction et les importances relatives nécessitent encore des études approfondies. De ce fait, ces apports peuvent difficilement être exploités dans le cadre de politiques publiques de gestion des risques.

Pour conclure, il nous semble donc que la perspective psychologique a eu le mérite de démontrer le caractère subjectif et construit des risques mais qu'en raison d'un objet d'étude réduit à l'individu, elle n'a proposé que des réponses partielles et limitées à la problématique de compréhension des comportements décisionnels en situations risquées.

I.4 La perspective sociologique des risques

L'étude des mécanismes sociaux qui conditionnent la perception des risques peut s'effectuer dans de multiples cadres théoriques dont la différenciation est loin d'être évidente. Ainsi, et comme le précise Renn [133], dresser un état des lieux de ces différentes théories revient à « *rechercher un ordre dans le chaos* ». Cela n'a néanmoins pas empêché de multiples taxonomies de voir le jour. Nous proposons de reprendre très brièvement dans ce qui suit celle présentée par Renn [133].

La distinction entre les différentes théories sociologiques est ici effectuée selon deux dimensions :

- *L'objet d'étude choisi par la théorie.* Ainsi, selon que ces théories s'intéressent à l'individu ou à un agrégat social (un groupe social, une organisation, la société...) ces approches sont respectivement dites *individualistes* ou *structuralistes*.
- *Le statut accordé au risque.* Selon que le risque soit considéré comme une réalité objective et observable ou comme un artefact social construit par des groupes sociaux, ces théories seront dites *objectives* ou *constructivistes*.

La fig.15 représente les différentes théories considérées selon ces deux dimensions [133].

Renn [133] distingue donc 6 approches théoriques :

La théorie de mobilisation sociale

Cette théorie s'intéresse aux motivations qui poussent les groupes sociaux à agir ainsi que les conditions structurales de réussite de cette action [133]. Dans le cadre de la gestion des risques, cette théorie s'est donc intéressée aux motivations qui poussent les individus à constituer des groupes sociaux en vue d'agir sur les risques ainsi que les conditions de succès de ces groupes à défendre leurs enjeux. Il a ainsi été souligné qu'un tel succès dépendait moins des efforts et stratégies que ces différents groupes sociaux mettent en place que des règles qui régissent les interactions entre eux dans le cadre de ce qui est appelé l'arène sociale [133].

Le concept d'acteur rationnel

Le concept d'acteur rationnel trouve aussi bien des applications dans le cadre des approches économiques que sociales. Dans ce deuxième cas, ce concept permet de voir les actions sociales comme les moyens de réalisation d'objectifs prédéfinis et permettant la préservation d'enjeux ayant une existence réelle [133]. De ce fait, le risque ici est tout élément qui peut altérer la réalisation des objectifs ou porter atteinte aux enjeux à préserver. Dans le cas où différents enjeux se trouvent confrontés du fait de l'existence du risque, la présente approche propose des mécanismes de compensation qui permettent d'équilibrer les enjeux de chaque individu ou groupe social.

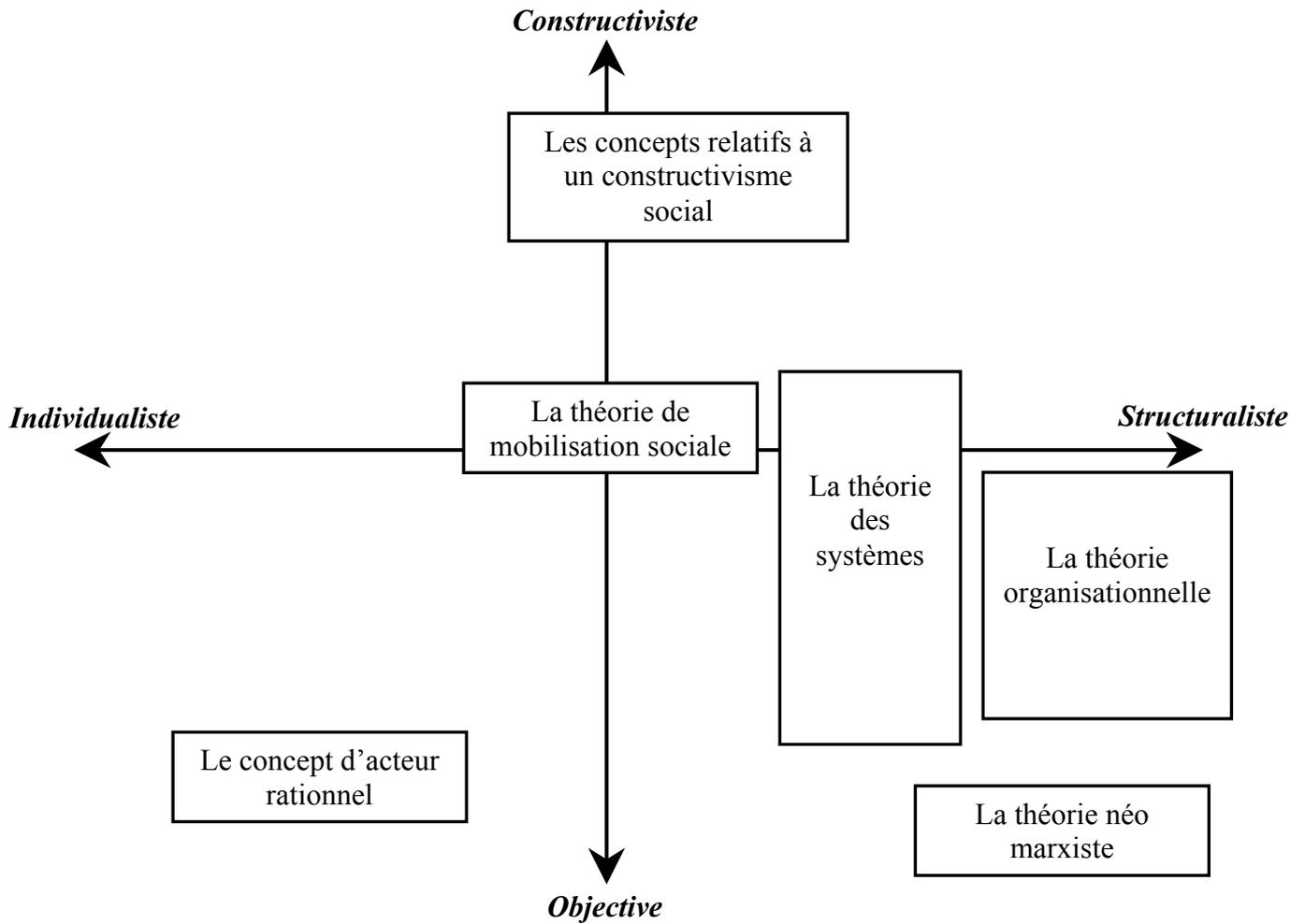


Figure 15 Taxonomie des approches sociologiques relatives aux risques selon Renn [133].

La théorie organisationnelle

Nécessairement structurale, cette théorie s'intéresse, dans le cadre de la gestion des risques, aux impacts que peuvent avoir la routinisation des tâches et la diffusion des responsabilités au sein des organisations sur la gestion des risques [133].

La théorie des systèmes

Le risque est ici vu comme élément d'un système évolutif où différents groupes sociaux organisent leurs savoirs sur leur environnement naturel et social, savoirs qui seront échangés entre groupes à travers des processus de communication [133]. Les différents systèmes de savoirs ainsi développés sont en compétition et subissent la loi de la sélection et de l'évolution selon des critères propres à la structure du système d'interaction.

Le risque est donc vu ici comme un concept dynamique dont les mécanismes de gestion résultent de confrontations continues des savoirs disponibles de manière à sélectionner ceux qui sont les plus à même de garantir la durabilité des fonctions biologiques, sociales et culturelles du système.

Dans un tel cadre théorique, ce sont donc les mécanismes structuraux qui permettent la communication entre groupes sociaux qui constituent l'objet d'étude principal, et ce, sans nécessairement s'intéresser au caractère réel ou construit du risque.

La théorie néo marxiste

Théorie structurelle qui s'intéresse aux modalités d'interaction entre groupes sociaux de manière à permettre à chacun d'entre eux de déterminer un niveau de risque jugé acceptable [133]. Dans le cadre d'une telle vision, le déficit de légitimité des politiques publiques de gestion des risques est dû au fait que ces risques sont imposés par un groupe social à l'ensemble des autres groupes, et ce, sans prendre en compte les règles d'équité et de justice sociale dans la société. Par conséquent, la détermination d'un niveau de risque acceptable implique le rejet de tout risque imposé, et donc, de tout déséquilibre des forces entre classes sociales qui permettait jusque là d'imposer ces risques.

Les concepts relatifs à un constructivisme social

Le risque est ici une construction sociale façonnée par l'interaction de différentes croyances et rationalités qui cohabitent au sein d'une société. De ce fait, les politiques publiques de gestion des risques résultent de la confrontation continue de ces différentes constructions sociales qui cherchent à s'imposer et à gagner en visibilité [133]. Par conséquent, les approches issues des perspectives techniques ne peuvent apporter des réponses satisfaisantes à la confrontation de ces différentes constructions sociales dans la mesure où celles-ci sont porteuses de différents systèmes de valeurs qui façonnent différentes visions de ce qu'est l'équité et la justice sociale [133].

Bien que ces approches reposent sur des fondements théoriques différents, elles s'intéressent toutes à expliquer et à prévoir les comportements sociaux face aux phénomènes d'équité, d'injustice sociale et, à un degré moindre, à l'incompétence des autorités chargées de la gestion des risques. De ce fait, un apport important de la perspective sociologique est d'attirer l'attention des décideurs publics, notamment ceux qui s'intéressent à la gestion des risques, sur l'importance de la prise en compte des questions d'équité et de justice sociale dans les politiques de gestion des risques qu'ils mettent en place. De plus, les approches sociologiques ont permis de souligner l'incapacité des approches techniques à apporter des réponses complètes à la problématique de gestion sociale des risques⁹⁷. Néanmoins, si ces différentes approches sociologiques trouvent toutes suffisamment de validations empiriques pour légitimer leur intérêt [133], elles offrent aujourd'hui des visions très différentes et peu complémentaires des risques. Pour exemple, la vision néo marxiste apporte des réponses radicalement différentes quant aux comportements sociaux face aux risques comparativement à la théorie des systèmes. Ainsi, tout décideur souhaitant étudier ces comportements sociaux se trouve face à des cadres théoriques multiples et parfois contradictoires. Par conséquent, une critique importante à adresser à la perspective sociologique est le fait qu'elle échoue aujourd'hui à proposer un cadre unique et cohérent [133] qui constituerait un complément à la perspective technique et permettrait d'en corriger les lacunes.

Cette carence a été pointée par Renn [132] et Kasperson et al [93] qui défendent l'idée d'un cadre théorique unique permettant de tenir compte de la variété des conséquences sociales générées par les risques. C'est ainsi que la théorie de l'*amplification sociale des risques* a été proposée comme cadre descriptif des comportements sociaux face aux risques. En reprenant le modèle de communication de Shannon et Weaver présenté en chapitre 2, Kasperson et al [93] proposent de considérer les événements relatifs à un danger comme des signaux (messages) qui traversent différents processus psychologiques, sociaux, institutionnels et culturels au sein de la société ; ces processus

⁹⁷ Ainsi, la majorité des critiques adressées aux approches techniques et soulignées un peu plus tôt dans ce document est issue des approches sociologiques des risques.

contribuent à amplifier ou à atténuer le signal en question générant ainsi des perceptions personnelles ou sociales face aux risques.

Ces différents processus sont donc autant de stations d'amplification ou d'atténuation (Médias de masse, Groupes de pression, Politiques...) à travers lesquels le message relatif au risque passe avant d'arriver à son destinataire final.

Ces perceptions personnelles et sociales génèrent à leur tour des comportements (sociaux ou économiques) et des organisations nouvelles que les auteurs appellent effets secondaires.

Bien qu'elle soit résolument ancrée dans la perspective sociologique, la théorie de l'amplification sociale des risques intègre donc les apports des perspectives psychologiques culturelles et techniques de manière à expliquer la dynamique des risques au sein des sociétés. Bien que soumise encore à des critiques importantes [94], la théorie de l'amplification sociale des risques nous semble être un cadre théorique intéressant puisque cherchant à tirer partie des apports pertinents de différentes disciplines sur la problématique des conséquences sociales des risques. Nous verrons plus loin dans ce chapitre que de telles constructions scientifiques reposant sur différentes disciplines sont une nécessité face à la complexité du concept *risque*.

1.5 La perspective culturelle des risques

La théorie culturelle du risque est issue des travaux de l'anthropologue Douglas [57] [58] qui s'est intéressée aux raisons de l'émergence de différents types de peurs, et donc de risques, au sein de différentes sociétés tribales. La justification fournie par Douglas, et qui fonde la théorie culturelle du risque, est que les risques considérés par les individus sont sélectionnés en fonction des groupes sociaux auxquels ils appartiennent. Ces groupes sociaux fondent différentes représentations de ce qu'est la réalité en fonction de leurs connaissances, systèmes de valeurs, croyances et cadres culturels [58].

Le risque est donc considéré ici comme une construction sociale qui diffère pour chaque individu en fonction du groupe social auquel il appartient.

De ce fait, la théorie culturelle ne prend pas comme objet d'étude l'individu seul comme c'est le cas de l'approche psychologique, elle considère plutôt des groupes sociaux qu'elle cherchera donc à distinguer et à caractériser. Par conséquent, les individus ne sont plus simplement récepteurs de stimuli auxquels ils réagissent pour fonder leurs perceptions des risques, ils sont plutôt des membres de groupes sociaux actifs qui contribuent à sélectionner les risques à considérer par la société. De plus, il n'existe pas de représentation de la réalité qui soit meilleure qu'une autre ; bien au contraire, c'est la cohabitation au sein d'une même société de différentes cultures qui sélectionnent différentes sortes de risques qui permettra la survie de la société, alors que la prédominance d'une représentation sur toutes les autres est un risque inacceptable [58].

Différentes typologies de groupes sociaux ont été proposées dans la littérature [133]. De manière générale, ces différents types de groupes se distinguent selon les deux dimensions suivantes [57]:

- degré d'adhésion des individus aux valeurs qui caractérisent leur groupe.
- degré de cohésion et de solidarité au sein des individus d'un même groupe.

La considération de ces deux dimensions fait ressortir la typologie de groupes sociaux suivante [133]:

Entrepreneur

Le risque est considéré comme une opportunité de succès dans un marché de compétition. De ce fait, son acceptation et son refus sont conditionnés par l'équilibre entre les bénéfiques et les inconvénients qui lui sont associés. Ce type de groupes est peu demandeur de régulation et accorde peu d'importance aux aspects d'équité et de justice sociale [133].

La compétition étant la règle qui régit les rapports entre ces individus, le niveau de cohésion du groupe est généralement réduit.

Egalitaire

Les individus appartenant à ce type de groupes partagent des valeurs de solidarité et d'équité plutôt que de compétition et placent l'intérêt général comme objectif de leur action. Face aux risques, ils privilégient de manière générale le respect de l'équité et de la justice sociale ainsi que la recherche de modes de vie plus durables plutôt que la mise en place de technologies nouvelles qui comporteraient des risques [133].

Bureaucrates

Ce type de groupes accorde sa confiance aux structures organisationnelles ainsi qu'aux mesures mises en place pour gérer les risques. Ainsi, tant que les risques sont gérés par des institutions ayant démontré leurs compétences et défini des procédures rigoureuses de gestion, le risque est considéré comme acceptable [133]. Les individus appartenant à ce type de groupe adhèrent donc fortement aux valeurs ainsi explicitées.

Individus atomisés

Appartenir à ce type de groupes revient à ne faire confiance qu'à soi et à rejeter tout risque que d'autres acteurs souhaitent imposer. Néanmoins, ces individus prennent eux même des risques importants car ils considèrent la vie comme une loterie où les risques ne peuvent être entièrement contrôlés [133]. Ce type de groupe se caractérise par le faible niveau de cohésion de ses membres mais par leur forte adhésion à la description du risque ainsi présentée.

Ermites

Regroupe des individus autonomes qui considèrent que les risques sont acceptables tant qu'ils n'exercent pas de coercition sur d'autres groupes sociaux. Leur respect de la hiérarchie est tributaire des compétences et performances que celle-ci est susceptible d'accomplir.

Renn [133] propose de les voir comme des médiateurs dans la mesure où ils tissent de multiples liens avec les différents autres groupes.

La fig.16 résume la typologie ainsi présentée.

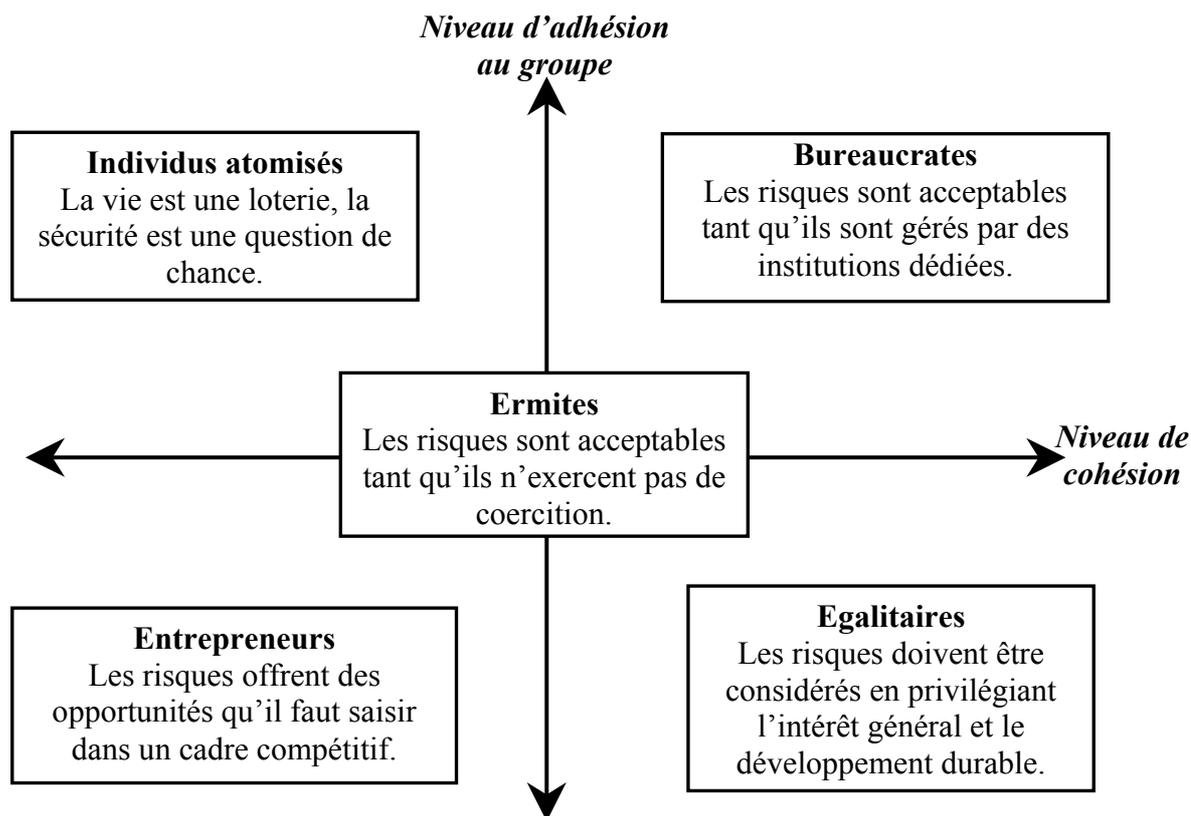


Figure 16 Typologie des groupes sociaux en fonction de leurs comportements face aux risques [133].

L'apport de la théorie culturelle a eu des influences importantes dans la recherche académique sur la perception des risques alors que ses applications demeurent assez réduites [133]. De manière générale, il est reconnu que l'affiliation culturelle des individus permet une bonne explication de la variété des représentations des risques que l'on retrouve dans la société. De plus, certaines études statistiques ont démontré que la corrélation entre les comportements face aux risques et l'appartenance culturelle des individus étaient plus importantes que celle avec les facteurs psychométriques définis dans le cadre de l'approche psychologique [39]. Néanmoins, cette approche a été critiquée dans la mesure où elle décrit le comportement de groupes et non pas d'individus. Or, un individu peut appartenir à plusieurs groupes et être aussi bien entrepreneur (créateur d'entreprise) qu'égalitaire (membre d'une communauté religieuse prônant des valeurs d'équité).

Une deuxième critique importante est le rapport problématique qu'entretient la théorie culturelle du risque entre les intérêts d'un individu et son appartenance à un type de groupes. Ainsi, si c'est l'appartenance culturelle à un groupe qui fonde les intérêts qu'un individu souhaite défendre, se pose la question de savoir comment fait cet individu pour choisir le groupe auquel appartenir.

Enfin, de nombreux auteurs soulignent la faible validité empirique des distinctions entre groupes explicitées ci-dessus puisqu'elles reposent sur l'étude de sociétés tribales dont les mécanismes et la complexité sont loin d'être comparables avec les sociétés modernes [133].

En résumé, nous pouvons dire que l'approche culturelle a permis d'éclairer un peu plus le caractère construit du risque ainsi que l'importance des facteurs culturels dans cette

construction. Ainsi, l'appréciation du risque ne peut être séparée de son contexte [133]. De plus, elle offre un cadre théorique qui explique la disparité des comportements d'acteurs face aux risques, disparités que les autres perspectives, notamment techniques et psychologiques, n'arrivent pas à intégrer dans leurs cadres théoriques. Néanmoins, elle ne peut à elle seule constituer un cadre théorique qui permette de décrire la variété et la complexité des processus sociaux face aux risques [94].

1.6 La perspective géographique des risques

La géographie s'est depuis longtemps intéressée au risque, et de manière plus particulière, à la relation qui lie le risque à un territoire [117]. Ainsi, toute occurrence d'un risque se produisant nécessairement sur un territoire, la planification des usages et de l'évolution d'un tel territoire ne peut se passer d'une compréhension profonde des risques auxquels il est soumis. De plus, les conséquences des risques en question sont dépendantes des modalités d'occupation du territoire par des entités vulnérables à ce risque (espace vide ou occupé, densité de l'occupation...).

De ce fait, la géographie a connu le développement d'une branche qui s'est spécifiquement intéressée aux risques, branche dite *géographie des risques* [127].

Avant de présenter les apports de cette discipline concernant le concept risque, il est d'abord important d'explicitier au préalable le sens que donne la géographie de manière générale au terme *territoire*.

Dans sa définition la plus répandue, un territoire désigne un lieu, un espace [117]. Néanmoins, en géographie, la notion de territoire dépasse largement celle de l'espace puisqu'elle comporte des dimensions juridique, politique, économique, sociale et culturelle, voire même affective [117]. Ainsi en s'inspirant de Brunet et al [20], November [117] définit le territoire comme « *une projection sur un espace donné de structures spécifiques d'un groupe humain, qui incluent le mode de découpage, de gestion et d'aménagement de cet espace. Il contribue en retour à fonder cette spécificité, à conforter le sentiment d'appartenance et il aide à la cristallisation des représentations collectives...* ».

Nous retiendrons donc dans ce qui suit qu'un territoire est certes composé d'un ensemble de systèmes physiques (ressources, espaces naturels, bâtis, infrastructures), mais aussi d'un ensemble de réseaux économiques, sociaux et culturels que le territoire contribue à façonner et qui le façonnent aussi en retour.

Cette double identité physique et humaine se retrouve très fortement dans la géographie des risques. Celle-ci s'est, le long de son histoire, séparée en *géographie physique* qui étudie les risques à travers leurs manifestations physiques (avalanches, éboulements, inondations, désertification...) et en *géographie humaine* qui s'intéresse aux dimensions sociales, économiques et culturelles des territoires et de leur occupation [127].

Etant fortement complémentaires sans pour autant être contradictoires puisqu'elles définissent des objets d'étude spécifiques, de nombreux scientifiques ont appelé de leurs vœux au rapprochement de ces deux visions dans le cadre d'une géographie des risques dite globale⁹⁸ [117] [127]. Celle-ci permettra certes les spécialisations dans l'étude des phénomènes physiques ou humains, mais appellera aussi à une plus forte coopération et à la considération de fondements épistémologiques communs.

⁹⁸ A la fin des années 1990, le Département de Géographie de l'Université Paris I – Sorbonne avait ainsi intitulé son DESS « *Gestion Globale des Risques et des Crises (GGRC)* ».

L'étude des risques dans le cadre de la perspective géographique a donc nécessairement été influencée par le contexte épistémologique présenté ci-dessus. C'est ainsi que différents types de risques se sont vus appropriés par l'une ou l'autre de ces deux visions. Pour exemple, les risques naturels sont traditionnellement étudiés en France par la géographie physique alors que les risques sociaux et technologiques le sont par la géographie humaine [117]. Cela n'empêche pas aujourd'hui la géographie de construire des définitions relativement consensuelles [127] des risques où l'on retrouve une cohabitation pacifique entre une vision physique et une vision humaine et ce, pour différents types de risques. Ainsi, Pigeon [127] définit le risque comme « *la probabilité d'occurrence d'un dommage lié à la conjonction territoriale d'un ou de plusieurs dangers et d'une présence humaine, directe ou indirecte. Le danger est classiquement subdivisé en catégories. Le danger naturel fait référence à des processus physiques dont les causes sont supposées être d'origine naturelle, tels les séismes, les ondes de tempêtes, les mouvements de terrain, les avalanches. Le danger technologique est associé aux matières transportées, stockées ou utilisées dans les processus de production économique, matières qui font l'objet de nomenclatures publiques en raison des dommages qu'elles peuvent provoquer. Le danger social est représenté par la probabilité de dommages causés par certains groupes humains, dommages que matérialisent les maladies contagieuses, le terrorisme ou l'insécurité, par exemple, et qui peuvent être cartographiés en dépit de multiples difficultés méthodologiques* ».

Un apport fort de la géographie des risques est donc la distinction entre le danger et le risque. Ainsi, le danger est la propriété intrinsèque d'une substance dangereuse ou d'une situation physique de pouvoir provoquer des dommages pour la santé humaine et/ou l'environnement [127]. L'évaluation de l'importance de ces dommages potentiels ainsi que la probabilité que ces dommages se réalisent permet de définir l'*aléa* qui constitue l'objet de la géographie physique.

Pour que le danger devienne risque, l'interaction avec l'homme, et donc avec un ensemble de systèmes physiques, politiques, sociaux et économiques est nécessaire. Pour exemple, la montagne considérée seule présente un potentiel de danger mais elle ne constitue un risque que si un alpiniste cherche à l'escalader ou que des habitants décident de vivre, en connaissance de cause ou non, dans des couloirs d'avalanches ou d'éboulements rocheux. De ce fait, l'action de l'homme qui se traduit par la conception d'un ensemble de systèmes physiques, économiques, sociaux et culturels sur un territoire donné contribue à définir les caractéristiques futures du risque. En reprenant l'exemple de la montagne, selon que l'homme choisisse d'y implanter une activité agricole, d'y construire un tunnel routier, ou d'en faire une station de sports d'hiver, il en résulte respectivement des risques d'érosion des sols du fait de la déforestation, des risques routiers ou des risques d'avalanches.

L'étude des niveaux de sensibilité des systèmes physiques, politiques, sociaux et économiques en question aux aléas considérés revient à évaluer la *vulnérabilité* de ces systèmes [117]. Il est important de noter que la notion de vulnérabilité est transversale aux géographies humaines et physiques puisqu'elle peut aussi bien s'appliquer à la sensibilité de systèmes physiques (résistances des structures par exemple) qu'à la sensibilité de systèmes humains (réseaux économiques ou sociaux par exemple)

Sur la base d'une telle définition, la géographie des risques abrite deux visions des relations entre risque et territoire [117] :

- *Une vision fonctionnelle :*

Le territoire est considéré comme le lieu de déploiement des conséquences dommageables des risques dont l'origine se situe au niveau de dysfonctionnements techniques. De ce fait, la relation entre risque et territoire est définie de manière univoque puisque le territoire n'est vu que comme l'espace de manifestation du risque, ou en d'autres termes, le support du risque.

Dans une telle perspective, c'est la densité d'occupation du territoire (population, voies de communication, réseaux techniques urbains etc.) qui intéressera particulièrement les géographes dans la mesure où c'est le facteur qui augmente le plus les dommages dus aux risques. Par conséquent, les mesures de gestion des risques consisteront à délimiter des distances de sécurité et des zones fonctionnelles distinctes dans le tissu urbain. L'objectif est ici de réduire la densité d'occupation pour limiter l'exposition à l'aléa et éviter les impacts des risques. Pour exemple, les servitudes d'utilité publique créées autour des sites *Seveso AS*⁹⁹ permettent de définir des distances de sécurité qui éloignent les populations de manière à éviter qu'elles soient impactées.

Cette vision permet une spatialisation des risques à travers des représentations cartographiques qui peuvent prendre différentes formes :

- *un point* s'il s'agit de représenter des risques liés à l'activité personnelle d'un individu. Pour exemple une activité sportive dangereuse ;
- *une ligne* s'il s'agit de représenter les risques liés au transport de matières dangereuses ;
- *une surface* s'il s'agit de représenter les zones géographiques potentiellement impactées par des risques liés aux sites industriels dangereux.

- *Une vision systémique :*

La ville est un système complexe composé d'un ensemble de sous systèmes complexes et l'équilibre instable de ces systèmes est obtenu au prix d'une infinité de régulations [117].

La ville est donc ici envisagée non pas comme un objet inanimé, mais comme un processus animé par la circulation de flux de natures diverses : flux de capitaux, de produits, d'informations, d'énergie... Le risque est ici vu comme un déséquilibre qui affecte le fonctionnement du « *métabolisme du système* » en engendrant un excès ou une insuffisance de ces flux et qui empêche le cycle du système de se reproduire ou d'être dynamisé [117]. La grève des chauffeurs de bus, une panne électrique, un terrain vague inoccupé constituent des risques dans la mesure où ils créent des stagnations non-conformes à la nature dynamique du système ; ces stagnations concernent respectivement les flux de personnes, les flux d'énergie et enfin les flux immobiliers.

Le territoire étant un système dynamique, la gestion des risques revient à chercher, par un ensemble de dispositifs adéquats, à maintenir cette dynamique ou à la retrouver de manière rapide si un accident a lieu. C'est donc ainsi que la notion de *résilience* a émergé en se définissant comme la « *capacité d'une ville à annuler les impacts d'un risque particulier* » [120]. Comme le précisent Burton et White [21] les facteurs de résilience peuvent être de natures très diverses :

⁹⁹ Voir glossaire.

- *la richesse accumulée* : un stock de ressources financières et d'autre nature sur lesquelles la communauté peut compter pour répondre aux situations d'urgence ;
- *la santé* : l'état de santé général d'une population conditionne sa capacité à résister à un choc et à se rétablir ;
- *la disponibilité de solutions alternatives* en cas de disparition des moyens d'approvisionnement classiques ;
- *les savoir-faire* : le niveau de formation et d'éducation dans une population permettent d'improviser les réponses ;
- *la force morale* : l'esprit de confiance et la capacité qu'une communauté est capable d'exprimer face à une situation d'adversité.

Une notion forte de cette vision du territoire, et donc du risque, est la présence de réseaux qui organisent la circulation de ces flux de manière à en assurer un équilibre dynamique. Le fait que ces réseaux puissent être naturels, industriels, économiques, sociaux ou culturels permet de disposer d'un cadre qui permette d'aborder différents types de risques ainsi que les interactions entre ces risques. Pour exemple, les impacts potentiels d'un accident industriel ne seraient pas uniquement évalués sur la base du nombre de morts ou de destructions de bien physiques, mais aussi sur la base des impacts sur les réseaux économiques et sociaux qui conditionnent le fonctionnement du territoire.

Selon que l'on choisisse l'une ou l'autre vision du territoire, la définition même de ce qu'est le risque est donc différente. Ainsi, dans le cadre de la première vision, le territoire est vu comme le support d'un risque dont la gestion s'effectue à travers une répartition spatiale fonctionnelle. Dans la seconde vision, le risque est inhérent à la dynamique territoriale car il désigne la possibilité de rupture des réseaux qui constituent ce dernier (le territoire). De ce fait, gérer le risque revient à rechercher la préservation de ces réseaux et leur réhabilitation rapide dans le cas où leur équilibre est altéré.

De ce fait, et à ce niveau aussi, la géographie des risques semble connaître un débat important [127].

Bien que la géographie des risques abrite donc des cadres théoriques différents (entre la géographie physique et humaine) ainsi que des visions différentes de la relation entre le territoire et le risque, il nous semble que cette perspective présente des apports originaux et importants pour le concept risque :

- Les concepts d'aléas et de vulnérabilité permettent de souligner que les politiques publiques de gestion des risques doivent agir d'une part sur les chaînes de causes – effets qui aboutissent aux réactions physico chimiques constitutives d'un aléa, et d'autre part, sur les systèmes économiques, sociaux et culturels que l'homme construit dans la mesure où ces systèmes contribuent à façonner le risque. Ce sont donc deux leviers de gestion qui se doivent d'être coordonnés en vue d'offrir une gamme élargie d'actions de réduction des risques. Un exemple fort de l'intérêt d'une telle approche est son adoption dans le cadre réglementaire français pour les risques naturels et technologiques. Ainsi, les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) et Technologiques (PPRT) [112] fondent leur approche sur la combinaison réfléchie de mesures de réduction de l'aléa et de mesures de maîtrise de l'urbanisation en zones soumises à cet aléa.

- La perspective géographique souligne le caractère construit du risque. Ainsi, les risques que les hommes perçoivent aujourd'hui sont des conséquences de la transformation de potentiels de dangers du fait des décisions politiques plus ou moins anciennes et des systèmes économiques, sociaux et culturels que l'homme construit et qui conditionnent ses relations avec son environnement. Pigeon [127] démontre cet état de faits sur un ensemble de cas d'études intéressant dans son analyse critique de la géographie des risques. Il souligne ainsi comment les systèmes que l'on dit « vulnérables » façonnent, en partie, eux-mêmes leur vulnérabilité du fait de leurs propriétés intrinsèques.
- En considérant le territoire comme cadre de l'étude des risques, la perspective géographique est en mesure d'apporter un éclairage important aux politiques publiques de gestion des risques. Ainsi, considérer un territoire revient non pas à étudier un risque, mais plutôt *des populations* soumises à *des risques*. Les apports d'une telle vision nous semblent être importants :
 - Distinguer les populations en fonction du type et des niveaux d'exposition aux risques qu'ils subissent. Cela permettra de faire émerger d'éventuelles disparités ou stigmatisations qui constitueraient des violations des normes d'équité et de justice sociale vis-à-vis de l'environnement ;
 - Etudier, dans le cadre d'une vision globale, les conséquences de la superposition de différents types de risques sur un même territoire ainsi que les mesures susceptibles d'être appliquées. Ainsi, le fait de considérer chacun de ces risques de manière séparée peut aboutir à des mesures inefficaces, contradictoires voire inapplicables [117].
 - Envisager les répercussions des politiques de gestion des risques, notamment, la possibilité que de nouveaux risques soient créés. Pour exemple, une gestion trop restrictive des risques industriels peut aboutir à des fermetures de sites ou à des délocalisations créant ainsi des risques sociaux que sont le chômage et l'appauvrissement des populations.

En dépit des apports intéressants présentés ci-dessus, un point de critique particulièrement important de la géographie des risques est l'ambiguïté entretenue entre le couple aléa – vulnérabilité [127]. Ainsi, l'aléa et la vulnérabilité s'influençant mutuellement, leur nature propre évolue et peut aller jusqu'à la transformation de l'un en l'autre ce qui rend difficile leur identification et caractérisation.

Reprenons deux exemples illustratifs que cite Pigeon [127] dans sa critique de la géographie des risques :

- La tempête qui a traversé l'île de France en 1999 a eu des conséquences importantes sur les forêts du territoire en question. La tempête est donc ici l'aléa qui a endommagé un enjeu vulnérable qu'est la forêt. Hors, et comme le précise le rapport Balny¹⁰⁰, la forêt traditionnelle est une forêt « de taillis sous futaie, ...qui supporte des accidents climatiques de ce genre ». De ce fait, les dégâts constatés avaient plus comme origine le choix des modes de plantation d'arbre par les hommes que l'aléa lui-même. En allant plus loin, et en ne considérant que les conséquences écologiques, « *les tempêtes de 1999 n'ont pas été entièrement néfastes* » puisque l'élimination des arbres de grande taille permet de rétablir un équilibre écologique et réduit la vulnérabilité de la forêt aux aléas. Cet exemple permet de souligner que l'aléa n'est pas toujours le

¹⁰⁰ Repris par Pigeon [127]

phénomène que l'on croit et que celui-ci ne réduit pas nécessairement la vulnérabilité des enjeux.

- Un deuxième exemple repris par Pigeon [127] sur les risques liés à l'insécurité permet de noter le statut ambivalent de certaines populations caractérisées par un fort taux de chômage, des logements précaires ou une appartenance ethnique minoritaire. Ainsi, les hommes politiques les considèrent comme aléas liés à l'insécurité le vandalisme et la criminalité alors que la faiblesse des possibilités qui leur sont offertes d'améliorer leur logement et leurs conditions de vie font d'eux des populations vulnérables aux mêmes risques.

La perspective géographique clôt la présentation des différentes perspectives des risques que nous avons identifiées dans la littérature scientifique. De la même manière que nous avons considéré dans la précédente partie que chaque acteur était susceptible de fournir une représentation pertinente de la situation problématique, nous avons ici considéré, et dans le même esprit, que ces différentes perspectives scientifiques étaient elles aussi susceptibles de nous fournir une connaissance peut être partielle mais sûrement pertinente qui enrichirait notre compréhension du concept risque.

De cette investigation, il nous semble que nous pouvons retenir les éléments suivants :

- *Les risques : un concept descriptif et normatif*

En abordant les risques, les différentes perspectives présentées ci-dessus ont été aussi bien normatives que descriptives. Descriptives dans la mesure où elles se sont attachées à décrire des chaînes de cause – effets constitutives des risques, que ces chaînes soient des processus physico chimiques tel que c'est le cas pour les approches techniques ou des processus cognitifs, sociaux et culturels comme ce fut le cas pour les sciences sociales.

Normatives dans la mesure où ces approches ont cherché à définir des orientations sur les comportements à adopter en situation risquée ainsi que les modalités de réduction des risques. Ainsi, la perspective économique énonce des principes normatifs d'un comportement rationnel en situation risquée. De son côté, la perspective technique en ne considérant que les conséquences physico chimiques appelle à axer la réduction des risques sur le traitement de ce type de conséquences. Enfin, en révélant l'importance de l'équité et de la justice sociale dans l'exposition face aux risques, les approches psychologiques, sociologiques et culturelles ont souligné la nécessité de considérer ces éléments dans le cadre des politiques publiques de gestion des risques.

Par conséquent, et en fonction des situations et des perspectives scientifiques considérées, le risque est aussi bien un concept descriptif que normatif [133].

- *Les risques sont des constructions sociales et scientifiques*

Les différentes perspectives étudiées ci-dessus nous ont permis de souligner à quel point le risque était un concept construit, aussi bien socialement que scientifiquement.

C'est un concept construit socialement dans la mesure où il n'a pas d'existence objective et indépendante de l'acteur qui l'observe ou qui le subit. Cette construction a été envisagée différemment par la littérature scientifique. Dans un premier temps, c'était une construction cognitive qui dépendait d'une part des stimuli extérieurs auxquels l'individu était soumis et d'autre part, des heuristiques et biais qu'il utilisait pour combiner ces stimuli en vue de produire un jugement. Depuis, cette construction s'est avérée bien plus complexe puisqu'elle incluait des aspects sociaux et culturels qui conditionnent la

construction finale. C'est ainsi que les concepts de justice sociale [133], de confiance en les autorités compétentes [95] et d'appartenance culturelle à des agrégats sociaux [58] a souligné la multiplicité des facteurs qui conditionnaient la représentation des risques dans la société. Notons que le caractère socialement construit des risques n'épargne pas les experts puisque leurs jugements sont aussi soumis à des biais cognitifs et leur appartenance à des agrégats sociaux tels que leurs institutions professionnelles ou leurs sociétés savantes conditionne leur choix des recherches à effectuer et des connaissances à considérer comme validées [100] [168].

Les risques sont aussi un concept construit scientifiquement. Ainsi, malgré toutes les critiques que ces différentes perspectives s'adressent mutuellement, aucune ne prétend fournir à elle seule une réponse scientifique complète et satisfaisante aux problèmes soulevés par les risques. Pour preuve, les critiques que les sciences sociales adressent à la perspective technique n'ont pas pour objectif de nier son apport, mais plutôt d'en souligner le caractère limité et la vision étroite des risques qu'elle sous entend [133]. D'un autre côté, et au sein même des sciences sociales, différentes perspectives co-existent sans pour autant que l'une soit considérée comme prévalente sur les autres [94].

De fait, l'ensemble de ces perspectives possède des apports reconnus sans quoi elles n'auraient plus d'existence. Par conséquent, le défi scientifique que posent les risques est certes d'approfondir les apports de chacune de ces perspectives, mais il est aussi de savoir tirer partie de la variété des connaissances qu'elles produisent de manière à ce que les politiques publiques soient fondées sur une assise scientifique aussi riche que possible. En d'autres termes, il s'agit de construire, en fonction de la situation problématique générée par les risques, une représentation scientifique qui tienne compte de la variété des connaissances générées par ces perspectives ainsi que de leurs limites respectives.

En fait, ce type de constructions scientifiques est appelé de leurs vœux aussi bien par les décideurs publics que par les scientifiques eux-mêmes. En France, la politique publique de gestion des risques industriels est aussi bien basée sur une perspective géographique puisque le risque est défini comme la rencontre d'un aléa et d'une vulnérabilité, sur une perspective technique puisque l'évaluation des risques s'effectue par des approches d'analyse des risques et sur une perspective sociale puisque des structures participatives doivent être mises en place [112].

Du côté de la communauté scientifique, Kaspersen [94] souligne le besoin de développer des approches holistiques qui permettraient de fournir des cadres prenant en compte aussi bien les perspectives techniques que sociales des risques et qui laisseraient la place à l'apport d'une connaissance validée et de systèmes de valeurs légitimes. Un exemple de ce type d'approches est la théorie de l'amplification sociale des risques [93].

Par conséquent, les risques peuvent difficilement être considérés dans le cadre d'une épistémologie positiviste puisque leur caractère pluridisciplinaire implique nécessairement de concevoir des constructions scientifiques basées sur des apports certes pertinents, mais nécessairement partiels que fourniraient ces différentes perspectives.

Le caractère socialement et scientifiquement construit des risques soulève donc le problème de conception de structures organisationnelles qui permettent ce type de constructions. Nous aborderons cet aspect plus loin dans ce chapitre.

- *Les risques sont des concepts dynamiques*

Si les risques sont construits socialement et scientifiquement, l'évolution de ce qui est considéré comme risque et de ce qui ne l'est plus dépend du caractère évolutif des connaissances générées et des perceptions développées dans la société.

Si l'histoire des sciences ne laisse aucun doute sur la nature évolutive des connaissances scientifiques que l'homme a réussi à construire, la perception des risques est elle aussi un concept variable et évolutif. Variable car cette perception diffère en fonction des sociétés et au sein même d'une même société [146]. Evolutive car dépendante d'un ensemble de processus économiques, sociaux et culturels eux même évolutifs [117].

- *Gérer un risque ou des risques ?*

Les perspectives économiques et géographiques ont démontré, à leurs manières, l'intérêt de gérer un ensemble de risques plutôt que de considérer chaque risque indépendamment. Ainsi, la perspective économique souligne, à travers la théorie du portefeuille des risques l'intérêt pour un investisseur de diversifier ses risques de manière à réduire la probabilité de pertes importantes.

La perspective géographique a permis de souligner les dangers pour les décideurs publics de traiter sur un même territoire différents types de risques de manière indépendante en raison des incohérences, voire des conséquences dommageables qui peuvent découler d'un tel mode de gestion [117].

Ainsi, ces approches nous rappellent que chaque décideur, public ou privé, est constamment confronté non pas à un risque, mais à un ensemble de risques eux même évolutifs. De ce fait, concevoir des outils de gestion qui assurent aux décideurs une visibilité d'un ensemble représentatif des risques auxquels ils sont confrontés présente des avantages importants :

- permettre aux décideurs de relativiser leurs perceptions de risques et définir ainsi des priorités d'action sur la base de systèmes de valeurs explicites, que ceux-ci soient individuels dans le cas de décisions privées ou construits socialement dans le cas de décisions publiques ;
- identifier d'éventuelles dynamiques entre risques. Ainsi, des facteurs de corrélation ou des effets de synergie peuvent être relevés et indiquer ainsi des risques nouveaux. Pour exemple, les risques dits *Natech* considèrent les impacts des risques naturels sur les risques technologiques à l'image d'une foudre ou d'une inondation qui impacterait un site industriel dangereux ;
- identifier d'éventuels nouveaux risques qui seraient eux-mêmes issus de la mise en place de mesures de réduction des risques. Pour exemple, la réintroduction de l'ours dans les Pyrénées de manière à rétablir la biodiversité a créé le risque que les élevages locaux soient attaqués ce qui a aboutit à un conflit social.

Dans le cadre des processus de décision publique qui nous intéressent, il nous semble donc important de relever la nécessité pour un décideur de construire une vision globale des risques auxquels son territoire est soumis. Ainsi, même si des processus dédiés à une meilleure caractérisation de chaque risque sont tout à fait envisageables, voire recommandables, la prise de décision publique sur un territoire ne peut se passer d'une vision globale des risques et de leur dynamique.

- *Une définition des risques industriels majeurs ?*

Les différentes propriétés présentées ci-dessus ont permis de caractériser, jusqu'à un certain point, le concept risque. Sur la base de ces propriétés, nous présentons ci-dessous la définition des risques industriels majeurs que nous proposons de considérer dans la suite de ce travail.

Le concept risque étant aussi bien normatif que descriptif, notre définition devra concilier ces deux dimensions.

Concernant l'aspect descriptif, l'adjectif « *industriel* » définit le type d'actions génératrices de risques que l'on considérera, à savoir, les activités industrielles comportant un danger. Ces activités peuvent être fixes (sites industriels) ou mobiles (transport de matières dangereuses).

L'adjectif « *majeur* » est défini par la directive 96/82 du 9 décembre 1996 dite directive SEVESO II comme la possibilité qu'un événement puisse entraîner « *pour la santé humaine, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, et/ou pour l'environnement un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances dangereuses* ».

Notons que les seules conséquences considérées dans cette définition sont celles relatives à la santé humaine ou à l'écosystème et que les autres types de conséquences ne sont pas considérées explicitement. Au regard du caractère socialement construit des risques et de la nécessité d'élargir le spectre des conséquences à considérer, au regard aussi du guide PPRT édité par le ministère de l'écologie et du développement durable [112] qui nous rappelle que « *le risque industriel est une notion technique, économique et sociale...* », nous proposons de décrire les conséquences des risques conformément à la proposition de Renn [137] qui propose de prendre en compte « *ce à quoi des personnes accordent une valeur* ».

Une description du risque industriel majeur pourrait donc être « *la possibilité qu'une activité industrielle engendre des conséquences graves, immédiates ou différées, à tout ce à quoi des personnes accordent une valeur* ».

Concernant l'aspect normatif, le cadre réglementaire de la gestion des risques industriels en France reprend la perspective géographique pour définir le risque comme un aléa et une vulnérabilité dont nous verrons les modalités d'évaluation dans le chapitre suivant. Deux éléments nous semblent particulièrement importants à souligner ici :

- Il nous semble qu'il est difficile de considérer les probabilités comme cadre unique de l'évaluation des incertitudes liées à l'occurrence des conséquences du risque. Ainsi, de nombreuses critiques, aussi bien des sciences sociales [133] que de la perspective technique elle-même [175], soulignent la nécessité de considérer, conjointement avec les probabilités, d'autres cadres pour de telles évaluations.
- La notion de vulnérabilité à prendre en compte ne se limite pas aux propriétés physiques des enjeux, elle s'intéresse aussi aux dimensions économiques, sociales et culturelles qui caractérisent un territoire et définissent sa vulnérabilité face à un aléa.

En conciliant les caractères descriptif et normatif du risque, nous proposons dans le cadre de ce travail une nouvelle définition du risque industriel majeur :

«Le risque industriel majeur se définit comme la possibilité qu'une activité industrielle engendre des conséquences graves, immédiates ou différées, à tout ce à quoi des personnes accordent une valeur. Son évaluation résulte de la rencontre d'un aléa et d'un système vulnérable. L'aléa permet de décrire les mécanismes qui aboutissent à la réalisation des conséquences en question, d'évaluer leur étendue ainsi que les incertitudes associées à leur réalisation. La vulnérabilité étudie la sensibilité des systèmes physiques, économiques, sociaux et culturels susceptibles d'être impactés par cet aléa ».

Notre représentation de ce que sont les risques de manière générale, et les risques industriels majeurs de manière particulière, ainsi explicitée, nous présenterons dans ce qui suit les structures mises en place pour définir les politiques publiques de gestion des risques.

II- La gestion publique des risques

La première partie de ce chapitre a permis d'étudier différentes perspectives scientifiques concernant le risque, ce qui nous a permis de construire une définition des risques industriels majeurs qui repose sur un ensemble d'arguments et de partis pris explicites.

Dans cette seconde partie, nous nous intéresserons aux processus de gestion publique de ces risques. Selon la terminologie et le type de risques considérés, nous retrouvons dans la littérature différents noms pour désigner ces processus : processus de gestion des risques, processus de management des risques ou encore processus de gouvernance des risques [144]. Malgré leurs différences, les processus proposés s'accordent sur la nécessité de recourir dans le cadre de ces processus à des approches scientifiques et rigoureuses de manière à fonder les décisions auxquelles ils aboutissent. Certains de ces processus [144] soulignent en plus la nécessité d'une légitimation qui reposerait non seulement sur de telles méthodes scientifiques, mais aussi sur un ensemble de systèmes de valeurs légitimes dans un cadre démocratique et transparent.

Dans le cadre du présent travail, nous prendrons comme point de départ la norme ISO / IEC du guide 73 [87] qui définit la gestion des risques comme « *un ensemble d'activités coordonnées visant à diriger et à piloter un organisme vis-à-vis du risque* ». Ce travail de recherche abordant la gestion des risques industriels majeurs au niveau de la société, nous nous intéresserons particulièrement aux modalités de gestion des risques développées par les organismes publics.

Le guide 73 ISO/IEC [87] définit trois types d'activités distinctes composant un processus de gestion des risques :

- *l'appréciation du risque* regroupe l'ensemble des activités visant à identifier les sources de risque, à en estimer les conséquences et à en évaluer les probabilités. Les risques ainsi évalués, ceux-ci sont considérés relativement à un ensemble de critères prédéfinis de manière à juger de leur importance ;
- *le traitement du risque* désigne le processus de sélection et de mise en œuvre des mesures visant à modifier le risque de manière à rendre celui-ci acceptable.
- *la communication des risques* regroupe les activités d'échange ou de partage de l'information concernant le risque entre le décideur et d'autres parties prenantes.

De manière générale, les différents processus publics de gestion des risques proposés dans la littérature s'accordent sur la présence de ces étapes [81] [144] [160] même si des différences peuvent exister sur la terminologie adoptée ou sur le niveau de détail dans les descriptions des étapes en question. Néanmoins, et comme nous le verrons plus loin dans ce chapitre, des différences importantes existent concernant les relations entre ces différentes activités et l'importance attribuée à chacune d'entre elles.

Dans le cadre de la deuxième partie de ce chapitre, nous tenterons de présenter dans un premier temps les problématiques propres à chacune de ces activités ainsi que les méthodes généralement utilisées pour les mener dans le cadre de la gestion des risques industriels majeurs en France. Dans un second temps, nous nous intéresserons aux différentes manières dont ces activités peuvent être combinées entre elles pour donner lieu à des politiques publiques de gestion des risques industriels majeurs ainsi que la manière dont les structures participatives peuvent être exploitées pour arriver à un tel but.

II.1- L'appréciation du risque (Risk assessment)

De manière générale, l'appréciation du risque vise à produire des connaissances permettant de lier un agent risqué à un ensemble de conséquences incertaines mais possibles [144]. Dans le cadre des risques industriels majeurs, l'agent en question peut être un ou plusieurs produits connus pour leur dangerosité et impliqués dans des processus de production industrielle.

Tel que spécifié par le guide ISO / CEI 73 [87], l'appréciation du risque implique une analyse et une évaluation des risques.

Analyse des risques

L'objectif de l'analyse des risques est d'identifier les sources de dangers et d'estimer les risques qui en découlent [87].

Dans le cas des risques industriels majeurs, le terme *source de danger* désigne tout équipement qui, par les produits qu'il contient ou par les réactions ou les conditions particulières mises en jeu pour ces produits, est susceptible d'occasionner des dommages majeurs sur les enjeux à la suite d'une défaillance [86]. Un exemple d'une source de danger est « *la manipulation d'une substance toxique x durant un process industriel* ».

Les sources de dangers ainsi identifiées, l'évaluateur s'intéressera à estimer les phénomènes dangereux qu'elles peuvent générer. Pour cela, il identifie le ou les enchaînements d'événements qui peuvent transformer ces sources de dangers en phénomènes dangereux, enchaînements dits *scénarios d'accidents* [86]. Généralement, les phénomènes dangereux ainsi identifiés sont estimés sur la base de leurs probabilités d'occurrence et de leurs niveaux de conséquences¹⁰¹ [86]. L'ensemble des phénomènes dangereux ainsi identifiés et estimés définit l'*aléa* associé au site industriel objet d'étude.

Pour exemple, l'estimation de l'aléa précisera la possibilité que la source de danger « *manipulation d'une substance toxique x durant le process* » aboutisse au phénomène dangereux « *relâchement de t tonnes de la substance toxique x dans l'atmosphère* ». L'estimation de ce phénomène dangereux tentera d'établir la probabilité que ce phénomène se réalise ainsi que les niveaux de conséquences possibles (comportement du gaz dans l'atmosphère, étendue de la contamination, dommages sur les écosystèmes...).

¹⁰¹ Nous noterons qu'en France, les phénomènes dangereux sont estimés sur la base de leurs probabilités d'occurrence, de leurs niveaux de conséquence et de leur cinétique.

En fonction des cultures développées au sein des organisations et des données disponibles, ces évaluations peuvent aussi bien être purement quantitatives (Quantitative Risk Analysis QRA [86]) en faisant appel à des données statistiques ou être plus ou moins qualitatives en faisant appel à des jugements qualitatifs d'experts [86] si les données statistiques sont absentes.

D'un autre côté, les enjeux susceptibles d'être impactés par l'aléa en question sont identifiés et leur vulnérabilité évaluée. A ce niveau, la vulnérabilité dont il est question est généralement purement physique puisqu'il s'agit d'une évaluation des impacts résultant de l'exposition des enjeux (humains, bâtis, écosystème) à des niveaux d'aléas spécifiques. Par exemple, l'estimation des doses et durées d'exposition nécessaires pour que la substance x cause la mort d'un homme, l'estimation du niveau de surpression qui cause la destruction d'un mur ou l'éclatement d'une vitre...

C'est la réunion des niveaux d'aléas et de vulnérabilité qui permettra de définir une estimation des risques [87]. En reprenant le même exemple, le risque se définira par la réunion d'un niveau de concentration c de la substance toxique x dans l'atmosphère durant une période t qui impactera un homme dont la résistance ne peut dépasser une dose z durant une période t' .

Evaluation des risques

Même si le modèle proposé par le guide ISO / CEI 73 se contente de préciser que cette étape implique de juger de l'importance des risques au regard d'un ensemble de critères prédéfinis, d'autres modèles vont plus loin et précisent que durant cette étape, les aspects économiques et sociaux doivent être pris en compte de manière à envisager l'ensemble des conséquences de ces risques [144] [160].

La manière dont l'évaluation des risques est menée dépend donc grandement des critères d'appréciation des risques considérés.

Classiquement, les critères adoptés demeurent la probabilité et les niveaux de conséquences évalués lors de l'analyse des risques. L'évaluation des niveaux d'importance des risques s'effectue donc conformément au modèle présenté en fig.17.

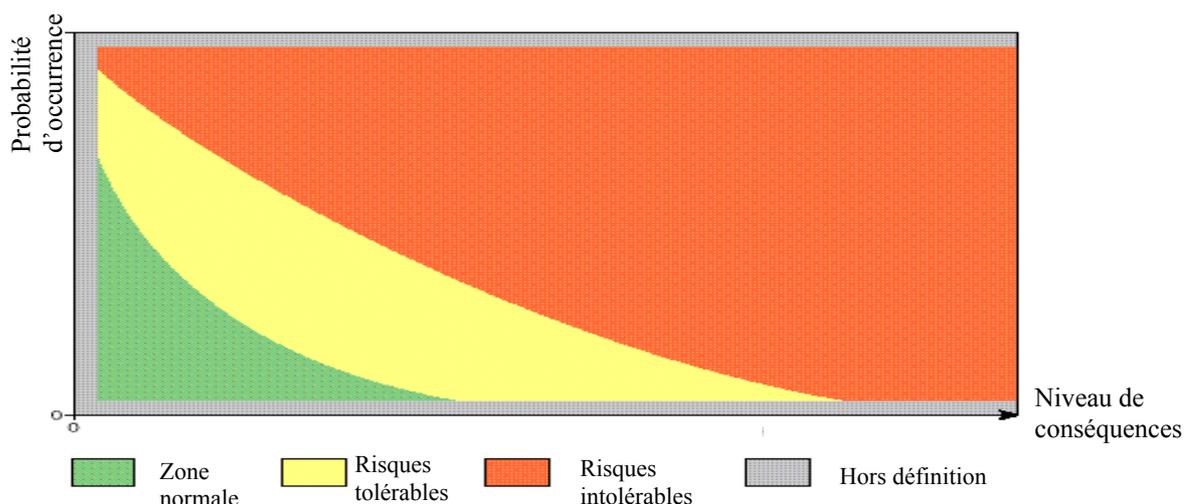


Figure 17 Modèle d'évaluation des risques [71]

Les risques en zone normale se caractérisent par de très faibles niveaux de probabilité et de conséquences. De plus, ils sont généralement bien caractérisés par les connaissances scientifiques disponibles et les incertitudes qui leurs sont associées sont faibles [138].

Les risques situés en zone tolérable se caractérisent par des niveaux de probabilité et de conséquences plus élevés qui nécessitent donc une attention plus particulière de manière à les réduire autant que possible. Néanmoins, ces niveaux ne justifient pas d'éliminer l'activité qui les génère, ce qui n'empêche pas la nécessité de mettre en place l'ensemble des dispositions de réduction des risques jugés nécessaires et réalisables au regard des connaissances et ressources disponibles.

Enfin, les risques intolérables doivent être réduits à la zone tolérable à travers des mesures de réduction des risques. Autrement, il sont éliminés ou remplacés par des activités moins dangereuses en raison des niveaux de probabilités et de conséquences trop élevés qu'ils mettent en jeu.

En France, l'application de ce modèle dans le cadre de la loi 2003-699 sur les risques technologiques donne lieu à une *grille de criticité* qui associe à chacune de ces zones des niveaux de probabilités et de conséquences spécifiques comme le démontre la fig.18.

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	Niveaux de probabilités (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Risque inacceptable	Risque inacceptable	Risque inacceptable	Risque inacceptable	Risque inacceptable
Catastrophique	Risque tolérable	Risque tolérable	Risque inacceptable	Risque inacceptable	Risque inacceptable
Important	Risque tolérable	Risque tolérable	Risque tolérable	Risque inacceptable	Risque inacceptable
Sérieux	Risque accepté	Risque accepté	Risque tolérable	Risque tolérable	Risque inacceptable
Modéré	Risque accepté	Risque accepté	Risque accepté	Risque accepté	Risque tolérable

Risque inacceptable
 Risque tolérable
 Risque accepté

Figure 18 Grille de maîtrise des risques telle que définie par la circulaire du 29 septembre 2005.

D'autres modèles de gestion des risques [81] [144] [160] insistent sur la nécessité de considérer durant cette phase d'autres critères que la probabilité et les niveaux de conséquences de manière à prendre en compte les aspects économiques et sociaux liés à ces risques. Un de ces modèles est celui de Renn et Klinke [141] qui proposent un ensemble de critères d'évaluation des risques qui permette de prendre en compte les aspects physico chimiques des risques en même temps que leurs aspects économiques et sociaux. Ces critères ont depuis été repris dans le modèle WBGU¹⁰² [71] ainsi que dans le modèle de gouvernance des risques de l'IRGC¹⁰³ [144].

Les critères en question sont :

¹⁰² German Government's Advisory Council on Global Change.

¹⁰³ International Risk Governance Council.

- les niveaux de conséquences ;
- les probabilités d'occurrence ;
- les incertitudes liées aux évaluations et connaissances mobilisées durant les phases d'appréciation des risques ;
- l'*ubiquité* qui désigne la dispersion géographique des dommages ;
- la persistance dans l'environnement des dommages supposés ;
- la réversibilité des dommages supposés ;
- les délais entre l'occurrence du risque et la concrétisation de ses effets ;
- le potentiel de mobilisation auprès des groupes sociaux.

L'appréciation des risques vise donc à mobiliser un ensemble de connaissances en vue de construire une représentation valide et rigoureuse du risque et de ses conséquences. Bien que les apports de telles démarches soient reconnus [144], les critiques qui leur sont adressées impliquent la nécessaire amélioration de leurs performances. De nombreux défis doivent encore être menés dans le cadre de l'appréciation des risques, dont les plus importants nous semblent être les suivants :

- *La définition du spectre de conséquences à considérer*

Fournir une appréciation d'un risque implique de définir les conséquences à considérer ainsi que leur niveau d'importance, qu'elles soient positives ou négatives. Comme illustré ci-dessus, certains modèles n'envisagent l'appréciation des risques que dans une perspective purement technique, ce qui a comme effet de ne traiter que les conséquences physico chimiques sur l'homme et les écosystèmes. D'autres modèles, sensibles aux critiques des sciences sociales présentées plus en amont de ce chapitre, cherchent à prendre en compte les conséquences économiques et sociales associées aux risques de manière à construire une représentation intellectuelle plus riche de ce qu'est le risque.

- *La formulation de critères d'évaluation des risques*

Le choix des critères qui entreront en considération dans l'appréciation des risques dépend directement des conséquences que l'on choisit de considérer. Ainsi, la prise en compte des conséquences socioéconomiques implique la définition de critères qui permettent la distinction des risques en fonction de leurs performances sur ces critères.

Plus loin que cela, le choix des critères définit aussi les acteurs qui seront chargés d'une telle évaluation. Ainsi, des critères résultant d'une vision purement technique excluent tout acteur de la société qui ne possède pas les compétences techniques requises à de telles évaluations. Par contre, la prise en compte de critères socioéconomiques implique l'association d'acteurs sociaux dont les préférences sont légitimes dans un cadre démocratique.

Nous notons donc ici que le choix des connaissances à mobiliser influence directement les structures organisationnelles à mettre en place conformément au principe d'inséparabilité des relations et connaissances [77] présenté en première partie de ce chapitre.

- *La gestion des incertitudes*

Le risque est l'expression même d'une incertitude. Comme explicité ci-dessus, c'est souvent aux probabilités que l'on fait appel pour gérer ces incertitudes [133] ce qui laisse place à une forte critique dans la littérature scientifique, aussi bien de la part des sciences sociales que des sciences appartenant à la perspective technique.

Or, l'appréciation des risques faisant appel à des modèles, méthodologies, données, hypothèses et jugements d'experts qui sont tous soumis à incertitudes, il en résulte un mélange d'incertitudes qui diffèrent aussi bien par leurs natures que par leurs niveaux d'importances. Cela rend ces incertitudes difficilement appréhendables par un cadre unique que seraient les probabilités.

Il existe dans la littérature scientifique différentes typologies [88] [182] [145] qui permettent de différencier les incertitudes aussi bien par leurs sources que par leurs types. Ainsi, les sources d'incertitudes sont essentiellement de deux ordres [145]:

- *la variabilité du système objet d'étude*. Il s'agit du caractère variable ou aléatoire intrinsèque à l'objet d'étude. Différentes sources d'incertitudes entrent dans cette catégorie : la variabilité des systèmes naturels (par exemple la variabilité de la vitesse et de la direction des vents pour estimer la dispersion d'un nuage toxique), la variabilité des systèmes de valeurs entre acteurs, les dynamiques variables des systèmes sociaux, économiques et culturels...
- *le caractère limité des connaissances* mobilisées pour l'étude du système en question. L'incertitude émerge ici du fait des outils et connaissances que l'expert mobilise pour étudier le système objet d'étude. Là aussi, différentes sources d'incertitudes entrent dans cette catégorie [145] : inexactitude des mesures, insuffisance des observations (historique de données trop courts ou échantillons non représentatifs), différences d'interprétations des mêmes données, ignorance...

Ces différentes sources peuvent donner lieu à trois types d'incertitudes :

- *des incertitudes techniques* relatives à l'absence ou au manque de données, à l'inadéquation des données disponibles avec le système étudié, aux approches d'agrégation choisies ainsi qu'aux simplifications considérées ;
- *des incertitudes méthodologiques* relatives aux modèles utilisés : choix du modèle représentatif du système étudié, formulation des relations causes – effets qui composent ces modèles, détermination des limites du système objet d'étude ainsi que le choix des hypothèses de modélisation à considérer ;
- *des incertitudes épistémologiques* liées à l'adéquation du cadre théorique dans lequel la démarche scientifique s'insère avec les spécificités de l'objet d'étude.

Ces incertitudes étant de types différents, leurs impacts sur les résultats finaux ne peuvent être du même ordre, ce qui implique la nécessité d'une hiérarchisation pour choisir les plus importantes à considérer. De plus, leurs sources étant de natures différentes, les dispositifs à mettre en place pour les réduire sont donc aussi de natures différentes.

De ce fait, il est clair que les probabilités présentent un cadre bien restreint face aux incertitudes auxquelles les démarches d'appréciation des risques sont soumises [175]. Ainsi, de nombreux auteurs proposent de mettre en place des outils de gestion de ces incertitudes qui permettent le développement de démarches explicites d'identification, évaluation et traitement des incertitudes, et ce, de manière continue tout au long des étapes de l'appréciation des risques. Nous pouvons citer comme exemples représentatifs de ces travaux la typologie PRIMA¹⁰⁴ [182] ou les travaux menés par le RIVM/MNP [88] sur le développement d'outils de diagnostic et d'évaluations des incertitudes.

¹⁰⁴ Pluralistic Framework of Integrated uncertainty Management and risk Analysis.

- *L'interaction entre risques*

La perspective géographique a attiré notre attention sur l'intérêt des études multirisques de manière à avoir une vision globale des risques sur un territoire. Pour aboutir à un tel objectif, des outils d'appréciation des risques doivent être développés pour permettre l'étude des dynamiques des risques et de leurs interactions. Parmi ces outils, les systèmes d'information géographiques ouvrent des perspectives intéressantes à cet égard.

L'appréciation des risques ainsi présentée, ses modalités de traitement sont considérées ci-dessous.

II.2- Le traitement des risques

Le traitement des risques vise à décider des mesures de réduction des risques [87] à mettre en place au regard des évaluations fournies dans le cadre de l'appréciation des risques.

Ces évaluations prennent la forme d'un ensemble de risques identifiés et évalués sur la base de critères qui intègrent au moins, les conséquences physico chimiques, et au mieux les conséquences socioéconomiques aussi.

Il en résulte un ensemble de risques évalués et répartis selon les trois ensembles présentés plus en amont, à savoir :

- *des risques acceptables* en raison de leurs très faibles niveaux de probabilités et de conséquences. Ceux-ci sont donc très réduits voire négligeables.
- *des risques tolérables* qui doivent être réduits dans la mesure des ressources et connaissances disponibles. Le niveau jusqu'auquel ces risques doivent être réduits pour être acceptés se définit durant le processus de traitement des risques
- *des risques intolérables* qui doivent donc être réduits à des niveaux tolérables sous peine d'éliminer l'activité, le produit ou la technologie génératrice de ces risques.

De manière générale, l'attention des décideurs publics est ici focalisée sur les risques tolérables qu'il s'agit de réduire dans la mesure où les risques acceptables sont déjà très réduits et que les risques intolérables ne seront considérés qu'une fois réduits à des niveaux tolérables [144].

La définition des mesures de réduction à mettre en place face à ces risques tolérables étant un processus de décision, les étapes qui composent tout processus de traitement des risques peuvent donc être identifiées par analogie avec le déroulement d'un processus d'aide à la décision. Nous proposons donc de considérer les étapes suivantes :

- *Proposition d'un ensemble d'actions de réduction des risques*

Au regard de la terminologie de l'aide à la décision, il s'agit ici de construire l'ensemble des actions potentielles qui seront évaluées ultérieurement. La variété des conséquences possibles d'un risque que nous avons illustrée en première partie de ce chapitre implique une aussi grande variété d'actions susceptibles de réduire les conséquences négatives. De ce fait, l'ensemble des actions potentielles peut ici être très riche et doit donc faire appel à la créativité des acteurs chargés de le définir.

Sur la base de l'étude bibliographique effectuée [81] [144] [160], sont présentés ci-dessous différents types de mesures de traitement des risques, typologie qui peut servir d'outil d'aide à la construction d'actions potentielles :

- *tolérer le risque* Le risque est ici toléré sans recours à des mesures de traitement supplémentaires. Cela peut être dû au coût prohibitif des mesures de traitement de ce risque ou/et à la nécessité de maintenir l'activité génératrice de ce risque ;
- *élimination du risque* L'activité génératrice du risque est éliminée ou remplacée par une autre plus sûre quand cela s'avère possible ;
- *réduction du risque* La probabilité d'occurrence du risque et/ou ses conséquences doivent être réduites comme préalables à son acceptation. Différents types de mesures de réduction peuvent être considérées :
 - réduction des sources de dangers (par exemple réduction des quantités de produits dangereux stockés ou manipulés) ;
 - réduction de la probabilité et / ou des conséquences du phénomène dangereux à travers des dispositifs techniques (bacs de rétention, sprinklers, portes coupe feu, enterrement des bacs de stockage...) ou organisationnels (procédures, système de gestion de sécurité...)
 - réduction de la vulnérabilité des enjeux, notamment à travers des mesures d'aménagement du territoire et de maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises à risques. Des exemples de ces mesures sont l'interdiction ou la définition de restrictions sur les constructions nouvelles, le renforcement de construction anciennes... ;
 - le développement de dispositifs d'urgences qui permettent une mobilisation suffisante et coordonnée des moyens de secours dans le cas d'occurrence effective du risque ;
 - renforcement des dispositifs de surveillance de la conformité aux règlements des acteurs dont les activités sont génératrices de ces risques ;
- *financement du risque* Il s'agit généralement du développement de mécanismes d'assurances en vue de faire face aux risques résiduels ;
- *développement de la recherche* de manière à améliorer les connaissances disponibles sur le risque, notamment les relations causes – effets responsables de la transformation du potentiel de danger en risque, le type et les modalités d'évaluation des conséquences de ce risque...

Notons que ces différentes mesures peuvent être combinées entre elles de manière à constituer des stratégies globales de traitement des risques. Ainsi, des mesures de réduction des risques peuvent être choisies et complétées par des mesures de financement du risque résiduel, tolérer le risque peut être accompagné de projets de recherche destinés à développer des technologies plus sûres ou à améliorer les capacités de traitement du risque.

- *Définition de critères d'évaluation des options*

L'évaluation de ces différentes options implique la définition de critères de décision. Sans revenir sur les modalités de construction des critères que nous avons déjà présentées en chapitre 4 de la partie 1, nous noterons qu'il n'existe pas de famille de critères unique dans la littérature et que différents modèles rapportent différents critères, notamment, en fonction du fait que l'appréciation des risques aborde ou non les aspects socioéconomiques.

Dans son livre blanc de la gouvernance des risques, Renn [144] propose de considérer, en fonction des risques, les critères de décision suivants :

- *efficacité* : dans quelle mesure l'option choisie satisfait les objectifs de traitement du risque ?
- *efficience* : l'option satisfait-elle les objectifs de traitement du risque en sollicitant le minimum de ressources ?
- *minimisation des effets secondaires* : l'option contribue-t-elle à la génération d'autres risques ? à la réduction de la compétitivité des acteurs auxquels elle s'applique ?
- *développement durable* : est-ce que la mise en place de l'option satisfait aux contraintes de développement économique, écologique et social durables ?
- *équité et justice sociale* : permet-elle d'améliorer l'équité et la justice entre groupes sociaux concernant l'exposition aux risques ?
- *aspects éthiques* : est-ce que la mesure est éthiquement acceptable ?
- *acceptation du public* : est-ce que les différents acteurs sociaux concernés par le risque ou par la mise en place de cette mesure l'acceptent ? Jugent-ils son apport suffisamment pertinent pour les coûts qu'elle induit ?

Les critères présentés ci-dessus ne sont que des exemples de ce qui peut être pratiqué dans le cadre du traitement des risques. Il est donc nécessaire d'adapter ces critères aux risques considérés tout en respectant les contraintes techniques qui en feront une famille cohérente de critères.

- *Evaluation des options sur les critères et agrégation des performances*

Il s'agit ici de définir les performances des actions de traitement des risques sur les critères définis ci-dessus, performances qui seront agrégées en vue de sélectionner une action ou une combinaison d'actions de traitement des risques. Les aspects techniques relatifs à la construction de ces performances et à leur agrégation ont déjà été traités en chapitre 4 ;

- *Implémentation et monitoring des politiques ainsi définies*

L'implémentation des mesures ainsi décidées peut aussi bien s'effectuer par l'organisme public ou sous la responsabilité d'autres acteurs (Industriels, élus locaux...). Dans le deuxième cas, une attention particulière sur leur application doit être considérée par l'autorité publique compétente.

L'application de ces mesures doit aussi être accompagnée de dispositifs de mesures de leurs impacts sur les systèmes techniques, économiques et sociaux dans lesquels ils s'insèrent. Ainsi, un retour d'expérience est nécessaire en vue d'envisager des procédures de régulation et d'adaptation continue de ces mesures aux évolutions des systèmes dans lesquelles elles s'insèrent.

Il nous semble que les défis auxquels le traitement du risque est soumis sont sensiblement identiques à ceux que nous avons associés aux processus d'aide à la décision dans le cadre du chapitre 4, à savoir :

- *Exploration de la situation problématique*

Les risques s'insèrent dans des processus techniques, économiques et sociaux. De ce fait, le traitement du risque ne peut se passer d'une exploration du contexte dans lequel les risques impactent les acteurs sociaux ainsi que les modalités de perception que ces acteurs développent en retour vis à vis de ces risques. En plus des apports de l'appréciation des risques, le traitement des risques se doit d'exploiter toutes connaissances ou systèmes de valeurs pertinents pour construire une représentation aussi riche que possible de la situation problématique, représentation qui sera modélisée par le tableau de performances représentant les actions potentielles ainsi que leurs performances sur les critères de décision définis.

Ainsi, une bonne exploration de la situation problématique permettra de construire un ensemble riche d'actions potentielles ainsi qu'une famille de critères cohérente et représentative d'une large gamme de conséquences des risques.

- *Validation des modèles d'aide à la décision produits*

Le choix des actions de traitement des risques peut impacter de nombreux groupes sociaux qui sont autant d'acteurs de la décision. De ce fait, les modèles qui sont ici produits pour fonder ces décisions doivent non seulement être validés scientifiquement, mais aussi normativement conformément aux différentes prétentions à la validité que distingue Habermas [73]. Nous rappelons que la validité normative passe par la prise en compte de l'ensemble des normes et systèmes de valeurs que portent des acteurs jugés pertinents au regard de la problématique considérée.

Si la validité scientifique est généralement très largement considérée dans les modèles de gestion des risques, la validité normative, et donc la conception de structures participatives, semble elle très différemment abordée par ces modèles. Ainsi, tous les modèles considérés dans la littérature ne soulignent pas la nécessité pour les procédures de traitement des risques de s'effectuer dans des cadres participatifs qui permettent d'impliquer les acteurs pertinents de manière à ce que les conclusions finales soient non seulement valides scientifiquement mais aussi normativement.

Un défi important du traitement des risques est donc la prise en compte des normes et systèmes de valeurs de l'ensemble des acteurs pertinents au regard de la problématique considérée.

- *Adéquation des décisions aux structures de préférences considérées*

Tout processus de décision fait appel à des structures de préférences. Dans le cadre du traitement des risques, les préférences conditionnent aussi bien les évaluations des performances des actions sur les critères que la définition des poids et seuils (de préférence et d'indifférence) lors de la procédure d'agrégation. Comme précisé en chapitre 4, l'objectif de toute aide à la décision est de s'assurer de l'adéquation du déroulement du processus de décision avec les objectifs et préférences du ou des décideurs. De ce fait, toute organisation d'un processus de traitement du risque se doit de s'assurer du respect des modalités techniques qui permettent la prise en compte de ces préférences pour conditionner les décisions qui en seront issues.

II.3- La communication des risques

La communication des risques se définit comme un processus interactif d'échange d'informations et d'opinions entre individus, groupes et institutions. Les sujets considérés dans le cadre de ces échanges ne traitent pas exclusivement du risque et permettent d'exprimer les inquiétudes, opinions et réactions face à toute disposition liée à la gestion des risques [192].

La communication des risques est née des écarts d'évaluation constatés entre la perception des risques chez le public et l'appréciation des risques par les experts et décideurs publics [132]. Prenant conscience de la mobilisation sociale et des conflits que ces écarts d'appréciation pouvaient générer, le besoin d'instaurer une communication entre ces différents acteurs sociaux s'est avéré une nécessité incontournable de nos sociétés modernes.

Dans un premier temps, les échanges entre acteurs étaient considérés comme étant à sens unique, depuis les industriels et institutions vers le public, avec pour objectif d'expliquer les évaluations techniques et convaincre les citoyens du bien fondé des politiques de gestion des risques déjà élaborées. De ce fait, la communication des risques se résumait à construire et à formuler des messages à destination du public dont les objectifs étaient [191]:

- minimiser les différences entre les perceptions du public et les appréciations des experts ;
- l'information des populations sur les risques encourus ;
- la modification de comportements à risques répandus chez le public ;
- la prévention de conflits sociaux liés aux politiques de gestion des risques.

Bien que nécessaire, cette conception de la communication des risques s'est avérée fort limitée dans la mesure où les perceptions et les comportements du public face aux risques s'en trouvaient très peu modifiés [184]. Dans la littérature, ce type de communication des risques est dit *unidirectionnelle* [49] car à sens unique des industriels et autorités vers le public ou *descriptive* [4] puisque basée sur la description de décisions déjà fixées.

Dans un second temps, les échanges entre acteurs ont été considérés dans un cadre bien plus interactif où l'ensemble des participants, acteurs institutionnels, industriels et public, s'engageaient dans un processus de compréhension mutuel et d'apprentissage collectif sur les risques considérés [134]. Ainsi, et comme le précise le guide OCDE sur la communication des risques [120], il s'agit « *d'aider les différents acteurs participants à comprendre la rationalité qui fonde l'appréciation et le traitement des risques ainsi qu'à construire une représentation équilibrée qui se fonde aussi bien sur les connaissances disponibles que sur leurs enjeux et systèmes de valeurs respectifs* ». Ainsi, la communication des risques est dite ici *bidirectionnelle* [49] ou *prescriptive* [4] dans la mesure où elle aboutit à la prescription de décisions.

A la nécessaire interactivité du dialogue entre institutions et public se joint aussi comme objectif de la communication des risques le nécessaire dialogue entre institutions elles mêmes et entre experts issus de différentes disciplines scientifiques [144]. Ainsi, et comme nous l'avons précisé précédemment dans ce chapitre, le risque se construit aussi bien socialement que scientifiquement. De ce fait, concevoir des stratégies de gestion des risques qui prennent en compte les différents types de conséquences que les risques peuvent avoir au niveau de la société implique la coopération de plusieurs champs disciplinaires et donc des échanges entre experts, échanges qu'il s'agit aussi d'organiser dans un cadre démocratique et compétent.

Wiedemann et Schütz [192] vont dans le même sens et explicitent un peu plus les objectifs de la communication des risques :

- identifier les acteurs, leurs enjeux et leurs motivations à intégrer un processus participatif ;
- expliciter les perceptions des risques que développent ces acteurs, leurs besoins en informations et connaissances ainsi que leurs préférences concernant les options de traitement des risques ;
- concevoir un processus délibératif qui permette des débats compétents ;
- formuler un consensus sur les modalités d'appréciation des risques ;
- formuler un consensus sur la construction des options de traitement des risques ;
- évaluer des apports scientifiques et les incertitudes qui leur sont associées ;
- engager un dialogue avec le public sur la prise en compte des connaissances scientifiques et des systèmes de valeurs pour la prise de décision.

Au regard d'une telle vision interactive des échanges entre acteurs, la communication des risques pourra s'appliquer à l'ensemble des étapes de l'appréciation et du traitement des risques. Par conséquent, organiser une communication des risques devra s'adapter à des contextes très variables et à des acteurs très différents.

De plus, La communication des risques peut s'effectuer dans des contextes décisionnels très variés [49] :

- *Situation stationnaire* : La situation est maîtrisée et aucune occurrence de risque immédiate n'est soupçonnée. La politique de communication des risques est donc orientée vers l'information des populations, la définition des mesures de réduction des risques dans un cadre participatif, résolution de conflits,
- *En situation d'alerte préventive* : Une possibilité immédiate que les populations soient impactées par les conséquences d'un accident existe. Il s'agit d'informer les populations sur l'évolution de la situation ainsi que sur les comportements à adopter dans l'immédiat.
- *En situation de crise* : Un accident industriel majeur vient d'avoir lieu. La communication vise dans ce cas à établir des liens directs avec les intervenants sur le terrain, informer les médias, répondre aux questions et informer le public sur les comportements à adopter.
- *Après l'urgence* : La communication dans ce cas vise à établir un bilan de l'accident et à démontrer que la gestion de l'urgence a été faite de manière compétente et a permis de minimiser les conséquences de l'accident.
- *Régulation d'après accident* : L'occurrence d'un accident est souvent suivie d'une nouvelle réglementation tendant à tirer les conséquences des enseignements de la catastrophe. Ce fut le cas lors de l'accident SEVESO ainsi qu'AZF Toulouse. La politique de communication des risques vise ici à définir un cadre qui permette à l'ensemble des acteurs de la société de réfléchir et de débattre de la politique de gestion des risques adoptée jusque là et des modifications éventuelles à y apporter.

Il est important de noter qu'en fonction de la temporalité dans laquelle la communication des risques se déroule, ses objectifs, sa forme (nécessairement unidirectionnelle pour la communication d'urgence et potentiellement bidirectionnelle pour toutes les autres) et les

acteurs qu'elle implique sont différents. De plus, et comme le précise la fig.19 [191], le degré de mobilisation du public est lui aussi différent selon les temporalités ce qui implique la mise en place de dispositifs de communication de tailles différentes.

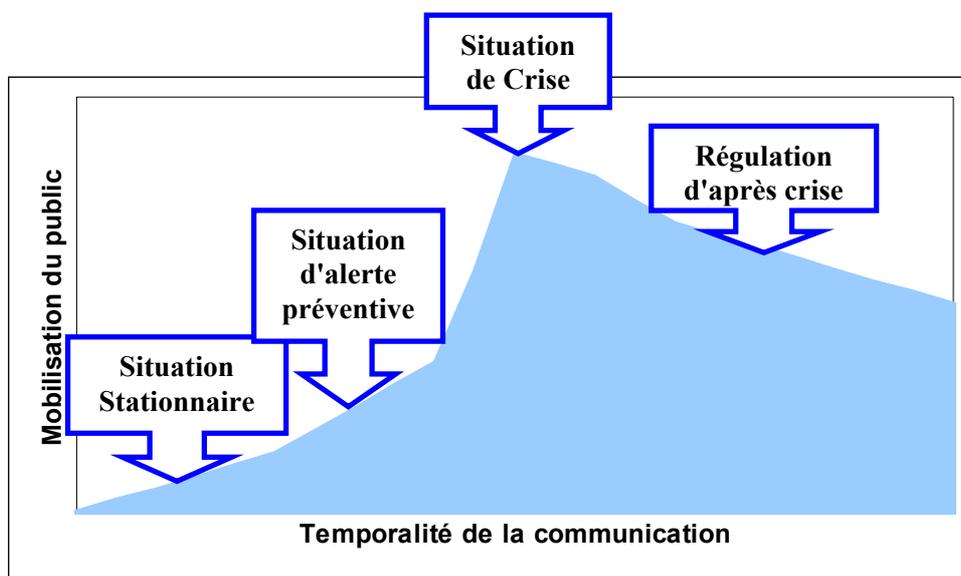


Figure 19 Mobilisation du public en fonction de la temporalité de la communication [191]

La communication des risques peut donc prendre de multiples formes, avoir différents objectifs et impliquer différents acteurs. Par conséquent, il n'existe pas une bonne politique de communication des risques qu'il s'agit d'appliquer indistinctement à toutes les situations, chaque contexte implique de concevoir une politique de communication des risques spécifique.

De plus, une telle conception est particulièrement complexe car la communication étant ouverte et « pleine de surprises » [192], il ne suffit pas d'appliquer des règles de bonnes pratiques, comme celles présentées ci-dessus, pour s'assurer du succès de sa communication.

Ainsi, et comme le précisent Wiedemann et Schütz [192], « les comportements humains ne peuvent être prédits par des règles...et ce qui fonctionne dans un contexte peut échouer dans l'autre ».

De ce fait, les modèles que l'on retrouve dans la littérature et qui précisent les modalités de conception de politiques de communication des risques sont souvent accompagnés de messages précisant que le modèle ne peut servir de « recette de conception » à appliquer indistinctement, mais qu'il sert plutôt de guide que tout acteur souhaitant communiquer pourrait utiliser et adapter à son contexte spécifique.

Différents modèles ont été proposés dans la littérature pour spécifier les étapes d'une démarche de conception d'une politique de communication des risques. Un de ces modèles (Wiedemann, Clauberg, et Gray [191]) a déjà été présenté en chapitre 3. En plus de celui-ci, nous nous sommes intéressés au modèle proposé dans le cadre du projet européen Starc¹⁰⁵ [53] et à celui proposé par l'organisme UK resilience [179].

Bien que ces modèles aient des niveaux de détail différents, ils soulignent néanmoins quatre étapes que nous présentons ci-dessous :

¹⁰⁵ STakeholders in Risk Communication.

1. *Contexte et objectifs de la communication des risques*

Il s'agit ici de définir le cadre dans lequel la communication des risques devra s'effectuer. Plusieurs éléments entrent dans la description d'un tel cadre en fonction des modèles considérés :

- estimation des ressources et compétences nécessaires pour mener la communication et construction de l'équipe de travail en conséquence ;
- identification et caractérisation des risques à considérer : types de risques, controverses existantes ou non, niveaux des incertitudes, disparité des perceptions développées sur ces risques ;
- objectifs à affecter à la communication des risques ;
- identification de partenaires éventuels pour gérer cette communication ;
- détermination du cadre légal dans lequel la communication devra s'insérer ;
- définition des critères d'évaluation du succès de la communication à mener.

2. *Identification et caractérisation des acteurs*

Cette deuxième étape s'intéresse à l'identification des acteurs à considérer. Leurs perceptions, enjeux, objectifs et connaissances associés aux risques sont explicités [52]. De plus, les canaux de communication par lesquels ils peuvent être atteints doivent être identifiés. Enfin, certains modèles [191] insistent sur la nécessité d'effectuer une évaluation du niveau de confiance que ces acteurs ont de l'institution en charge de la communication.

3. *Définition des niveaux et formes de la participation*

Au regard des objectifs définis et de la caractérisation des acteurs effectuée précédemment, les niveaux et les formes de la participation de chacun d'entre eux doivent être fixés. Les différents modèles étudiés [81] [144] [192] ne proposent néanmoins pas d'approches claires et explicites sur les modalités de ces choix ; ils se contentent le plus souvent de faire appel aux bonnes pratiques en participation que nous avons déjà présentées en chapitre 3.

4. *Implémentation et monitoring*

Les acteurs à considérer identifiés et leurs niveaux de participation définis, il s'agit de mettre en place les démarches d'information ou de participation décidées. Le suivi du déroulement du processus de communication doit être effectué régulièrement [53] de manière à en évaluer la qualité et juger des corrections éventuellement à y apporter. De plus, l'évolution des débats peut amener à modifier les objectifs définis en début du processus et nécessiter une réadaptation de la démarche de communication au caractère dynamique des débats.

La communication des risques ainsi présentée, elle doit être considérée conjointement avec l'appréciation et le traitement des risques de manière à composer une politique de gestion des risques.

Tel que présenté ci-dessus, chacune de ces trois composantes peut être menée dans des cadres méthodologiques et selon des modèles différents, ce qui aboutit par conséquent à différentes politiques de gestion des risques. Néanmoins, il est important de souligner que les différences entre politiques de gestion ne résident pas uniquement dans les modèles utilisés dans chacune

de ces trois composantes, elles diffèrent aussi du fait des différentes formes d'interaction qui peuvent être mises en place entre la communication, appréciation et traitement des risques.

II.4 – Interactions entre appréciation, traitement et communication des risques

L'étude des interactions entre appréciation, traitement et communication des risques nous amène assez vite à l'étude plus spécifique des relations qu'entretient la communication des risques avec les deux autres composantes (traitement et appréciation).

Ainsi, s'il est généralement accepté dans la littérature que l'appréciation fournit les connaissances nécessaires au déroulement du traitement des risques, et que d'autre part, le traitement des risques précise les besoins nouveaux en évaluations techniques à mener dans le cadre de l'appréciation [81] [144] [160]. Le rôle de la communication dans la gestion des risques demeure lui encore sujet à discussion.

Ainsi, nous avons vu que la communication des risques peut être considérée comme une démarche d'information unidirectionnelle depuis les institutions vers le public. De ce fait, la communication des risques devient la dernière phase d'un processus de gestion des risques où les décisions ont été prises entre les acteurs institutionnels (industriels, institutions publique et experts) avant d'informer les autres acteurs de la société. Une telle configuration s'inscrit donc dans un schéma du type *évaluer – décider – informer* où la perspective technique des risques est prépondérante alors que les valeurs démocratiques de la participation et de l'échange interactif sont très fortement limitées.

Un modèle de ce type de politiques de gestion des risques est présenté en Fig.20.

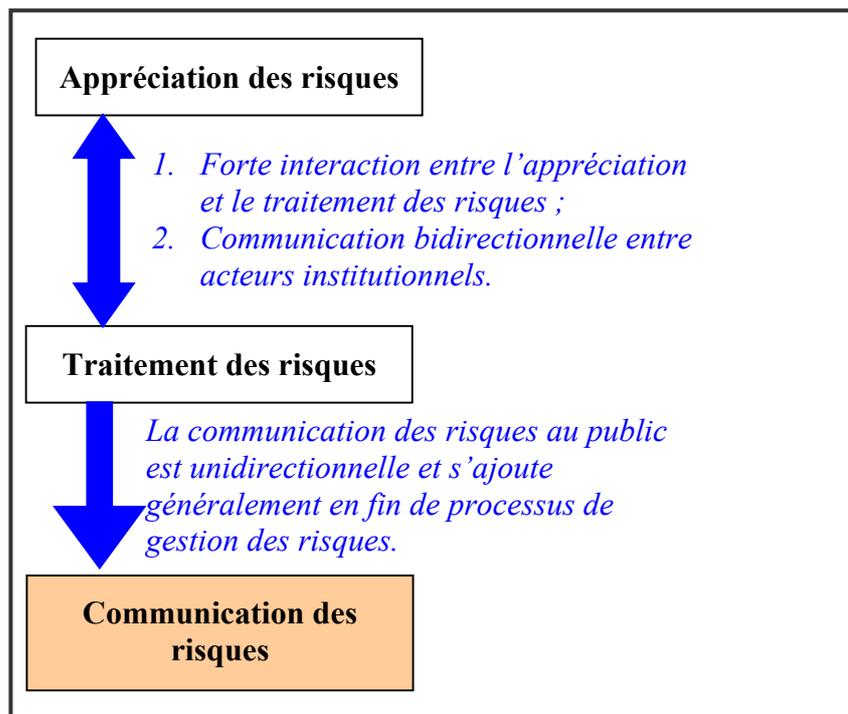


Figure 20 Politiques à dominance technique

Cependant, si la communication des risques est vue comme un ensemble d'échanges interactifs entre l'ensemble des acteurs de la société en vue de déterminer les stratégies à mettre en place face aux risques, la communication devient un élément central de la gestion des risques puisqu'elle définit et organise les échanges entre acteurs qui se déroulent durant les phases d'appréciation et de traitement des risques.

Dans le cadre d'une telle politique de gestion des risques, le public, comme tous les autres acteurs, est considéré comme partenaire à part entière dans la prise de décision. Cela implique que pour chacune des étapes de l'appréciation et du traitement des risques, la communication des risques permettra de réfléchir sur les acteurs à considérer et sur leurs modalités de participation. Cela implique que, dans la mesure où les acteurs considérés le souhaitent, ces politiques de gestion peuvent intégrer les aspects socioéconomiques des risques ainsi que les questions d'équité et de justice sociale dans le cadre de politiques démocratiques et pluridisciplinaires.

Par conséquent, il nous semble que de telles politiques de gestion sont plus respectueuses du caractère socialement et scientifiquement construit des risques.

L'illustration de l'intérêt de ce type de politiques de gestion des risques est le développement qu'elles ont connu ces dernières années auprès des institutions publiques ou dans la recherche scientifique. Nous pouvons citer comme exemples le modèle de gestion des risques développé par la CFIA¹⁰⁶ [27] et qui est présenté en Fig.21 ou le modèle de gouvernance des risques développé par Renn [144] et adopté par l'IRGC¹⁰⁷ présenté en Fig.22.

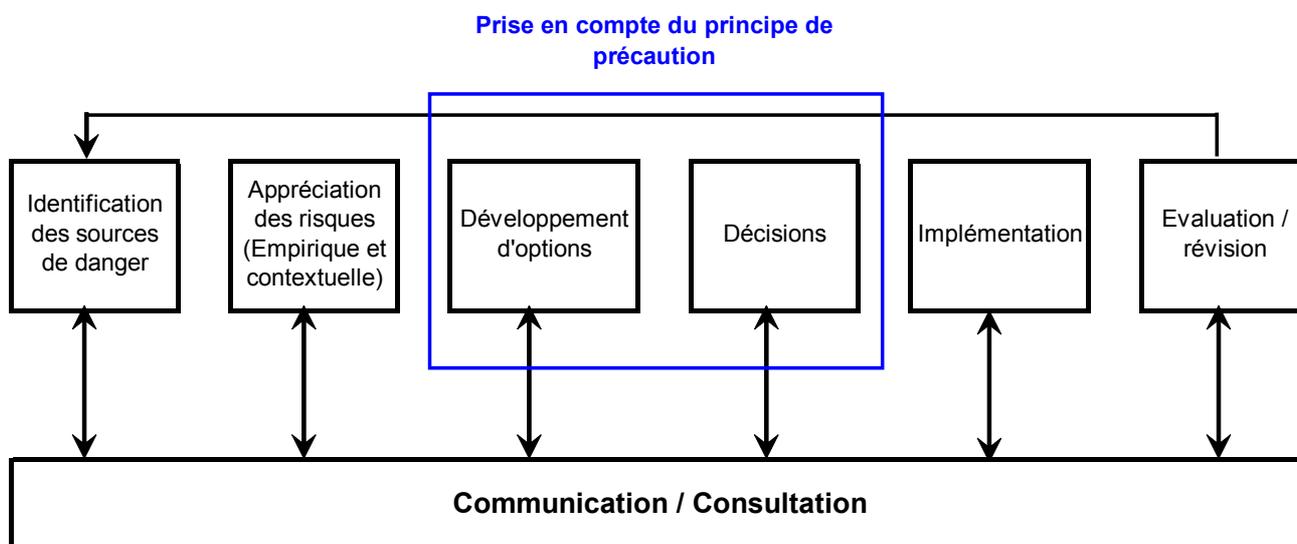


Figure 21 Modèle de gestion des risques alimentaires développé par la CFIA [27]

¹⁰⁶ Canadian Food Inspection Agency (CFIA)

¹⁰⁷ International Risk Governance Council.

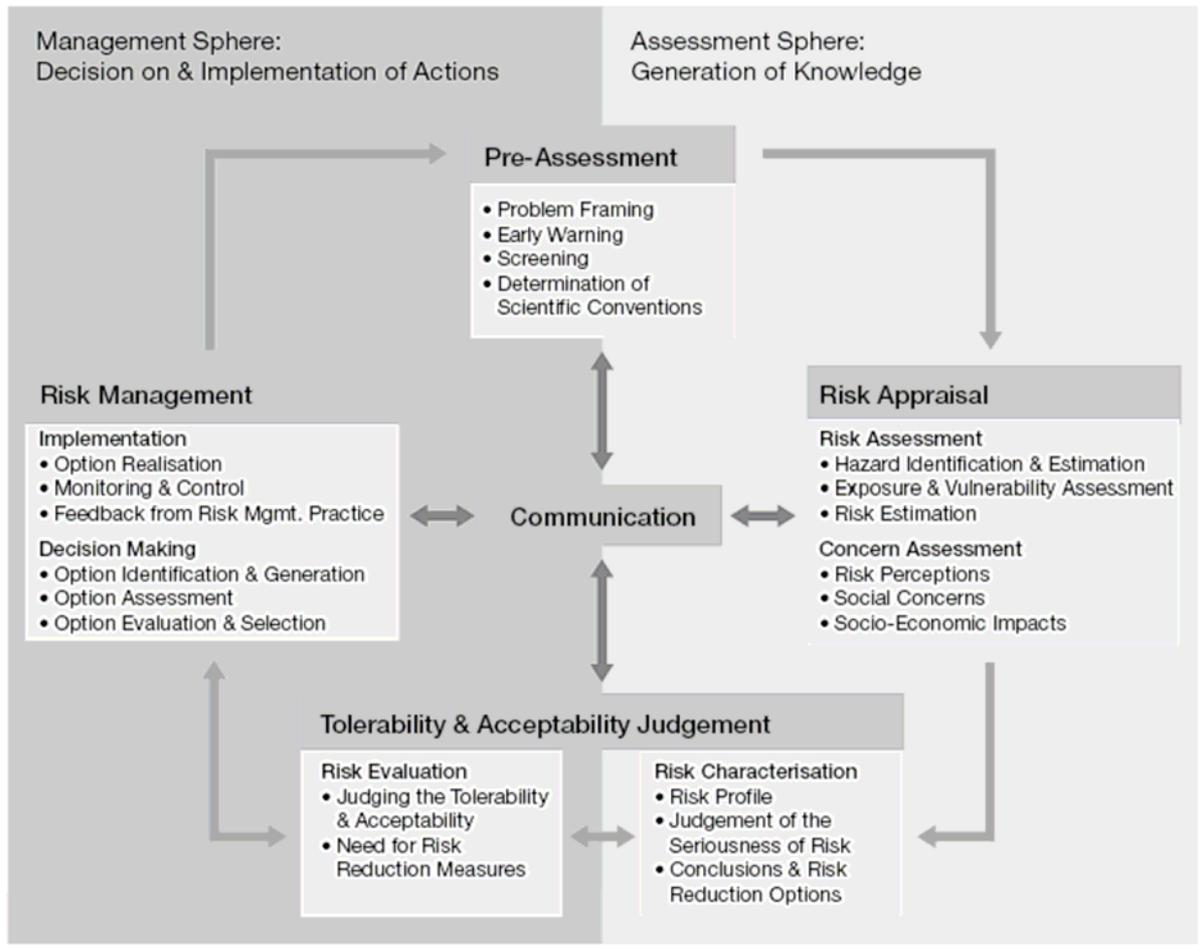


Figure 22 Modèle de gestion des risques de l'IRGC [144]

Dans le présent chapitre, nous avons présenté la notion de risque ainsi que les démarches et méthodes composant les politiques de gestion des risques de manière générale, et des risques industriels de manière particulière.

Cette présentation nous a donc permis de comprendre le déroulement des processus publics de décision concernant les risques industriels majeurs.

La question qui se pose ici est de savoir quelle place prend la problématique de conception de structures participatives dans le cadre de ces politiques de gestion des risques.

Pour répondre à cette question, il est nécessaire de reprendre certains concepts relatifs à la communication des risques.

Ainsi, en reformulant les objectifs proposés par Wiedemann et Schütz [192], nous pouvons dire que la communication des risques a comme objet d'étude les modalités de participation des acteurs dans le cadre des processus de gestion des risques. Plus précisément, elle vise à :

- concevoir les structures participatives qui organisent les échanges entre acteurs. Cette première mission englobe les trois premiers objectifs pointés par Wiedemann et Schütz, à savoir, l'identification des acteurs, l'étude de leurs perceptions des risques et la conception de processus délibératif ;
- gérer les processus d'échange qui naissent au sein de ces structures participatives. Cette seconde mission englobe les objectifs de recherche de consensus et d'initiation de dialogue avec le public.

De ce fait, la problématique de conception de structures participatives objet de notre travail est une sous problématique de la communication des risques.

En fonction de la place accordée à la communication dans la politique de gestion des risques, la conception de structures participatives peut devenir une problématique plus ou moins centrale. Ainsi, si la communication est vue comme la dernière étape d'un processus de gestion où la perspective technique est la seule à être prise en compte et où les acteurs sociétaux sont simplement informés des décisions prises, la problématique de conception de structures participatives ne présente pas un grand intérêt.

Cependant, si à l'image des modèles proposés par l'IRGC et la CFIA la communication des risques occupe une place centrale du processus de gestion, la conception de structures participatives devient une problématique centrale de la gestion des risques.

Dans un tel cas, notre travail pourra s'appliquer aussi bien à l'organisation des démarches d'appréciation que de traitement des risques. Concernant l'appréciation du risque, de multiples applications sont envisageables :

- organiser les interactions entre différentes disciplines scientifiques de manière à améliorer les connaissances existantes sur le risque en question conformément au caractère scientifiquement construit des risques ;
- organiser la coopération entre les institutions susceptibles d'impacter ou d'être impactées par le risque considéré ;
- permettre aux acteurs sociétaux de contribuer à la construction des critères à prendre en compte pour évaluer le risque conformément au caractère socialement construit des risques.

Concernant le traitement des risques, de multiples applications sont là encore envisageables :

- définir les risques à considérer de manière prioritaire en fonction des connaissances disponibles et des systèmes de valeurs de l'ensemble des acteurs pertinents ;
- formuler un ensemble d'options de traitement des risques qui soit le plus riche possible grâce d'une part, aux contributions des experts qui fournissent une connaissance scientifique et reproductible, et d'autre part, grâce aux contributions des acteurs sociétaux qui possèdent une connaissance profonde de leurs contextes propres ;
- construire, sur la base d'un large spectre de conséquences des risques, les critères de décision qui permettront de juger de l'intérêt des options proposées ;
- juger des performances des options sur les critères. De tels jugements peuvent là aussi faire appel aux connaissances scientifiques et aux connaissances contextuelles qui jugeront notamment de l'applicabilité et de l'adaptabilité de ces options aux contextes dans lesquels elles devront être appliquées ;
- définir les importances relatives des critères ;
- établir un retour d'expérience sur les options décidées et appliquées grâce, là aussi, aux connaissances scientifiques et contextuelles.

Pour reprendre la terminologie présentée en chapitre 5, ces applications sont autant d'objets de débats qui doivent être organisés au sein de l'espace d'interaction. De plus, les acteurs pertinents pour les aborder doivent être désignés et leurs niveaux de participation respectifs fixés.

Que la structure participative à construire prenne en compte l'ensemble ou une partie de ces objets, nous voyons bien que la problématique de conception d'une telle structure revêt une importance centrale dans le cadre des politiques participatives de gestion des risques.

Conclusions

Ce premier chapitre de la seconde partie de notre document nous a permis de nous familiariser avec un type particulier de processus de décision publique, à savoir, les processus publics de gestion des risques.

La première partie de ce chapitre nous a permis d'explorer la richesse du concept risque. Pour cela, nous avons étudié les différentes visions que développent différentes disciplines scientifiques pour aboutir à la conclusion que le risque était un concept socialement et scientifiquement construit : Scientifiquement construit car le risque mobilise différentes disciplines scientifiques dont les apports sont tous pertinents ; socialement construit car le risque est apprécié à travers des processus économiques, sociaux et cognitifs qui conditionnent la perception des risques par la société.

Dans un second temps, ce sont les modalités de gestion d'un tel concept qui ont attirés notre attention. Ainsi, nous avons vu que toute gestion des risques se composait de processus d'appréciation, de traitement et de communication des risques. Chacun de ces processus peut faire appel à différents modèles et méthodes et peut interagir de différentes manières avec les autres processus pour constituer une politique de gestion des risques.

L'étude plus spécifique de la communication des risques a permis de souligner que la conception de structures participatives faisait partie des problématiques qu'elle considérait. De ce fait, l'intérêt de notre travail dans le cadre de la gestion des risques dépend de la place qu'occupe la communication des risques au sein de tels processus de gestion. Or, cette place étant de plus en plus centrale, la problématique de conception de structures participatives pour la gestion des risques se révèle donc particulièrement pertinente. Les PPRT que nous étudierons dans le chapitre suivant sont un exemple fort de l'intérêt de cette problématique pour la gestion des risques.

Chapitre 7

Un processus de décision publique : le cas des PPRT

Involvement of stakeholders who are concerned with or affected by the risk management problem is critical to making and successfully implementing sound, cost-effective and informed risk management decisions.

Report of the presidential / congressional commission on risk assessment and management, USA, (1997).

Résumé

Le chapitre précédent nous a permis de nous familiariser avec les notions de risque et de gestion des risques. Le présent chapitre s'intéresse à un type particulier de processus de gestion des risques que sont les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Introduits en France par la loi 2003-699 du 30 Juillet 2003, les PPRT visent à définir, en fonction des spécificités d'un contexte local, les combinaisons de mesures de réduction des risques à la source et de maîtrise de l'urbanisation qui permettent de ramener le risque industriel à des niveaux acceptables. De manière à présenter les PPRT et permettre au lecteur de se familiariser avec ces processus, le présent chapitre se structure en quatre parties.

La première de ces parties vise à introduire les objectifs des PPRT ainsi que le type de mesures de gestion des risques qu'ils mettent en place. Nous verrons ainsi que le décideur dans le cadre des PPRT, à savoir le Préfet, a pour objectif de définir dans un cadre participatif une politique d'aménagement du territoire autour des sites industriels dangereux classés Seveso AS.

La seconde partie présente le processus de décision réglementaire permettant cette prise de décision. La compréhension des différentes phases composant ce processus est un enjeu majeur de notre travail car elle conditionnera les modalités de participation des acteurs que nous définirons lors du chapitre suivant.

La troisième partie s'intéressera à analyser un tel processus en fonction des méthodes et modèles mobilisés pour mener les trois activités caractérisant toute politique de gestion des risques, à savoir, l'appréciation, le traitement et la communication des risques. Nous verrons ainsi que si les PPRT sont bien formalisés au niveau de l'appréciation, les modalités de traitement et de communication des risques demeurent fort peu explicitées. Plus particulièrement, les modalités de participation des acteurs locaux aux PPRT demeurent de la responsabilité du Préfet et ne sont donc pas définies réglementairement.

Par conséquent, le décideur public, qu'est le Préfet dans le cadre des PPRT, dispose d'un ensemble de modalités techniques pour apprécier les niveaux de risques générés mais se retrouve face à la responsabilité de définir la structure participative qui organisera les interactions des acteurs pour la prise de décision.

La problématique PPRT peut donc se formuler comme un besoin de conception de structures participatives qui, d'une part, tiennent compte des phases techniques déjà réglementées, et d'autre part, permette l'instauration d'un débat équitable, compétent et efficient.

Dans une telle situation, la démarche de conception proposée lors du chapitre 5 constitue une aide à la décision dont l'objectif est de définir une structure participative qui permettra au Préfet d'organiser les contributions des différents acteurs locaux (industriels, élus, salariés et riverains). Ainsi, sa prise de décision finale sera basée sur une représentation problématique enrichie qui tiendra compte des apports de ces différents acteurs.

Introduction

La gestion du risque industriel majeur implique des prises de décisions publiques dans la mesure où le risque considéré impacte et/ou est impacté par de multiples acteurs de la société, à savoir, les autorités publiques, les industriels, les élus locaux, les riverains, les experts, les assureurs....

Les processus d'élaboration des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) constituent une instance particulière de ces processus de décision publique. Introduits par la loi 2003-699 du 30 juillet 2003 sur les risques technologiques, les PPRT visent à décider des mesures de gestion des risques industriels majeurs autour des sites classés Seveso AS en France.

Ce chapitre vise donc à présenter le processus d'élaboration d'un PPRT de manière à étudier, sur ce cas précis, la manière dont la problématique de conception de structures participatives émerge ainsi que la pertinence de la démarche proposée pour y apporter des réponses. De ce fait, ce chapitre sera structuré en quatre parties. Dans un premier temps, nous présenterons les PPRT de manière à en spécifier les principes et objectifs. Dans un second temps, nous présenterons les différentes étapes composant le processus de décision qui aboutit à la sélection des mesures de gestion des risques en question. Dans un troisième temps, nous analyserons le processus PPRT en fonction des spécificités qu'il présente au regard de l'appréciation, du traitement et de la communication des risques. Enfin, sur la base de cette analyse, nous verrons que la problématique de conception de structures participatives occupe une place importante dans ces processus et nécessite de recourir à une démarche de conception dédiée.

I- Définition des Plans de Prévention des Risques Technologiques PPRT

Les Plans de Prévention des Risques Technologiques sont des outils réglementaires qui délimitent autour des sites Seveso AS¹⁰⁸ un zonage du territoire à l'intérieur duquel des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures de manière à limiter l'exposition des populations aux conséquences d'un accident industriel majeur [112].

Les PPRT s'appliquent donc de manière locale autour des sites Seveso AS avec comme objectif de remédier à des situations actuelles où la proximité de l'urbanisation et des sites dangereux crée des niveaux de risques importants qu'il s'agit de réduire tout en évitant qu'ils se reproduisent dans le futur.

Ce que nous désignerons dans ce qui suit par processus ou démarche PPRT sont les processus de décision publique développés à un niveau local en vue de déterminer les prescriptions permettant de réduire ces risques.

Il est prévu de mettre en place sur le territoire Français 423 PPRT touchant 650 établissements et 2500 communes [112].

Avant d'explicitier le processus de décision qui aboutit à l'adoption des mesures réglementaires en question, nous présentons ci-dessous le type de mesures susceptibles d'être appliquées pour réduire les risques (ensemble des actions potentielles) ainsi que les acteurs de ce processus tels qu'ils ont été définis par la loi 2003-699.

¹⁰⁸ Voir glossaire.

I.1- Types de mesures de réduction des risques

Dans le cadre des PPRT, le décideur pourra considérer trois types de mesures de réduction des risques :

Les mesures de réduction des risques à la source

Il s'agit de l'ensemble des dispositifs, techniques et organisationnels, mis en place à l'intérieur du site industriel dangereux pour réduire la probabilité d'occurrence de l'aléa et / ou la gravité de ses conséquences.

Ces mesures visent donc à empêcher ou à réduire la probabilité de déroulement de la chaîne d'événements qui transforme un ou plusieurs potentiels de dangers situés à l'intérieur du site dangereux en un aléa.

Un exemple de mesures techniques est l'enterrement de cuves de stockage de produits dangereux qui permet de réduire les conséquences d'une explosion éventuelle. La définition de procédures de travail respectueuses des règles de sécurité est un exemple de mesures organisationnelles de réduction des risques à la source.

Les mesures de maîtrise de l'urbanisation existante

Les PPRT ont introduit de nouveaux outils réglementaires permettant une gestion adaptée du foncier autour des sites Seveso AS de manière à répondre aux objectifs de maîtrise de l'urbanisation autour des sites dangereux.

Concernant les mesures foncières de maîtrise de l'urbanisation existante, elles sont au nombre de quatre :

Les mesures d'expropriation

L'expropriation est la procédure qui consiste à contraindre le propriétaire d'un bien immobilier à le céder à la commune. Ce transfert de propriété doit être justifié par un intérêt public et donne lieu au versement d'une indemnité.¹⁰⁹

Les conditions d'application de ces mesures sont clairement explicitées dans le cadre de la loi du 30 Juillet 2003. Ainsi, l'expropriation est applicable seulement pour « ...des secteurs où, en raison de l'existence de risques importants d'accidents à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine... » et « lorsque les moyens de sauvegarde et de protection des populations qu'il faudrait mettre en œuvre s'avèrent impossibles ou plus coûteux que l'expropriation... ».

Les mesures de délaissement

Le délaissement est organisé par l'article L123-9 du code de l'urbanisme. S.Périgond¹¹⁰ en donne une définition claire : « le droit de délaissement est une faculté donnée au propriétaire d'un bien grevé d'une servitude administrative touché par des projets d'aménagement et d'urbanisme laissant envisager une probable dépossession à terme, de requérir l'acquisition anticipée de ce bien en mettant en demeure la collectivité ou personne publique concernée d'acquiescer le bien en cause. Le véritable droit de délaissement s'accompagne d'une possibilité, si la personne publique est un peu réticente de lui forcer la main en saisissant le juge de l'expropriation qui va prononcer le tracé de propriété et fixer le prix de l'immeuble ».

¹⁰⁹ http://www.leparticulier.fr/vdq/logement/lire_fiche.asp?id_fiche=176

¹¹⁰ http://www.dalloz.fr/journeesEtudes/projet_f.html

La loi du 30 juillet 2003 spécifie les zones où seront appliquées ces mesures comme « ...des secteurs où, en raison de l'existence de risques importants d'accident à cinétique rapide présentent un danger très grave pour la vie humaine... ».

Les mesures de préemption

Le droit de préemption est encadré par les articles L210 à L213 du Code de l'urbanisme. Il se définit comme «...l'avantage qui est donné à quelqu'un, soit par la loi soit par une disposition contractuelle, de pouvoir se substituer à l'acquéreur d'un droit ou d'un bien pour en faire l'acquisition à sa place et dans les mêmes conditions que ce dernier. A l'occasion de la vente d'un bien, un droit de préemption peut être exercé par l'administration publique, par un locataire qui occupe le logement ou encore par l'un des propriétaires d'un bien en indivision¹¹¹ ... ».

La loi du 30/07/2003 définit les zones d'application de ces mesures comme « ..des secteurs où, en raison de l'existence de risques importants d'accidents à cinétique rapide présente un danger très grave pour la vie humaine... ».

Les mesures de renforcement du bâti

Visent à réduire la vulnérabilité des constructions face à l'aléa. Ainsi, en fonction des caractéristiques du bâti et du type et intensité des effets générés par l'aléa, des mesures de renforcement du bâti sont définies. Néanmoins, le coût de ces mesures ne doit pas excéder 10% de la valeur vénale du bâti [112].

Les mesures de maîtrise de l'urbanisation future

Elles se déclinent sous la forme d'interdictions totales ou de restrictions importantes pour toute nouvelle construction. L'objectif est d'éviter d'augmenter la densité des populations exposées aux risques sans pour autant geler le territoire dans la mesure où les nouvelles installations procurent un niveau de protection suffisant au regard du risque évalué.

Les différentes mesures de réduction des risques présentées ci-dessus sont récapitulées en fig.23.

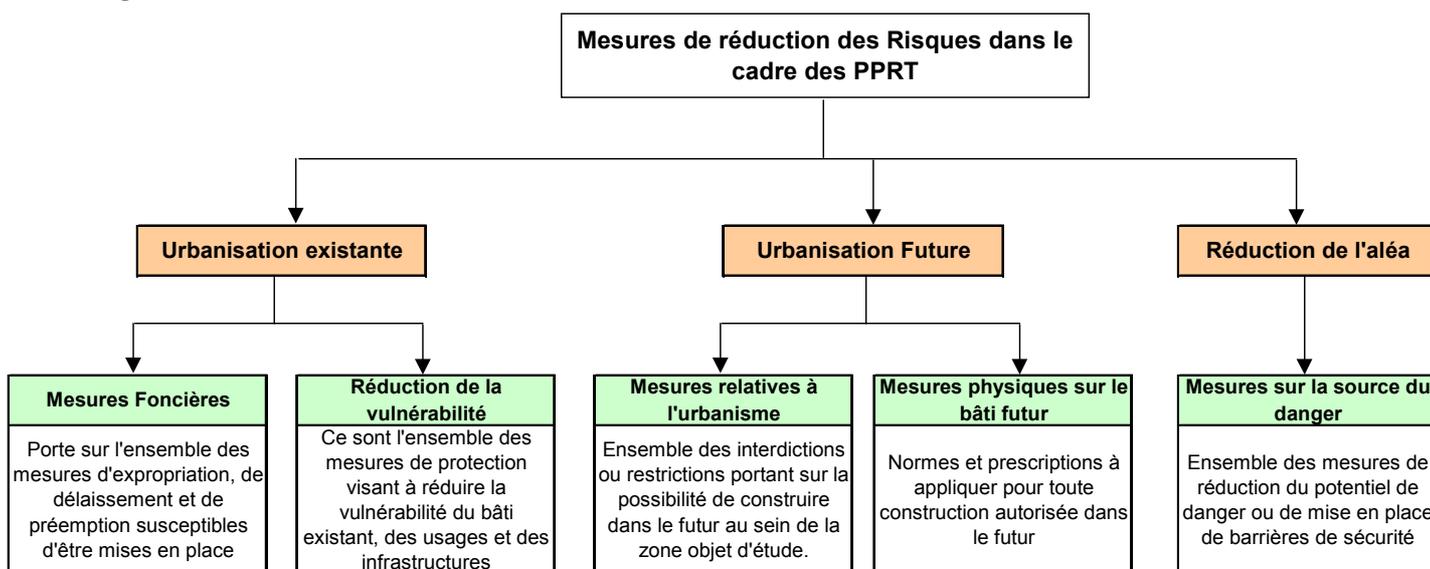


Figure 23 Figure récapitulative des mesures de réduction des risques qui pourront être appliquées dans le cadre des PPRT.

¹¹¹ <http://www.alalucarne.com/immobilier-juridique/conditions-suspensives.php>

L'intérêt des PPRT réside dans le fait que ces mesures pourront être combinées en fonction des spécificités du territoire sur lequel elles seront appliquées dans le cadre de *stratégies locales* de gestion des risques [112]. Le terme stratégie désigne ici une combinaison particulière de ces différentes mesures qui permet de réduire les risques à un niveau acceptable tout en tenant compte des spécificités locales de manière à aboutir à des décisions pertinentes et réalisables.

La fig.24 présente un exemple de zonage de territoire où les différentes mesures de réduction des risques présentées ci-dessus sont combinées en vue d'aboutir à un niveau de risque acceptable.

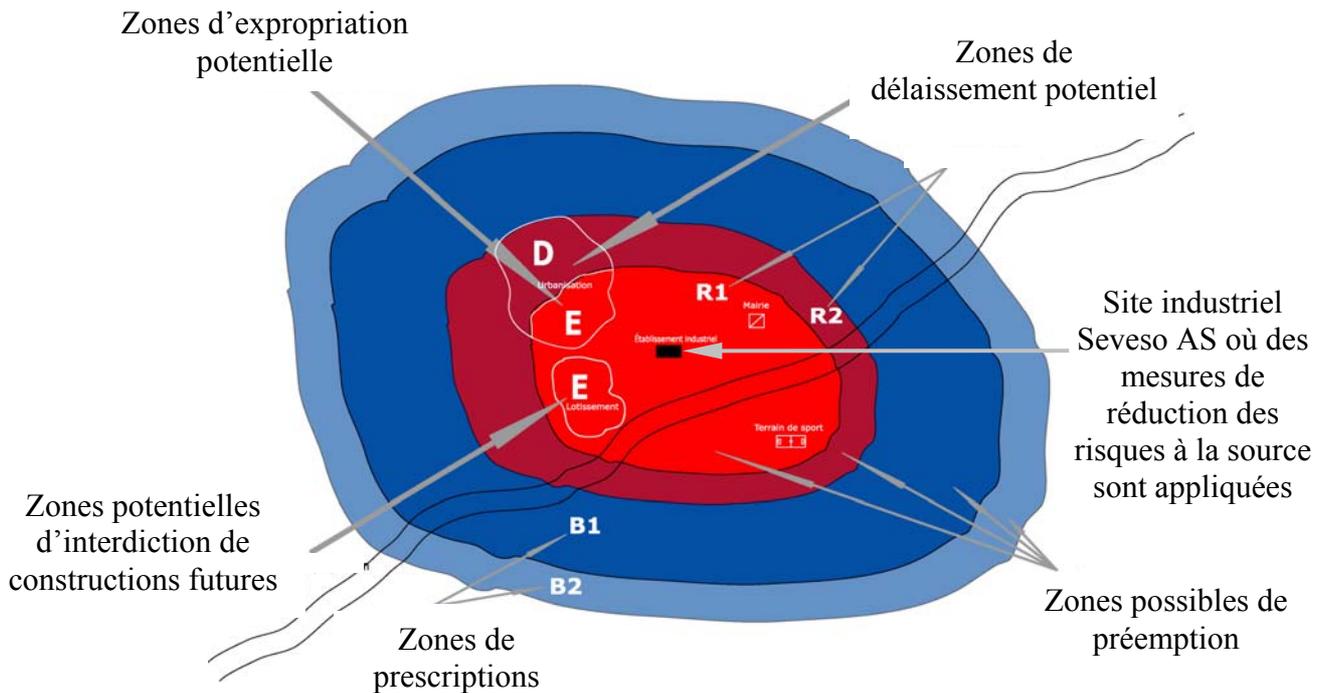


Figure 24 Exemple d'un zonage PPRT

I.2- Les acteurs de la démarche d'élaboration des PPRT

Comme précisé ci-dessus, les PPRT impliquent de considérer aussi bien des mesures qui s'appliquent aux sites industriels dangereux qu'aux territoires qui les entourent. De ce fait, l'élaboration des PPRT est susceptible d'impacter ou d'être impactée par une grande variété d'acteurs qui partagent le territoire exposé au risque.

La loi 2003-699 désigne le Préfet du territoire concerné comme le décideur chargé de mener le processus PPRT et de définir les mesures de réduction des risques à adopter. Néanmoins, cette même loi précise qu'une telle démarche doit être effectuée dans un cadre participatif qui permette aux acteurs locaux de soumettre leurs opinions et connaissances sur les mesures de réduction des risques à adopter. Bien que le Préfet ait la liberté de définir les modalités de cette participation des acteurs, la loi 2003-699 précise qu'à minima, le Préfet doit associer le Comité Local d'Information et de Concertation CLIC à l'élaboration du PPRT.

Un CLIC est une structure participative locale créée autour d'un ou de plusieurs sites Seveso AS¹¹² par arrêté préfectoral¹¹³. Limité à 30 personnes au maximum, le CLIC regroupe pour des mandats de 3 ans des représentants en nombre égal des 5 collèges d'acteurs suivants :

Le collège administration comprend :

- le ou les préfets, ou leurs représentants dans le cas où le PPRT impacte plus d'un département ;
- un représentant du ou des Services Interministériels de Défense et de Protection Civile (SIDPC) ;
- un représentant du ou des Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) ;
- un représentant du ou des services chargés de l'inspection des installations classées (DRIRE¹¹⁴) ;
- un représentant de la ou des Directions Régionales ou Départementales de l'Équipement (DDE) ;
- un représentant du ou des services chargés de l'inspection du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle.

Le collège collectivités territoriales :

Comprend des représentants proposés par les assemblées délibérantes des collectivités territoriales (communes) ou des établissements publics de coopération intercommunale concernés.

Le collège Exploitants comprend :

- des représentants de la direction des établissements exploitant les installations générant le risque ;
- le cas échéant, un représentant des autorités gestionnaires des ouvrages d'infrastructures routière, ferroviaire, portuaire ou de navigation intérieure ou des installations multimodales situés dans le périmètre du comité.

Le collège Riverains :

Comprend des représentants du monde associatif local, des riverains situés à l'intérieur de la zone couverte par le comité local et, le cas échéant, de personnalités qualifiées.

Le collège Salariés :

Les salariés du ou des sites dangereux considérés dans le cadre du PPRT sont représentés par des membres du Comité d'Hygiène, de Sécurité et de Conditions de Travail CHSCT ou du CHSCT interentreprises si celui-ci existe.

Les missions des CLIC dépassent largement les PPRT puisqu'ils visent à créer un espace d'échange entre les acteurs locaux de manière à traiter dans un cadre participatif de toutes les problématiques relatives aux risques industriels au niveau local.

Dans le cadre plus spécifique des PPRT, le CLIC est associé à la démarche d'élaboration et constitue un espace d'interaction formel où les acteurs peuvent exprimer leurs connaissances et systèmes de valeurs. À l'issue de ces débats, le CLIC émet un avis à caractère consultatif sur les mesures de réduction des risques à adopter qu'il remet au décideur qu'est le Préfet.

¹¹² Voir glossaire.

¹¹³ Décret 2005-82 du 1^{er} Février 2005

¹¹⁴ Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

Les CLIC existent aujourd’hui sur tout le territoire national et exercent déjà leurs missions. Ainsi, la création des CLIC est antérieure au lancement des démarches PPRT.

Il est important de souligner ici que le CLIC n’est pas le seul espace d’interaction dans le cadre du PPRT puisque ces acteurs peuvent débattre ou échanger à d’autres moments et endroits que lors des réunions CLIC. De plus, le Préfet a la liberté d’inviter à participer tout autre acteur qu’il juge pertinent et de créer tout autre espace d’interaction qu’il juge nécessaire (réunions publiques, consultations populaires...)

Par conséquent, nous retiendrons qu’à minima, les acteurs du PPRT sont le Préfet et les membres du CLIC sachant que le préfet peut élargir ce cercle d’acteurs s’il le souhaite.

II- Démarche d’élaboration d’un PPRT

Le choix des mesures de réduction des risques à la source et de maîtrise de l’urbanisation à mettre en place passe par un processus de décision que nous présentons ci-dessous :

Etape 1 : Caractérisation des aléas

Placée sous la responsabilité de la DRIRE, l’objectif de cette première étape est de prendre connaissance des aléas générés par les activités industrielles considérées. L’étude de dangers¹¹⁵ que fournit l’industriel pour démontrer sa maîtrise des risques qu’il génère constitue la source d’information principale de cette étape.

Plus précisément, l’industriel doit fournir, entre autres, les informations suivantes :

- *La liste des phénomènes dangereux* susceptibles d’avoir lieu du fait de son activité industrielle et pouvant impacter des enjeux externes aux limites de son installation.
- *La probabilité de chacun de ces phénomènes dangereux.* L’arrêté du 29 septembre 2005 stipule que la probabilité doit être évaluée de manière explicite et justifiée selon l’une des trois approches suivantes : qualitative, semi quantitative ou quantitative. Quelle que soit l’approche utilisée, les probabilités doivent être reformulées selon une échelle allant de A à E établie selon les règles présentées en tab.11.

Pour exemple, les probabilités comprises entre 10^{-5} et 10^{-4} seront considérées comme des probabilités de classe D.

Echelle de probabilité	E	D	C	B	A
Qualitative	Evénement possible.	Evénement très improbable	Evénement improbable	Evénement probable sur site	Evénement courant
Semi-quantitative	Approche par barrières				
Quantitative (par unité et par an)	$\leq 10^{-5}$	10^{-5} à 10^{-4}	10^{-4} à 10^{-3}	10^{-3} à 10^{-2}	$\geq 10^{-2}$

Tableau 11 Tableau représentant l’échelle d’évaluation des probabilités ainsi que les différentes approches utilisables telles que définies par l’arrêté du 29 septembre 2005

¹¹⁵ Voir glossaire.

- *L'intensité des phénomènes dangereux identifiés.* Il s'agit ici d'identifier les distances de propagation des effets de ces phénomènes dangereux. Par exemple, évaluer la distance de propagation d'un nuage toxique. De manière générale, ces évaluations amènent à définir des cercles concentriques dont le centre est la source de danger et où la surface du cercle définit un territoire qui sera potentiellement impacté par un niveau d'intensité donné.
- *La cinétique des phénomènes dangereux identifiés.* La cinétique définit la vitesse à laquelle les effets induits par l'occurrence d'un accident atteignent les enjeux identifiés ainsi que la durée d'exposition de ces enjeux aux effets en question¹¹⁶.

L'introduction de ce critère permettra de distinguer les phénomènes dangereux à cinétique rapide de ceux à cinétique lente. Ainsi, la cinétique d'un phénomène dangereux est dite lente si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, avant l'atteinte de personnes exposées à l'extérieur de l'installation [112]. Autrement, le phénomène dangereux est dit à cinétique rapide.

Dans le cadre des PPRT, seuls les phénomènes dangereux à cinétique rapide seront considérés pour la maîtrise de l'urbanisation alors que les phénomènes à cinétique lente seront considérés dans le cadre de plans d'urgence adaptés. De ce fait, les études de dangers doivent spécifier les éléments de cinétique liés aux phénomènes dangereux.

Notons que les phénomènes dangereux ainsi identifiés et estimés appartiennent à la zone des risques jugés tolérables lors de la phase d'estimation des risques (Voir chapitre 6).

Les phénomènes dangereux ainsi identifiés et caractérisés, la DRIRE va agréger l'ensemble de ces informations de manière à identifier le niveau d'aléa qui en résulte sur chaque point du territoire entourant le site industriel dangereux.

La procédure réglementaire d'agrégation se déroule comme suit :

1. Les phénomènes dangereux à cinétique rapide sont distingués de ceux à cinétique lente. Ces derniers ne seront pris en compte pour la maîtrise de l'urbanisation mais le seront lors de l'élaboration des plans d'urgence. En conséquence, seules les courbes enveloppes¹¹⁷ seront élaborées dans la cartographie des aléas à cinétique lente.
2. Les phénomènes à cinétique rapide devront être pris en compte dans la maîtrise de l'urbanisation. Pour cela, leurs impacts respectifs en chaque point du territoire devront être agrégés de manière à caractériser le territoire en fonction des aléas qui l'impactent.

L'agrégation des différents niveaux de probabilité et d'intensité s'effectue comme suit :

a- Agrégation des probabilités:

Les probabilités des phénomènes dangereux sont représentées par l'industriel selon qu'elles appartiennent aux classes A, B, C, D ou E tel que spécifié en tab.11.

En chaque point du territoire, les probabilités des phénomènes dangereux i impactant le point en question sont additionnées pour obtenir la probabilité de l'aléa en ce point :

$$P = \sum_{i=1}^{i=n} P_i$$

¹¹⁶ Arrêté du 29/09/2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité, de l'intensité et de la cinétique dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

¹¹⁷ Voir glossaire.

Les règles d'addition des probabilités sont :

- un phénomène dangereux de classe de probabilité D est équivalent à 10 phénomènes dangereux de classe de probabilité E : $10 \times E = D$;
- l'addition de n phénomènes de classe E s'écrit nE ;
- l'addition de classe de probabilité E et C s'écrit C+E.

Une fois les probabilités additionnées, elles sont regroupées selon les trois classes d'équivalence suivantes :

Les trois catégories de cumul des classes de probabilité		
$P_{\text{agrégée}} > D$	$5E < P_{\text{agrégée}} < D$	$P_{\text{agrégée}} < 5E$

Tableau 12 Classes des probabilités agrégées

Pour exemple, toutes probabilités supérieures à une probabilité D sont considérées comme équivalentes.

Le résultat de l'agrégation des probabilités est que l'on passe de 5 classes de probabilités (A, B, C, D et E) à 3 classes de probabilités agrégées tel que présentées en tab.12.

b- Agrégation des intensités :

Contrairement aux probabilités, les intensités ne s'additionnent pas car il est considéré qu'un seul accident aura lieu à la fois. On considérera donc l'intensité la plus importante en chaque point du territoire :

$$I = \text{Max } I_i \quad i : \text{Ensemble des phénomènes dangereux impactant un point du territoire}$$

Les intensités ainsi évaluées sont là aussi affectées à des catégories préalablement définies et distinguées par des niveaux de seuils. Quatre seuils définissent ainsi quatre niveaux d'intensités :

- **Seuils d'effets létaux significatifs.** Définissent la zone où 5% de la population exposée subit des conséquences mortelles. Cette zone est considérée comme exposée à un *danger très grave*.
- **Seuils des premiers effets létaux.** Définissent la zone où 1% de la population exposée subit des conséquences mortelles. Cette zone est considérée comme soumise à un *danger grave*.
- **Seuils d'effets irréversibles.** Existence de *dangers significatifs* pour la vie humaine.
- **Seuils d'effets réversibles.** Des mesures de renforcement du bâti peuvent être effectuées dans la zone considérée. Ce seuil définit un niveau d'intensité suffisant pour causer des bris de vitres, et donc des blessures.

c- Evaluation de l'Aléa :

L'ensemble des points du territoire compris dans le périmètre PPRT étant caractérisés par une probabilité agrégée et une intensité maximale, la combinaison des deux définit le niveau d'aléa impactant ce point selon les modalités spécifiées en tab.13. Sept niveaux d'aléa ont été définis.

Niveau maximal d'Intensité de l'Effet Toxique, Thermique ou de Surpression en un point	Effets Très Graves Niveau d'Effets Létaux Significatifs			Effets Graves Apparition des premiers effets létaux			Effets Irréversibles Danger Significatif pour la vie Humaine			Effets Faibles Bris de Vitre	
	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	<D
Cumul des probabilités d'occurrence des accidents majeurs en un point donné	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	<D
Niveau d'Aléa en un point donné des accidents majeurs à cinétique rapide	TF+	TF	F+	F	M+	M	Faible				

Tableau 13 Tableau représentant les niveaux d'aléa en fonction des probabilités et intensités agrégées.

Ainsi évalué, l'aléa peut être représenté de manière spatiale grâce à des cartes dites *Cartes d'aléas*. Ainsi, pour chaque type d'effet, une carte d'aléa doit être élaborée en plus d'une carte multi – effets. L'ensemble de ces cartes doit respecter un code couleur présenté en fig.25

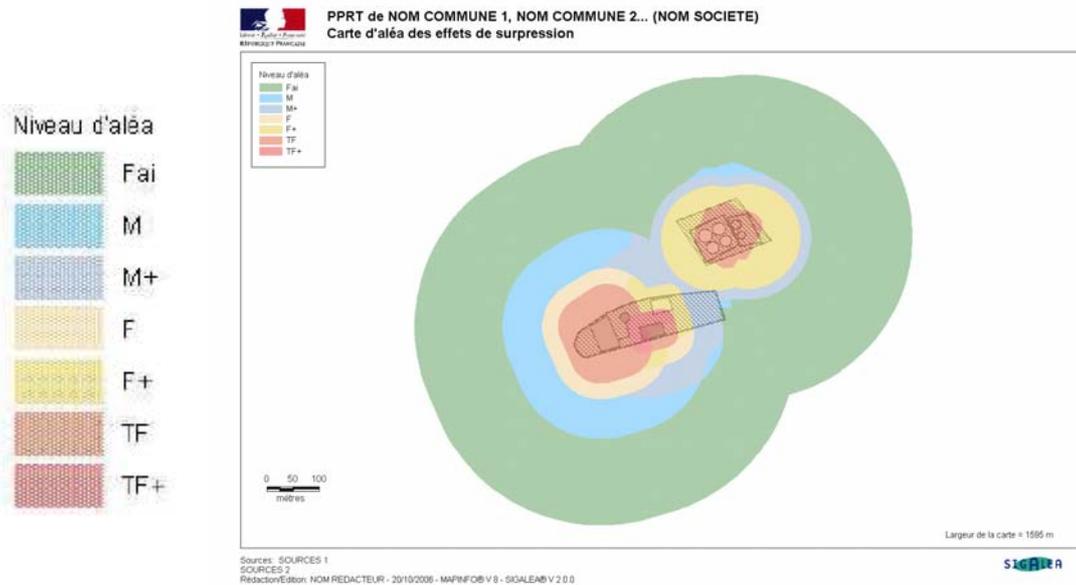


Figure 25 Exemple d'une carte d'aléa et de son code couleurs réglementaire tiré du logiciel Sigalea®

Etape 2 : Promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT

Le décret 2005-1130 du 7 septembre 2005 stipule la procédure réglementaire du déroulement d'un PPRT. C'est au Préfet d'enclencher la procédure à travers un arrêté préfectoral de prescription du PPRT. Celui-ci doit comporter les éléments suivants :

- le périmètre du territoire qui sera pris en compte dans le PPRT. Ce périmètre est dit *périmètre d'étude*. Il est fixé sur la base des courbes enveloppes déterminées lors de la caractérisation de l'aléa ;
- la nature des risques pris en compte ;
- les services instructeurs chargés de mener les différentes phases du PPRT ;
- la liste des organismes et personnes associés ainsi que les modalités de leur association ;
- les modalités de la concertation¹¹⁸ qui se déroulera tout au long de la procédure PPRT.

Conformément aux décrets 2005-82 du 1^{er} février 2005 et 2005-1130 du 7 septembre 2005, cette étape doit inclure :

- une réunion d'information préalable du CLIC. Cette réunion doit être organisée avant la prescription de l'arrêté préfectoral de manière à débattre de la démarche PPRT et des modalités de participation des acteurs locaux ;
- le recueil, dans un délai d'un mois, de l'avis formel des communes concernées sur les modalités de participation proposées.

Il est important de souligner que cette deuxième étape peut commencer avant la fin de celle qui la précède.

Etape 3 : Identification des enjeux

Cette étape est de la responsabilité de la DDE¹¹⁹ et peut être menée en parallèle avec l'étape 2 à partir du moment où le périmètre PPRT a déjà été délimité.

Les enjeux se définissent comme les éléments, tels les personnes, les biens ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de l'exposition au danger, de subir, en certaines circonstances, des dommages¹²⁰ [112].

Dans le cadre des PPRT, l'identification des enjeux vise à [112] :

- 1- identifier les éléments d'occupation des sols qui feront potentiellement l'objet d'une réglementation ;
- 2- fournir des éléments de décision afin de sélectionner les enjeux qui feront l'objet d'investigations complémentaires.

Le guide PPRT fournit des indications sur la manière dont cette identification doit se dérouler. Ainsi, il est spécifié qu'il existe trois niveaux d'analyse [112] :

¹¹⁸ Notons que sont distingués ici les termes *association* et *concertation*. Nous reviendrons un peu plus loin dans ce chapitre sur les significations données à ces termes et les différences qu'ils impliquent.

¹¹⁹ DDE : Direction Départementale de l'Équipement.

¹²⁰ Nous notons donc ici que cette définition des enjeux est propre à la perspective géographique et diffère donc de la définition que nous avons adoptée dans le cadre du chapitre 5.

Niveau 1 : Analyse des enjeux incontournables

Cette première analyse est obligatoire et porte sur les types d'enjeux suivants :

- l'urbanisation existante dans le périmètre PPRT ;
- les principaux établissements recevant du public (ERP) ;
- les infrastructures de transport ;
- les usages des espaces publics ouverts ;
- les ouvrages et équipements d'intérêt général.

Niveau 2 : Analyse complémentaire

Non obligatoire, cette analyse porte sur l'estimation globale des populations existantes et des emplois dans le périmètre PPRT.

Niveau 3 : Analyse contextuelle

Constitue le niveau le plus détaillé de l'analyse. Il permet la prise en compte des spécificités contextuelles : historique de l'urbanisation, perspectives de développement contenues dans le PLU¹²¹ et POS¹²², ainsi que les enjeux environnementaux, économiques ou patrimoniaux particuliers.

La hiérarchisation ainsi spécifiée démontre le caractère obligatoire de certaines recommandations alors que d'autres ont un caractère facultatif. Il nous semble que cela dénote d'une volonté de l'Etat de développer une politique qui garantisse un minimum de niveau de protection tout en laissant une flexibilité certaine de manière à ce que cette politique soit adaptée au contexte local.

Ainsi identifiés et évalués, les enjeux sont représentés sur une carte dite *Carte d'enjeux* qui permet une représentation des éléments composant le territoire. Un exemple d'une telle carte est présenté en fig.26.

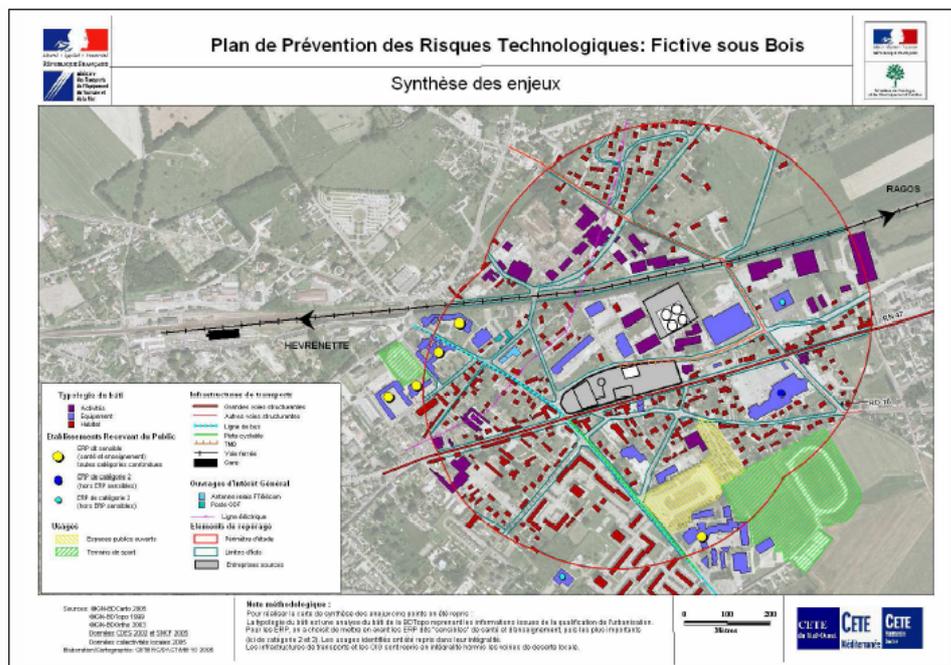


Figure 26 Exemple d'une carte des enjeux

¹²¹ PLU : Plan Local d'urbanisme qui a remplacé le POS du fait de la loi SRU 2001.

¹²² POS : Plans d'Occupation des Sols.

Etape 4 : Superposition des cartes d'aléa et d'enjeux et investigations supplémentaires

Cette carte des enjeux est superposée à la carte d'aléas établie lors de l'étape précédente de manière à construire une représentation du risque qui puisse être claire et partagée par l'ensemble des acteurs.

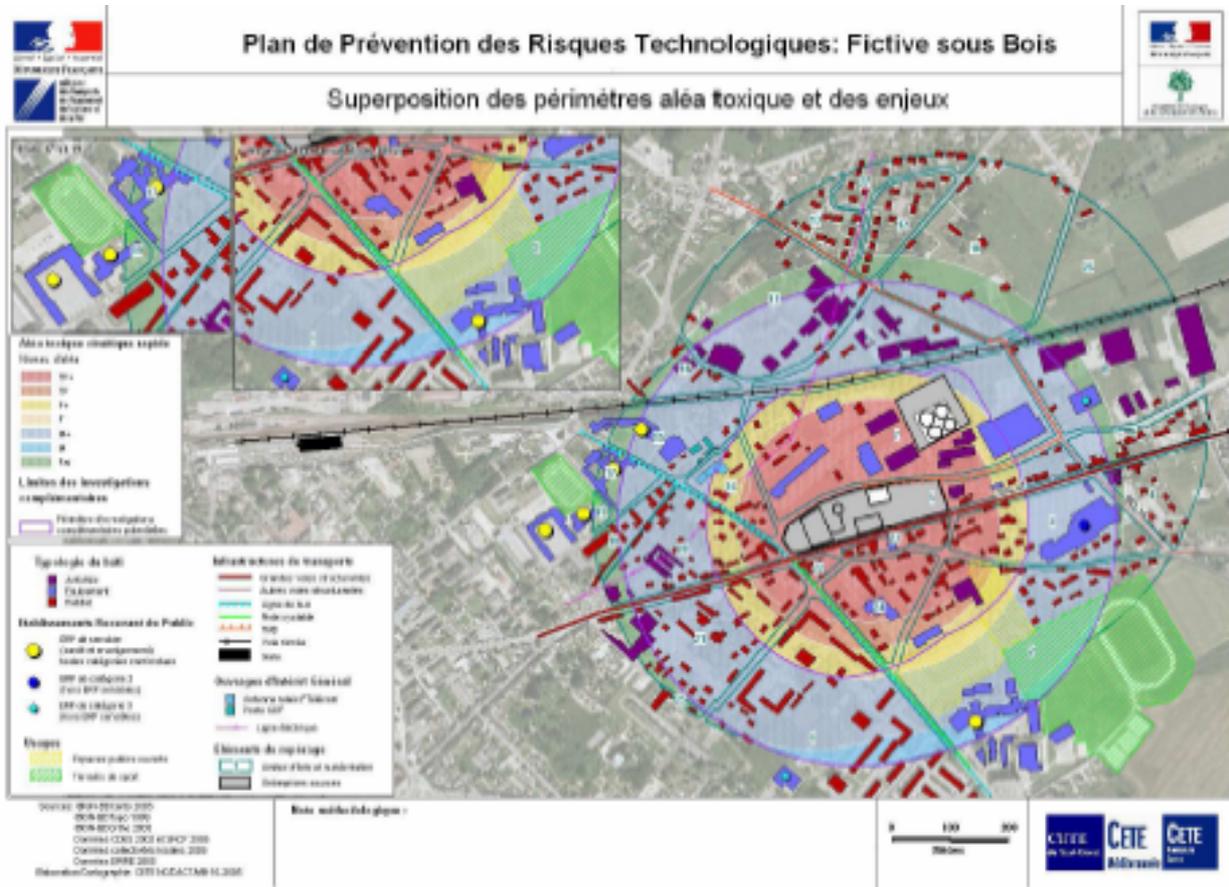


Figure 27 Exemple de la superposition d'une carte d'aléa et d'enjeux en vue d'une représentation spatiale du risque

Pour tout niveau d'aléa évalué conformément à l'échelle présentée en tab.14, il sera nécessaire de définir des mesures de maîtrise de l'urbanisation adéquates susceptibles de ramener le risque à un niveau acceptable.

La correspondance entre les niveaux d'aléa constatés et les mesures de maîtrise de l'urbanisation actuelle et future susceptibles d'être appliquées est présentée ci dessous :

	Type d'effets	Niveaux d'Aléa			
		TF+	TF	F+	F
Maîtrise de l'urbanisation Existante	Effet Toxique	- Expropriation d'office pour tout bâti résidentiel et selon les cas pour les activités (tel que industries)	- Expropriation possible selon résultats de concertation - Délaissement d'office pour le bâti résidentiel et selon les cas pour les activités	- Délaissement d'office pour le bâti résidentiel et modulable pour les activités	- Délaissement possible selon résultats de la concertation
	Effet Thermique	- Tout enjeu demeurant sur la zone est soumis à mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité	- Tout enjeu demeurant sur la zone est soumis à mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité	- Tout enjeu demeurant sur la zone est soumis à mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité	- Tout enjeu demeurant sur la zone est soumis à mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité
	Effet de Surpression				
Maîtrise de l'urbanisation Future	Effet Toxique	Principe d'interdiction stricte	Principe d'interdiction stricte	Principe d'interdiction avec aménagements	Principe d'interdiction avec aménagements
	Effet Thermique	Extensions possibles de l'installation à risque sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions techniques relatives à ce niveau d'aléa.	Extensions possibles de l'installation à risque sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions techniques relatives à ce niveau d'aléa.	- Construction d'infrastructures de transport possibles - Extensions possibles de l'installation à risque sous réserve de mise en œuvre des prescriptions techniques relatives à ce niveau d'aléa	- Construction d'infrastructures de transport possibles - Extensions possibles de l'installation à risque sous réserve de mise en œuvre des prescriptions techniques relatives à ce niveau d'aléa
	Effet de Surpression				

	Type d'effets	Niveaux d'Aléa		
		M+	M	Faible
Aucune mesure foncière n'est prévue quel que soit le type d'effets				
Maîtrise de l'urbanisation Existante	Effet Toxique	Confinement obligatoire des établissements sensibles et ERP avec obligation de performances adaptable au contexte local. Recommandation de lieu de confinements pour habitations particulières		Sans Objet
	Effet Thermique	Identification d'une zone de mise à l'abri obligatoire dans chaque bâtiment résidentiel à enjeux importants		
	Effet de Surpression	Mesures de renforcement du bâti obligatoires		
Maîtrise de l'urbanisation Future	Effet Toxique	Prescriptions de possibilité de confinement obligatoire		Sans Objet
	Effet Thermique	Obligation d'utilisation de matériaux de protection contre les effets thermiques et constructions avec bardage interdites		
	Effet de Surpression	Prescriptions obligatoires de renforcement du vitrage pour toutes les constructions autorisées		
				Prescription obligatoire de limiter les surfaces vitrées

Tableau 14 Tableau récapitulatif des mesures de maîtrise de l'urbanisation en fonction des niveaux d'aléa évalués

Les tableaux ci-dessus illustrent le caractère proportionnel des mesures de maîtrise de l'urbanisation en fonction des niveaux d'aléa. En conséquence, les besoins en terme d'évaluation de la vulnérabilité diffèrent en fonction des niveaux d'aléas. De ce fait, les investigations supplémentaires dont l'objectif est l'étude des modalités et des coûts de réduction de la vulnérabilité ne seront effectuées que pour les enjeux situés dans les zones TF+ à M selon les modalités suivantes [112] :

Zones à aléa TF+ à F :

- l'ensemble des enjeux susceptibles d'être inscrits dans un secteur d'expropriation ou de délaissement devra faire l'objet d'une évaluation foncière ;
- les enjeux soumis à l'obligation de réduction de la vulnérabilité devront être soumis à l'étude des meilleures modalités de réduction de cette vulnérabilité.

Zones à aléa M+ et M :

Les enjeux qui feront potentiellement objet de prescriptions ou de recommandations devront être étudiés de manière à définir les mesures adéquates de réduction de la vulnérabilité en fonction des types d'effets.

Etape 5 : Définition de la stratégie PPRT dans un cadre participatif

La stratégie PPRT se définit comme « l'identification des actions inéluctables de maîtrise de l'urbanisation dans les zones du périmètre d'étude les plus exposées, elle met en évidence les principales mesures du PPRT et précise les alternatives éventuellement possibles en matière de réduction supplémentaire du risque à la source et de mesures foncières » [112].

Ainsi, l'intérêt de définir une stratégie réside dans le fait que plusieurs combinaisons de mesures de réduction des risques à la source et de maîtrise de l'urbanisation peuvent être mises en place pour atteindre des réductions de risques équivalentes. La définition d'une stratégie permettra donc, en fonction du contexte local, de déterminer une combinaison adaptée qui pourra favoriser la réduction des risques à la source ou la maîtrise de l'urbanisation (mesures foncières et réduction de la vulnérabilité) en fonction des coûts et des contraintes de réalisabilité technique de chacune de ces mesures.

Cette caractéristique de flexibilité qu'offre la pluralité des mesures de réduction des risques est exploitée dans le cadre des PPRT à travers les deux éléments suivants :

- Le tableau 14 présente les différentes mesures réglementaires susceptibles d'être mises en place en fonction des niveaux d'aléa. Certaines comportent un caractère obligatoire (expropriation pour le bâti résidentiel en zone d'aléa TF+), d'autres sont présentées sous forme de recommandations (confinement des habitations pour l'aléa toxique M+ et M) alors qu'une dernière catégorie est laissée à l'appréciation des acteurs locaux qui jugeront de la pertinence de leur mise en place (expropriation possible pour l'aléa TF, délaissement possible pour l'aléa F). Cette approche peut s'expliquer par la volonté de l'Etat de garantir un niveau minimum obligatoire et non négociable de contraintes de réduction de risque tout en laissant aux acteurs locaux la possibilité d'aller plus loin en fonction du coût que ces mesures impliquent et de leur applicabilité au contexte local.
- La possibilité est donnée dans le cadre des PPRT de comparer le coût des mesures de réduction des risques à la source et de maîtrise de l'urbanisation. Ainsi, si les premières s'avèrent moins coûteuses que les dernières, des mesures supplémentaires de réduction des risques à la source seront mises en place avec la possibilité d'une aide financière de l'Etat et des collectivités territoriales au profit de l'industriel.

La phase stratégie PPRT est donc la phase où les différentes options de réduction des risques réalisables sont identifiées et évaluées en vue de la prise de décision. Comme stipulé par l'article 125-2 du code de l'environnement, le Préfet doit mener cette phase en associant l'ensemble des acteurs du CLIC dans un cadre délibératif. Un vote à la majorité des membres du CLIC sanctionne les débats et aboutit à la formulation d'un avis consultatif remis au Préfet. Cet avis contient les propositions et choix votés à la majorité ainsi que les divergences éventuelles entre membres du CLIC.

Etape 6 : Etablissement du règlement PPRT

La stratégie PPRT ainsi élaborée, la phase réglementaire vise à en traduire les conclusions sous forme réglementaire et à en faire une synthèse représentative.

Pour cela, le décret 2005-1130 relatif aux PPRT stipule que la phase réglementaire s'effectue en trois étapes :

1. une fois la stratégie définie, un projet PPRT est rédigé et comporte les éléments suivants :
 - une note de présentation décrivant les installations à l'origine des risques, la nature et l'intensité de ceux-ci et la justification de la délimitation du périmètre PPRT ;
 - les documents graphiques représentant le périmètre et le zonage du territoire mis en place ;
 - un règlement décrivant l'ensemble des mesures de maîtrise de l'urbanisation actuelle et future, les secteurs sur lesquels ces mesures s'appliquent ainsi que l'échéancier de leur mise en place ;
 - le cas échéant, des documents d'information peuvent être joints au projet PPRT. Ceux-ci porteront sur les mesures supplémentaires de réduction des risques à la source, leur coût ainsi que l'ordre de priorité prévu pour la mise en place des mesures prévues dans le cadre du plan ;
2. le plan ainsi rédigé, le Préfet déclenche la procédure d'enquête publique d'une durée d'un mois et qui peut éventuellement être prolongée d'un autre mois ;
3. à l'issue de l'enquête publique, le plan éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral dans un délai de trois mois.

Etape 7 : Etablissement de la convention financière tripartite

Cette étape suit directement la phase stratégie du PPRT et peut être menée en parallèle avec la phase 6 décrite ci-dessus. Le coût des mesures PPRT devra être financé dans le cadre d'une convention tripartite entre l'Etat, les collectivités territoriales et l'industriel. Ces acteurs sont chargés de définir les modalités du financement en fixant l'échéancier et les montants que chacun devra souscrire.

Un décret devrait prochainement réglementer les modalités d'élaboration de cette convention tripartite.

Le schéma de la Fig.28 représente l'ensemble des étapes décrites ci-dessus.

La description de la démarche PPRT ainsi effectuée, celle-ci est analysée dans ce qui suit en fonction de ses impacts sur l'appréciation, le traitement et la communication des risques.

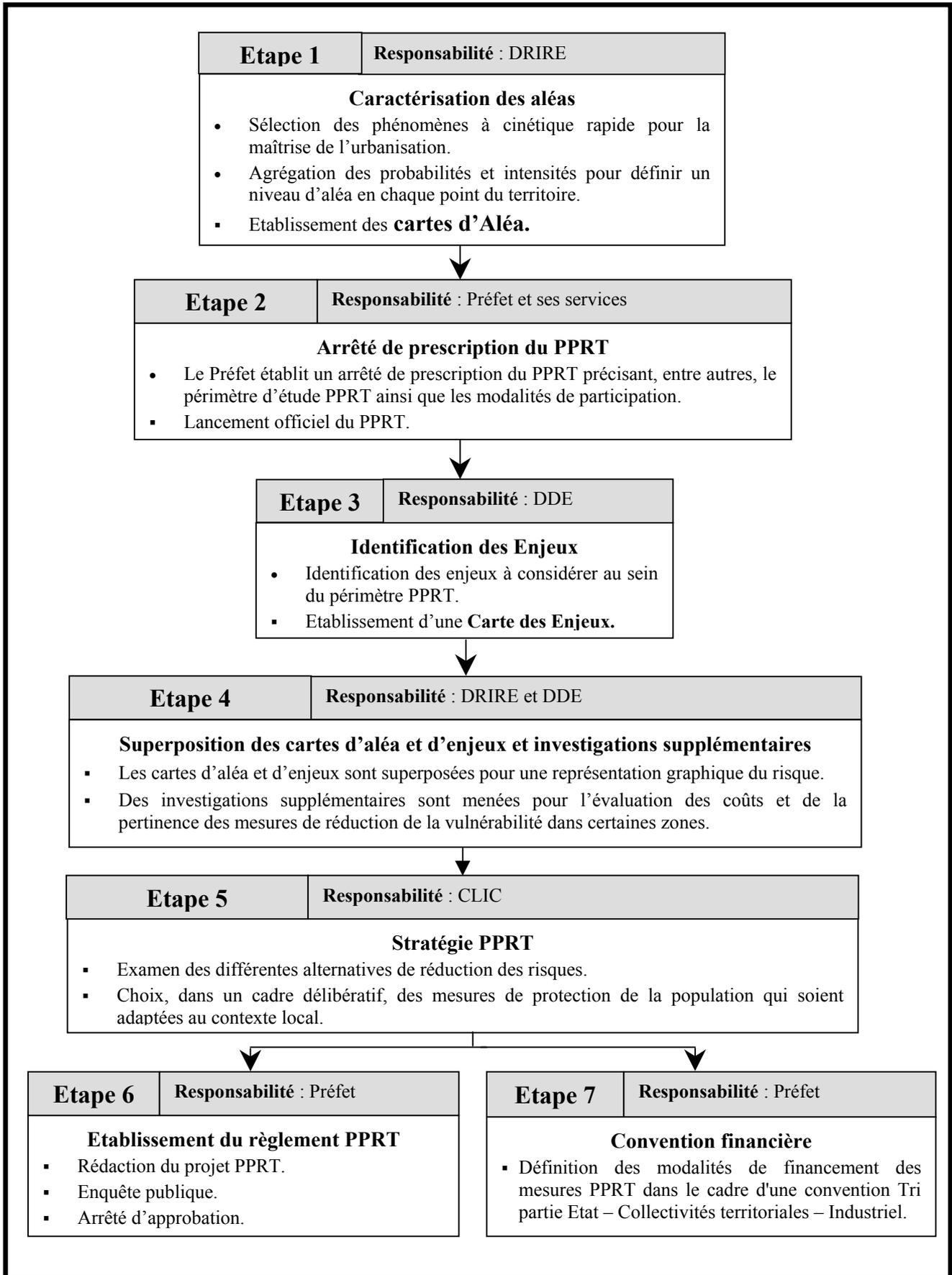


Figure 28 Schéma récapitulatif de la démarche PPRT

III- Démarche PPRT et gestion des risques

Comme précisé ci-dessus, les PPRT visent à définir des mesures de gestion des risques industriels majeurs. De ce fait, la démarche d'élaboration de ces mesures est une démarche de gestion des risques qui peut être étudiée selon ses trois composantes, à savoir, l'appréciation, le traitement et la communication des risques.

Nous proposons donc dans ce qui suit d'analyser les caractéristiques de la démarche présentée ci-dessus selon les trois composantes en question.

III.1- PPRT et appréciation des risques

Les étapes 1 à 5 de la démarche PPRT appartiennent toutes à la phase d'appréciation des risques. Au regard des descriptions qui sont données de ces étapes, nous pouvons souligner les éléments suivants :

- *L'appréciation des risques s'effectue dans le cadre de la géographie physique*

Les risques industriels majeurs sont ici définis comme la rencontre d'un aléa et d'une vulnérabilité conformément à la perspective géographique décrite dans le chapitre précédent. Cette définition est une des nombreuses évolutions apportées par la loi 2003-699 puisque les risques industriels étaient considérés antérieurement comme la rencontre d'un niveau de probabilité et d'un niveau de gravité.

Cette évolution dans la définition du risque intègre le territoire comme élément constitutif du risque. De ce fait, l'appréciation du risque passe par la prise en compte des spécificités du territoire qui entoure la source de danger. C'est donc ainsi que l'identification des enjeux et l'évaluation de la vulnérabilité ont fait leur entrée dans l'appréciation des risques industriels majeurs en France alors qu'ils en étaient absents avant la loi 2003-699.

Néanmoins, cette intégration du territoire repose bien plus sur une géographie physique que sur une géographie humaine. Ainsi, les enjeux identifiés sont essentiellement les habitants et le bâti et les études de vulnérabilité portent sur la résistance de ces enjeux aux phénomènes physico-chimiques qu'entraînent les effets des phénomènes dangereux. Les rapports entre risque et territoire sont donc ici considérés conformément à la vision fonctionnelle où le territoire est support du risque. Les apports de la géographie humaine qui permettent de considérer la vulnérabilité socio-économique du territoire ne sont donc pas pris en compte dans l'appréciation des risques.

- *Une nouvelle grille de maîtrise des risques*

Comme précisé lors du chapitre précédent, l'évaluation des risques revient à les affecter à l'une des trois catégories que sont les risques intolérables, les risques tolérables et les risques acceptés. Dans le cadre des risques industriels majeurs, cette évaluation s'effectuait en France sur la base de grilles de criticité qui pouvaient différer d'un industriel à un autre. De ce fait, certains risques pouvaient être tolérables avec certaines grilles et être intolérables avec d'autres.

Afin d'harmoniser les pratiques, l'arrêté du 29 septembre 2005 introduit une grille de criticité unique pour l'évaluation des risques industriels majeurs, grille dite Matrice de Maîtrise des Risques (MMR) présentée en Fig.29.

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	NON partiel (sites nouveaux : note 2) / MMR rang 2 (sites existants : note 3)	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2 (note 3)	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
Important	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2 (note 3)	NON rang 1	NON rang 2
Sérieux			MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1
Modéré					MMR rang 1

	Risque inacceptable
	Risque tolérable
	Risque accepté

Figure 29 Matrice de maîtrise des risques industriels majeurs en France

- *L'appréciation des risques ne prend pas en compte les perceptions du public*

De manière générale, la démarche d'appréciation des risques dans le cadre des PPRT repose fortement sur la perspective technique alors que les perceptions des risques chez le public ne sont pas prises en compte. Ainsi, l'évaluation des risques repose, exclusivement sur des critères techniques que sont la probabilité, l'intensité et la cinétique. Néanmoins, les différents acteurs auront l'occasion d'exprimer leurs perceptions propres lors du traitement des risques effectué lors de la phase réglementaire « *Stratégie PPRT* ».

En considérant les modèles de gestion des risques présentés en chapitre 6, les PPRT traduisent donc une gestion des risques où les perceptions du public interviennent lors du traitement des risques et non lors de leur appréciation.

- *Interaction entre acteurs institutionnels*

Les différentes étapes de l'appréciation des risques sont confiées à différents acteurs. Ainsi, l'industriel a la charge d'identifier les sources de danger et d'estimer les risques qu'elles induisent selon les trois critères que sont la probabilité, l'intensité et la cinétique. Les autorités publiques, à travers la DRIRE et la DDE, ont la charge d'évaluer les aléas sur le territoire, d'identifier les enjeux et d'en évaluer la vulnérabilité pour enfin construire une représentation spatiale du risque grâce à la superposition des cartes d'aléas et d'enjeux. Ces différentes interactions entre acteurs institutionnels soulignent l'importance de la communication des risques dans le cadre des PPRT.

Sur la base de ces éléments, nous noterons que l'appréciation des risques dans le cadre des PPRT s'est ouverte au concept de territoire mais demeure néanmoins restreinte à une perspective purement technique des risques.

III.2- PPRT et traitement des risques

Dans le cadre des PPRT, le traitement des risques s'effectue lors des étapes 6, 7 et 8. Ainsi, l'étape 6 permet de construire les options de réduction des risques et de choisir celles qui seront appliquées ; l'étape 7 vise à définir les modalités de financement de ces mesures alors que l'étape 8 vise à rédiger le règlement PPRT qui permet de conférer le caractère réglementaire aux options ainsi décidées.

Le traitement des risques dans le cadre des PPRT peut se caractériser comme suit :

Un traitement des risques au niveau local

Le traitement des risques s'effectue au niveau local, en fonction des spécificités du territoire et du contexte problématique propre à la localité considérée. L'intérêt de décentraliser la prise de décision est de permettre, à priori, une meilleure flexibilité et adaptabilité des conclusions aux spécificités locales. Or, le niveau de risque acceptable n'étant pas défini réglementairement, il sera construit localement ce qui peut engendrer des disparités au niveau du territoire national dans l'exposition des populations aux risques. Se pose donc la question de l'équité dans l'exposition des groupes sociaux face aux risques. Il est important de souligner que d'un point de vue légal, l'équité ne signifie pas l'égalité au sens mathématique du terme¹²³. Ainsi, nous payons tous des impôts en fonction de nos revenus, ce qui n'est pas pour autant significatif d'une inéquité des citoyens face à l'Etat. Il en est de même pour les risques puisque l'équité dans l'exposition aux risques ne revient pas à la recherche d'une égalité parfaite des niveaux d'exposition des populations sur tout le territoire national. Il s'agit plutôt pour les acteurs chargés de la gestion de ces risques de rechercher les meilleurs moyens de les réduire, en fonction du contexte local, sans chercher à privilégier un groupe social par rapport à un autre.

Par conséquent, la recherche d'un niveau de risque acceptable ne repose pas nécessairement sur la comparaison de niveaux de risques entre localités, mais repose plutôt sur un processus de décision dont les qualités et la légitimité permettent de justifier les mesures de réduction des risques décidées, et donc, le niveau de risque acceptable choisi. Le caractère socialement construit des risques et la nécessité de recourir à une rationalité procédurale sont ici soulignés une fois de plus.

La gestion de l'urbanisation existante comme nouvel objectif du traitement des risques

Les PPRT introduisent une nouvelle dimension dans le traitement des risques qui était très peu considérée jusque là, à savoir, la gestion de l'urbanisation existante. Ainsi, jusque là, c'était la gestion de l'urbanisation future qui était considérée en France à travers un ensemble de prescriptions et de normes à respecter pour les nouvelles constructions ce qui a permis une relative maîtrise de l'urbanisation durant les 10 dernières années [112]. Néanmoins, les situations héritées d'un passé où la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risques ne faisait pas partie des politiques publiques demeuraient inchangées, situations dont la dangerosité a été soulignée par l'accident de Toulouse en 2001.

Les PPRT introduisent donc un nouvel objectif de traitement des risques industriels en France qui est la correction des situations urbaines dangereuses héritées du passé. Pour atteindre un tel objectif, l'expropriation, le délaissement et la préemption sont des mesures réglementaires proposées pour permettre, si cela s'avère nécessaire, de reconfigurer le territoire de manière à le rendre moins risqué.

¹²³ Entretien réalisé avec Maître Boivin le 10/03/2006.

En considérant ce nouvel objectif, la nécessité de la prise en compte des aspects socio-économiques liés aux risques nous semble être plus d'actualité que jamais. Ainsi, reconfigurer un territoire impacte nécessairement les différents systèmes qui le composent : économiques, logistiques, sociaux, culturels... Par conséquent, une perspective purement technique de la gestion des risques peut amener à négliger les répercussions de ces mesures de réduction des risques qui peuvent être elles mêmes génératrices de nouveaux risques.

C'est pour cela qu'il nous semble que les PPRT ne pourront s'affranchir d'une large ouverture à l'ensemble des acteurs locaux pour traiter de la large variété des conséquences engendrées par ces risques et par l'application des mesures de réduction de ces risques.

L'intérêt d'une telle ouverture sera considéré plus amplement dans le cadre de la communication des risques.

Critères de traitement des risques

De nouvelles options de réduction des risques ont été introduites par le nouveau cadre réglementaire à travers les mesures de maîtrise de l'urbanisation existante (expropriation, délaissement, préemption et renforcement du bâti). Se pose donc la question des critères associés à l'évaluation de ces options.

Au regard de la démarche PPRT présentée en amont, nous notons que deux types de mesures de réduction des risques sont distinguées : d'une part les mesures de réduction des risques à la source et d'autre part, les mesures de maîtrise de l'urbanisation. Le guide PPRT [112] précise que quand ces deux types de mesures sont possibles, il est recommandé d'appliquer les moins coûteuses. Ainsi, si les mesures de réduction des risques à la source s'avèrent moins coûteuses que d'éventuelles expropriations ou délaissements, l'Etat et les autorités locales peuvent aider financièrement l'industriel à mettre en place ces mesures. Ainsi, le guide PPRT spécifie la nécessité de considérer le critère « *coûts des mesures* » lors de la phase « *stratégie PPRT* » mais ne précise pas s'il doit être le seul à être considéré ou s'il doit accompagner d'autres critères de décision. Un tel flou peut avoir des implications importantes sur les approches de décision à adopter pour le traitement des risques. Ainsi, dans le premier cas, considérer le seul critère coûts reviendrait à mettre en place une approche de type « *coûts-bénéfices* » alors que dans le second cas, c'est une approche multicritère qu'il est nécessaire d'adopter.

Or, et comme nous l'avons noté lors du chapitre 6 (cf.I) ainsi que lors des multiples entretiens menés tout au long de ce travail, d'autres critères de décision se doivent d'être considérés si l'on souhaite apprécier la variété des conséquences socio-économiques que pourront avoir les PPRT au niveau local. De ce fait, nous préconisons une démarche multicritère qui permettrait de considérer lors de la phase « *stratégie PPRT* » les différentes mesures possibles à travers les multiples conséquences qu'elles peuvent générer. En fonction des situations, une telle démarche multicritère pourrait prendre plusieurs formes. Ainsi, par référence aux problématiques d'aide à la décision proposées par Tsoukias [177] et présentées en chapitre 4 (cf.I.3), l'aide à la décision pourrait se contenter ici de fournir une description des différentes mesures et de leurs conséquences au regard des points de vue des acteurs. Elle peut aussi aller plus loin, si cela s'avère nécessaire, et proposer un modèle d'évaluation multicritères de ces mesures.

Dans le cadre de ce travail, et vu l'état d'avancement des PPRT au niveau national¹²⁴, nous nous contenterons de proposer dans le prochain chapitre les dimensions qui permettront une

¹²⁴ Mis à part les PPRT expérimentaux, aucun arrêté préfectoral de prescription de PPRT n'a encore été promulgué. De ce fait, il ne nous est pas possible de mettre en place les interactions avec les acteurs locaux qui nous permettraient de construire une famille de critères représentative de leurs préférences.

description compétente de ces différentes mesures et de leurs conséquences au niveau local. Ces dimensions peuvent bien évidemment être complétées par les acteurs locaux lors des débats ou servir de base à la construction de critères de décision si ces acteurs souhaitent élaborer un modèle multicritère d'évaluation des mesures PPRT.

Nous noterons donc dans ce qui suit que différents aspects positifs peuvent être considérés concernant le traitement des risques dans le cadre des PPRT :

- le traitement des risques dans le cadre des PPRT est local. De ce fait, il est susceptible de mieux considérer les spécificités locales comparativement à l'ancienne politique de gestion des risques où seules des orientations nationales étaient préconisées ;
- il intègre des objectifs plus ambitieux et plus pertinents que l'ancienne politique de gestion des risques en France.

Néanmoins, le flou entourant les critères d'évaluation de ces mesures nous semble être un élément particulièrement négatif. Tel que souligné lors du chapitre 6, les multiples conséquences socio-économiques que peuvent engendrer les risques nous incitent à adopter une approche multicritère qui permette de tenir compte de cette variété de conséquences. L'aide à la décision à apporter ici doit prendre, à minima, la forme d'une description des différentes mesures selon les points de vue des acteurs. Elle pourra, si les acteurs le souhaitent, aboutir à la construction d'un modèle d'évaluation multicritère.

Par conséquent, nous proposerons lors du prochain chapitre les dimensions qui devront être considérées, pour décrire les différentes mesures de traitement des risques considérées dans le cadre des PPRT. Ces dimensions pourront être complétées si les acteurs le souhaitent ou servir de base à la construction d'une famille de critères adaptée à un contexte problématique local.

III.3- PPRT et communication des risques

Au regard de la description de la démarche PPRT, il nous semble que deux éléments relatifs à la communication des risques doivent être particulièrement soulignés :

Distinction entre association et concertation

Dans le cadre des PPRT, un langage réglementaire spécifique a été introduit pour qualifier les différents niveaux ou formes que peut prendre la participation. Ainsi, les termes d'*association* et de *concertation* sont utilisés pour qualifier différentes formes de participation. Il nous semble donc nécessaire d'identifier ici les correspondances entre les niveaux de participation définis dans le cadre du chapitre 2 (information, prise en compte du retour sur information, consultation et implication) et la terminologie réglementaire PPRT.

- Concernant le terme *concertation*, le guide PPRT [112] reprend les définitions proposées par les dictionnaires pour préciser que se concerter revient « à projeter ensemble en discutant ». Ainsi, l'accent est ici mis sur les échanges d'informations et d'opinions avec tout acteur qui le souhaite, et notamment le public¹²⁵, sans pour autant qu'il y ait un impact sur la prise de décision. Il est souligné aussi que la concertation est ponctuelle et peut avoir lieu à différents moments du processus PPRT en fonction des modalités que choisit de fixer le Préfet dans son arrêté de prescription. De plus, les réunions de concertation « ne sont pas des réunions de travail mais des réunions d'information et d'échange »¹²⁴ [112]. Enfin, dans le cadre de la concertation, la présence est libre et ouverte à tout acteur qui le souhaite.

¹²⁵ Page 38 du guide.

Bien que le sens ainsi donné à la concertation dans le cadre du PPRT demeure, nous semble-t-il, encore vague, il se rapprocherait fortement des niveaux 0 et 1 de la participation tels que nous les avons définis dans le chapitre 2, à savoir, l'*information* et la *prise en compte du retour sur information*. Ainsi, l'absence de tout impact sur la décision implique que la *concertation* n'est pas l'*implication*, et la non reconnaissance explicite de la force de proposition que peut constituer une telle concertation exclut de la considérer comme une *consultation*. Les termes d'*échanges* et d'*information* utilisés correspondent par contre à l'*information* et à la *prise en compte du retour sur information*.

De ce fait, la concertation dans le cadre des PPRT revient, nous semble-t-il à initier une démarche d'*information* bidirectionnelle avec l'ensemble des acteurs locaux, et notamment, avec le public.

- Le terme association nous semble encore plus vague puisque le guide PPRT précise que l'association « *n'a pas de cadre défini* »¹²⁶. Néanmoins, il nous semble que la notion d'*association* se rapproche de celle d'*implication* (Niveau 3 de la participation présenté en chapitre 2) puisqu'une possibilité est donnée pour les acteurs d'impacter les décisions finales. Pour preuve, le guide PPRT précise qu'associer un acteur revient à organiser des séances de travail communes permettant d'élaborer le PPRT ; séances de travail où ces acteurs associés apportent donc leurs connaissances et leur représentations du problème. Par conséquent, ils influencent l'orientation donnée aux réflexions menées et peuvent impacter la représentation que se construit le décideur sur le problème à résoudre.

Un autre élément en faveur du rapprochement entre les notions d'*association* et d'*implication* est le droit de vote accordé aux membres du CLIC. Le CLIC étant associé à l'élaboration du PPRT, chacun de ses membres possède un droit de vote sur les propositions qui composeront l'avis à caractère consultatif qui sera remis au Préfet. Même si un tel avis n'est pas nécessairement repris par le Préfet, on peut supposer qu'il contribue à forger sa décision finale.

Par conséquent, le terme concertation définit des procédures d'*information* qui peuvent être bidirectionnelles (proposition d'une information et prise en compte du retour sur cette information) alors que le terme association se rapproche plus de la notion d'*implication*, même si dans le cadre des PPRT, l'impact que peuvent avoir les acteurs associés sur la prise de décision finale demeure hypothétique.

La communication est transversale à l'appréciation et au traitement des risques dans le cadre des PPRT

Les descriptions et analyses de l'appréciation et du traitement des risques que nous avons présentées ci-dessus ont permis de souligner le caractère central de la communication des risques dans le cadre des PPRT.

Ainsi, nous avons vu que différents acteurs, possédant différentes expertises, coopèrent en vue de la réalisation des différentes phases d'appréciation des risques. De ce fait, une communication des risques entre ces différents experts est opérée. De plus, le décret 2005-82 relatif à la création des CLIC précise que le CLIC peut faire appel à des expertises indépendantes si une majorité de ses membres le souhaite. Par conséquent, l'appréciation des risques impliquera dans le cadre des PPRT plusieurs experts, institutionnels ou indépendants, dont les échanges devront être réfléchis et coordonnés dans le cadre d'une politique de communication des risques.

¹²⁶ Page 38

Dans le cadre du traitement des risques, nous avons vu que la stratégie PPRT devait s'effectuer en associant, au moins, les membres du CLIC et que le financement des mesures décidées s'effectuait dans le cadre d'une convention entre l'Etat, les industriels et les collectivités territoriales. Nous avons aussi vu qu'en raison de la variété des conséquences liées à la mise en place des PPRT, il était nécessaire d'ouvrir le traitement des risques à l'ensemble des acteurs locaux. Enfin, l'établissement du règlement PPRT (étape 7) comporte une obligation réglementaire d'enquête publique.

Par conséquent, aussi bien réglementairement que scientifiquement, le traitement des risques dans le cadre des PPRT se doit d'être effectué dans un cadre participatif.

De ce fait, il nous semble que la démarche PPRT présentée plus en avant dans ce document place la communication transversalement à l'appréciation et au traitement des risques.

La communication des risques est très peu formalisée dans le cadre des PPRT

Malgré son caractère transversal dans les PPRT, la communication des risques est très peu formalisée comparativement à l'appréciation et au traitement des risques.

Ainsi, nous avons vu dans le cadre de la description de la démarche PPRT que les démarches techniques d'appréciation et de traitement des risques avaient fait l'objet d'une formalisation qui a été communiquée à l'ensemble des acteurs à travers le guide PPRT [112] édité par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD). La communication des risques n'a pas connu un tel degré de formalisation dans la mesure où le guide rappelle que c'est au Préfet de définir les modalités de concertation et d'association des différents acteurs du processus PPRT. Ainsi, très peu de modalités d'orientations sur la communication des risques à mener ont été définies dans le cadre de ce guide et de la réglementation en vigueur. Ces modalités sont :

- L'article 3 du décret 2005-82 relatif à la création des CLIC précise que « *Le comité est associé à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques et émet un avis sur le projet de plan...Cet avis est débattu en séance et approuvé à la majorité des membres présents ou représentés* ». Bien que le terme d'association se rapproche de la notion d'implication, les modalités d'une telle implication sont pour ainsi dire pas définies : Est-ce que l'association du CLIC à l'élaboration des PPRT implique qu'il participe aux phases d'appréciation ? si oui lesquelles et comment ? Quelle complémentarité entre la participation dans le cadre des CLIC et la mise en place d'une enquête publique ?
- Les modalités de fonctionnement internes du CLIC ne sont pas entièrement définies. Ainsi, même si la réglementation définit les acteurs qui devront composer à minima les CLIC, leurs missions et quelques modalités de fonctionnement (fréquence de réunion, accès à certains documents...), la définition des modalités ou mécanismes de débat est laissée aux soins du Préfet.

Par conséquent, et comme le notaient déjà Callon, Lascoume et Barthes [23], des structures ayant des compositions comparables auront des modes de fonctionnement très différents en fonction des modalités définies par le Préfet : débat ou non, sujets de conflits abordés ou évités, fonctionnement en groupe ou main mise du président, diffusion au préalable d'information ou non, implication ou non de la presse, définition de l'ordre du jour imposé ou défini collégialement...

- La loi 2003-699 rappelle que les membres du CLIC doivent être équitablement représentés de manière à ce que leurs voix puissent avoir des poids égaux lors des votes du comité. Il nous semble que cette volonté d'équité risque d'être compromise par la variété des niveaux et types de connaissances des acteurs qui aura comme effet de limiter l'accès à l'information aux personnes ayant le moins de compétences. De ce fait, l'équilibre voulu à travers l'égalité de représentation des acteurs risque d'être rompu par l'inégalité d'accès aux connaissances.

La gestion de cette difficulté n'a pas non plus fait l'objet de recommandations par les autorités publiques

L'ensemble de ces éléments nous a permis de préciser le caractère peu formalisé de la communication des risques dans le cadre des PPRT comparativement à l'appréciation et au traitement des risques, et ce, malgré son caractère transversal.

Au regard des analyses présentées ci-dessus, nous proposons de formuler dans ce qui suit la problématique PPRT telle que nous l'abordons dans le cadre de ce travail.

IV- La problématique PPRT

Les PPRT donnent aux acteurs locaux la possibilité de participer à la prise de décision sur le choix des mesures de maîtrise des risques à mettre en place sur leur localité. Néanmoins, le cadre réglementaire présenté tout au long de ce chapitre précise que la prise de décision finale concernant les mesures de réduction des risques dans le cadre du PPRT revient au seul Préfet du fait de son rôle de représentant de l'Etat et de garant de l'intérêt public.

En plus de son rôle de décideur des mesures PPRT à adopter, le Préfet est aussi décideur de la structure participative à mettre en place au niveau local. Ainsi, et conformément aux articles L301 et L302 du code de l'urbanisme, il revient au Préfet de définir les modalités de concertation et d'association des acteurs locaux à la prise de décision.

Pour faire face à ces responsabilités, le Préfet dispose d'un guide PPRT lui précisant la démarche réglementaire à adopter pour mener un tel processus de décision. Or, l'analyse présentée ci-dessus a permis de mettre en lumière un déséquilibre important dans la formalisation des étapes de ce processus :

- d'une part, le Préfet dispose d'un cadre réglementaire et technique clairement formalisés sur les modalités d'appréciation des risques. L'ensemble de ces spécifications est précisé dans le cadre du guide PPRT édité par le MEDD ;
- d'autre part, les modalités d'interaction à mettre en place entre les acteurs locaux pour mener à bien le processus PPRT sont très peu formalisées.

Par conséquent, deux questions importantes émergent à ce niveau de notre réflexion :

- En tant que seul décideur final des mesures PPRT à appliquer, quel est l'intérêt pour un Préfet de mettre en place une structure participative ?
- Dans l'hypothèse où une structure participative s'avère pertinente, le concepteur de structures participatives qu'est le Préfet se doit d'aborder la question de la forme que doit prendre cette participation pour permettre un débat équitable et compétent.

Comme réponse à la première question, et au regard de l'argumentaire présenté en chapitre 2 (cf.II.4) concernant l'intérêt de la participation, la nécessité de mettre en place une structure participative dans le cas des PPRT se justifie pour les raisons suivantes :

- Bien que le Préfet soit le seul à détenir le pouvoir de décision concernant le choix des mesures PPRT à mettre en place, il existe d'autres formes de pouvoirs que d'autres acteurs locaux sont susceptibles de mobiliser pour préserver leurs enjeux et faire valoir leurs opinions. Le premier de ces pouvoirs est la mobilisation sociale que peuvent entraîner les élus ou les associations environnementales du fait de leur influence et de leur notoriété au niveau local. A ce niveau, l'arme médiatique peut servir de moyen de pression fort dans une société de l'information comme la notre. De plus, une telle arme médiatique nous semble d'autant plus redoutable dans le cadre des PPRT et des risques en général puisque l'on assiste souvent, comme le note Wiedemann [191], à des représentations de type victime (riverains, associations environnementales) et agresseur (industriels, autorités publiques).

Le deuxième type de pouvoir est le pouvoir juridique. Ainsi, la multiplicité des textes réglementaires accordant aux citoyens le droit de participer à la prise de décisions influençant leur environnement (voir chapitre 2 cf.II.3) constitue autant de pouvoirs de contestation de processus de décision ne satisfaisant pas de telles contraintes.

Par conséquent, empêcher ces différents acteurs de faire valoir leurs opinions dans le cadre de structures participatives est de nature à les encourager à exercer ces différents pouvoirs en dehors d'une telle structure.

- Tel que détaillé lors du chapitre 6, les conséquences liées aux risques et à leur gestion peuvent prendre de multiples formes et toucher aussi bien aux aspects sociaux qu'économiques. Par conséquent, identifier les mesures de réduction des risques à mettre en place et évaluer leurs impacts sur le territoire nécessite de multiples connaissances, aussi bien contextuelles que scientifiques. Ces connaissances étant disponibles chez différents acteurs, leur participation devient une nécessité si l'on souhaite aboutir à une formulation adéquate de la problématique locale. Par conséquent, mettre en place une structure participative dans le cadre des PPRT permettra au Préfet d'améliorer sa compréhension du contexte problématique local et des mesures à mettre en place.

L'intérêt des structures participatives dans le cadre des PPRT ainsi démontré, se pose la question de savoir quelle structure mettre en place. Pour apporter des réponses à cette question, la démarche de conception proposée en chapitre 5 nous semble particulièrement adéquate pour les raisons suivantes :

- La structure participative à mettre en place se devra de tenir compte des multiples contraintes techniques et réglementaires imposées par un processus PPRT déjà fortement formalisé. Par conséquent, il est difficilement envisageable qu'une structure participative préconçue (jurys de citoyens, conférences de consensus...) puisse convenir à l'ensemble de ces spécifications ainsi qu'à la variété de contextes locaux qui risquent d'émerger. Par conséquent, et tel que nous l'avons déjà pointé en chapitre 2 (cf.III.1), des structures participatives doivent être spécifiquement conçues pour répondre aux exigences propres au processus de décision publique que sont les PPRT.

La démarche de conception proposée en chapitre 5 répondant précisément à ce type d'exigences, il y a là une adéquation entre une problématique posée et un outil proposé.

- Les PPRT visent à définir un juste équilibre entre le développement économique et la protection des populations dans une optique de préservation de l'intérêt général. Pour satisfaire une telle forme de rationalité, il est nécessaire que la structure participative satisfasse à un certain nombre d'exigences. En adoptant les exigences d'équité, de compétence et d'efficacité, la démarche de conception de structures participatives

proposée promeut un modèle de rationalité qui satisfait aux exigences de satisfaction de l'intérêt général. Ainsi, l'exigence de compétence permet de fonder les décisions à prendre sur une compréhension informée de ce qu'est l'intérêt général ; l'exigence d'équité vise à promouvoir la justice sociale nécessaire à toute satisfaction d'un intérêt général ; enfin, l'exigence d'efficacité vise à réduire les coûts et délais associés à la mise en place de démarches participatives en vue de préserver les richesses publiques.

- La complexité des situations problématiques qui risquent d'émerger du fait de la mise en place des PPRT nécessite des outils qui organisent l'exploration d'une telle complexité. La démarche proposée en chapitre 5 fournit au décideur les moyens d'une telle exploration. Ainsi, les concepts de caractérisation intrinsèque et extrinsèque permettent d'explorer les différentes représentations problématiques des acteurs. Ces représentations sont ensuite utilisées du fait du principe de comparaison itérative pour enrichir la représentation problématique initiale du décideur. De plus, l'identification des objets de débats et leur organisation au sein de l'espace d'interaction permettent au décideur de disposer d'une visibilité du processus de décision à mener et de son évolution.

L'ensemble des arguments présenté ci-dessus justifie la pertinence de proposer une aide à la décision aux Préfets sur la base de la démarche de conception de structures participatives présentée en chapitre 5. Plus précisément, cette aide à la décision prendra la forme d'un guide méthodologique qui explicitera une démarche de conception de structures participatives dans le cadre des PPRT, guide qui se basera sur la démarche proposée en chapitre 5. Un tel guide viendra donc en complément au guide PPRT déjà existant et qui spécifie les modalités d'appréciation et de traitement des risques.

Conclusions

L'objectif de notre travail est de proposer une démarche de conception de structures participatives qui soit applicable aux processus de décision publique. Nous avons vu dans le chapitre précédent que les processus de gestion des risques étaient des processus de décision publique qui avaient comme objectifs, entre autres, de définir des mesures de traitement des risques et d'en gérer l'implémentation et les conséquences éventuelles.

Le présent chapitre a permis de présenter un type particulier des processus de gestion des risques, processus dit Plan de Prévention des Risques Technologiques PPRT. Après avoir présenté le déroulement de ces processus tel que réglementé par l'Etat, nous avons considéré leurs spécificités au regard de l'appréciation, du traitement et de la communication des risques.

Il en ressort de cette analyse que malgré la place centrale qu'occupe la communication des risques dans les processus PPRT, elle demeure peu formalisée comparativement à l'appréciation et au traitement des risques. Par conséquent, le Préfet en charge de mener ces processus et de décider de leurs conclusions a la lourde charge de concevoir une politique de communication des risques qui soit adaptée à son contexte local. De ce fait, il sera appelé à organiser les modalités de participation des différents acteurs concernés face à des problématiques qui peuvent s'avérer complexes.

Les PPRT sont donc des processus où la problématique de conception de structures participatives se doit d'être traitée. Nous proposons donc dans le chapitre suivant un guide méthodologique qui, sur la base de la démarche proposée en chapitre 5, spécifie et détaille un ensemble d'étapes organisées en vue de concevoir des structures participatives dans le cadre spécifique des PPRT.

Chapitre 8

Guide de la participation pour les PPRT

*Pour qui sait dégager la structure sous-jacente, les
« contraires » viennent s'y confondre parfaitement.*

Dupuy.J.P (2002).

Résumé

Le chapitre 7 nous a permis d'identifier, dans le cadre des PPRT, un besoin de formalisation des modalités d'interaction entre les différents acteurs locaux. Sur la base de la démarche de conception présentée lors du chapitre 5, nous tenterons dans le présent chapitre d'apporter des réponses aussi fondées scientifiquement qu'applicables pratiquement concernant les modalités d'association et de concertation à mettre en place lors des PPRT.

Pour construire ces réponses, le chapitre 8 se structure en trois parties.

La première de ces parties s'intéresse à la forme que devra prendre notre aide à la décision. Ainsi, sachant qu'environ 420 PPRT devront être mis en place en France, de multiples contextes problématiques risquent d'émerger en raison de la variété des contextes locaux au sein desquels les PPRT devront être déployés. Par conséquent, notre aide à la décision ne pouvait prendre la forme d'une structure participative préconçue ; elle prendra plutôt la forme d'un guide de la participation qui aidera les Préfets et leurs services à concevoir eux même une structure participative adéquate à leur contexte problématique.

En proposant des modalités d'association et de concertation, un tel guide permettra de corriger le manque de formalisation du traitement et de la communication des risques dans le cadre des PPRT.

La deuxième partie de ce travail présentera la réflexion qui nous a permis de concevoir un tel guide sur la base de la démarche proposée lors du chapitre 5. Nous verrons ainsi que la démarche de conception proposée a été appliquée indépendamment à chacune des étapes réglementaires du PPRT. Comme résultat, chaque étape définie réglementairement se verra attribuer un certain nombre de modalités d'association et de concertation adaptées. La somme de ces modalités d'association et de concertation constitue le guide de la participation dans le cadre des PPRT.

Enfin, la troisième partie regroupe l'ensemble des modalités d'association et de concertation ainsi définies pour constituer un guide de la participation dans le cadre des PPRT et à destination des Préfets et de leurs services.

Un tel guide nous semble pertinent à deux titres. Dans un premier temps, il présente l'avantage de proposer des modalités d'interaction et d'association adaptées au déroulement réglementaire du processus PPRT explicité tout au long du chapitre 7. Dans un second temps, ce guide permet d'organiser l'espace d'interaction de manière à ce que les débats qui seront initiés entre acteurs locaux répondent aux exigences d'équité, de compétence et d'efficacité.

Introduction

Concevoir des structures participatives adaptées aux processus de décision publique dans lesquels elles doivent s'insérer : tel est l'objectif de notre travail. Après avoir étudié le cadre conceptuel d'une telle question et avoir proposé une démarche méthodologique sensée s'appliquer à tout processus de décision publique, le présent chapitre vise à fournir, sur la base de cette réflexion, une réponse propre aux PPRT.

L'intérêt d'un tel travail a été explicité lors du chapitre précédent qui nous a permis de démontrer le déséquilibre de formalisation entre d'une part, l'appréciation des risques, et d'autre part, le traitement et la communication des risques.

Par conséquent, et en application de la démarche méthodologique présentée lors du chapitre 5, notre objectif est ici de combler ce déséquilibre. Pour cela, nous proposons un guide de la participation précisant, pour chacune des étapes du processus PPRT, la démarche à mener de manière à organiser les interactions entre les acteurs du processus de décision.

Pour cela, ce chapitre s'organisera en trois parties. La première permettra de préciser les contraintes et objectifs liés à la proposition d'un tel guide de la participation. La seconde explicitera le passage de la démarche conceptuelle et généraliste proposée en chapitre 5 à un guide applicable et dédié aux PPRT. Enfin la troisième partie présentera un guide de la participation spécifiant les actions à mener pour chaque étape du processus PPRT.

I- Guide de la participation dans le cadre des PPRT : Objectifs et contraintes

Le guide de la participation dans le cadre des PPRT se veut être une aide à la décision aux Préfets chargés de gérer les modalités de participation des acteurs locaux. De ce fait, la première question qui se pose ici est de savoir pourquoi cette aide à la décision prend la forme d'un guide de la participation et non pas d'une structure participative préconçue ?

Pour répondre à cette question, il est nécessaire de rappeler au préalable qu'il n'existe pas de bonne structure participative applicable dans tous les contextes. Ainsi, la conception d'une structure participative s'effectue en fonction des spécificités du contexte problématique et du processus de décision dans lesquels elle se doit de s'insérer tel que nous l'avons déjà démontré lors des chapitres 2 et 3.

Or, c'est environ 420 PPRT qui devront être mis en œuvre sur le territoire national. De ce fait, et même si le processus PPRT, tel qu'il a été présenté dans le chapitre précédent, demeure applicable dans l'ensemble de ces cas, les contextes problématiques locaux peuvent présenter des différences importantes qui nécessiteront des structures participatives particulières.

Sans vouloir identifier l'ensemble des facteurs de différenciation entre contextes locaux, nous pouvons en citer quelques uns :

- En fonction des niveaux d'aléa et des enjeux vulnérables, certains PPRT peuvent impliquer des secteurs d'expropriation ou de délaissement alors que d'autres non. De ce fait, le Préfet se retrouvant dans le premier cas aura la charge supplémentaire d'organiser les débats relatifs à la problématique d'expropriation des riverains qui pourront soulever de multiples problématiques : impact psychologique sur les riverains expropriés, modalités de financement de ces mesures, impacts économiques potentiels, gestion des espaces libres après expropriation...

- Pour les PPRT où des mesures de maîtrise de l'urbanisation sont envisagées, la variété des configurations du territoire soumis à aléa aboutira à différents types de problèmes à aborder. Ainsi, en fonction de la densité d'occupation du territoire et de l'importance des réseaux économiques, logistiques et sociaux qui seront impactés, les contraintes techniques et financières qui seront associées aux mesures de réduction des risques seront différentes. Par conséquent, différents types d'évaluations seront nécessaires et différents acteurs devront être considérés.
- Tel qu'explicité lors du chapitre 6, les perceptions des risques peuvent varier d'une localité à une autre en fonction de facteurs psychologiques, sociaux et culturels. Cette variété des perceptions implique des attitudes différentes des acteurs face aux risques aboutissant ainsi à des mobilisations plus ou moins fortes. Ainsi, Walker et al [184] ont notamment révélé différents types d'attitudes chez les riverains des sites industriels dangereux : refus du risque, acceptation du risque par confiance en les autorités ou les industriels, fort attachement des riverains au site en raison de ses retombées économiques sur la localité...
- La qualité des relations entre acteurs appelés à participer aux PPRT peut fortement influencer l'évolution des débats. Ainsi, nous avons particulièrement pointé dans le chapitre 6 l'importance de la confiance entre acteurs, et notamment, envers le décideur (le Préfet dans ce cas) pour assurer une bonne communication des risques.

Les différents facteurs de différenciation présentés ci-dessus nous permettent de prendre conscience de l'importante variabilité des contextes dans lesquels le processus PPRT devra être implémenté. Par conséquent, notre aide à la décision ne peut prendre la forme d'une structure participative préconçue et applicable dans tous les contextes ; elle prendra plutôt la forme d'un guide précisant un ensemble organisé d'étapes qui permettent de concevoir une structure participative adaptée.

Plus précisément, les objectifs d'un tel guide sont :

- fournir, pour chacune des étapes réglementaires du processus PPRT, une démarche permettant d'identifier les acteurs pertinents pour y participer ainsi que les modalités de leur interaction. Ainsi, le déficit de formalisation de la communication des risques que nous avons constaté lors du chapitre précédent s'en trouvera corrigé ;
- promouvoir dans le cadre des PPRT un débat respectueux des règles d'équité, de compétence et d'efficacité que nous avons présentées tout au long de ce travail ;
- construire une légitimité aux décisions qui seront issues du processus PPRT. Ainsi, et comme nous l'avons souligné lors des chapitres 2 et 4, la variété des acteurs et de leurs enjeux propres fait qu'il est difficile d'obtenir une solution satisfaisante pour tous. Par conséquent, une bonne décision publique est une décision qui résulte d'un processus dont les qualités permettent d'en fonder la légitimité.

Pour atteindre ces objectifs, la proposition d'un tel guide doit prendre en compte une contrainte importante qu'est le caractère déjà formalisé du processus PPRT. Ainsi, les étapes organisant le déroulement réglementaire d'un processus PPRT préexistent à notre proposition de guide de la participation. Or, ces étapes constituent autant d'objets dans l'espace d'interaction. Par conséquent, l'existence d'un ordre réglementaire de ces étapes implique de fait un ordre¹²⁷ des objets à considérer dans l'espace d'interaction des PPRT.

¹²⁷ Notons que le terme « ordre » désigne ici l'existence d'un enchaînement étapes et ne prend donc pas de sens mathématique. Mathématiquement, nous parlerons plutôt de pré ordre puisque certaines étapes du processus PPRT peuvent se dérouler parallèlement (les étapes 6 et 7 notamment)

Par conséquent, la proposition d'une organisation des interactions entre acteurs ne peut se faire qu'en respectant l'ordre et les objectifs réglementaires de chacune de ces étapes.

Nous verrons néanmoins qu'un tel pré ordre d'objets doit être détaillé plus en profondeur et que certains de ces objets devront être décomposés en d'autres objets qui seront ordonnés entre eux.

Il est important de souligner ici que l'application de la démarche proposée en chapitre 5 aurait donc pu aboutir à des résultats différents en l'absence d'une telle formalisation du processus PPRT.

La présentation des contraintes et objectifs associés au guide de la participation dans le cadre des PPRT ainsi effectuée, nous présentons ci-dessous le raisonnement détaillant le passage d'une démarche conceptuelle applicable à tout processus de décision publique à un guide de la participation dédié au processus de décision publique particulier qu'est le PPRT.

II- De la démarche de conception de structures participatives au guide de la participation dans le cadre des PPRT

La proposition d'une démarche conceptuelle permettant de concevoir des structures participatives adaptées aux processus de décision publique dans lesquels elles doivent s'insérer est basée sur un ensemble de principes et d'hypothèses qu'il est bon de rappeler ici avant toute manipulation de la démarche en question :

- Concevoir une structure participative revient à organiser un espace d'interaction entre au moins deux acteurs¹²⁸. Cette organisation permet d'identifier les objets de débats qui devront être considérés et associe à chacun d'entre eux un ensemble d'acteurs à impliquer, à consulter ou à informer (avec ou sans retour sur information).
- Les niveaux de participation des acteurs peuvent varier d'un objet à un autre en fonction du niveau d'adéquation de leurs ressources et enjeux propres avec les ressources et enjeux nécessaires pour aborder l'objet considéré. Le respect d'une telle règle permet de satisfaire aux conditions d'équité et de compétence que nous souhaitons voir respectées pour toute structure participative.
- Les apports bibliographiques présentés en chapitre 3 ont souligné que différentes formes de débats pouvaient émerger en fonction du sujet abordé. En permettant de distinguer différents objets de débats et en définissant des modalités de participation propres à chacun de ces objets, l'approche proposée permet de penser des structures participatives flexibles et adaptables à ces différentes formes de débats.

Sur la base de ces principes et hypothèses, se pose la question de savoir comment exploiter la démarche proposée en chapitre 5 pour proposer un guide de la participation applicable à tout PPRT au niveau national. Deux difficultés nous semblent se présenter à ce niveau :

- Un guide PPRT existe. Tel que présenté lors du chapitre précédent, ce guide identifie un ensemble d'étapes réglementaires que tout processus PPRT se doit de suivre. Or, si ce guide précise, jusqu'à un certain point, les modalités d'appréciation des risques, les modalités de traitement et de communication des risques demeurent elles très peu formalisées. De ce fait, la première difficulté à laquelle nous devons faire face est de

¹²⁸ En plus de l'analyste.

savoir quelle place doit prendre le guide de la participation que nous souhaitons proposer relativement au guide PPRT existant déjà.

Comme réponse à cette question, nous proposons que le guide de la participation à concevoir ait pour objectif d'être un complément au guide PPRT édité par le MEDD. Un tel complément devra spécifier les modalités d'association et de concertation à mettre en place pour assurer un déroulement compétent, équitable et efficient des différentes étapes réglementaires déjà fixées par le guide PPRT édité par le MEDD. Ainsi, le traitement et la communication des risques pourront atteindre un niveau de formalisation comparable à celui de l'appréciation des risques actuellement.

Par conséquent, chacune des étapes du guide PPRT édité par le MEDD se verra complétée dans le cadre du guide de la participation proposé par un ensemble de recommandations sur les modalités d'association et de concertation à mettre en place. Nous retrouverons donc dans le guide de la participation les mêmes étapes que celles identifiées dans le guide PPRT édité par le MEDD à l'exception d'une première étape introductive (étape 1 du guide de la participation) qu'il nous a semblé nécessaire de rajouter si l'on souhaite organiser l'espace d'interaction.

De plus, pour permettre au lecteur de distinguer les apports du guide PPRT édité par le MEDD des apports du guide pour la participation que nous proposons, chacune des étapes que nous présenterons ci-dessous commencera par préciser les éléments fournis par le guide du MEDD. S'en suivra ensuite une présentation de l'application de la démarche présentée en chapitre 5 qui aboutira à la proposition de modalités d'association et de concertation propre à chaque étape réglementaire des PPRT.

- Sachant ce qui est proposé ci-dessus, la deuxième difficulté à considérer est de savoir comment appliquer la démarche de conception proposée pour aboutir à la définition de modalités d'association et de concertation propres à chaque étape réglementaire du PPRT. Pour pallier cette difficulté, nous proposons de considérer indépendamment chacune des étapes réglementaires pour y appliquer la démarche de conception proposée en chapitre 5. Ainsi, en fonction du descriptif qui est donné de chacune de ces étapes dans le guide PPRT édité par le MEDD (cf.§7.II), nous identifierons les objets de débats qui risquent d'émerger lors de cette étape. A chaque objet de débat, nous associerons un ensemble d'enjeux et de ressources. En fonction du niveau d'adéquation de ces enjeux et ressources avec ceux des acteurs, nous proposerons à chacun des acteurs identifiés un niveau de participation (association ou concertation) pour chacun des objets identifiés.

La somme des modalités d'association et de concertation que nous aurons défini pour chacune des étapes constituera le guide de la participation que nous proposerons.

L'application de la démarche proposée en chapitre 5 s'effectuera de manière adaptée à chacune des étapes. Ainsi, les étapes traitant de l'appréciation des risques (« *caractérisation de l'aléa* », « *identification et cartographie des enjeux* », « *superposition des cartes d'aléas et d'enjeux* ») sont relativement bien formalisées dans le guide PPRT édité par le MEDD. De ce fait, l'identification des objets à considérer s'avérera relativement aisée. Néanmoins, pour les phases « *stratégie PPRT* » et « *établissement de la convention financière* », leur faible formalisation dans le guide PPRT du MEDD nous amènera à proposer les objets de débats à considérer avant d'étudier les modalités d'association et de concertation à instaurer.

Au regard des éléments présentés ci-dessus, nous retiendrons donc que le guide de la participation proposé vise à fournir un complément au guide PPRT édité par le MEDD. Pour cela, nous considérerons indépendamment chaque étape réglementaire PPRT pour lui appliquer la démarche de conception de structures participatives proposée en chapitre 5. Cette application s'effectuera en trois temps :

1. identification des objets de débats à considérer ;
2. identification des enjeux et ressources à associer à chacun de ces objets ;
3. définition des modalités d'association et de concertation des acteurs en fonction de l'adéquation de leurs ressources et enjeux avec ceux des objets considérés.

De manière à rendre une telle démarche aussi claire et transparente que possible, la suite de ce chapitre se structure en deux temps. Dans un premiers temps, nous présenterons comment la démarche proposée s'applique pour chacune des étapes pour aboutir à des propositions de modalités d'association et de concertation. Dans un second temps, et une fois toutes les étapes examinées, l'ensemble des propositions est regroupé pour constituer un guide de la participation dans le cadre des PPRT.

Etape 1 : Description de la problématique locale PPRT

La première étape du guide de la participation est *la caractérisation du décideur* (le Préfet dans le cas des PPRT) qui permet de construire une première représentation de la situation problématique telle qu'il se la représente.

Conformément à la démarche présentée en chapitre 5, l'objectif de cette première étape est de proposer un ensemble d'actions qui permettront au Préfet et à ses services de construire une première représentation de la situation problématique locale liée au PPRT.

Pour identifier ces actions, nous proposons de recourir aux concepts descriptifs liés aux caractérisations intrinsèques (enjeux et ressources) et extrinsèques (objets, acteurs et objectifs de la participation) présentées lors du chapitre 5. Ce que nous présentons ci-dessous est donc l'explicitation du passage d'un ensemble de concepts descriptifs généralistes à un ensemble d'actions pratiques et applicables dont l'implémentation permettra de construire, dans le cadre des PPRT, une description du contexte problématique local.

Il est important de noter ici qu'aucune démarche équivalente n'est proposée dans le cadre du guide PPRT proposé par le MEDD. Par conséquent, l'ensemble des propositions formulées dans cette première étape résulte de l'application des concepts descriptifs proposés en chapitre 5 dans le cadre des PPRT.

Identification des ressources du Préfet et de ses services

Les ressources dont dispose le Préfet pour mener la démarche PPRT peuvent essentiellement être classées en deux catégories :

- *Un ensemble de compétences et de connaissances*

Le Préfet dispose de services spécialisés sur lesquels il peut s'appuyer pour mener les différentes étapes du processus PPRT. Ces services sont essentiellement :

- *La DRIRE*¹²⁹ : Dans le cadre des risques industriels, les missions des DRIRE sont le contrôle et l'inspection des installations industrielles à risques. Dans le cadre des PPRT, elles disposent des compétences nécessaires pour évaluer les niveaux

¹²⁹ Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

d'aléas et juger éventuellement des mesures supplémentaires de réduction des risques à la source à mettre en place.

- *La DDE*¹³⁰ : Dans le cadre des risques industriels, les DDE sont chargées de gérer tout projet d'aménagement urbain, routier, ferroviaire, maritime ou fluvial défini dans le cadre de la politique de gestion des risques industriels. Dans le cadre des PPRT, les DDE disposent donc des compétences nécessaires pour l'identification et la cartographie des enjeux, l'évaluation de leur vulnérabilité ainsi que pour mener les investigations complémentaires.

Bien que les missions de ces services soient distinctes, il est important de souligner que dans le cadre des PPRT, des interdépendances importantes existent entre ces deux services qui devront coopérer tout au long des étapes du processus en question. Ainsi, la définition des modalités de participation des acteurs, la cartographie de l'aléa, la superposition des aléas et des enjeux, la définition des investigations complémentaires...sont autant de tâches qu'il est nécessaire de mener en étroite collaboration. Par conséquent, il nous semble important de définir des équipes de travail au sein de chacun de ces services ainsi que les modalités de leur coopération autour du projet PPRT.

Lors de la composition de ces équipes de travail, il nous semble important de prêter attention aux personnes ayant déjà une expérience de processus participatifs similaires de manière à valoriser le retour d'expérience qu'ils auraient pu en tirer.

- *Un ensemble d'attributs juridiques*

Conformément à la loi 2003-699 du 30 Juillet 2003 sur les risques technologiques, au décret 2005-82 du 1^{er} Février 2005 relatif à la création des CLIC ainsi qu'à l'article L302 du code de l'urbanisme, le Préfet est le seul décideur des mesures de maîtrise des risques à mettre en place dans le cadre des PPRT et le rôle des acteurs associés se résume à la proposition d'un avis à caractère consultatif. De plus, c'est au Préfet de déterminer les modalités de la participation des acteurs tout au long du processus PPRT.

Ces attributs juridiques sont donc autant de ressources pour le Préfet.

- *Un ensemble de ressources financières*

La détermination des budgets alloués à l'ensemble des services du Préfet doit être effectuée dès cette première étape de manière à dimensionner les modalités de la participation des acteurs en fonction des coûts qu'elles induisent.

Pour résumer, notons que les ressources que nous considérerons dans ce qui suit pour le Préfet sont ses attributs juridiques, les budgets dont il dispose ainsi que les connaissances et compétences qu'il peut mobiliser.

Identification des enjeux¹³¹ du Préfet et de ses services

Il est difficile, dans tout processus d'aide à la décision, de présager des enjeux propres à un décideur, et ce, notamment quand les contextes locaux peuvent être aussi variés que dans le cas des PPRT. Néanmoins, il nous semble qu'à minima, les enjeux suivants doivent être considérés pour tout PPRT :

¹³⁰ Direction Départementale de l'Équipement.

¹³¹ Rappelons que le terme enjeu est utilisé ici pour désigner les enjeux du décideur et non pas dans le sens géographique du terme pour désigner les enjeux vulnérables situés sur le territoire soumis à risques.

- *La sécurité des citoyens*

Les PPRT visent à corriger des situations dangereuses résultant de la proximité entre des zones urbanisées et des sites industriels à risques. L'enjeu est ici de préserver la sécurité des citoyens face à ces risques et éviter ainsi que se reproduisent les conséquences de l'accident d'AZF Toulouse en 2001.

- *La viabilité de l'outil économique*

Les industries générant ces risques sont souvent aussi génératrices de richesses et d'emplois dont les retombées économiques peuvent être importantes aussi bien au niveau local que national. Or, les PPRT peuvent potentiellement imposer des restrictions nouvelles qui permettraient de réduire les risques mais dont la mise en place impliquera des coûts nouveaux pour les industriels entre autres.

Il est donc important que ces mesures permettent d'assurer un niveau de sécurité satisfaisant aux citoyens tout en préservant la compétitivité de l'outil économique que sont ces industries à risques.

- *Le respect des orientations de la politique locale d'aménagement du territoire*

Les PPRT comportent des mesures de maîtrise de l'urbanisation existante et future dont l'application peut impacter la politique locale d'aménagement du territoire. Or, l'aménagement du territoire fait l'objet de politiques définies aussi bien au niveau régional que communal à travers les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Ces schémas permettent, entre autres, de définir les orientations futures à donner au territoire ainsi qu'aux modalités de son occupation. Par conséquent, il est important pour le Préfet de tenir compte des orientations définies dans le cadre des SCOT et PLU et appliquées sur le territoire soumis à risques.

- *Le développement des communes*

En prescrivant des mesures de maîtrise de l'urbanisation, les PPRT peuvent imposer des contraintes économiques importantes aux communes impactées. Ainsi, elles doivent d'une part, contribuer au financement des mesures de maîtrise des risques et d'autre part, les restrictions sur le foncier risquent de réduire l'attractivité économique de ces communes en réduisant les opportunités d'investissements dont elles pourraient bénéficier. Néanmoins, soulignons que des conséquences économiques positives pour les communes sont aussi à envisager puisque la réduction des risques à la source pourrait aboutir à libérer des territoires anciennement soumis à restriction du fait des aléas.

De ce fait, un enjeu important des PPRT est de trouver un équilibre satisfaisant entre les coûts et restrictions d'une part et les bénéfices d'autre part que les PPRT peuvent impliquer pour les communes.

- *Une gestion cohérente des différents risques*

Avant les PPRT, différents Plans de Prévention des Risques (PPR) ont déjà été inscrits dans la réglementation comme outils de gestion des risques. Nous pouvons citer les PPRN pour les risques naturels, les PPRM pour les risques miniers et les PPRI pour les risques d'inondation.

De ce fait, un territoire peut être impacté par plusieurs de ces risques et être donc soumis à différents PPR. Le Préfet et ses services doivent donc tenir compte des différents PPR définis sur les communes concernées de manière à ce que les mesures de maîtrise de l'urbanisation propres aux PPRT soient coordonnées avec les PPR déjà prescrits ou en cours d'élaboration.

- *Le respect de la réglementation*

En tant que représentant de l'Etat, un enjeu important pour le Préfet est la conformité du déroulement du processus PPRT au cadre réglementaire fixé. Or, le processus PPRT aborde différentes thématiques (environnement, aménagement du territoire, gestion des risques...) et se soumet donc à de multiples cadres réglementaires. Nous pouvons notamment citer ceux-ci :

- la gestion des sites industriels à risques est soumise à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement. Les PPRT sont donc régis par *le code de l'environnement* ;
- les PPRT impliquent des mesures d'aménagement du territoire dont la réglementation est régie par *le code de l'urbanisme* ;
- l'expropriation est une des mesures de maîtrise des risques dans le cadre des PPRT qui, de ce fait, doivent aussi prendre en compte la réglementation liée au *code de l'expropriation pour cause d'utilité publique*.

Sans vouloir effectuer une analyse de l'ensemble du cadre juridique réglementant les PPRT, il nous semble que la proposition d'un guide de la participation dans le cadre des PPRT ne peut s'affranchir d'une étude des règlements juridiques qui conditionnent les modalités de cette participation.

Le chapitre 2 nous a déjà permis de présenter quelques éléments de ce cadre juridique que nous rappelons très brièvement ci-dessous :

- la loi 83-630 du 12 Juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques implique la nécessaire organisation d'une réunion publique dans le cadre de tout PPRT ;
- la convention européenne d'Aarhus approuvée par la loi n°2002-285 du 28 février 2002 précise le droit pour tout citoyen d'accéder aux informations concernant son environnement, de participer aux processus de décision liés à la gestion de son environnement et de contester auprès d'une court de justice toute décision n'ayant pas respecté les deux droits précités ;
- la révision constitutionnelle du 28-03-2003 concernant la décentralisation instaure la possibilité pour les communes d'organiser un référendum local à vocation consultative. Une telle possibilité peut donc aussi être envisagée dans le cadre des PPRT pour recueillir les opinions des citoyens sur les mesures de réduction des risques à mettre en place ;
- l'expropriation pour cause d'utilité publique ne peut s'effectuer qu'une fois la déclaration d'utilité publique prononcée (article L11-1 du code de l'expropriation). Pour cela, une procédure de déclaration d'utilité publique doit être enclenchée par le Préfet à la demande de l'organisme expropriant. Dans le cadre des PPRT, les organismes expropriants sont les communes. De ce fait, les procédures d'expropriation et de délaissement pour cause d'utilité publique ne peuvent être enclenchées qu'à la demande des élus concernés. Il nous semble qu'un tel attribut juridique constitue une ressource importante pour les acteurs « *élus locaux* » puisque l'application effective des mesures d'expropriation et de délaissement ne peut se faire sans leur accord ;
- la loi 2003-699 du 30 Juillet 2003 sur les risques technologiques ainsi que le décret 2005-82 du 1^{er} Février 2005 précisent la composition et les missions des CLIC, notamment, dans le cadre des PPRT.

Les différents règlements régissant ainsi la participation dans le cadre des PPRT constituent autant de ressources de types « *attributs juridiques* »¹³² pour les acteurs appelés à participer aux PPRT. Par conséquent, un enjeu important pour le Préfet est d'une part, de veiller au respect de ces règlements, et d'autre part, de prendre en compte ces ressources lors de la conception de la structure participative à mettre en place.

Il est important de souligner ici que ces différentes catégories d'enjeux ne sont pas exclusives d'autres enjeux qui peuvent émerger en fonction du contexte local. Il nous semble donc qu'un bon usage de ces catégories d'enjeux est de s'en servir comme thématiques de réflexion pour les services du Préfet de manière à mieux connaître les enjeux locaux liés à leur PPRT.

De cette caractérisation intrinsèque (enjeux et ressources), nous pouvons déduire que les actions suivantes doivent être menées lors de cette première étape du guide de la participation :

- 1- composition des équipes de travail DRIRE et DDE et définition des modalités de leur coopération ;
- 2- recensement des expériences de communication des risques déjà menées par ces services ;
- 3- détermination des budgets affectés aux opérations liées au PPRT ;
- 4- description, sur la base des axes proposés, des enjeux locaux liés au PPRT.

En complément de cette caractérisation intrinsèque, la caractérisation extrinsèque du décideur s'effectue en identifiant les objectifs de la participation à mener, les acteurs à y considérer ainsi que les objets de débats à y traiter.

Identification des objectifs de la participation dans le cadre du PPRT

Comme explicité ci-dessus, le Préfet décide des modalités de la participation des acteurs aux PPRT. Par conséquent, il détermine de même les objectifs qu'il souhaite attribuer à cette participation.

Au regard de la variété d'objectifs qui peuvent être affectés à une structure participative et que nous avons déjà présentés en chapitre 2, nous proposons de considérer les objectifs suivants pour la structure participative à concevoir dans le cadre des PPRT :

- mettre en place un débat qui permette d'explorer la complexité de la situation problématique locale de manière à ce que la décision finale soit fondée sur une compréhension informée et compétente du ou des problèmes à résoudre ;
- définir un niveau de risque acceptable localement. L'acceptabilité du risque faisant autant appel à la science qu'aux systèmes de valeurs, la participation doit permettre une prise en compte démocratique de l'ensemble des systèmes de valeurs pertinents pour la détermination d'un tel niveau d'acceptabilité ;
- développer une relation de confiance entre les acteurs locaux qui sont appelés à coopérer de manière continue et bien au-delà des PPRT pour gérer les risques.

Identification des acteurs à considérer dans le cadre du PPRT

¹³² Voir chapitre 5.

La loi 2003-699 ainsi que le décret 2005-82 du 1^{er} Février 2005 précisent que les acteurs du CLIC doivent être *associés* à l'élaboration des PPRT tout en laissant au Préfet la possibilité d'inviter toute personne qu'il juge pertinente pour les débats.

Nous proposons dans cette première étape de considérer les membres du CLIC comme les acteurs du PPRT puis de considérer d'autres acteurs dans les prochaines étapes si cela s'avère nécessaire.

Rappelons donc que les acteurs du CLIC se répartissent en 5 collèges : Administration, collectivités territoriales, exploitants, salariés des sites dangereux et riverains.

Identification des objets à considérer dans le cadre du PPRT

Toute étape du processus réglementaire PPRT tel que présenté dans le chapitre précédent constitue un objet potentiel de l'espace d'interaction pour lequel il est nécessaire de définir les acteurs pertinents et leurs niveaux de participation respectifs. Pour exemple, l'identification des enjeux vulnérables peut être un objet de débat potentiel dans la mesure où différentes méthodes peuvent être proposées et différentes hypothèses considérées par différents acteurs. Par conséquent, choisir la méthode à adopter et s'assurer de l'adéquation de la cartographie effectuée avec les réalités du terrain peut nécessiter des interactions entre différents acteurs ; interactions qu'il faut donc organiser.

De plus, chacune de ces étapes du processus PPRT est un objet qui contient lui même plusieurs objets. Pour reprendre le même exemple, nous pouvons considérer « *l'identification des hypothèses de travail* » comme un objet spécifique et « *le choix d'une méthode d'identification des enjeux vulnérables* » comme un autre objet qui composent à eux deux l'objet « *identification des enjeux vulnérables* ».

Enfin, l'existence d'un processus PPRT réglementaire qui précise la manière dont les étapes s'enchaînent implique pour nous l'existence d'un pré ordre d'objets qu'il est nécessaire de respecter. Pour exemple, l'objet « *signature de la convention financière* » vient après l'objet « *définition de la stratégie PPRT* » et peut se dérouler en même temps que l'objet « *rédaction du règlement PPRT* » car ces étapes sont ordonnées réglementairement de cette façon.

Par conséquent, et au regard des éléments explicités ci-dessus, nous pouvons déduire ce qui suit concernant le guide de la participation :

- lors de cette première étape du guide de la participation, nous proposons de considérer comme objets de l'espace d'interaction les différentes étapes réglementaires du processus PPRT ;
- l'enchaînement réglementaire selon lequel se déroulent ces étapes constitue dans le cadre de notre guide de la participation un pré ordre d'objets à respecter ;
- dans la suite de notre guide de la participation, nous chercherons à explorer chacune des étapes réglementaires pour identifier les objets qu'elles contiennent et la manière dont les acteurs peuvent interagir pour en débattre. Par conséquent, chacune des étapes suivantes sera structurée en quatre temps : identification des objets qu'elle contient, identification des ressources et enjeux à lui associer, identification des acteurs pertinents et enfin définition de leurs modalités d'interaction.

Les caractérisations intrinsèques et extrinsèques ainsi menées, nous pouvons dire que les actions à entreprendre dans le cadre de la première étape du guide de la participation dans le cadre des PPRT sont :

Etape 1 : Description de la problématique locale PPRT

- 1- Composition des équipes de travail au sein de la DRIRE et DDE et définition des modalités de leur coopération. Les personnes ayant déjà eu des expériences en communication des risques peuvent y être incorporées.**
- 2- Détermination au sein de chacun de ces services des délais et budgets affectés aux opérations qui leur seront affectées dans le cadre des PPRT.**
- 3- Description des enjeux locaux liés au PPRT. Les enjeux présentés ci-dessus peuvent servir d'aide à une telle description.**
- 4- Identification des objectifs de la participation. Les objectifs proposés ci-dessus peuvent là aussi servir de base à cette réflexion.**

Etape 2 : Caractérisation de l'aléa

Les éléments d'information fournis par le guide PPRT édité par le MEDD concernant le déroulement de cette étape sont les suivants :

- Les critères d'évaluation à considérer pour caractériser chaque phénomène dangereux sont sa *probabilité* d'occurrence, son *intensité* et sa *cinétique*. A chacun de ces critères est affectée une échelle d'évaluation :
 - des classes de probabilité allant de *A* à *E* pour le critère probabilités ;
 - des classes d'intensité allant de *désastreux* à *modéré* pour le critère intensité ;
 - deux niveaux de cinétique : *lente* et *rapide*. Seuls les phénomènes dangereux à cinétique rapide seront considérés pour la maîtrise de l'urbanisation.
- La procédure d'agrégation à adopter pour évaluer les aléas générés par l'ensemble des phénomènes dangereux ainsi identifiés et évalués.
- Modalités de cartographie de l'aléa.
- Une fois les aléas cartographiés, une réunion d'information du CLIC doit être organisée pour présenter le déroulement de la démarche et la cartographie qui en résulte.

L'objectif de cette seconde étape du guide de la participation est donc de proposer une démarche permettant d'organiser les interactions entre les acteurs pertinents pour traiter des différents éléments de caractérisation de l'aléa présentés ci-dessus.

Conformément à la démarche de conception de structures participatives proposée, nous allons dans un premier temps identifier les objets qui composent la caractérisation de l'aléa.

Nous proposons de considérer les objets suivants :

1. analyse par la DRIRE des phénomènes dangereux identifiés par l'industriel dans le cadre de son étude de dangers (EDD)¹³³ ;
2. distinction des phénomènes dangereux à cinétique lente de ceux à cinétique rapide ;
3. agrégation des probabilités et intensités des phénomènes dangereux à cinétique rapide ;
4. cartographie des aléas.

Conformément à la démarche présentée en chapitre 5, nous allons identifier les enjeux et ressources associés à chacun de ces objets. Ceux-ci sont présentés en tableau.15 ci-dessous.

Objets	Enjeux associés	Ressources nécessaires
Analyse de l'EDD	Sélection des phénomènes dangereux à considérer pour le PPRT.	<ul style="list-style-type: none"> • connaissances des installations à risques en question ; • connaissances scientifiques des approches d'évaluation des phénomènes dangereux ;
Sélection des phénomènes dangereux à cinétique rapide	Sélection des aléas qui seront considérés pour la maîtrise de l'urbanisation.	<ul style="list-style-type: none"> • connaissances scientifiques et contextuelles de la cinétique des phénomènes dangereux ; • connaissances scientifiques et contextuelles de la vitesse de mise à l'abri des populations.
Agrégation des phénomènes dangereux	Evaluation des niveaux d'aléas impactant chaque point du territoire.	Connaissance scientifique des approches d'agrégation réglementaires
Cartographie des aléas	Représentation spatiale des aléas.	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance de l'aléa ; • connaissance des approches de cartographie.

Tableau 15 Enjeux et ressources associés aux objets propres à la caractérisation de l'aléa.

Au regard des enjeux et ressources définis ci-dessus, nous pouvons identifier les acteurs pertinents ainsi que leur niveau de participation pour chacun de ces objets :

- Concernant l'objet « *analyse des études de dangers* », c'est la DRIRE qui est réglementairement en charge de cette tâche. Elle dispose pour cela des compétences techniques nécessaires. Les industriels et les représentants des salariés possèdent aussi les connaissances scientifiques et contextuelles puisqu'ils sont les acteurs qui possèdent la meilleure connaissance de leurs installations. Part conséquent, seuls ces trois acteurs pourront traiter de cet objet. Néanmoins les enjeux à considérer sont ici élevés pour l'ensemble des acteurs puisque l'objectif associé à cet objet est la qualification de la

¹³³ Il est important de rappeler ici que l'étude de dangers en question ne fait pas partie du processus PPRT, mais en constitue plutôt la source d'information principale. Cette information prend la forme d'un ensemble de phénomène dangereux identifiés et évalués par l'industriel dans le cadre de son étude de dangers.

source d'information principale de l'ensemble du processus d'appréciation des risques dans le cadre des PPRT. De ce fait, il nous semble important que l'ensemble des acteurs soit informé du déroulement de cet objet. Cette information peut avoir lieu lors de la réunion de lancement du PPRT où la présentation de l'aléa est déjà prévue réglementairement ;

- L'objet « *sélection des phénomènes dangereux à cinétique rapide* » nécessite aussi bien des connaissances sur la cinétique des phénomènes dangereux que sur la vitesse et modalités de mise à l'abri des populations en cas d'accident. Ainsi, un phénomène dangereux est dit à cinétique lente s'il est considéré que l'évacuation des populations potentiellement impactées peut s'effectuer avant que les effets du phénomène ne les atteignent. Prenons l'exemple d'un phénomène dangereux de type *boil over*¹³⁴. Entre le début de la combustion et l'occurrence de l'explosion, il peut s'écouler plusieurs heures en fonction du type de produit, de sa quantité, de la pression...Par conséquent, des modèles scientifiques doivent être mobilisés pour prévoir le moment de l'explosion. D'un autre côté, il est nécessaire de connaître aussi la durée nécessaire pour l'évacuation des populations. Or, même si des modèles scientifiques peuvent là aussi être utilisés, des connaissances contextuelles doivent être mobilisées : Existe-t-il des personnes à mobilité réduite ? Est-ce que toutes les personnes peuvent percevoir ou comprendre le signal d'alerte (personnes étrangères ne parlant pas la langue, personnes sourdes ou aveugles, gens du voyage...) ?

De ce fait, il nous semble que l'évaluation de la cinétique de mise à l'abri des populations peut aussi nécessiter les connaissances des services de secours (SDIS) ainsi que des services communaux concernés.

Par conséquent, le traitement de cet objet est du ressort de la DRIRE qui doit néanmoins associer les industriels et les représentants CHSCT¹³⁵ en raison de leurs connaissances sur le phénomène ainsi que les services de secours et les services communaux en raison de leurs connaissances sur les modalités de mise à l'abri des populations.

De plus, les enjeux associés à cet objet sont importants pour l'ensemble des acteurs du PPRT puisque sélectionner les scénarios à cinétique rapide revient à sélectionner les risques qui seront considérés pour la maîtrise de l'urbanisation. Il nous semble donc que la DRIRE se doit de communiquer et d'expliquer à l'ensemble des acteurs du PPRT les modalités d'une telle sélection conformément à la règle 3 présentée en chapitre 5 (Informé régulièrement les acteurs ayant des enjeux importants au regard de l'objet mais pas de ressources adéquates).

De ce fait nous proposons que la sélection des phénomènes dangereux à cinétique rapide soit à la charge de la DRIRE qui pourra consulter le SDIS et les services communaux concernés si cela s'avère nécessaire et qui devra communiquer à l'ensemble des acteurs du PPRT les modalités d'une telle sélection.

- L'objet « *agrégation des phénomènes dangereux* » est réglementairement à la charge de la DRIRE qui dispose des connaissances nécessaires pour le mener.
- L'objet « *cartographie des aléas* » nécessite des connaissances scientifiques sur l'aléa ainsi que sur les techniques de cartographie. Si les connaissances sur l'aléa sont disponibles chez la DRIRE, la cartographie demeure de la compétence de la DDE. De ce fait, une coopération étroite entre ces deux services est nécessaire à ce niveau.

¹³⁴ Voir glossaire.

¹³⁵ Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail. Il s'agit dans le cadre des PPRT des représentants des salariés du ou des sites dangereux.

Par conséquent, les actions à entreprendre concernant la participation dans le cadre de l'étape caractérisation des risques sont :

Etape 2 : Caractérisation de l'aléa

- 1. La sélection des phénomènes dangereux à cinétique rapide est effectuée par la DRIRE en collaboration avec les industriels. Si cela s'avère nécessaire, la DRIRE impliquera le CHSCT, les services de secours départementaux ainsi que les services des communes concernées pour juger des délais de mise à l'abri des populations. Elle doit aussi tenir informé l'ensemble des acteurs du PPRT des modalités d'une telle sélection de manière à recueillir leurs opinions et remarques.**
- 2. L'agrégation des phénomènes dangereux est effectuée par la DRIRE car elle en possède les compétences.**
- 3. La cartographie des aléas est menée par la DRIRE avec la coopération de la DDE.**
- 4. La DRIRE doit présenter le déroulement de l'ensemble de ces tâches aux acteurs du PPRT. Cette présentation peut aussi bien se dérouler lors de la réunion d'information préalable du CLIC¹³⁵.**

Remarques :

L'étape « *caractérisation de l'aléa* » implique différentes contributions de différents acteurs et à différents niveaux comme explicité ci-dessus. Plus précisément, ces acteurs sont la DRIRE, la DDE, les industriels, les représentants CHSCT et potentiellement les services des communes concernées et les services de secours.

Tout au long du PPRT, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer des retours à cette étape de manière à améliorer la compréhension de l'aléa ou à évaluer les meilleures modalités de sa réduction à la source. De ce fait, il nous semble pertinent de créer un groupe de travail « *aléas* » qui sera en charge du traitement de l'ensemble des aspects relatifs aux aléas tout au long du PPRT. Ce groupe de travail sera dirigé par la DRIRE et impliquera les industriels et les représentants CHSCT. Quand cela s'avère nécessaire, d'autres acteurs ou experts indépendants peuvent ponctuellement participer aux travaux du groupe en raison de leurs compétences et avec l'approbation des acteurs associés au PPRT.

Certes, si les aléas considérés sont particulièrement simples, leur caractérisation peut se passer d'un tel groupe de travail et se contenter d'impliquer la DRIRE et la DDE sur la base des informations fournies par l'industriel. Néanmoins, si la caractérisation de l'aléa s'avère particulièrement difficile¹³⁷ ou si les conditions de confiance entre acteurs sont particulièrement mauvaises, la constitution d'un tel groupe de travail nous semble pertinente. Cela permettra d'une part, de reconstituer les conditions d'une confiance entre acteurs et assurera d'autre part le suivi régulier par les mêmes personnes de l'ensemble des thématiques relatives à l'aléa. Une telle continuité permettra d'améliorer, tout au long du processus PPRT, les compétences de ces acteurs sur les objets liés à l'aléa.

¹³⁶ Réunions de présentation déjà prévues par le guide PPRT.

¹³⁷ En nécessitant la contribution de différents types de connaissances, notamment contextuelles concernant les modalités de mise à l'abri des populations.

Etape 3 : Promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT

L'objectif de cette étape du guide de la participation est de proposer une démarche permettant d'organiser les interactions entre acteurs en vue de la réalisation d'une étape réglementaire du processus PPRT, à savoir, la promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription¹³⁸ du PPRT.

L'arrêté préfectoral de prescription du PPRT est un document réglementaire qui marque le début officiel du PPRT et en précise les modalités à l'ensemble des acteurs. Le guide PPRT édité par le MEDD précise que cette étape se doit de se dérouler comme suit :

- *détermination du périmètre d'étude.* Il s'agit de définir, sur la base de la caractérisation de l'aléa effectuée lors de l'étape précédente, le territoire à prendre en compte pour l'identification des enjeux vulnérables et le choix des mesures de maîtrise de l'urbanisation à appliquer ;
- *identification des acteurs à considérer et des modalités de leur participation.* Conformément à la loi 2003-699, c'est au Préfet de définir les acteurs et les modalités de leur participation dans le cadre du PPRT.
- *réunion d'information préalable du CLIC.* Conformément au décret 2005-82 du 1^{er} février 2005, une réunion d'information du CLIC doit avoir lieu de manière à débattre des modalités de déroulement du PPRT ;
- *recueil des avis des communes concernées sur les propositions de modalités de participation.* Conformément au décret 2005-1130 du 7 septembre 2005, les propositions du Préfet concernant les acteurs et les modalités de participation sont soumises aux communes concernées qui donnent un avis à caractère consultatif.
- *promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT.* Le Préfet et ses services rédigent, sur la base des éléments ci-dessus, un arrêté préfectoral qui marque le début du processus PPRT. Une réunion de lancement doit là aussi être organisée conformément au décret 2005-1130 du 7 septembre 2005.

Au regard de ces différentes phases, il nous semble que nous pouvons distinguer deux objets principaux dont les ressources et enjeux sont présentés en tableau.16.

Objets	Enjeux associés	Ressources nécessaires
Détermination du périmètre d'étude	Détermination des limites du territoire, et donc des enjeux vulnérables, qui seront considérés dans le cadre du PPRT	<ul style="list-style-type: none"> • connaissances scientifiques et contextuelles des niveaux d'aléas ; • connaissances contextuelles des spécificités territoriales locales
Identification des acteurs du PPRT et des modalités de leur participation	<ul style="list-style-type: none"> • Permettre une participation équitable, compétente et efficace ; • assurer la légitimité des décisions qui seront issues des PPRT. 	<ul style="list-style-type: none"> • connaissances scientifiques relatives à la conception de structures participatives ; • connaissance des représentations que les acteurs locaux ont du problème PPRT

Tableau 16 Enjeux et ressources associés aux objets de l'étape « Promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT »

¹³⁸ Il est important de rappeler que le terme « prescription » désigne ici le début du processus réglementaire PPRT.

Au regard des enjeux et ressources ainsi définis, il nous semble que la démarche participative suivante peut être envisagée :

- L'objet « *détermination du périmètre d'étude* » conditionne les éléments problématiques qui seront pris en compte dans le cadre du PPRT. Ainsi, intégrer ou exclure un enjeu vulnérable particulier dans le périmètre d'étude revient à prendre en compte ou rejeter une partie du problème de gestion des risques.

Le guide PPRT propose de déterminer ce périmètre sur la base des courbes enveloppes constatées lors de la caractérisation des aléas.

Il nous semble qu'une telle base est certes nécessaire mais insuffisante puisqu'elle traduit une vision exclusivement technique de la problématique locale des risques. Or, et comme nous l'avons longuement détaillé lors du chapitre 6, les conséquences des risques peuvent être aussi économiques et sociales et dépasser ainsi largement la zone des conséquences physico-chimiques. Ainsi, appliquer des mesures de maîtrise de l'urbanisation (expropriation par exemple) sur un espace donné peut avoir des répercussions sur un autre espace non nécessairement compris dans la zone soumise à aléa. Pour exemple, exproprier un quartier soumis à risque mais qui fournit de multiples services (services publics, activités commerciales ou culturelles, tissu associatif...) à d'autres quartiers implique de revoir l'ensemble des réseaux économiques, sociaux et culturels locaux.

De ce fait, il nous semble qu'une connaissance du contexte local et des différents enjeux vulnérables qui s'y trouvent (pas uniquement des habitations, mais aussi des enjeux économiques et sociaux vulnérables aux risques) est nécessaire.

Par conséquent, les acteurs à associer pour traiter de cet objet sont certes la DRIRE qui fournit les courbes enveloppes, mais aussi les élus locaux et les représentants des riverains qui possèdent une bonne connaissance de leur territoire.

- *L'identification des acteurs du PPRT et des modalités de leur participation* diffère en fonction des représentations que se construisent les acteurs du problème à résoudre. Lors de l'étape 1 du guide de la participation, nous avons proposé que le Préfet associe à minima les acteurs composant le CLIC tel que spécifié par la loi 2003-699. Le Préfet peut aussi élargir ce cercle d'acteurs pour y inclure tout acteur qui lui paraît pertinent en fonction de sa propre représentation du problème.

Or, les acteurs du CLIC ont eux aussi des représentations pertinentes du problème, et donc, des acteurs à considérer et des modalités de leur participation. Par conséquent, et conformément au principe de comparaison itérative présenté en chapitre 5, nous proposons que le Préfet procède à une consultation du CLIC sur les acteurs à associer dans le cadre du PPRT. Une telle consultation peut s'effectuer lors de la réunion d'information du CLIC préalable au lancement du PPRT tel que prévu par le décret 200-82 du 1^{er} février 2005.

Néanmoins, nous proposons de considérer les règles suivantes pour identifier les acteurs à associer :

- Des représentants des cinq collèges composant le CLIC doivent être associés dans le cadre des débats sur les PPRT.
- Quand cela s'avère possible, tous les élus susceptibles d'être touchés par des mesures de maîtrise de l'urbanisation doivent être associés. Si leur nombre s'avère trop élevé, nous proposons de privilégier parmi eux ceux dont le territoire est soumis aux plus hauts niveaux d'aléas, ceux qui présentent une motivation importante ainsi que ceux

qui possèdent une bonne connaissance technique des problématiques de risques. Les autres élus pourront être informés régulièrement de l'évolution du déroulement du PPRT et recueillir leurs observations.

- Quand cela s'avère possible, tous les représentants des industriels dont les phénomènes dangereux ont été considérés dans la caractérisation de l'aléa doivent être associés. Si leur nombre s'avère trop élevé, nous proposons de privilégier ceux dont les zones d'aléas englobent des populations vulnérables (riverains ou salariés de sites annexes).
- Des représentants des CHSCT des sites industriels concernés. Là aussi, si leur nombre s'avère trop élevé, nous proposons de privilégier les représentants des sites industriels dont les zones d'aléas englobent des populations vulnérables.
- Pour représenter les riverains, nous proposons de :
 - privilégier les associations environnementales motivées et ayant déjà démontré leurs connaissances du contexte local, notamment dans d'autres structures participatives ;
 - privilégier un mélange d'associations écologiques et d'associations de quartiers. Ainsi, les enjeux écologiques et les enjeux propres aux riverains soumis à aléas (enjeux économiques et sociaux notamment) pourront être représentés.

Une fois les acteurs associés identifiés, il nous semble nécessaire de proposer, à ceux parmi eux qui en expriment le besoin, de suivre une formation sur les problématiques de gestion des risques conformément aux recommandations du chapitre 5. L'objectif ici est de permettre à ces acteurs d'accéder au langage technique qui sera inévitablement utilisé lors débats et pouvoir ainsi assurer la première condition nécessaire mais non suffisante à la compréhension mutuelle entre les acteurs.

Par conséquent, nous proposons que le Préfet et ses services organisent la participation des acteurs autour de ces deux objets comme suit :

Etape 3 : Promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT

- 1. Le Préfet et ses services constituent, sur la base des courbes enveloppes proposées par la DRIRE, une proposition de périmètre d'étude.**
- 2. Adjoindre à cette proposition la liste des acteurs que le Préfet souhaiterait associer dans le cadre du PPRT ainsi que les modalités de leur participation¹³⁸. Les règles énoncées ci-dessus peuvent servir d'aide à une telle identification.**
- 3. Soumettre cette proposition argumentée aux membres du CLIC avant la réunion préalable de manière à recueillir leurs remarques et observations. Une telle démarche peut prendre la forme de réunions avec chacun des collèges d'acteurs ou par envoi de courrier officiel.**
- 4. Noter les points d'accords et de désaccords entre les avis des différents acteurs ainsi consultés. A ce niveau, le Préfet peut aussi bien leur soumettre une nouvelle proposition, refuser de tenir compte de leurs remarques ou noter les points de désaccord qui seront débattus lors de la réunion d'information CLIC.**
- 5. Décider, sur la base de cette consultation, du périmètre PPRT, des acteurs à associer ainsi que des modalités de leur participation.**
- 6. Proposer aux acteurs qui le souhaitent de suivre des formations leur permettant d'accéder au langage technique qui sera utilisé lors des débats.**

Etape 4 : Identification et cartographie des enjeux¹⁴⁰ vulnérables

Cette phase vise à définir les modalités de participation des acteurs PPRT concernant l'identification des enjeux et l'évaluation de leurs vulnérabilités. Réglementairement, c'est la DDE qui est en charge de cette étape.

Le guide PPRT édité par le MEDD fournit les informations suivantes quant aux modalités de déroulement de cette étape

- *Recueil de données.* La DDE recueille l'ensemble des données relatives aux enjeux vulnérables présents dans le périmètre d'étude. La nature de ces enjeux pouvant être très différente (bâti résidentiel, établissements recevant le public, infrastructures de transport, emplois, services publics...), les données à recueillir sont elles aussi de natures et de sources très diverses [112] : Bases de données Ortho[®] et Topo[®] pour l'occupation du territoire, bases de données INSEE et Diane Astrée pour l'estimation des populations et des emplois, PLU des communes concernées...
- *Analyse des données recueillies.* L'ensemble de ces données doit être traité de manière à pouvoir être utilisé pour le cadre spécifique du périmètre d'étude.
- *Cartographie des enjeux vulnérables.* L'ensemble des enjeux ainsi identifié est représenté sur des cartes thématiques qui permettront une représentation du territoire au sein du périmètre d'étude.

¹³⁹ Nous retrouverons l'ensemble des modalités de concertation et d'association proposées lors de la troisième partie de ce chapitre.

¹⁴⁰ Enjeux au sens défini dans le cadre de la gestion des risques, à savoir, « les éléments, tels les personnes, les biens ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de l'exposition au danger, de subir, en certaines circonstances, des dommages » [112]

Pour pouvoir déterminer les interactions à mettre en place entre acteurs au regard de ces spécifications, nous proposons de considérer les objets suivants :

Objets	Enjeux associés	Ressources nécessaires
Identification des enjeux vulnérables	Identification de l'ensemble des enjeux pertinents au regard des PPRT.	<ul style="list-style-type: none"> accès aux bases de données ; connaissances contextuelles des spécificités territoriales locales.
Cartographie des enjeux	Représentation spatiale du territoire et de l'ensemble de ses composantes à considérer dans le cadre de la gestion des risques.	<ul style="list-style-type: none"> compétences en cartographie ; connaissances contextuelles des spécificités territoriales locales.

Tableau 17 Proposition des objets à considérer dans le cadre de l'étape réglementaire « *identification et cartographie des enjeux vulnérables* ».

De nombreux acteurs possèdent des connaissances pertinentes au regard de l'objet « *identification des enjeux vulnérables* ». Ainsi, ces acteurs peuvent aussi bien être d'autres services de l'Etat (SDIS¹⁴¹, SIDPC¹⁴², INSEE¹⁴³...) ou les services communaux qui gèrent l'occupation de leur territoire. De ce fait, il nous semble que la DDE a besoin de consulter ces différentes sources de connaissances de manière à recueillir un ensemble de données aussi large et fiable que possible.

Néanmoins, parmi ces acteurs disposant de connaissances, il nous semble important de distinguer les communes concernées. Ainsi, les services communaux disposent non seulement d'informations pertinentes et actualisées (permis de construction, PLU, systèmes d'information géographique pour certaines...), mais l'identification des enjeux vulnérables dans le cadre des PPRT constitue pour eux une étape importante dans la mesure où elle permet de construire une représentation du territoire qu'elles gèrent. De ce fait, l'identification des enjeux vulnérables est pour un élu l'opportunité d'intégrer dans les PPRT les problématiques d'aménagement du territoire face aux risques auxquels il fait face.

Pour exemple, représenter un terrain constructible sur lequel des restrictions sont imposées en raison de son exposition aux risques permettra, lors de la phase stratégie PPRT, d'étudier l'impact négatif de ces restrictions sur l'attractivité économique de la commune. Ainsi pourra être envisagée la possibilité de réduire le risque à la source de manière à transformer les terrains en question en opportunités d'investissement.

Par conséquent, si l'objet « *identification des enjeux vulnérables* » est de la responsabilité de la DDE, il nous semble que celle-ci se doit d'associer, et pour l'ensemble des phases présentées ci-dessus, les communes concernées au regard de la règle 1 présentée en chapitre 5 (impliquer les acteurs dont les niveaux de ressources et d'enjeux sont en haute adéquation avec les ressources et enjeux liés à l'objet considéré). De plus, la DDE peut consulter différents acteurs, publics ou privés, dans la mesure où ceux-ci disposent de données et connaissances en mesure d'améliorer la représentation qui sera faite du territoire.

Il en est de même pour l'objet « *cartographie des enjeux* ». Ainsi, si les compétences cartographiques sont détenues par la DDE, il nous semble pertinent de faire vérifier par les

¹⁴¹ Service Départemental d'Incendie et de Secours.

¹⁴² Service Interministériel de Défense et de Protection Civile.

¹⁴³ Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.

services communaux si les cartes ainsi élaborées permettent une représentation adéquate du territoire au regard des élus.

Enfin, l'ensemble des autres acteurs est fortement concerné par ces deux objets puisque les cartes ainsi élaborées vont conditionner fortement la stratégie PPRT qui suivra, et donc, les mesures de maîtrise de l'urbanisation à mettre en place. Ainsi, les riverains sont intéressés de savoir quelle représentation est faite de leur territoire alors que les industriels, en tant que futurs co-financeurs de ces mesures s'intéressent à en évaluer l'importance.

En conclusion, il nous semble que les modalités de la participation concernant l'étape « *identification et cartographie des enjeux vulnérables* » peuvent se résumer comme suit :

Etape 4 : Identification et cartographie des enjeux vulnérables

- 1. La DDE associe les communes concernées lors de l'identification des enjeux vulnérables et lors de leur cartographie. Il s'agit de s'assurer que les cartes élaborées permettent une représentation adéquate du territoire au regard des élus.**
- 2. La DDE peut consulter d'autres acteurs, publics ou privés, qui disposent de connaissances pertinentes ;**
- 3. La DDE informe l'ensemble des acteurs associé des modalités d'identification et de cartographie des enjeux. Une concertation avec le public peut aussi être envisagée dès que la cartographie est effectuée. Pour cela, une réunion publique peut être organisée en vue de présenter les conclusions de cette étape et recueillir les remarques et contributions du public en vue d'une éventuelle modification.**

Etape 5 : Superposition des cartes d'aléas et d'enjeux et investigations complémentaires

Cette étape réglementaire du processus PPRT vise à construire une représentation des risques sur la base de la superposition des cartes d'aléas établies lors de l'étape réglementaire « *caractérisation de l'aléa* » et des cartes d'enjeux établies lors de l'étape « *identification cartographie des enjeux* ».

Le guide PPRT édité par le MEDD précise les modalités suivantes concernant le déroulement de cette étape :

- La superposition des cartes d'aléas et d'enjeux est de la responsabilité de la DDE.
- *Zonage brut du territoire.* Les cartes d'aléas et d'enjeux sont superposées établissant ainsi un zonage du territoire en fonction des niveaux et types d'aléas qu'il subit. Pour exemple, les zones soumises à aléa fort sont distinguées de celles soumises à aléas Moyen.

Ce zonage est dit brut car résulte d'une délimitation du territoire qui ne tient compte que des niveaux d'aléas sans pour autant considérer la continuité du territoire et les interconnexions entre ses composantes.

- *Investigations complémentaires.* Tel qu'explicité en chapitre 7, des investigations complémentaires doivent être menées sur les enjeux vulnérables se trouvant dans les zones allant de TF+ (aléa très fort +) à M (aléa moyen). Plus précisément, pour les zones allant de TF+ à F, des mesures d'expropriation, de délaissement et de renforcement du bâti peuvent être appliquées. De ce fait, des évaluations de la valeur foncière et des modalités de réduction de la vulnérabilité du bâti doivent être effectuées. Pour les zones

allant de M+ à M, aucune mesure d'expropriation ou de délaissement n'étant prévue réglementairement, seules les modalités de réduction de la vulnérabilité du bâti doivent être étudiées.

Au regard de ces différentes recommandations réglementaires, il nous semble que nous pouvons distinguer quatre objets dont les ressources et enjeux sont présentés en tableau.18 :

Objets	Enjeux associés	Ressources nécessaires
Superposition des cartes d'aléas et d'enjeux	Construction d'une représentation géographique des risques qui soit compréhensible et accessible à tous les acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • connaissances en cartographie ; • connaissance des aléas ; • connaissance des enjeux vulnérables.
Zonage brut du territoire	Détermination des niveaux d'aléas auxquels chacun des enjeux vulnérables identifiés est soumis	<ul style="list-style-type: none"> • connaissances en cartographie ; • connaissance du territoire local.
Détermination des approches d'évaluation du foncier et des vulnérabilités	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination de la démarche d'évaluation de la valeur des biens potentiellement soumis à expropriation ou à délaissement ; • détermination de la démarche d'évaluation des vulnérabilités. 	<ul style="list-style-type: none"> • approches techniques d'évaluation des biens ; • approches techniques d'évaluation des vulnérabilités ; • connaissance du territoire étudié.
Réalisation des investigations complémentaires	Evaluation des coûts et contraintes techniques associés aux mesures de maîtrise de l'urbanisation.	Moyens techniques et humains pour la réalisation des investigations

Tableau 18 Enjeux et ressources associés aux objets de l'étape « *superposition des cartes d'aléas et d'enjeux et investigations complémentaires* »

Au regard des enjeux et ressources ainsi définis, il nous semble que la démarche participative suivante peut être envisagée :

- L'objet « *superposition des cartes d'aléas et d'enjeux* » implique des connaissances en cartographie et en enjeux dont dispose la DDE ainsi que des connaissances sur les aléas dont dispose la DRIRE. Nous proposons donc que cet objet soit traité conjointement par ces deux services, même si la DDE demeure l'acteur qui en a réglementairement la charge. De plus, l'ensemble des acteurs devra utiliser ces cartes de manière à se construire une représentation spatiale des risques. Par conséquent, et conformément à la démarche présentée lors du chapitre 5, nous proposons que les acteurs ayant les compétences techniques nécessaires élaborent ces cartes (DRIRE et DDE impliqués) qu'ils soumettront aux acteurs ayant des enjeux importants (information de l'ensemble des acteurs associés avec prise en compte du retour sur information) de manière à ce qu'ils jugent de leur clarté. Parmi ces acteurs, les élus doivent particulièrement s'assurer que ces cartes représentent bien l'ensemble des enjeux vulnérables qu'ils souhaitent voire considérés dans le cadre des PPRT.
- L'objet « *zonage brut du territoire* » est une analyse de la superposition des cartes d'aléas et d'enjeux qui a pour objet d'affecter à chaque enjeu vulnérable le niveau d'aléas auquel il est soumis. De ce fait, l'aménagement du territoire ainsi que l'ensemble des contraintes réglementaires et administratives (frontières administratives, plans locaux d'urbanisme...) auxquelles il est soumis devront être intégrés pour élaborer un tel zonage. Il nous semble

donc qu'à minima, la DDE peut faire vérifier les analyses ainsi effectuées par les communes qui le souhaitent et qui disposent des moyens humains nécessaires.

- L'objet « *détermination des approches d'évaluation du foncier et des vulnérabilités* » est certainement le plus difficile à aborder dans cette étape. Il s'agit ici de choisir les approches qui seront utilisées lors des évaluations complémentaires. Ainsi, et notamment pour l'évaluation de la vulnérabilité, différentes approches peuvent être utilisées en fonction du type d'aléas, des connaissances disponibles et des niveaux de détail souhaités [112]. De ce fait, il est important qu'au préalable, une réflexion ait lieu entre les acteurs concernés sur le choix des méthodes à utiliser en fonction du type de résultats souhaités et des niveaux de connaissances disponibles. Il nous semble qu'une telle réflexion doit réunir les experts chargés de mener ces évaluations, les acteurs disposant d'une bonne connaissance du territoire étudié ainsi que les acteurs qui auront à exploiter ces évaluations pour une prise de décision. Par conséquent, les acteurs suivants sont à considérer pour cet objet :

- *Les experts*. Ce sont les acteurs disposant des connaissances techniques adéquates à ces évaluations. Au niveau de l'Etat, les DDE sont les services qui disposent de cette expertise. Notons que les DDE peuvent faire appel si cela s'avère nécessaire à des experts externes de manière à s'assurer de la mise en place des meilleures techniques disponibles ;
- *Les élus locaux*. Ils disposent d'une bonne connaissance de leur territoire et de ses spécificités. Leur apport est donc pertinent aussi bien pour choisir des approches adéquates aux spécificités locales que pour fournir ces approches en données et informations. Pour exemple, des communes à forte densité d'occupation souhaiterons une évaluation fine des vulnérabilités de manière à ce que les mesures de maîtrise de l'urbanisation soient aussi ciblées que possible. Ainsi, des modèles qui tiennent compte des dénivelés du territoire (une colline peut protéger les habitations situées derrière elle) ou de la proximité des constructions (une maison située derrière un immeuble est moins vulnérable qu'une maison exposée) pourront être préférés à des modèles moins coûteux mais dont les résultats sont moins détaillés.

Notons que les représentants des riverains peuvent aussi être associés à une telle réflexion s'ils justifient d'une connaissance complémentaire à celles des élus.

Les élus, et potentiellement les riverains, justifient donc de niveaux de ressources et d'enjeux élevés qui leur permet d'être impliqués dans cet objet.

- *Le reste des acteurs associés au PPRT* seront tous utilisateurs des résultats de ces évaluations puisqu'elles leur serviront de base pour construire leurs représentations respectives du problème. De ce fait, ceux-ci doivent être informés des choix méthodologiques effectués avant que ceux-ci ne soient appliqués de manière à recueillir leurs opinions et remarques.

Par conséquent, nous proposons que ces acteurs collaborent ensemble comme suit :

- la DDE et tout expert technique impliqué travaillent à identifier les différentes approches possibles pour évaluer le bâti et sa vulnérabilité aux aléas. Ils définissent ainsi une liste d'approches qu'ils distinguent en fonction du type de données nécessaires et des coûts de leur utilisation ;
- ces différentes approches d'évaluation sont proposées aux élus, et potentiellement, aux représentants des riverains de manière à juger de leur adéquation au contexte

local et à leurs besoins. Les approches respectant des coûts de mise en place raisonnables et répondant aux demandes des élus et riverains sont sélectionnées ;

- les approches ainsi sélectionnées peuvent être présentées à l'ensemble des acteurs PPRT pour recueillir leurs remarques et observations.
- L'objet « *réalisation des investigations complémentaires* » revient à la DDE qui s'appuiera sur les modèles choisis précédemment. Les résultats de ces investigations seront donc communiqués à l'ensemble des acteurs associés au PPRT. Il est aussi nécessaire de présenter ces résultats au public, notamment pour les quartiers susceptibles d'être touchés par des mesures de maîtrise de l'urbanisation.

Par conséquent, il nous semble que la participation des acteurs à cette étape peut s'effectuer comme suit :

Etape 5 : Superposition des cartes d'aléas et d'enjeux et investigations complémentaires

- 1. La DDE est en charge de la superposition des cartes d'aléas et d'enjeux avec la contribution des DRIRE. Les résultats de cette superposition sont communiqués par la DDE à l'ensemble des acteurs associés au PPRT, et notamment, des élus de manière à recueillir leurs opinions et remarques.**
- 2. Le zonage brut du territoire est réalisé par la DDE avec la contribution des communes si celles-ci le souhaitent.**
- 3. La DDE et tout expert externe pertinent travaillent à la proposition d'un ensemble de démarches d'évaluation du bâti et de sa vulnérabilité.**
- 4. Ces démarches sont proposées aux élus, et potentiellement aux représentants des riverains, pour juger de leur applicabilité et intérêt dans le contexte local.**
- 5. La ou les démarches d'évaluations choisies sont proposées aux acteurs associés au PPRT pour recueillir leurs remarques et observations.**
- 6. La DDE mène les investigations complémentaires dont elle présente les résultats aux acteurs associés et au public.**

Remarque :

Au regard des éléments présentés ci-dessus, nous notons qu'en raison de leur connaissance du territoire, les collectivités territoriales sont systématiquement associées à l'ensemble des étapes qui touchent à l'identification des enjeux ou aux investigations complémentaires.

De ce fait, il nous semble que parallèlement à la proposition précédente de créer un groupe de travail « *aléas* » réunissant la DRIRE, les industriels et les représentants du CHSCT, il serait pertinent de créer un groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* » que dirigerait la DDE. Un tel groupe serait donc composé de la DDE, des représentants des différentes collectivités territoriales et des représentants des riverains et aurait comme objet de travail l'identification des enjeux et l'évaluation des vulnérabilités. Régulièrement, la DDE présentera à l'ensemble des acteurs associés les évolutions des travaux du groupe et recueilleront leurs remarques et observations.

Là aussi, des experts indépendants peuvent venir enrichir les séances de travail de ce groupe après approbation des acteurs associés au PPRT.

Etape 6 : Stratégie PPRT

Dans le cadre du processus réglementaire PPRT, l'étape « *stratégie PPRT* » vise à définir, au regard de l'ensemble des évaluations effectuées, les mesures de réduction des risques à la source et de maîtrise de l'urbanisation à mettre en place de manière à ramener le risque à un niveau jugé acceptable.

Contrairement à l'ensemble des autres étapes d'évaluation dont le déroulement était réglementé et formalisé, la construction de la stratégie PPRT demeure une étape dont les modalités de déroulement ont été très peu formalisées.

Ainsi, le guide PPRT [112] ne précise pas les modalités de déroulement de cette étape et se contente de spécifier un ensemble de mesures de réduction du risque qui peuvent être obligatoires, recommandées ou facultatives en fonction des niveaux d'aléas.

Pour rappel, ces mesures ont déjà été présentées dans le tableau 14 du chapitre 7.

Par conséquent, contrairement aux étapes précédentes où nous avons cherché à définir des modalités d'interaction autour d'objets plus ou moins identifiés par le guide PPRT, cette étape nécessite de notre part aussi bien d'identifier les objets de débats que les modalités d'interaction autour d'eux.

De ce fait, nous essaierons dans un premier temps d'identifier les objets à considérer dans cette étape. Dans un second temps, les ressources et enjeux relatifs aux objets ainsi identifiés seront définis. Enfin, les acteurs pertinents pour chacun des objets et leurs niveaux de participation respectifs seront identifiés de manière à organiser l'espace d'interaction.

Identification des objets

La stratégie PPRT est une étape de prise de décision dans la mesure où elle aboutit à la sélection des mesures de réduction des risques à mettre en place.

Par conséquent, pour en préciser le déroulement, nous proposons de reprendre le déroulement de tout processus de décision tel que défini en chapitre 4, à savoir :

- identification de la problématique de décision à résoudre (cf. §4, I.3) ;
- identification d'un ensemble d'actions potentielles. Dans ce cadre, il s'agit d'identifier des mesures potentielles de réduction des risques ;
- identification d'un ensemble de critères permettant d'évaluer les actions ainsi identifiées ;
- évaluation des performances des actions sur les critères ;
- agrégation des performances et formulation des recommandations. Dans ce cas, il s'agit de sélectionner les actions de réduction des risques à la source et de maîtrise de l'urbanisation à appliquer.

En considérant un tel déroulement, nous identifions les objets suivant pour l'étape réglementaire qui nous concerne :

- La problématique de décision dans le cadre des PPRT est claire. Il s'agit d'identifier une combinaison de mesures de réduction des risques à la source et de mesures de maîtrise de l'urbanisation de manière à aboutir à un niveau de risque acceptable. De ce fait, le PPRT est un problème de choix d'une ou d'un ensemble de combinaisons de mesures de réduction des risques parmi celles définies réglementairement.

Par conséquent, le choix du type de problématique de décision à aborder ne nous semble pas constituer un objet de débat dans le cadre des PPRT.

- L'identification des actions potentielles nous semble par contre constituer un objet de débat important. L'intérêt d'un tel débat serait dans un premier temps de tenter de générer un maximum de mesures potentielles de réduction des risques grâce à la variété de connaissances des différents acteurs du PPRT.

Ainsi, que l'on parle de réduction des risques à la source ou de maîtrise de l'urbanisation, des mesures originales peuvent être proposées en faisant appel aux connaissances des acteurs et à leur inventivité¹⁴⁴. Cela aura pour conséquence d'enrichir l'ensemble des actions potentielles offrant ainsi de meilleures chances d'aboutir à des solutions finales satisfaisantes.

Dans un second temps, débattre autour de cet objet permettra de juger, sur la base des connaissances des acteurs, de la faisabilité des mesures de réduction des risques ainsi proposées. Les décisions issues d'un tel processus seront donc plus adaptées aux spécificités du contexte local.

Enrichir l'espace des solutions potentielles et juger de leur applicabilité seront donc les enjeux propres à cet objet.

- L'évaluation des actions potentielles ainsi construites nous semble être aussi un objet de débat pertinent car les critères d'évaluation à considérer ou l'évaluation des performances des actions sur ces critères peuvent différer d'un acteur à un autre. L'intérêt d'un tel objet de débat dans le cadre des PPRT sera de permettre une compréhension mutuelle des acteurs puisque ceux-ci seront amenés à présenter leurs arguments et systèmes de valeurs propres. Dans le meilleur des cas, une telle compréhension mutuelle permettra de rapprocher les points de vue ou à défaut, permettra une plus grande tolérance vis à vis des opinions des autres acteurs.

Néanmoins, il nous semble peu intéressant de mener ici des évaluations formalisées de ces actions pour chacun des acteurs de manière à aboutir à des tableaux de performance et des procédures d'agrégation. Cela peut se justifier par les raisons suivantes :

- le nombre d'acteurs pouvant être important¹⁴⁵, une telle démarche serait très lourde à mener ;
- l'apport d'une telle démarche serait très réduit relativement à son coût puisque l'avis de ces acteurs n'est que consultatif et que le décideur unique demeure le Préfet ;
- une telle formalisation des évaluations nous semble néanmoins envisageable pour le Préfet si celui-ci en exprime le besoin. Dans un tel cas, ce seront uniquement ses propres préférences qui seront prises en compte, même si ces préférences auront été construites du fait des interactions qu'il aurait eues avec les différents acteurs du PPRT.

Plutôt que de mener des évaluations aussi formelles, nous proposons dans le cadre des PPRT d'initier un débat sur les conséquences que peuvent avoir les mesures de réduction des risques. Cela permettra d'enrichir les représentations que se construisent les acteurs concernant la situation problématique et aboutira donc à des évaluations plus compétentes et mieux informées.

¹⁴⁴ Ce type de construction de l'ensemble des actions potentielles a été présenté en chapitre 4 (cf.I.3)

¹⁴⁵ A titre indicatif, un CLIC peut atteindre 30 membres. Or, le PPRT peut nécessiter d'associer d'autres acteurs en plus de ceux du CLIC.

- La prise de décision finale est du ressort du décideur unique qu'est le Préfet. Ainsi, les acteurs associés remettent au Préfet un avis à caractère consultatif où sont précisés les éventuels points d'accords et de désaccords sur le choix des mesures de réduction des risques à mettre en place. Sans être obligé de mettre en application un tel avis, le Préfet est seul habilité à décider des mesures de réduction des risques qui seront effectivement mises en place. Par conséquent, il n'y a pas ici matière à constituer un objet pour lequel des modalités de participation seraient à définir.

Au regard des éléments présentés ci-dessus, nous proposons que des modalités de participation autour de deux objets spécifiques doivent être définies dans le présent guide. Ces objets sont l'*identification des actions potentielles* et l'*évaluation des actions identifiées*.

Ressources et enjeux associés aux objets identifiés

A chacun des objets identifiés ci-dessus, les ressources et enjeux suivants sont à considérer :

- L'objet « *identification des actions potentielles* » nécessite des connaissances sur les process industriels générateurs de risques de manière à proposer des mesures adéquates de réduction des risques à la source. De plus, des connaissances sur le territoire et ses spécificités sont nécessaires pour proposer des mesures de maîtrise de l'urbanisation qui soient applicables et respectueuses des dynamiques sociales et économiques du territoire en question.

Les ressources ainsi identifiées, les enjeux à associer à cet objet sont la création d'un espace riche de solutions potentielles ainsi qu'une bonne compréhension des contraintes d'applicabilité à associer à ces actions.

- L'objet « *évaluation des actions identifiées* » implique différents types de ressources. D'une part, des connaissances sont nécessaires pour juger des conséquences de l'application des actions identifiées. Ainsi, concernant les mesures de réduction des risques à la source, il est nécessaire de disposer des compétences permettant d'évaluer la réduction des risques qui en résulte ainsi que les contraintes techniques et financières liées à leur mise en place. Concernant les mesures de maîtrise de l'urbanisation, la connaissance des dynamiques sociales et économiques du territoire considéré est nécessaire pour évaluer l'impact de ces mesures sur les différentes composantes physiques et humaines de ce territoire.

En plus de ces deux types de connaissances, des systèmes de valeurs interviennent pour mener de telles évaluations. Différentes questions particulièrement importantes font intervenir ces systèmes de valeurs : Quelles mesures les acteurs sont-ils prêts à mettre en place et quels coûts peuvent-ils supporter pour garantir la sécurité des citoyens ? A quel moment le risque est-il considéré comme acceptable ? Faudra-t-il se contenter des mesures obligatoires de réduction des risques ou est-il nécessaire de mettre en place des mesures complémentaires ? Si le guide PPRT précise que les mesures de réduction des risques à la source doivent être privilégiées par rapport aux mesures de maîtrise de l'urbanisation, se pose la question de savoir combien les acteurs seraient prêts à payer pour préférer des mesures de réduction des risques à la source si celles-ci sont plus coûteuses que des mesures de maîtrise de l'urbanisation ?

Toutes ces questions se posent aux acteurs associés lors de l'évaluation des mesures de réduction des risques et les réponses à y apporter peuvent différer d'un acteur à

un autre en fonction des facteurs psychologiques, sociaux et culturels qui interviennent dans la construction de sa propre perception des risques.

Par conséquent, nous défendons l'idée que différents systèmes de valeurs doivent être considérés, ou du moins entendus dans le cadre des débats, de manière à ce que les décisions finales en tiennent compte. Ainsi, les acteurs dont les systèmes de valeurs sont considérés comme légitimes pour répondre à ces questions devront participer aux débats concernant cet objet.

Les ressources nécessaires à cet objet ainsi identifiées, les enjeux qui doivent lui être associés sont importants. Ainsi, en explorant les différentes conséquences que peut avoir l'application des mesures considérées, les représentations que se construiront les acteurs de la situation problématique locale seront plus riches, mieux informées et donc plus compétentes. De plus, un échange entre acteurs où différents systèmes de valeurs et connaissances sont exprimés permettra au moins une compréhension mutuelle des opinions de chacun et au mieux, un rapprochement de ces opinions vers une position commune.

Le tableau.19 présente ces objets ainsi que les enjeux et ressources qui leurs sont associés.

Objets	Enjeux associés	Ressources nécessaires
Identification des actions potentielles	<ul style="list-style-type: none"> générer un espace d'actions potentielles qui soit le plus riche possible ; proposer des actions applicables au regard du contexte local. 	<ul style="list-style-type: none"> connaissance des systèmes industriels générateurs de risques ; connaissance du territoire compris dans le périmètre PPRT.
Evaluation des actions identifiées	<ul style="list-style-type: none"> envisager l'ensemble des conséquences à associer à chaque mesure de réduction des risques ; améliorer la compréhension que chaque acteur peut avoir du problème ; rapprocher les points de vue ou à défaut, améliorer la compréhension mutuelle entre acteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> connaissance des systèmes industriels générateurs de risques ; connaissance des dynamiques économiques et sociales du territoire ; systèmes de valeurs légitimes.

Tableau 19 Ressources et enjeux liés aux objets de l'étape « stratégie PPRT ».

Les ressources et enjeux associés aux objets ainsi identifiés, ci-dessous sont proposées des modalités de participation des acteurs autour de ces objets.

Modalités de participation des acteurs

Pour chacun de ces deux objets présentés ci-dessus, nous proposons d'appliquer les modalités suivantes :

- L'objet « *identification des actions potentielles* » doit aboutir à proposer différentes possibilités de réduction des risques. Nous proposons que ces possibilités prennent la forme de *scénarios de maîtrise des risques* plutôt qu'un ensemble de mesures considérées individuellement. Ainsi, un scénario de maîtrise des risques est une combinaison d'un ensemble de mesures de réduction des risques à la source et d'un

ensemble de mesures de maîtrise de l'urbanisation dont les performances conjointes permettent de ramener le risque à un niveau acceptable.

Ainsi, selon que le scénario comporte plus de mesures de réduction des risques à la source ou plus de mesures de maîtrise de l'urbanisation, ce seront respectivement les aléas ou la vulnérabilité qui seront réduits.

Néanmoins, il faudra veiller à ce que chaque scénario ainsi construit respecte les contraintes réglementaires présentées en tableau 14 du chapitre 7 et qui définissent pour chaque niveau d'aléa les mesures de maîtrise de l'urbanisation à respecter. Pour exemple, si l'ensemble des mesures de réduction des risques à la source comprises dans un scénario permettent de réduire l'étendue du territoire soumis à aléa TF+ mais que certains enjeux vulnérables y soient toujours soumis, des mesures d'expropriation doivent être envisagées dans le cadre de ce scénario sur les enjeux vulnérables en question.

L'intérêt de construire de tels scénarios de maîtrise des risques est qu'ils permettent à l'ensemble des acteurs d'avoir une vision globale des mesures qui s'imposeront à eux et juger ainsi de leur applicabilité. Pour exemple, l'industriel pourra envisager, pour chaque scénario, les implications que le PPRT aurait pour son processus de production si ce scénario était adopté, le maire pourra lui juger des conséquences du PPRT sur son territoire en étudiant les mesures de maîtrise de l'urbanisation de chaque scénario.

Pour construire de tels scénarios de maîtrise des risques, nous proposons la démarche suivante :

- Dans un premier temps ce sont les mesures de réduction des risques à la source qui devront être identifiées. En étudiant les systèmes industriels générateurs de risques, des mesures supplémentaires de réduction des risques (techniques ou organisationnelles) peuvent être proposées partout où elles s'avèrent réalisables. Dans un second temps, les impacts de chacune de ces mesures sur le zonage de l'aléa doivent être évalués. Enfin, différentes combinaisons réalisables de ces mesures sont construites et leurs impacts conjoints évalués. Seront ainsi obtenus différents scénarios de réduction des risques à la source. A chaque scénario ainsi identifié, doivent être affectés une évaluation des coûts et des délais de réalisation ainsi que des cartes d'aléas représentant la réduction des risques qu'il implique sur le territoire.

La construction de ces scénarios de réduction des risques à la source peut être confiée au groupe de travail « aléas » puisque celui-ci dispose des compétences nécessaires pour cela. Réunissant la DRIRE, les industriels et les représentants CHSCT, ce groupe de travail pourra aussi s'appuyer sur un expert externe pour tenter d'identifier ces mesures ou évaluer les réductions d'aléas qui en résultent.

Les scénarios ainsi construits doivent être présentés aux différents acteurs associés au PPRT de manière à recueillir leurs observations et remarques avant toute validation¹⁴⁶ de ces scénarios.

- Les scénarios de réduction des risques à la source ainsi construits et validés, ils devront être complétés par les mesures de maîtrise de l'urbanisation adéquates de manière à constituer des scénarios de maîtrise des risques. Tel que précisé

¹⁴⁶ Une telle validation peut aussi bien résulter d'un vote des acteurs associés au PPRT ou d'une décision unilatérale du Préfet.

ci-dessus, les mesures de maîtrise de l'urbanisation à proposer doivent, au minimum, permettre de satisfaire aux contraintes réglementaires.

Les acteurs pertinents pour une telle tâche sont ceux qui disposent de connaissances sur le territoire et sur les modalités d'évaluation de la vulnérabilité. Il s'agit donc du groupe de travail « enjeux et vulnérabilités », à savoir, la DDE, les élus, et potentiellement, les représentants des riverains.

Les mesures de maîtrise de l'urbanisation proposées pour chaque scénario doivent là aussi être accompagnées d'une évaluation des coûts et des délais de leur réalisation.

- Les scénarios de maîtrise des risques sont ainsi construits. Ils présentent chacun une combinaison de mesures de réduction des risques à la source et de maîtrise de l'urbanisation qui satisfait, au minimum, aux obligations réglementaires. Les estimations des coûts et délais de réalisation de ces scénarios sont effectuées sur la base des évaluations menées sur les deux types de mesures. Ces scénarios sont présentés à l'ensemble des acteurs du PPRT.

En fonction du contexte local, il nous semble que des réunions publiques peuvent être envisagées à ce niveau de manière à présenter les travaux menés, à informer les riverains concernés de l'évolution du PPRT et recueillir leurs opinions et observations.

- L'objet « évaluation des scénarios de maîtrise des risques » vise à aider les acteurs à construire une évaluation informée et compétente des différents scénarios identifiés préalablement.

Notre objectif dans ce guide de la participation n'est pas de proposer une famille de critères à appliquer, puisqu'un critère ne peut être proposé que relativement à une structure de préférences, et donc, à un ou plusieurs acteurs spécifiques. Néanmoins, pour mener une évaluation compétente des scénarios de maîtrise des risques, nous proposons de caractériser les différents scénarios de maîtrise des risques définis en les décrivant selon les dimensions suivantes :

- *Les coûts induits par ces scénarios*

Les coûts induits par la mise en place des différentes mesures de réduction des risques d'un scénario doivent être estimés. Certes, cette estimation ne pourra être qu'approximative, notamment si les investigations complémentaires (estimation de la valeur des biens potentiellement soumis à expropriation ou délaissement, étude des moyens de réduction de la vulnérabilité du bâti...) à mener sont importantes. De plus, les montants d'indemnisations relatives aux expropriations et aux délaissements peuvent plus tard faire l'objet de contestations ce qui constitue une incertitude de plus pour l'estimation de ces coûts.

Néanmoins, une telle estimation nous semble nécessaire pour permettre aux acteurs d'estimer leurs capacités à financer de telles mesures.

De plus, nous proposons de distinguer deux types de coûts lors d'une telle estimation :

- *les coûts supportés par les institutions.* Il s'agit des coûts associés aux mesures de réduction des risques à la source et aux mesures sur le foncier¹⁴⁷. Ainsi, ce type de mesures, une fois approuvées, seront financées dans le cadre de la convention tri partie qui sera signée lors de l'étape réglementaire suivante entre l'Etat, les industriels et les collectivités territoriales ;
- *les coûts supportés par les propriétaires de bâtis.* Il s'agit des mesures de renforcement du bâti imposées dans le cadre du PPRT. Leurs coûts sont à la charge du propriétaire du bien immobilier (citoyens, bailleurs sociaux...) même si ceux-ci bénéficieront de ce fait de réductions d'impôts conformément à la loi 2003-699 du 30 juillet 2003 sur les risques technologiques.

L'intérêt de distinguer ces coûts lors de la caractérisation des scénarios de maîtrise des risques est d'identifier parmi ces scénarios ceux qui permettent une ventilation des coûts plus équitable et plus conforme aux ressources financières des différents acteurs. Ainsi, entre deux scénarios dont les coûts s'avèrent comparables, il nous semble préférable de sélectionner celui qui permet une répartition plus équitable des charges financières entre les institutions et les propriétaires des biens immobiliers.

Notons que nous ne faisons pas, pour le moment, de distinctions entre les institutions (Etat, industriels et collectivités territoriales) car ces acteurs débattront de la ventilation des coûts entre eux dans le cadre de la convention financière qui sera signée ultérieurement.

- *Le développement économique local*

Dans certains cas, notamment si des mesures importantes de maîtrise de l'urbanisation existante et future doivent être considérées, il est important d'étudier les impacts économiques du PPRT sur le territoire considéré. Ainsi, les différents scénarios de maîtrise des risques peuvent être étudiés pour atteindre les deux objectifs suivants:

- Evaluer les impacts économiques positifs et négatifs pour les différents acteurs. Ainsi, au-delà des charges financières imposées aux acteurs du fait des coûts des mesures de réduction des risques, les scénarios de maîtrise des risques peuvent avoir des effets positifs et négatifs à plus long terme : Pertes d'emplois en raison des restrictions imposées aux industriels, pertes de recette fiscales pour les communes en raison d'expropriations et délaissements, pertes d'opportunités d'investissement en raison de restrictions nouvelles sur le foncier des communes, enrichissement des communes qui deviendront propriétaires des biens expropriés ou en délaissement, suppression d'anciennes restrictions sur le foncier grâce aux nouvelles mesures de réduction des risques à la source...

Les différents exemples d'impacts économiques positifs et négatifs présentés ci-dessus ne sont que des exemples des différentes conséquences économiques que les PPRT peuvent avoir en fonction du contexte local. Il serait donc pertinent de mener des études économiques comparatives entre différents scénarios de maîtrise des risques.

¹⁴⁷ Expropriation et délaissement.

- Pour chaque scénario évalué, proposer des pistes sur les politiques de développement économiques futures qui exploiteraient au mieux les nouvelles configurations de territoire issues de l'application des mesures PPRT.

- *Adaptabilité des scénarios aux évolutions des connaissances*

Tel que le démontre l'ensemble des étapes présentées ci-dessus, la maîtrise de l'urbanisation autour des sites dangereux est fortement dépendante des évaluations des niveaux d'aléas et de vulnérabilité. Or, de telles évaluations sont basées sur des modèles, connaissances et technologies qui sont eux mêmes évolutifs. De ce fait, les niveaux d'aléas et de vulnérabilité constatés aujourd'hui peuvent évoluer si des technologies plus sûres sont utilisées ou si des modèles plus performants sont développés.

De ce fait, nous proposons de distinguer des scénarios de maîtrise des risques qui soient plus à même de s'adapter aux évolutions des connaissances disponibles. Ainsi, pour exemple, dans le cas de processus industriels où les évolutions technologiques sont rapides et les possibilités d'amélioration de la sécurité importants, il serait préférable de favoriser des scénarios accordant plus de place à la réduction des risques à la source puisque modifier des processus industriels demeure moins complexe socialement, juridiquement et économiquement que de revenir sur des politiques d'aménagement du territoire antérieures.

- *Préservation du tissu social*

Dans le cas où des scénarios de maîtrise des risques prévoient des mesures d'expropriation et de délaissement, nous proposons de considérer l'impact social de ces mesures. Ainsi, exproprier des infrastructures offrant des services (services publics, activités commerciales ou culturelles, tissu associatif...) à des populations non impactées par les risques doit être accompagné de mesures compensatoires adéquates.

De plus, certaines populations peuvent être attachées à leur lieu d'habitation et au tissu social existant dans leur localité. Il est donc nécessaire de prendre connaissance des opinions et systèmes de valeurs de ces personnes pour le choix de scénarios de maîtrise des risques qui permettent de préserver au mieux leur tissu social.

- *Développement territorial*

Tel que présenté en début de ce chapitre, l'adéquation des mesures PPRT avec les politiques d'aménagement du territoire prévues antérieurement (Schéma de cohérence territoriale SCOT et plans locaux d'urbanisme PLU) est un enjeu important pour le Préfet. De ce fait, nous proposons de distinguer les scénarios respectueux de ces politiques d'aménagement des scénarios qui ne le sont pas.

Les différentes évaluations présentées ci-dessus ne sont pas toutes nécessaires pour tous les PPRT. Il appartient aux acteurs locaux, sous l'autorité du Préfet, de juger de leur intérêt en fonction du contexte local. Néanmoins, et si de telles évaluations s'avèrent nécessaires, les acteurs associés peuvent solliciter des experts indépendants pour les mener conformément au décret 2005-82 du 1^{er} février 2005.

De manière plus générale, et si de telles évaluations s'avèrent nécessaires, nous proposons, conformément à la démarche présentée en chapitre 5, qu'elles soient menées par les acteurs compétents puis soumises à l'ensemble des acteurs associés

au PPRT. Ces expertises serviront ainsi d'introductions et de supports aux débats qui auront lieu.

Plus précisément, les acteurs compétents en question sont ceux qui composent les GT « *aléas* » et « *enjeux et vulnérabilités* ». Nous proposons qu'ils mènent ces expertises selon les modalités suivantes :

- L'estimation des coûts à associer aux scénarios s'effectue conjointement par les GT¹⁴⁸ « *aléas* » et « *enjeux et vulnérabilités* ». Ainsi, pour les mesures de réduction des risques à la source, l'industriel fournit une estimation que la DRIRE vérifie dans le cadre du premier groupe de travail. Les acteurs du GT « *enjeux et vulnérabilités* » fournissent, sur la base des investigations complémentaires, une estimation des coûts des mesures de maîtrise de l'urbanisation.
- En fonction de la complexité de la situation locale, l'étude des impacts économiques peut nécessiter le recours à un expert indépendant de manière à éclairer l'ensemble des acteurs sur la gestion future des impacts économiques des PPRT.
- L'étude de l'impact social est du ressort du GT « *enjeux et vulnérabilités* » et peut nécessiter la mise en place d'une concertation. Ainsi, et en collaboration avec les mairies qui le souhaitent, ce GT peut organiser une ou plusieurs réunions publiques de manière à débattre avec les citoyens sur leurs opinions et observations concernant les différents scénarios proposés. De telles réunions permettront non seulement de tenir compte des systèmes de valeurs légitimes des citoyens puisqu'ils sont les premiers concernés, mais éclairera aussi les acteurs du PPRT sur l'impact social des scénarios de maîtrise des risques. Une autre manière de faire est d'accueillir les représentants des quartiers potentiellement concernés par les mesures foncières de manière à leur permettre d'exprimer clairement leurs attentes et appréhensions face aux scénarios proposés.
- L'étude de l'adéquation des mesures proposées par les scénarios de maîtrise des risques avec les politiques d'aménagement du territoire est là aussi du ressort du GT « *enjeux et vulnérabilités* » puisque les élus qui le composent sont les acteurs qui ont établi leurs Plans Locaux d'Urbanisme PLU.
- Les résultats de ces différentes expertises sont présentés à l'ensemble des acteurs associés au PPRT qui construiront ainsi une représentation informée et compétente de la problématique PPRT locale.

A l'issue de cette phase d'évaluation qui aura permis d'explorer les différentes conséquences des scénarios de maîtrise des risques proposés, les acteurs associés au PPRT présentent leurs avis sur le ou les scénarios à retenir ainsi que les arguments justifiant de leurs choix au Préfet.

Rappelons que conformément au décret 2005-82 du 1^{er} février 2005, cet avis est à caractère consultatif. Le Préfet demeure donc le seul décideur final. Celui-ci, du fait des débats et des différentes expertises menées, aura construit sa propre représentation de la situation problématique et prendra la décision finale qui pourra prendre la forme d'un scénario de maîtrise des risques à appliquer.

¹⁴⁸ Groupes de travail.

Au regard des réflexions présentées ci-dessus, nous proposons donc de considérer les modalités de participation suivantes pour l'étape réglementaire « *stratégie PPRT* » :

Etape 6 : Stratégie PPRT

- 1. Le groupe de travail « *aléas* » propose un ensemble de scénarios de réduction supplémentaires des risques à la source. Les délais, coûts et performances de ces scénarios sont évalués et présentés aux acteurs associés au PPRT avant toute validation.**
- 2. Pour chacun des scénarios ainsi validés, des mesures de maîtrise de l'urbanisation complémentaires doivent être proposées constituant ainsi des scénarios de maîtrise des risques. Le groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* » est en charge de cette tâche. Ces scénarios sont présentés aux acteurs associés dont les remarques et observations sont recueillies avant toute validation.**
- 3. Une concertation locale peut être prévue à ce niveau, notamment avec le public, de manière à présenter les avancées du PPRT et recueillir leurs observations et remarques.**
- 4. Chacun des scénarios ainsi construits doit être évalué. Des axes susceptibles d'être considérés dans une telle évaluation ont été présentés ci-dessus. Il appartient aux acteurs associés au PPRT de juger, en fonction de la complexité de la situation locale et de leurs interrogations propres, de l'intérêt de telles évaluations. En fonction du type d'expertise nécessaires pour ces évaluations, les GT « *aléas* » et « *enjeux et vulnérabilités* » peuvent être sollicités avec la possibilité d'impliquer, parmi les acteurs associés, ceux ayant des compétences pertinentes ainsi que des experts indépendants si cela s'avère nécessaire. Les résultats de ces évaluations sont régulièrement présentés aux acteurs associés aux PPRT de manière à recueillir leurs remarques ou recentrer ces expertises sur leurs demandes.**
- 5. Une concertation locale avec les riverains concernés et éventuellement les communes annexes au périmètre PPRT peut être organisée, notamment, pour comparer les impacts sociaux des scénarios de maîtrise des risques proposés. Une telle concertation peut prendre la forme de réunions publiques ou séances de discussion directes avec les représentants des quartiers potentiellement concernés par les mesures foncières.**
- 6. les acteurs associés au PPRT présentent un avis à caractère consultatif au Préfet. Cet avis précise le ou les scénarios choisis ainsi que l'argumentaire justifiant ces choix.**
- 7. le Préfet décide des mesures de maîtrise des risques à appliquer.**

Etape 7 : Etablissement de la convention financière

Conformément à la loi 2003-699 du 30 juillet 2003 sur les risques technologiques, la convention financière vise à définir les modalités de ventilation des coûts des *mesures foncières* (expropriation et délaissement) et des *mesures supplémentaires de réduction des risques à la source* entre, à minima, l'Etat, le ou les industriels et les collectivités territoriales.

En dehors du fait que cette convention financière se doit de regrouper les trois acteurs que sont l'Etat, les élus locaux et les industriels concernés, aucune spécification supplémentaire n'est fournie dans le guide PPRT édité par le MEDD.

Conformément à la démarche de conception de structures participatives présentée en chapitre 5, nous allons dans un premier temps identifier un ensemble d'objets de débats relatifs à cette étape réglementaire.

- Un premier objet important à considérer est *la définition des modalités d'indemnisation des propriétaires* de biens immobiliers qui seront touchés par les mesures d'expropriation et de délaissement. Réglementairement, la loi 2003-699 précise que ces indemnisations doivent s'effectuer sans considérer une quelconque dévalorisation du bien immobilier en raison de la présence du risque industriel. Néanmoins, et au-delà du niveau réglementaire, il est à prévoir que les citoyens concernés, ou même leurs élus¹⁴⁹, souhaitent des indemnisations qui, d'une part, tiennent compte de l'impact psychologique et social de ces mesures et, d'autre part, leur permettent de retrouver ailleurs une qualité de vie comparable. De plus, dans le cas où des bailleurs sociaux sont impactés par ces mesures, il est aussi à prévoir que les nouvelles constructions qu'ils auront à proposer à leurs locataires devront répondre aux standards actuels qui ne sont pas ceux de leurs anciennes résidences soumises à expropriation ou délaissement. De ce fait, les bailleurs sociaux auront à supporter des charges financières plus élevées que la valeur directe des biens immobiliers soumis à expropriation ou délaissement.
- Les modalités d'indemnisation fixées, une évaluation finale des coûts à associer au scénario adopté peut être menée. Sur la base de cette évaluation, les discussions sur la répartition de ces coûts entre acteurs peuvent commencer. De ce fait, le second objet à considérer est la « *ventilation des coûts entre acteurs institutionnels*¹⁵⁰ ».

Il est difficile, dans le cadre de ce travail, de traiter de cet objet puisque la circulaire ministérielle précisant les conditions d'une telle ventilation n'a pas encore été publiée. Néanmoins, un enjeu important à considérer ici est de définir une ventilation des coûts qui permette, d'une part, de respecter une certaine équité entre acteurs au regard de la proportion entre charges et moyens financiers, et d'autre part, en respectant les règles européennes de libre concurrence. En effet, et concernant ce deuxième aspect, le cofinancement public des mesures supplémentaires de réduction des risques à la source peut être considéré comme une subvention pour l'industriel ; subvention qui doit tenir compte de la réglementation européenne sur la libre concurrence¹⁵¹.

- Enfin, un troisième objet est *l'élaboration d'un calendrier d'application du scénario de maîtrise des risques décidé*. Ainsi, différentes contraintes peuvent amener à la nécessité d'échelonner l'application des mesures de réduction des risques décidées. Le premier type de contraintes est financier et touche les acteurs institutionnels chargés de financer les mesures. Le deuxième type de contraintes touche les résidents soumis à expropriation et délaissement qui pourront éventuellement demander des délais pour assurer leur relogement. De ce fait, un calendrier d'application de ces mesures doit être approuvé de manière à définir un cadre clair des engagements que chacun des acteurs doit tenir.

Le calendrier ainsi défini, le rendre public est de nature à assurer une meilleure mise en œuvre des mesures décidées puisque les rôles et responsabilités de chaque acteur y sont clairement spécifiés. Ainsi, nous rappelons ici que veiller à la bonne implémentation des mesures de réduction des risques fait entièrement partie d'une démarche de traitement des risques.

A la lumière des éléments fournis ci-dessus, le tableau.20 récapitule les objets associés à cette étape réglementaire ainsi que les enjeux et ressources qui leur sont associés.

¹⁴⁹ Comme nous le verrons dans le cas de la mairie de Gonfreville l'Orcher dans le prochain chapitre.

¹⁵⁰ Etat, industriels concernés et collectivités territoriales impactées.

¹⁵¹ Plus précisément, il s'agit des articles 16, 36, 73, 86, 87, 88 et 89 du traité européen.

Objets	Enjeux associés	Ressources nécessaires
Définition des modalités d'indemnisation des propriétaires de biens immobiliers	Assurer une indemnisation équitable au regard de l'impact des mesures PPRT sur les propriétaires de biens immobiliers	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance des techniques d'évaluation de biens immobiliers ; • systèmes de valeurs légitimes pour évaluer l'impact social des mesures en question.
Ventilation des coûts entre acteurs institutionnels (Etat, industriels et collectivités territoriales)	<ul style="list-style-type: none"> • assurer l'équité entre acteurs en fonction du ratio charges sur moyens financiers ; • respecter les règles de libre concurrence au niveau européen. 	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance des charges financières induites par le scénario de maîtrise des risques adopté ; • connaissance des ressources financières des acteurs en question (Etat, industriels et collectivités territoriales).
Définition d'un calendrier d'application du scénario de maîtrise des risques décidé	<ul style="list-style-type: none"> • définition d'un cadre clair d'application des mesures décidées ; • assurer l'ensemble des acteurs du PPRT que les mesures décidées seront appliquées. 	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance des contraintes financières des acteurs chargés de financer ces mesures ; • connaissance des contraintes propres aux acteurs soumis à expropriation ou délaissement.

Tableau 20 Ressources et enjeux liés aux objets de l'étape réglementaire « signature de la convention financière ».

Au regard des enjeux et ressources ainsi identifiés conformément à la démarche proposée en chapitre 5, nous proposons que les modalités participatives suivantes soient considérées lors de cette étape réglementaire :

- Concernant l'objet « *définition des modalités d'indemnisation* », nous proposons de considérer, en plus de l'Etat, industriels et collectivités territoriales, les propriétaires de biens immobiliers soumis aux mesures d'expropriation et de délaissement. Ainsi, dans le cas où ces propriétaires sont des citoyens, une concertation directe avec eux peut être envisagée à travers une réunion publique ou en débattant avec les représentants de ces citoyens (association de quartier par exemple) pour prendre connaissance de leurs demandes en termes de modalités d'indemnisation. Dans le cas où les propriétaires sont des bailleurs publics, une concertation avec l'organise et les locataires est à considérer de manière à comprendre leurs attentes et revendications.
- « *La ventilation des coûts entre acteurs institutionnels* » est un objet qui concerne les acteurs en question. De ce fait, aucune autre modalité de participation ne nous semble ici nécessaire.
- « *La définition d'un calendrier d'application du scénario de maîtrise des risques décidé* » doit tenir compte des contraintes économiques des acteurs chargés de les financer et des contraintes pratiques des acteurs qui subissent ces mesures. Par conséquent, une bonne connaissance de ces contraintes est nécessaire pour proposer un échéancier d'application qui satisfasse un maximum d'acteurs et améliorer ainsi l'acceptabilité des PPRT.

De ce fait, et en plus des propositions d'échéanciers que pourrait élaborer chacun des acteurs institutionnels (Etat, industriels et collectivités territoriales), il nous semble important de discuter avec les acteurs soumis aux mesures foncières de manière à tenir compte de leurs contraintes propres.

Enfin, le calendrier ainsi élaboré peut être présenté publiquement de manière à ce que les responsabilités de chaque acteur soient clairement précisées et connues par l'ensemble des acteurs du PPRT, et notamment les citoyens résidents des communes concernées.

Au regard des réflexions présentées ci-dessus, nous proposons donc de considérer les modalités de participation suivantes pour l'étape réglementaire « stratégie PPRT » :

Etape 7 : Etablissement de la convention financière

- 1. La définition des modalités d'indemnisation liées aux mesures d'expropriation et de délaissement doit s'effectuer en concertation avec les propriétaires des biens immobiliers en question de manière à prendre connaissance de leurs revendications.**
- 2. Les modalités d'indemnisation fixées, une évaluation exacte du coût total des mesures PPRT peut être effectuée. Le coût exact ainsi connu, sa ventilation entre les trois acteurs que sont l'Etat, les collectivités territoriales et les industriels fait l'objet d'une négociation qui n'implique pas d'autres acteurs.**
- 3. Les charges financières incombant à chacun de ces acteurs ainsi fixées, un calendrier de mise en place des mesures décidées peut être élaboré. Nous proposons de tenir compte des contraintes économiques des financeurs et des contraintes pratiques des acteurs soumis à expropriation et délaissement. Pour cela, une concertation avec ces acteurs peut être envisagée avant l'élaboration d'un tel calendrier.**
- 4. Le calendrier élaboré fait l'objet d'une présentation publique pour l'ensemble des acteurs du PPRT de manière à ce que les rôles et responsabilités de chaque acteur soient clairement précisés.**

Etape 8 : Elaboration du projet PPRT

Il s'agit dans cette dernière étape de donner son caractère réglementaire au scénario de maîtrise des risques décidé dans le cadre des PPRT. Pour cela, les phases suivantes sont nécessaires :

- *La rédaction du règlement PPRT.* Il s'agit ici de l'écriture réglementaire des décisions adoptées lors du processus PPRT, et notamment, lors de l'étape « stratégie PPRT ». Le guide PPRT précise que le règlement PPRT doit comporter les éléments suivants :
 - une note de présentation décrivant les installations industrielles génératrices des aléas, la nature et l'intensité de ces aléas ainsi que les raisons qui ont conduit au choix du périmètre d'étude tel qu'il a été fait ;
 - des documents graphiques faisant apparaître le périmètre d'exposition aux aléas ainsi que le zonage du territoire effectué sur la base des niveaux d'aléas ;
 - un règlement précisant pour chacune de ces zones les mesures de réduction des risques adoptées ainsi que l'échéancier de leur mise en œuvre.

- *L'enquête publique.* Conformément à la loi 83-630 du 12 juillet 1983 dite *loi Bouchardeau*, les enquêtes publiques sont obligatoires pour toute réalisation d'ouvrage ou de travaux susceptibles d'affecter l'environnement.

Les PPRT n'échappent donc pas à cette règle qui implique la désignation par le Préfet d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête en charge de recueillir les remarques et observations du public ou de tout acteur qui le souhaite sur le projet de règlement PPRT.

- *L'arrêté d'approbation du PPRT.* L'enquête publique clôturée, le Préfet édite un arrêté d'approbation du PPRT qui marque le caractère réglementaire des mesures PPRT. Concernant les mesures de maîtrise de l'urbanisation, celles-ci seront annexées aux plans locaux d'urbanisme de chaque commune concernée.

Au regard des différentes phases que comporte cette étape, la participation des acteurs ne peut être envisagée que dans le cadre de l'enquête publique qui n'a lieu qu'à la fin du processus PPRT offrant ainsi bien peu de possibilités pour les contestataires de modifier des décisions déjà prises¹⁵². Par conséquent, il ne nous semble pas que des modalités de participation particulières puissent être envisagées ici.

Néanmoins, il est important de noter que si cette enquête publique donnait lieu à des débats pertinents mais qui n'auraient pas été considérés préalablement lors des débats, cela serait de nature à attester du caractère peu pertinent de la structure participative mise en place tout au long du processus PPRT.

Cette dernière étape du processus PPRT clôt la démarche de réflexion qui nous a permis de proposer, sur la base d'une démarche conceptuelle, des modalités de participation propres à chaque étape du processus PPRT tel que défini réglementairement.

Dans ce qui suit sont récapitulées les recommandations proposées tout au long de cette réflexion pour constituer un guide de la participation dans le cadre des PPRT.

III- Proposition d'un guide de la participation dans le cadre des PPRT

La démarche de réflexion présentée ci-dessus a permis de détailler les modalités d'application de la démarche proposée lors du chapitre 5 pour le cas spécifique des PPRT. Nous en avons déduit un ensemble de modalités d'association et de concertation qui s'appliqueront tout au long du déroulement des étapes réglementaires du processus PPRT.

Considérées conjointement, l'ensemble de ces modalités d'association et de concertation constitue une structure participative dont le fonctionnement est présenté en Fig.30.

¹⁵² Critique plus généralement adressée à l'ensemble des enquêtes publiques menées en fin de projet. Nous pouvons trouver dans la littérature un détail de cette critique chez Fiorino [64].

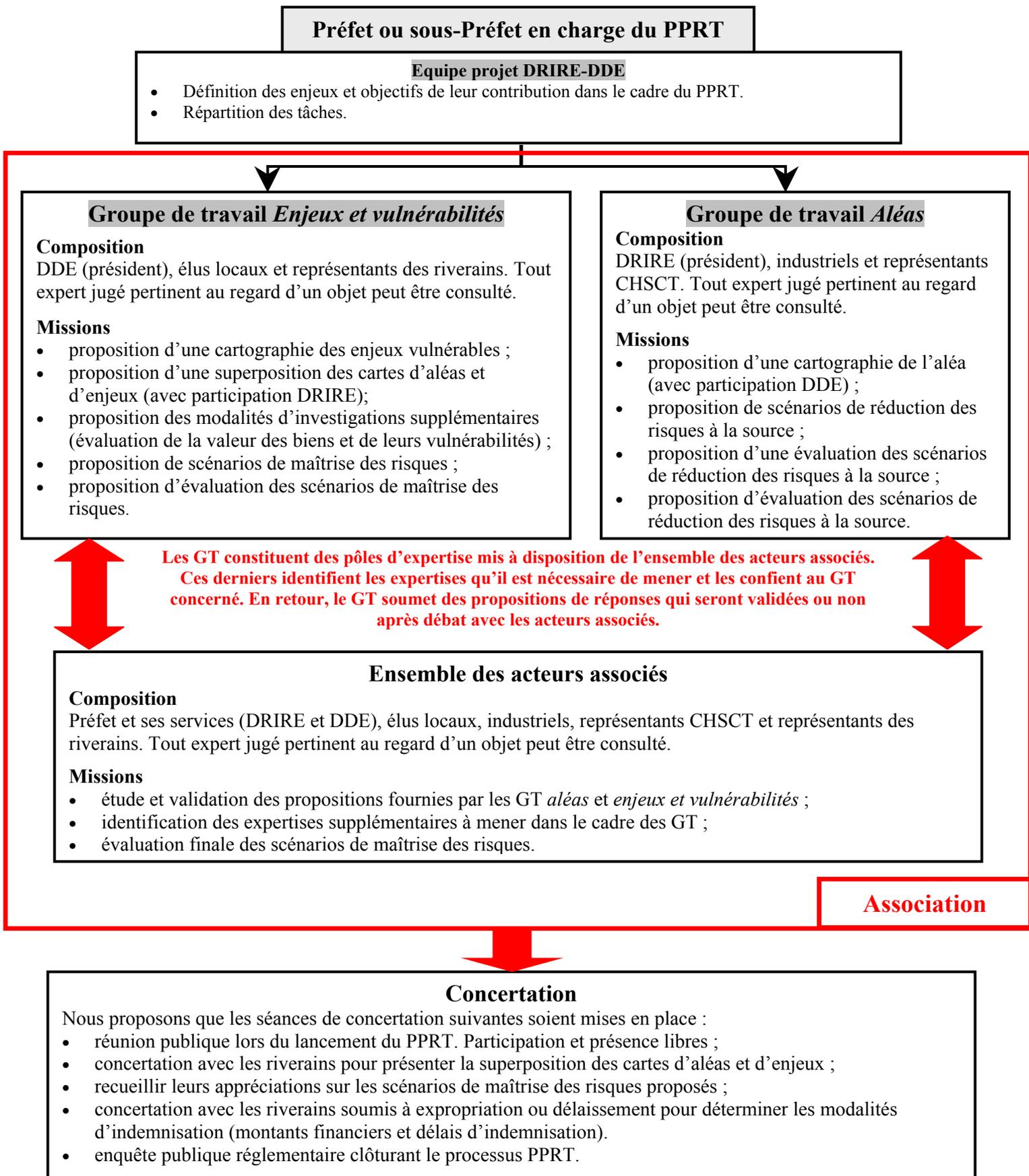


Figure 30 Structure de participation proposée pour organiser les interactions entre acteurs dans le cadre des PPRT

Le fonctionnement de la structure ainsi présenté est détaillé à travers les étapes suivantes :

Etape 1 : Description de la problématique locale PPRT

- 1- composition des équipes de travail au sein des DRIRE et DDE et définition des modalités de leur coopération. Les personnes ayant une expérience en communication des risques peuvent être intégrés à ces équipes de travail ;
- 2- détermination des budgets affectés aux opérations liées aux PPRT ;
- 3- description des enjeux¹⁵³ économiques et sociaux liés au PPRT ;
- 4- formulation des objectifs attendus de l'association et de la concertation avec les acteurs locaux.

Etape 2 : Caractérisation de l'aléa

La caractérisation de l'aléa demeure de la compétence de la DRIRE. Néanmoins, des interactions avec d'autres acteurs peuvent être envisagées à différents moments :

- 1- lors de la sélection des phénomènes dangereux à cinétique rapide il peut s'avérer nécessaire de consulter les services de secours départementaux ainsi que les services des communes concernées sur les délais de mise à l'abri des populations ;
- 2- lors de la cartographie des aléas, la collaboration des compétences cartographiques de la DDE est à considérer ;
- 3- une fois la cartographie de l'aléa effectuée, la DRIRE en présente les résultats à l'ensemble des acteurs associés au PPRT. Cette présentation peut aussi bien se dérouler lors de la réunion d'information préalable du CLIC que lors de la réunion de lancement du PPRT.

Etape 3 : Promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT

Pour définir le périmètre d'étude ainsi que les modalités d'association et de concertation, nous proposons que le Préfet et ses services consultent au préalable les acteurs du CLIC. Une telle consultation peut se dérouler comme suit :

- 1- le Préfet et ses services constituent, sur la base des courbes enveloppes déterminées par la DRIRE lors de la caractérisation de l'aléa, une proposition de périmètre d'étude ;
- 2- adjoindre à cette proposition une liste d'acteurs que le Préfet souhaiterait associer ainsi que des modalités d'association et de concertation à respecter tout au long du PPRT ;
- 3- soumettre cette proposition argumentée aux membres du CLIC de manière à recueillir leurs remarques et observations ;
- 4- noter les points d'accords et de désaccords entre les propositions des acteurs du CLIC. A ce niveau, le Préfet peut aussi bien leur soumettre une nouvelle proposition, refuser de tenir compte de leurs remarques ou noter les points de désaccord qui seront abordés lors de la réunion d'information CLIC ;
- 5- décider, à l'issue de cette consultation, du périmètre d'étude, des acteurs à associer et des modalités d'association et de concertation ;

¹⁵³ Le terme enjeux ne fait pas ici référence aux enjeux vulnérables (personnes, bâtis..) mais plutôt aux enjeux économiques et sociaux liés au PPRT.

- 6- proposer aux acteurs qui le souhaitent de suivre des formations portant sur les problématiques de gestion des risques ;
- 7- une réunion publique peut être envisagée de manière à informer le public du lancement de la démarche PPRT.

Au regard de la réflexion que nous avons eu précédemment, nous proposons que les modalités d'association et de concertation suivantes soient proposées :

- associer, en plus des acteurs du CLIC, tout élu dont la commune figure dans le périmètre d'étude et non présent au CLIC ;
- envisager d'associer des acteurs que proposeraient un ou plusieurs membres du CLIC et dont les connaissances s'avèrent pertinentes ;
- Le Préfet constitue un groupe de travail « *aléas* » et un groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* ». Sous la responsabilité de la DRIRE, le groupe de travail « *aléas* » sera composé des représentants des industriels et des CHSCT. Il aura pour mission de traiter des questions relatives à l'aléa et fournira à l'ensemble des acteurs associés au PPRT une information régulière et compréhensible. Le groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* » sera sous la responsabilité de la DDE et impliquera les représentants des collectivités territoriales associées au PPRT ainsi que les représentants des riverains. Ce groupe traitera des questions relatives aux enjeux et aux investigations complémentaires et fournira à l'ensemble des acteurs associés au PPRT une information régulière et compréhensible.

Chacun de ces groupes constituera ainsi un pôle d'expertise chargé de mener les différentes évaluations à effectuer dans le cadre du PPRT. Les acteurs associés confieront ainsi leurs demandes en expertises et évaluations à ces deux groupes de travail qui en retour, tenteront d'y apporter des réponses claires et compréhensibles qui serviront à asseoir les débats sur une base compétente.

Ainsi, plutôt que de confier aux seules DRIRE et DDE les différentes missions d'évaluation et d'expertise dans le cadre des PPRT, ces deux services s'appuieront sur les connaissances pertinentes et complémentaires des autres acteurs composant les groupes de travail pour améliorer la qualité de ces expertises, et par conséquent, la qualité des décisions qui en seront issues ;

- prévoir, en fonction du contexte local, un ensemble minimum de réunions de concertation, notamment, avec le public. Des réunions supplémentaires pourront être menées si l'évolution du processus PPRT le nécessite.

Nous proposons qu'à minima, cinq réunions publiques soient envisagées. Ainsi, en plus de la réunion publique de lancement du PPRT et de l'enquête publique réglementaire, des concertations pour présenter la cartographie des aléas et enjeux (étape 5), pour recueillir l'opinion des riverains sur les scénarios de maîtrise des risques (étape 6) ainsi que sur les modalités d'indemnisation (étape 7) doivent être envisagées.

Le périmètre d'étude fixé et les modalités de concertation et association ainsi déterminées, le Préfet promulgue son arrêté préfectoral de prescription du PPRT.

Remarque :

En fonction des compétences des représentants du collège riverains au sein du CLIC, ceux-ci peuvent aussi bien intégrer le groupe de travail *aléas* (par exemple si un des représentants en question est un ancien ingénieur ou expert) ou le groupe de travail *enjeux et vulnérabilités* si les représentants possèdent une bonne connaissance du territoire.

Il est tout aussi envisageable que certains membres de ce collège participent à un groupe de travail alors que les autres participent à l'autre si leurs compétences le justifient.

En fonction des contextes locaux, le Préfet pourra ainsi demander aux membres de ce collège de préciser leurs choix et juger de leur affectation en fonction de leurs compétences.

Etape 4 : Identification et cartographie des enjeux vulnérables

Conformément aux modalités d'association présentées ci-dessus, le groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* » est chargé d'identifier et de cartographier les enjeux vulnérables sur le périmètre d'étude.

Nous proposons que les membres de ce groupe de travail coopèrent comme suit :

- 1- la DDE est chargée de recueillir l'ensemble des données nécessaires à l'identification des enjeux vulnérables ;
- 2- la DDE vérifie auprès de chaque commune la fiabilité des données recueillies et s'assure que l'ensemble des enjeux a été effectivement identifié ;
- 3- la DDE cartographie les enjeux qu'elle présente aux différents représentants des collectivités concernées au sein du groupe de travail.

Une fois les cartes validées par le groupe de travail, elles sont présentées à l'ensemble des acteurs associés qui peuvent émettre leurs observations ou demandes d'éclaircissement.

Etape 5 : Superposition des cartes d'aléas et d'enjeux et investigations complémentaires

La superposition des cartes d'aléas et d'enjeux permet de construire une représentation spatiale du risque. A la charge de la DDE du fait de ses compétences cartographiques, les résultats de cette superposition doivent aussi bien être présentés aux acteurs associés ainsi qu'au public.

Par conséquent, nous proposons qu'une réunion publique soit organisée à ce niveau.

Sur la base des résultats de cette superposition, les investigations complémentaires doivent être menées. Nous proposons que cette tâche incombe au groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* » selon les modalités suivantes :

- 1- la DDE et tout expert externe pertinent travaillent à la proposition d'un ensemble de démarches d'évaluation du bâti et de sa vulnérabilité ;
- 2- ces démarches sont proposées aux autres membres du groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* » pour juger de leur applicabilité et adéquation au contexte local ;
- 3- la ou les démarches d'évaluation choisies sont proposées aux acteurs associés pour recueillir leurs remarques et observations. Cela peut aussi bien se faire dans le cadre d'une réunion formelle d'association ou à travers une correspondance écrite (envoi d'un document de travail aux acteurs associés qui préciseront leurs avis et remarques)
- 4- le Préfet ou son représentant valide le choix des approches d'évaluation et en confie l'application à la DDE ;

- 5- les investigations complémentaires terminées, la DDE en présente les résultats aux acteurs associés.

Etape 6 : Stratégie PPRT

Au regard des réflexions présentées précédemment dans ce chapitre, nous avons proposé de structurer l'étape stratégie PPRT en deux parties. La première viserait à construire des scénarios de maîtrise des risques, chaque scénario étant une combinaison spécifique de mesures de réduction des risques à la source et de mesures de maîtrise de l'urbanisation. La seconde partie permettrait, au regard des avis et visions des différents acteurs du PPRT, d'évaluer ces scénarios et d'identifier les différentes conséquences qu'ils pourraient avoir sur le territoire local.

Concernant la construction des scénarios de maîtrise des risques, nous avons proposé les modalités d'association et de concertation suivantes :

- 1- Le groupe de travail « *aléas* » propose aux acteurs associés un ensemble de scénarios de mesures de réduction supplémentaires de risques à la source. Les modalités de coopération au sein du groupe de travail pourraient prendre cette forme :
 - les industriels proposent au groupe de travail différents scénarios de mesures supplémentaires de réduction des risques à la source. Chacun de ces scénarios doit être accompagné d'une estimation de ses coûts et délais de réalisation potentiels ;
 - les représentants du CHSCT peuvent émettre leurs remarques sur la réalisabilité, pertinence et conséquences sur les travailleurs de ces mesures. Ils peuvent éventuellement compléter les scénarios en proposant de nouvelles mesures de réduction des risques à la source ;
 - la DRIRE juge de la pertinence et de la réalisabilité de ces scénarios. Elle sélectionne les scénarios à retenir et associe à chacun d'entre eux des cartes d'aléas qui précisent les réductions potentielles d'aléas résultant de la mise en place de ces scénarios ;
 - les scénarios de réduction des risques à la source complétés par leurs cartes d'aléas propres et l'évaluation de leurs coûts et délais de réalisation sont présentés aux acteurs associés au PPRT. Leurs remarques et observations peuvent amener à revoir ces scénarios ou à les compléter,
- 2- le Préfet ou son représentant sélectionne au regard des scénarios présentés par la DRIRE et des avis des acteurs associés les scénarios de réduction des risques à la source à retenir pour la suite du PPRT ;
- 3- le Préfet confie la liste de ces scénarios au groupe de travail « *enjeux et vulnérabilités* » de manière à les compléter par les mesures de maîtrise de l'urbanisation adéquates. Les modalités d'interaction au sein de ce groupe peuvent être comme suit :
 - la DDE propose, pour chacun des scénarios de réduction des risques à la source, les mesures de maîtrise de l'urbanisation complémentaires qui permettent de construire des scénarios de maîtrise des risques répondant aux prescriptions réglementaires présentées en chapitre 7¹⁵⁴ ;

¹⁵⁴ A chaque niveau d'aléa, le guide PPRT précise le type de mesures de maîtrise de l'urbanisation obligatoires ou recommandées.

- les élus et riverains émettent leurs remarques sur la pertinence et la réalisabilité des mesures proposées. Ils peuvent aussi émettre des propositions propres de mesures de maîtrise de l'urbanisation qui leurs paraissent plus adéquates au contexte local. Si nécessaire, et avec l'accord du Préfet ou de son représentant, une concertation publique peut être envisagée ici pour recueillir les opinions des riverains ;
 - au regard de ces échanges, une liste de scénarios de maîtrise des risques est retenue. Les coûts et contraintes associés à chacun de ces scénarios doivent être précisés ;
 - la DDE présente à l'ensemble des acteurs associés la liste des scénarios de maîtrise des risques accompagnés de leurs coûts et délais de réalisation. Les remarques et observations de ces acteurs peuvent amener le groupe de travail à revoir ses scénarios ou à les compléter.
- 4- le Préfet ou son représentant sélectionne au regard des scénarios présentés par la DDE et les avis des acteurs associés les scénarios de maîtrise des risques à retenir pour la suite du PPRT ;

Cette première partie a donc permis de construire des scénarios de maîtrise des risques. Pour permettre aux acteurs associés de se construire une opinion informée sur les conséquences liées à chacun de ces scénarios, différentes évaluations peuvent s'avérer nécessaires. Par conséquent, nous proposons les modalités d'association et de concertation suivantes :

- 1- dans le cadre d'une réunion d'association, les différents acteurs précisent les critères qu'ils souhaiteraient voir considérés pour le choix du scénario à retenir. Le Préfet ou son représentant peut s'appuyer sur les critères proposés précédemment (Coûts, adéquation avec les politiques locales de développement territorial, impact économique local, préservation du tissu social...) ;
- 2- en fonction des critères exprimés, des expertises peuvent s'avérer nécessaires pour mieux appréhender les conséquences des différents scénarios sur ces critères. En fonction du type d'expertise, celle-ci est confiée au groupe de travail « *aléas* » ou « *enjeux et vulnérabilités* » qui peuvent eux-mêmes faire appel à des experts indépendants ;
- 3- une concertation publique peut être envisagée de manière à recueillir les avis des riverains sur les différents scénarios proposés et nourrir ainsi les débats entre acteurs associés ;
- 4- les groupes de travail rendent compte des expertises aux acteurs associés qui se construiront ainsi des opinions informées et compétentes ;

Une fois ces évaluations effectuées, les membres du CLIC remettent un avis à caractère consultatif au Préfet. Un tel avis pourrait comprendre le ou les scénarios privilégiés par les membres du CLIC ainsi que les raisons justifiant ces choix.

Sur la base d'un tel avis, le Préfet décide du scénario à retenir.

A ce niveau, une présentation publique des décisions prises et de leur pertinence peut être envisagée.

Etape 7 : Convention financière tripartite Etat, collectivités territoriales et industriels

Dans le cadre des débats liés à la définition des modalités de financement du scénario de maîtrise des risques décidé, nous proposons de considérer trois thématiques :

- 1- *la définition des modalités d'indemnisation des propriétaires soumis à expropriation et délaissement*. Il nous semble qu'une concertation avec ces propriétaires (citoyens, bailleurs sociaux ou privés) doit être organisée pour prendre connaissance de leurs revendications et tenter d'aboutir à un niveau d'indemnisation satisfaisant pour tous ;
- 2- une fois les modalités d'indemnisation fixées, une évaluation exacte des coûts à associer au scénario de maîtrise des risques décidé peut être effectuée. A ce niveau, *la répartition de ces coûts* entre l'Etat, les industriels et les collectivités territoriales peut être étudiée pour aboutir à la signature de la convention financière ;
- 3- une fois la ventilation des coûts du scénario effectuée sur ces trois acteurs institutionnels, un calendrier d'application de ces mesures doit être fixé. Pour cela, les contraintes financières des trois acteurs institutionnels doivent être considérées conjointement avec les contraintes propres aux propriétaires soumis à expropriation ou délaissement ;
- 4- le calendrier ainsi adopté est publié et porté à la connaissance du public de manière à préciser les engagements et responsabilités de chacun des acteurs.

Etape 8 : Elaboration du projet PPRT

Dans le cadre de cette dernière étape, la participation des acteurs prend la forme d'une enquête publique réglementaire conforme à la loi 83-630 du 12 juillet 1983 dite *loi Bouchardeau*. De ce fait, il n'est pas besoin ici de spécifications supplémentaires sur les modalités d'organisation de la participation.

Cette étape 8 clôt notre guide de la participation dans le cadre des PPRT.

La réflexion que nous avons présentée ci-dessus ainsi que le guide de la participation auquel elle a abouti nous permettent de mieux appréhender les caractéristiques et apports de la démarche proposée lors du chapitre 5.

Ci-dessous sont présentés, à la lumière de l'application faite sur les PPRT, quelques éléments de réflexion sur les apports et les modalités d'usage de la démarche de conception de structures participatives proposée :

- Une structure participative adaptée aux contraintes du processus PPRT

La démarche de conception de structures participatives proposée dans le cadre de ce travail a permis d'apporter des réponses claires et adaptées au cadre réglementaire du processus PPRT. Des modalités de participation ont pu ainsi être proposées pour chacune des étapes de ce processus PPRT offrant ainsi un ensemble de recommandations claires et directement applicables pour le décideur qu'est le Préfet.

De ce fait, une qualité importante de la structure participative proposée est qu'elle a permis de définir des modalités de participation parfaitement intégrées à un processus technique prédéfini. De ce fait, cela démontre la capacité de notre démarche de conception à proposer des structures participatives adaptées aux contraintes, notamment

réglementaires, que l'on peut retrouver dans le cadre des processus de décision publique et qui en conditionnent le déroulement.

- *Constitution de groupes de travail spécialisés*

Un élément fort de notre démarche de conception de structures participatives est la proposition d'impliquer pour chaque objet l'ensemble des acteurs justifiant d'un niveau de compétences élevé. Des groupes de travail thématiques peuvent ainsi être créés de manière à aboutir à la meilleure connaissance possible de l'objet considéré.

Dans le cadre des PPRT, cette approche a permis la création de deux groupes de travail. Le premier est destiné à traiter des questions relatives aux aléas alors que le second traite des questions relatives aux enjeux et à leurs vulnérabilités. Ainsi, les acteurs associés, sous la direction du Préfet ou de son représentant, précisent leurs demandes et besoins en expertises à ces deux groupes de travail. En retour, ceux-ci fournissent un ensemble de connaissances à l'ensemble des acteurs associés de manière à ce qu'ils aient une compréhension compétente du problème.

Les avantages de constituer ces deux groupes de travail sont importants :

- tout au long du déroulement du processus PPRT, les acteurs de chaque GT auront la possibilité de développer leurs compétences et d'améliorer leur compréhension du contexte problématique ce qui ne peut qu'améliorer la qualité de leurs contributions ;
- la spécialisation de ces GT permet une plus grande efficacité de la démarche participative puisque leurs travaux peuvent se dérouler en parallèle en ne mobilisant que les acteurs compétents ;
- les interactions dans le cadre de ces GT sont de nature à permettre l'amélioration des relations de confiance entre acteurs ;
- l'ensemble des acteurs associés, et notamment le décideur (Préfet) dispose ainsi de deux pôles de compétences qui combinent aussi bien les connaissances scientifiques de ses services et les connaissances contextuelles des acteurs locaux. Cette combinaison de connaissances est de nature à permettre aux acteurs associés de construire une représentation informée et compétente de la situation.

- *Une participation active des acteurs associés*

La structure participative proposée ci-dessus permet aux différents acteurs d'avoir une participation active tout au long de étapes réglementaires du processus PPRT. Ainsi, différents acteurs, notamment les collectivités territoriales, fournissent des apports à différents moments du processus PPRT : définition des modalités d'association, identification et cartographie des enjeux, investigations complémentaires, construction des scénarios de maîtrise des risques...

Le caractère actif de cette participation présente les avantages suivants :

- tout acteur dont les apports sont régulièrement sollicités est d'autant plus motivé et investi dans le processus de décision. De plus, cela permet de développer sa confiance dans le décideur puisqu'il peut percevoir, tout au long du processus, que les décisions ne sont pas prises à l'avance et qu'il contribue lui-même à les orienter ;
- solliciter et informer de manière régulière les différents acteurs leur permet de garder une vision de l'ensemble processus de décision et d'en comprendre chacune des étapes. L'intérêt de suivre l'évolution du processus de décision et d'éviter ainsi les effets « *boite noire* » est d'autant plus important quand ce processus s'avère, à l'image des PPRT, long et compliqué.

- des acteurs possédant des connaissances pertinentes mais n'ayant pas été impliqués dans la réflexion seront tentés par la critique permanente des expertises menées. Par conséquent, les impliquer pour mener ces expertises permet aussi bien de tirer profit de leurs compétences que de les sensibiliser à la difficulté d'une telle tâche. Ainsi, une participation active des acteurs est aussi de nature à favoriser la compréhension mutuelle des contraintes et enjeux de chacun.
- *La structure participative permet de considérer différentes formes de débats*
- Tout au long des différentes étapes du processus PPRT, différentes formes de débats s'avèrent nécessaires. Ainsi, en reprenant la typologie proposée par Renn et Klinke [141] et présentée en chapitre 3, nous retrouvons notamment :
- *des problématiques complexes* où l'objectif des débats est d'apporter des réponses scientifiques aussi claires et fiables que possible. Nous retrouvons ce type de débats quand il s'agit de caractériser et de cartographier les aléas ou quand il s'agit d'identifier les enjeux et de mener les investigations complémentaires ;
 - *des problématiques incertaines* où l'objectif des débats est de savoir quel est le niveau de risque acceptable au regard des incertitudes existantes. Nous retrouvons ce type de débats dans le cadre de la stratégie PPRT où il est nécessaire pour les acteurs associés de formuler leurs préférences sur les scénarios de maîtrise des risques proposés.

La structure participative proposée permet dans un premier temps de distinguer ces différentes formes de débats en identifiant les différents objets auxquels elles font référence. Dans un second temps, nous avons vu que pour chacun de ces objets ainsi distingués, des modalités spécifiques de participation sont proposées de manière à garantir un débat compétent et équitable.

Ainsi, c'est en donnant la possibilité à chaque acteur de participer différemment à différents objets (impliqué pour l'objet 1, consulté pour l'objet 2, informé pour l'objet 3...) que la démarche de conception proposée permet que différents types de débats soient coordonnés au sein de la même structure participative.

- *La démarche de conception est un outil d'apprentissage*

Tel que nous l'avons démontré tout au long de ce chapitre, la proposition d'une structure participative destinée au processus PPRT est loin d'être le résultat d'une application stricte de la démarche de conception de structures participatives proposée en chapitre 5. Il nous semble plutôt que cette démarche de conception nous a servi de guide de réflexion et de grille de lecture permettant d'analyser le contexte problématique spécifique des PPRT.

Ainsi, le passage de la démarche méthodologique au guide de la participation a nécessité une profonde réflexion sur le cadre spécifique des PPRT, réflexion qui nous a emmené à soulever des questions non abordées jusque là. Pour exemple, c'est en cherchant à identifier les objets potentiels qui constitueraient l'étape « *stratégie PPRT* » que la nécessité de proposer des scénarios de maîtrise des risques plutôt que des mesures nous est apparue évidente. C'est aussi en travaillant sur les enjeux liés à la définition des modalités d'indemnisation que la nécessité de considérer des acteurs tels que les bailleurs sociaux dans le cadre de la concertation nous est là aussi apparue pertinente.

De ce fait, ces différents exemples nous rappellent que la démarche proposée est bien moins une méthode rigoureuse qu'un outil d'apprentissage qui nous permet d'organiser notre réflexion face à la complexité des situations problématiques pour lesquelles des structures participatives doivent être conçues.

Conclusions

Le présent chapitre nous a permis d'apporter une réponse à la problématique initialement posée à ce travail de recherche, à savoir, la définition de modalités d'association et de concertation des acteurs dans le cadre des PPRT.

Cette réponse a pris la forme d'un guide de la participation plutôt que d'une structure participative préconçue. Cela est dû à la profonde conviction que nous avons que chaque PPRT sera différent des autres et que donc, une réflexion dédiée s'impose de manière à adapter les modalités de participation des acteurs aux spécificités du contexte local.

Pour concevoir un tel guide, nous nous sommes basés sur la démarche de conception de structures participatives proposée lors du chapitre 5. Cette démarche a été bien moins une méthodologie à appliquer qu'un guide de réflexion qui nous a permis d'améliorer notre compréhension de la problématique PPRT de manière générale, et de la problématique de la participation dans le cadre des PPRT de manière plus particulière.

Au regard du guide de la participation ainsi élaboré, il nous semble que la démarche de conception proposée a démontré son utilité et sa capacité à concevoir des structures participatives adaptées aux contraintes réglementaires et techniques qui conditionnent souvent le déroulement des processus de décision de manière générale, et les processus de décision publique de manière plus particulière.

Pour aller plus loin dans la démonstration des qualités de la démarche de conception proposée, le prochain et dernier chapitre de notre document présentera un cas d'étude pour lequel la démarche proposée a, nous semble-t-il, permis d'apporter des réponses pertinentes concernant les modalités de participation des acteurs.

Chapitre 9

Le PPRT de la zone industrielo-portuaire du Havre.

Example is always more efficacious than precept.

Johnson.S (1972).

Résumé

Ce dernier chapitre vise à juger de la validité du guide de la participation proposé lors du chapitre précédent en évaluant son apport sur un cas d'étude précis. Ainsi, de multiples entretiens ont été réalisés avec des acteurs appelés à être impliqués dans différents PPRT, notamment ceux de Villiers Saint Paul (60), Pont de Claix (38), Aumale (76), Tavaux (39) et le Havre (76). Néanmoins, et tout au long de ce chapitre, c'est le PPRT de la ZIP du Havre qui constituera notre terrain d'étude principal alors que les entretiens réalisés avec les acteurs des autres PPRT viendront en support pour confirmer ou nuancer certaines constations que nous serons amenés à faire concernant le cas du Havre.

Pour mener une telle étude, le présent chapitre s'organise en trois parties.

La première de ces parties vise à présenter une description de l'ensemble des éléments contextuels caractérisant l'estuaire de la Seine de manière général et la ZIP du Havre de manière particulière. Cette description se base sur les éléments suivants :

- identification des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à l'estuaire de la Seine ;
- identification des différents risques impactant ce territoire ;
- étude des structures participatives préexistant sur ce territoire.

L'intérêt d'une telle étude réside dans l'explicitation des dynamiques économiques, sociales et écologiques qui traversent le territoire concerné par le PPRT de la ZIP du Havre.

Conformément aux orientations définies lors du chapitre 5, nous nous baserons sur les représentations que se construisent différents acteurs pour enrichir notre compréhension de la problématique locale. A cet effet, la seconde partie de ce chapitre présentera la teneur des entretiens semi directifs effectués avec les représentants de différents collèges d'acteurs : Etat, élus locaux, associations environnementales et représentants des salariés. Ces entretiens nous permettront donc d'identifier, pour chacun des acteurs interrogés :

- les objectifs qu'il souhaite affecter à la structure participative à concevoir ;
- les acteurs qu'il souhaite voir impliqués dans une telle structure ainsi que leurs niveaux de participation ;
- les objets qu'il souhaite voir abordés au sein de la structure participative.

A ce niveau, les entretiens réalisés avec les acteurs des autres PPRT cités ci-dessus viendront là aussi enrichir notre compréhension de la problématique PPRT.

L'analyse de ces entretiens constituera l'objet de la troisième et dernière partie de notre chapitre. Une telle analyse visera dans un premier temps à valider certaines hypothèses qui ont fondé notre travail. Nous verrons ainsi que le caractère varié des formes de pouvoirs que mobilisent les acteurs ainsi que l'intérêt de considérer l'équité et la compétence comme propriétés souhaitées du débat sont des hypothèses largement validées. Dans un second temps, nous étudierons dans quelle mesure le guide de la participation proposé se révèle pertinent pour aider les acteurs locaux à mettre en place une structure participative. Il résultera de cette étude que non seulement le guide de la participation permet la prise en compte de l'ensemble des revendications des acteurs en termes d'objets à considérer et d'acteurs à impliquer, mais qu'en plus, il permet à ces acteurs d'améliorer leur compréhension de la problématique locale en identifiant des sujets de débats qu'ils n'avaient pas identifiés et en précisant les modalités d'interaction à adopter pour en débattre.

De ce fait, le guide de la participation, ainsi que la démarche de conception proposée en chapitre 5, trouvent ici une première validation grâce à cette étude de terrain.

Introduction

Le guide de la participation proposé lors du chapitre précédent vise à donner un ensemble de recommandations aux Préfets et à leurs services de manière à les aider à concevoir des structures participatives équitables et compétentes aux niveaux de leurs territoires respectifs.

Pour juger de la validité de ces recommandations, et de ce fait, de la démarche de conception proposée en chapitre 5, nous mènerons ci-dessous une étude de cas du PPRT futur de la zone industrielo-portuaire (ZIP) du Havre. Plus précisément, les objectifs d'un tel terrain d'étude sont doubles :

- Vérifier la validité de certaines hypothèses sur lesquelles se base notre travail. La première de ces hypothèses est la nécessité de considérer les règles d'équité, de compétence et d'efficacité pour la conception de structures participatives. La seconde étant la pertinence de recourir à la comparaison itérative pour enrichir la représentation problématique du décideur. Enfin, la troisième est la variété des formes de pouvoirs qui peuvent être exercés par les acteurs lors d'une démarche participative.
- Juger de la capacité du guide de la participation PPRT, et donc de la démarche de conception proposée, à apporter des réponses pertinentes à un cas réel spécifique où, comme nous le verrons, de multiples acteurs et sujets de débats doivent être organisés au sein d'un espace d'interaction cohérent.

Pour atteindre ces objectifs, nous proposons d'organiser notre chapitre en trois parties. La première présentera un ensemble d'éléments descriptifs nécessaires à la compréhension du contexte local. La seconde partie reprendra une retranscription des entretiens que nous avons menés avec différents acteurs locaux (Préfecture, élus locaux, associations environnementales et représentant de salariés) de manière à enrichir notre représentation du problème local. De plus, Enfin, la troisième partie permettra de juger de la pertinence du guide de la participation proposé pour organiser l'espace d'interaction dans le cadre du PPRT de la ZIP du Havre.

I- Description du terrain d'étude

Tel que précisé précédemment, le présent chapitre s'intéressera au PPRT de la zone industrielo-portuaire du Havre. Néanmoins, et tout au long de ce projet de recherche, nous avons pu rencontrer des acteurs appelés à être impliqués dans d'autres PPRT. Par conséquent, en supplément des entretiens que nous avons réalisés au niveau de la ZIP du Havre, notre expérience de terrain se base sur les entretiens et observations suivantes :

- entretiens avec les maires d'Aumale (76), de Tavaux (39) et de Pont de Claix (38).
- entretien avec le sous-Préfet de Villiers saint Paul (60).
- entretien avec les directeurs des sites industriels de la plate forme chimique de Villiers saint Paul (60).
- observation de deux réunions du CLIC de Villiers saint Paul (60).

Par conséquent, et même si le cas de la ZIP du Havre demeure notre terrain d'étude principal, nous illustrerons régulièrement nos propos et commentaires par les apports de ces différents acteurs qui permettront de confirmer ou de nuancer certaines constatations que nous serons amenés à effectuer tout au long de ce chapitre. La pertinence d'une telle démarche réside dans le fait que le guide proposé se destine à être appliqué dans différents PPRT qui se caractériseront par différents contextes problématiques (cf. §8 I.1). De ce fait, identifier ces différents contextes et juger du comportement du guide proposé pour chacun d'entre eux nous semble être une nécessité pour toute démarche de validation.

Pour cette première partie de chapitre, nous fournirons un ensemble d'éléments descriptifs de notre terrain d'étude principal, à savoir, la ZIP du Havre. A cet effet, nous présenterons dans un premier temps une description du bassin économique de l'estuaire de la Seine. Une telle échelle nous semble pertinente pour décrire les dynamiques économiques, sociales et environnementales dans lesquelles s'insère la ZIP du Havre. Dans un second temps, nous étudierons plus profondément la ZIP du Havre. Cela nous permettra de mieux appréhender le contexte dans lequel les différents acteurs du CLIC que nous interrogerons dans la seconde partie de ce chapitre ont construit leur représentation de la problématique risques industriels au niveau local.

I.1- L'estuaire de la Seine

L'estuaire de la Seine est un territoire qui s'étend sur deux régions administratives que sont la haute et basse Normandie et trois départements: La Seine maritime (76) et l'Eure (27) pour la haute Normandie ainsi que le Calvados (14) pour la basse Normandie. (Voir Fig.31)

Dans le cadre du présent travail, nous avons choisi de considérer ce territoire en raison des fortes interactions entre les enjeux humains, économiques et écologiques qu'il comporte et qui dépassent largement les découpages administratifs régionaux ou départementaux.



Figure 31 Estuaire de la Seine

Pour présenter ce territoire, nous avons choisi dans un premier temps de spécifier les enjeux économiques, humains et écologiques en question. Dans un second temps, nous mettrons en lumière les différents types de risques qui l'impactent pour enfin étudier, dans un troisième temps, les différentes structures participatives liées aux risques et préalables aux CLIC.

Enjeux économiques, humains et écologiques de l'estuaire de la Seine

Avec les régions PACA¹⁵⁵ (Etang de Berre, Fos sur mer...) et Rhône alpes (Couloir de la chimie, vallée de la Maurienne...), l'estuaire de la Seine constitue l'un des trois bassins industriels les plus importants en France [176].

Une telle activité industrielle s'explique d'abord par une situation géographique stratégique. D'une part, l'estuaire est un point d'accès au premier bassin économique

¹⁵⁵ Provence Alpes Côte d'Azur.

européen qu'est le bassin parisien, et d'autre part, il offre un accès direct à la manche qui est aujourd'hui la mer la plus fréquentée du globe avec 40 % du trafic maritime mondial [22].

Plus particulièrement, les activités industrielles à risques sont fortement représentées dans cette zone. Ainsi, l'estuaire est le 1^{er} pôle chimique et pétrochimique de France puisqu'il concentre 40% des capacités nationales de raffinage. On y recense aussi 73 établissements classés Seveso 2 dont 47 sont Seveso AS.

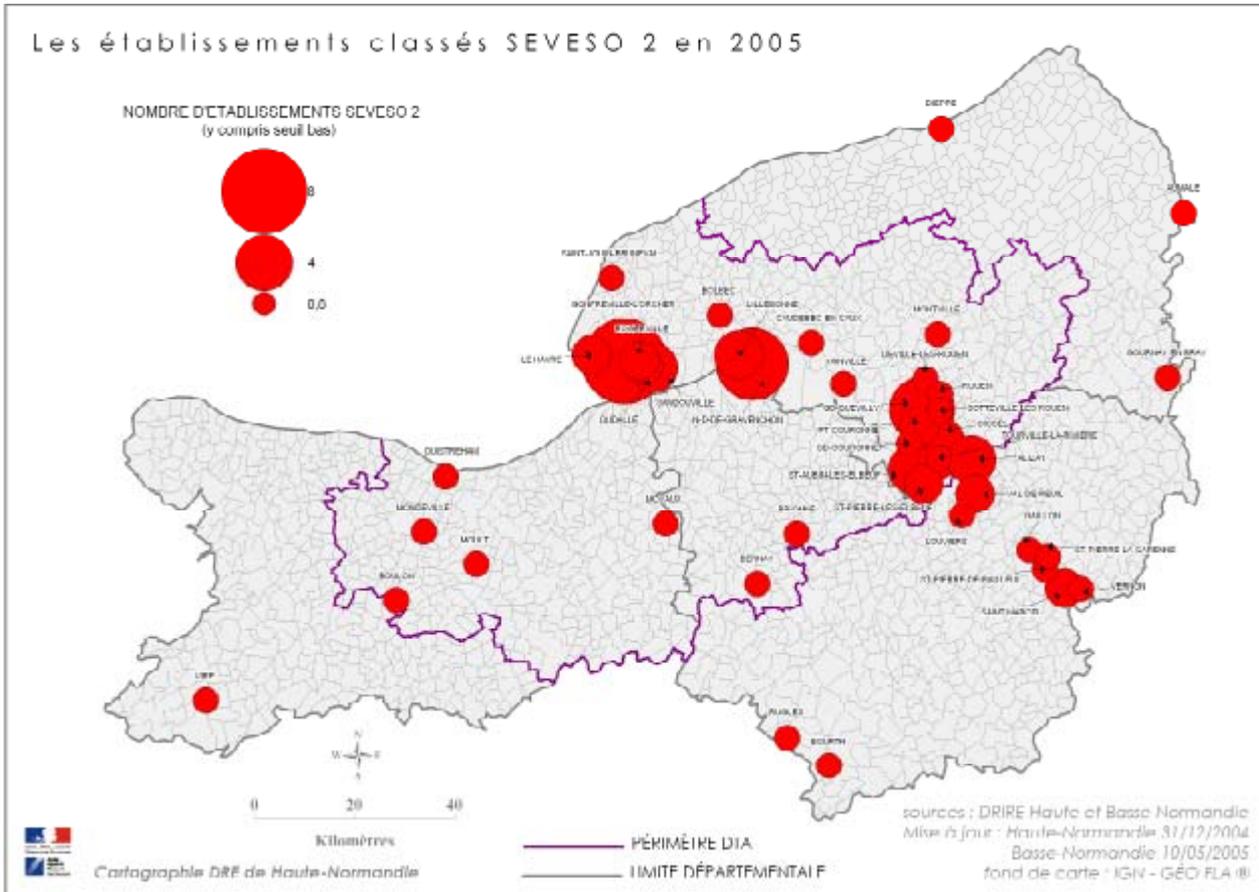


Figure 32 Etablissements industriels classés Seveso dans les départements de l'estuaire de la Seine.

De plus, l'axe logistique est aussi fortement développé dans l'estuaire à travers notamment le complexe portuaire port 2000¹⁵⁶ qui se classe au premier rang au niveau français et au cinquième au niveau européen pour le trafic de marchandises (108 Millions de Tonnes en 2004) [22]. Notons ainsi que le pôle de compétitivité *logistique Seine Normandie* a été labellisé en Juillet 2005.

Enfin, et au delà des activités industrielles, le tourisme constitue un enjeu local important puisque la Normandie est classée au 8^{ème} rang des régions touristiques françaises [118].

En plus des enjeux économiques présentés ci-dessus, l'estuaire comporte aussi des enjeux humains importants avec une population estimée à environ 1,5 millions de personnes réparties notamment sur les grandes villes que sont le Havre et Rouen.

¹⁵⁶ Regroupe les ports du Havre et de Rouen.

En parallèle des enjeux économiques et humains cités ci-dessus, des enjeux écologiques importants sont à considérer. Ainsi, l'estuaire se situe sur la grande voie des migrations ouest européennes des oiseaux ce qui en fait aujourd'hui un site d'intérêt national pour 7 espèces d'oiseaux [206]. De plus, l'estuaire regroupe une mosaïque de 29 milieux naturels aussi variés que fragiles : roselières¹⁵⁷, prairies humides, tourbières, milieux dunaires, bois humide...

L'intérêt écologique de l'estuaire a ainsi justifié sa notification en zone de protection spéciale (ZPS) de la communauté européenne sur 18 840 ha, la création par décret du ministère de l'écologie en 1997 d'une réserve naturelle de 3800 ha ainsi que d'un parc Natura 2000.

Ces différents enjeux environnementaux sont illustrés par la Fig.33.

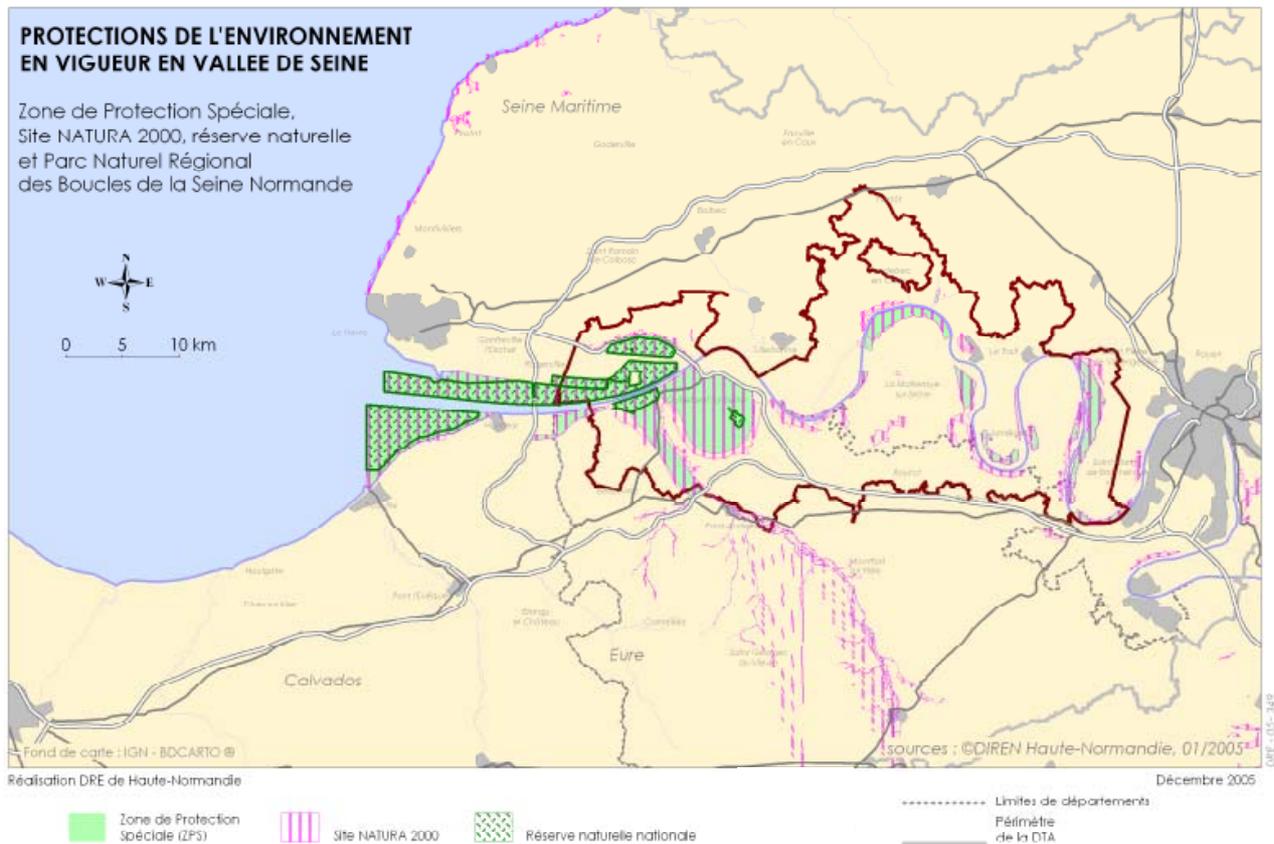


Figure 33 Enjeux naturels au niveau de l'estuaire et de la vallée de la Seine [56]

La nécessaire considération et préservation de ces différentes formes d'enjeux (humains, écologiques et économiques) sur le territoire de l'estuaire de Seine a amené à l'élaboration d'une Directive Territoriale d'Aménagement (DTA). Approuvée par décret du conseil d'Etat le 10 Juillet 2006, la DTA estuaire de Seine définit les orientations stratégiques d'aménagement du territoire de l'ensemble du bassin de la Seine ainsi que la répartition entre zones d'activités économiques, zones naturelles et zones habitées.

La figure 34 précise les modalités d'une telle répartition du territoire.

¹⁵⁷ Le marais du Hode situé sur la rive nord de la Seine constitue la deuxième plus grande roselière de France après celle de la Camargue.

DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE

L'ESTUAIRE AVAL DE LA SEINE : Orientations d'aménagement et de protection

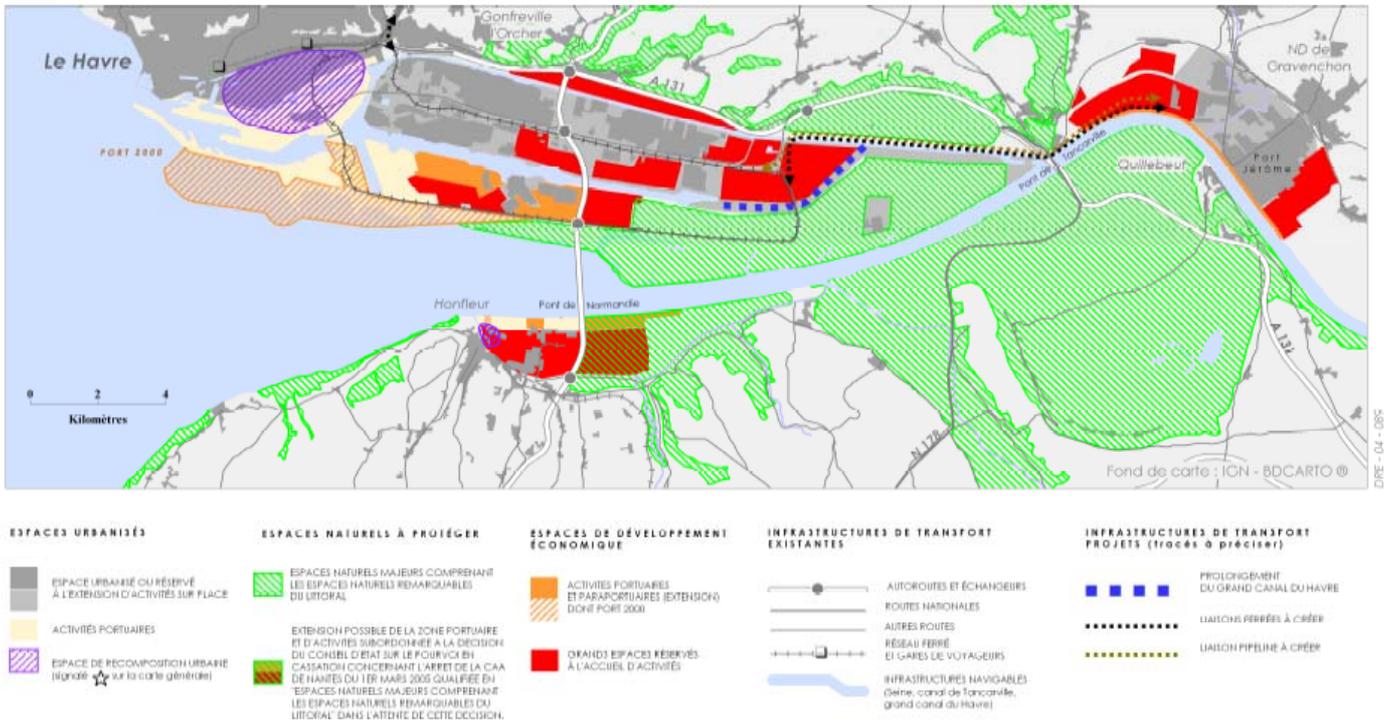


Figure 34 Répartition du territoire en fonction des enjeux de développement économique et humains et de protection de l'environnement.

Risques sur l'estuaire de la Seine

L'estuaire de la Seine est aussi bien soumis à des risques naturels qu'industriels.

Les risques naturels¹⁵⁸

Différents types de risques naturels sont à répertorier au niveau de l'estuaire de la Seine :

- *Les risques d'inondation par débordement des cours d'eau.* Bien que ce risque s'exprime de manière moindre au niveau de l'estuaire, le risque inondation demeure néanmoins significatif, notamment, dans la région de Honfleur ainsi qu'au niveau de la ville de Rouen [128].
- *Les risques de coulées boueuses.* Résultent des ruissellements des eaux de pluie et de l'instabilité des sols. La DTA pointe particulièrement l'activité humaine (constructions dans les couloirs de ruissellement, dégradation de la qualité des sols...) comme facteur aggravant ces risques.
- *Les risques liés aux éboulements de falaises.* Essentiellement en raison de l'érosion marine, les falaises du littoral normand sont soumises aux risques d'effondrements. La DTA insiste sur la mise en place et l'entretien d'ouvrages de protection non pas à un niveau local, mais tout au long de la côte.

¹⁵⁸ Conformément à la perspective géographique présentée en chapitre 6, ces risques sont dits naturels car le potentiel de danger est du fait d'événements naturels. Néanmoins, cela n'exclue pas le fait que les activités humaines aient contribué à les créer ou à les aggraver.

Les risques industriels

Tel que précisé ci-dessus, de nombreuses installations industrielles à risques sont présentes au niveau de l'estuaire de la Seine (73 établissements Seveso dont 47 sont Seveso AS).

En raison de la forte concentration d'enjeux que nous avons souligné plus en amont, de nombreux enjeux écologiques et humains se trouvent inclus dans les zones d'effets potentiels des sites à risques tel que précisé dans la Fig.35.

Remarque :

Notons que la carte présentée en Fig.35 précise des distances d'effets conformes à l'ancien type de zonage où seules deux zones étaient précisées (Z1 et Z2)¹⁵⁹ alors que dans le cadre de la réglementation PPRT, une échelle de sept niveaux d'aléas (du Très fort⁺ à Faible) permet de distinguer autant de zones du territoire.

Néanmoins, et en raison de l'absence, pour le moment, des nouvelles cartes d'aléas, la carte présentée ci-dessous nous permet d'avoir une idée des niveaux de risques industriels sur l'estuaire.

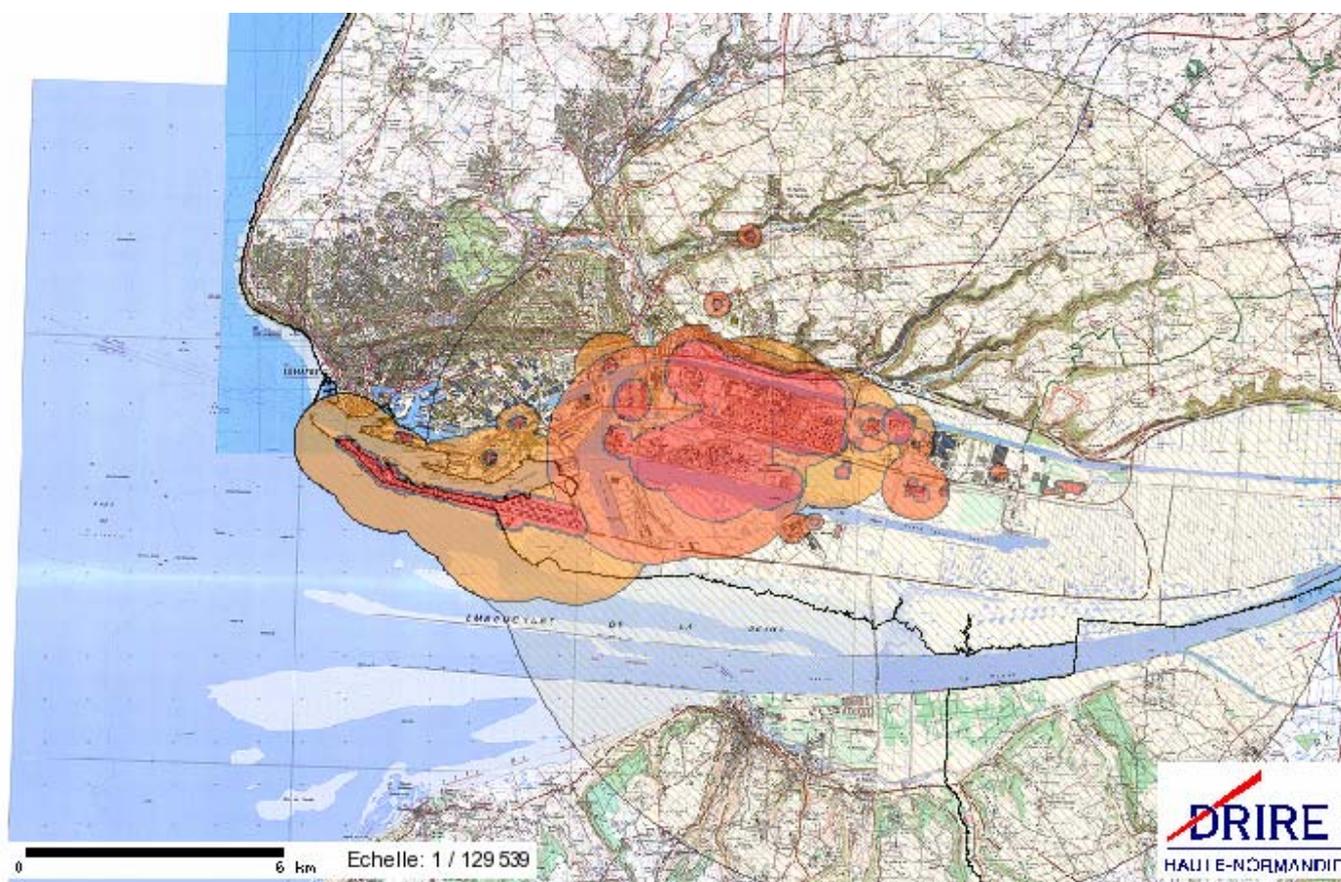


Figure 35 Aperçu des niveaux d'aléas industriels sur l'estuaire de Seine conformément à l'ancienne réglementation relative à l'évaluation des risques.

¹⁵⁹ Dans le cadre de la politique de gestion des risques précédant les modifications apportées par la loi 2003-699 sur les risques technologiques, seules deux zones étaient distinguées :

- La Zone des Premiers Risques (ZPR) : Ensemble du territoire où les effets évalués peuvent engendrer 1% de létalité parmi la population impactée.
- La Zone des Premiers Effets (ZPE) : Zone d'apparition d'effets irréversibles ou de blessures sérieuses.

Structures participatives pour la gestion des risques sur l'estuaire de la Seine

Antérieurement à la loi 2003-699 sur les risques technologiques et les CLICs qu'elle a introduits, différentes structures participatives avaient déjà vu le jour et continuent encore à dessiner le paysage participatif local. Il nous semble important, avant toute recommandation sur le CLIC de la ZIP du havre, de décrire le contexte participatif en question ainsi que les structures qui le composent.

Le Secrétariat Permanent de Prévention des Pollutions Industrielles (SPPPI) de basse Seine

Les SPPPI sont des structures collégiales instituées au niveau régional à l'initiative du ministère de l'écologie. Composés généralement d'un comité de suivi et de commissions spécialisées, les SPPPI réunissent l'ensemble des acteurs locaux (services de l'Etat, collectivités locales, industriels, associations, médias, experts...) ayant des intérêts communs pour les questions d'environnement industriel [200].

Il existe aujourd'hui 13 SPPPI en France [200]. Leurs principales missions et règles de fonctionnement sont fixées par arrêté préfectoral. Elles consistent généralement à :

- mener des études en vue de réduire les pollutions et risques industriels ou en évaluer les effets ;
- définir et décider collégialement des objectifs et des mesures à prendre afin de lutter contre les pollutions et minimiser les risques ;
- assurer l'information du public sur les questions liées à l'environnement.

Créé en 1977, le SPPPI de basse Seine a été l'un des premiers à voir le jour au niveau national¹⁶⁰. Depuis, sa composition ainsi que ses missions ont fortement évolué :

- son aire de compétence qui était limitée à la zone de la basse vallée de la Seine et de l'estuaire s'est vue élargie à l'ensemble de la région haute Normandie ;
- à sa création, le SPPPI basse Seine était constitué de quatre commissions chargées de la réduction des rejets et pollutions dans l'eau (pollutions oxydables, boues jaunes et rouges, suivi de la qualité du milieu en baie de Seine) et dans l'air (réduction des émissions de dioxyde de soufre). Depuis, une commission *risques industriels* a vu le jour en 1988 avec pour missions de réfléchir aux modalités de réduction des risques à la source, à la maîtrise de l'urbanisation ainsi qu'au développement de campagnes d'information du public. Une commission *déchets* a aussi été créée en 1994 avec pour objectif de gérer les déchets et pollutions résultant d'anciens sites industriels ;
- à la création du SPPPI basse Seine, les seuls acteurs impliqués étaient exclusivement des représentants de l'Etat, des élus locaux et des industriels. L'intégration des associations environnementales et des syndicats de salariés ne s'est faite qu'en 1993 [202] ce qui a permis une meilleure représentativité des opinions et systèmes de valeurs au niveau local.

Le SPPPI basse Seine a donc été la première structure participative chargée, entre autres, de la gestion des risques industriels majeurs au niveau de l'estuaire de la Seine. Un des aboutissements du SPPPI dans ce domaine a été la ratification en Juillet 2003 par l'Etat, les élus locaux, les industriels ainsi que les syndicats des salariés d'une charte régionale pour la gestion des risques industriels qui précise le nécessaire gel de l'urbanisation autour des sites à risques ainsi que la mobilisation d'efforts supplémentaires pour la réduction des risques à la source.

¹⁶⁰ Le premier SPPPI a été créé à l'étang de Berre en 1972.

La Direction pour l'Information sur les Risques Majeurs DIRM

La DIRM est un pôle de compétence en risques majeurs créé par la communauté d'agglomération du Havre (CODAH). Son objectif est de mettre à disposition des 17 communes de la CODAH une aide technique sur les thématiques suivantes [204] :

- *Information préventive des populations sur les risques industriels.* De nombreuses initiatives ont été menées dans cet esprit. Nous pouvons en citer quelques unes : distribution de plaquettes d'information au public, contribution à la mise en place des Plans Particuliers de Mise en Sûreté (PPMS) en milieu scolaire, mise en place et animation de stages « *gestion de crise* » pour les élus, création du dispositif CIGNALE¹⁶¹...
- *Recensement des risques impactant les communes.* Un Système d'Information Géographique (SIG) a ainsi été développé et des bases de données sur les risques chimiques élaborées.
- *Elaboration des documents réglementaires.* Il s'agit notamment d'apporter une aide aux communes pour la prise en compte du risque industriel dans l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).
- *Rédaction des plans d'intervention.* Il s'agit d'apporter une assistance à l'élaboration des Plans communaux de Sauvegarde (PCS).

La DIRM est donc une structure qui permet de mutualiser les moyens de la CODAH au bénéfice de chacune des communes qui la composent. Elle permet ainsi un échange d'expériences et une action organisée pour des communes souvent soumises aux mêmes types de risques.

La Commission Risques Industriels (CRI) de la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) du Havre

Créée en Novembre 2001 au sein de la CCI, elle regroupe 14 industriels installés sur la ZIP du Havre. Cette initiative des industriels vise à améliorer la communication des risques entre industriels et acteurs locaux (Etat, collectivités territoriales et public) [22].

Les activités de cette commission visent donc à développer des structures d'écoute et de dialogue entre les industriels et les acteurs locaux de manière à améliorer leur acceptabilité des risques industriels au niveau local.

C'est ainsi que la CRI assure et organise la participation des industriels aux différentes structures participatives citées ici (notamment le SPPPI présenté ci-dessus et l'ORMES présenté ci-dessous).

L'Office des Risques Majeurs de l'Estuaire de Seine ORMES

Créé à l'initiative de la DIRM en 2003, l'ORMES est une association qui vise à développer la culture du risque chez l'ensemble des acteurs locaux, et notamment les populations, ainsi qu'à l'amélioration des dispositifs d'alerte et de mise à l'abri des populations.

Cette association regroupe :

¹⁶¹ CIGNALE est l'acronyme de Centre Intégré de Gestion de l'Alerte de l'Estuaire. Il s'agit d'un dispositif d'alerte radio qui permet de coordonner 49 sirènes au niveau de l'estuaire de la Seine de manière à alerter les populations en cas d'accident majeur.

- la communauté de l'agglomération du Havre (CODAH) ;
- la communauté de communes de Saint-Romain-de-Colbosc (CCSRC) ;
- la communauté de communes du pays de Honfleur (CCPH) ;
- la chambre de commerce et d'industrie du Havre (CCIH) et sa commission risques industriels ;
- la chambre de commerce et d'industrie du pays d'Auge ;
- le port autonome du Havre (PAH);
- l'université du Havre.

Les missions de l'ORMES sont de développer une réflexion sur les modalités d'alerte et de mise à l'abri des populations sans pour autant se substituer au rôle des pouvoirs publics. Les missions officielles de l'ORMES sont donc les suivantes :

- rechercher les solutions permettant une alerte efficace en cas d'accident majeur et contribuer à leur mise en œuvre ;
- permettre le développement cohérent de l'information préventive de la population.

Les Comités Locaux d'Information et de Surveillance CLIS

Créés par le décret n° 93-1410 du 29 décembre 1993 (pris en application de l'article 3-1 de la loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative aux déchets), les CLIS sont des structures équivalentes aux CLIC mais destinées à la gestion des sites de traitement de déchets. Elles regroupent, de la même manière que les CLIC, les représentants de l'administration publique, de l'industriel chargé du traitement de déchets, des collectivités territoriales concernées ainsi que des associations environnementales.

Les Comités Locaux d'Information et de Concertation CLIC

Créés par la loi du 30 Juillet 2003 sur les risques technologiques, l'aire de compétence des CLIC demeure limitée au voisinage direct des sites Seveso AS alors que d'autres structures participatives, telle que le SPPPI ou l'ORMES, ont des aires de compétences qui englobent toute une région administrative ou une communauté de communes.

Au niveau de l'estuaire de la Seine, ce sont 7 CLIC qui ont été créés par arrêté préfectoraux, dont celui de la ZIP du Havre, tel que précisé dans la Fig.36



Figure 36 PPRT sur l'estuaire de la Seine

Remarque

Le terme « sites » fait référence à des sites industriels classés Seveso AS.

L'ensemble des structures participatives présentées ci-dessus et qui traitent des problématiques de risques industriels dans l'estuaire de la Seine sont récapitulées dans le Tableau.21.

Structure participative	Territoire concerné	Objectifs	Acteurs	Niveaux de participation
SPPPI	Région haute Normandie	Gestion des problématiques de pollution et de risques industriels au niveau de la région haute Normandie	Etat, industriels, collectivités territoriales, scientifiques et riverains	Les membres du conseil d'orientation et des différentes commissions sont impliqués
CRI	ZIP du Havre	Améliorer la qualité de dialogue entre les industriels et les acteurs locaux	Industriels de la ZIP du Havre	Les différents industriels sont impliqués
DIRM	Communauté d'agglomération du Havre (CODAH)	Support technique aux communes pour la gestion des risques industriels	Communes membres de la CODAH	Les responsables communaux sont formés et informés sur la communication des risques
ORMES	Estuaire de la Seine	Développement des outils d'alerte et de mise à l'abri des populations	Collectivités territoriales, industriels, scientifiques	Implication des acteurs pour la formulation de propositions
CLIS	Voisinage direct des sites de traitement des déchets non radioactifs	Promouvoir l'information du public et exercer un contrôle sur l'impact environnemental de l'installation	Etat, industriels, collectivités territoriales et riverains	Consultation des acteurs locaux sachant que seul le Préfet a pouvoir de décision
CLIC	Voisinage direct des sites classés Seveso AS	Créer un lieu d'échange et de débat concernant les problématiques locales de gestion des risques industriels	Etat, industriels, collectivités territoriales, représentants des salariés et des riverains	Consultation des acteurs locaux sachant que seul le Préfet a pouvoir de décision

Tableau 21 Structures participatives au niveau de l'estuaire de la Seine.

L'étude des enjeux, des risques et des formes de participation existant autour de l'estuaire de la Seine nous a permis de dresser un état des lieux général du contexte dans lequel notre étude de cas va se dérouler. Conformément au sommaire présenté en début de chapitre, la deuxième partie de notre description est consacrée plus spécifiquement à la zone industrielle havraise et le PPRT qui devra s'y dérouler.

1.2- Le PPRT de la ZIP du Havre

Le PPRT de la ZIP du Havre vise à gérer les risques générés par les sites industriels situés dans la zone industrielle havraise ainsi que les sites industriels situés dans les communes limitrophes que sont Sandouville et Oudalle tel que présenté par la Fig.37.

De ce fait, les sites industriels sources d'aléas, dans le cadre du PPRT qui nous concerne, se répartissent sur les cinq communes que sont le Havre, Gonfreville l'Orcher, Rogerville, Sandouville et Oudalle.

A titre indicatif, le tableau 22 présente la répartition des sites à risques sur les cinq communes citées ci-dessus.

En plus d'impacter ces différentes communes, les zones d'effets des aléas en question impactent d'autres communes. Néanmoins, et en l'absence des nouvelles cartes d'aléas qui permettent la définition du périmètre PPRT¹⁶² conformément à la nouvelle réglementation, il demeure difficile d'identifier ces communes. A titre indicatif, notons que plus de 30

¹⁶² Le PPRT de la ZIP du Havre n'est pas encore enclenché. De ce fait, les cartes d'aléas ne sont pas encore disponibles.

communes sont aujourd'hui soumises, du fait de ces aléas, à un plan d'urgence de type PPI (Plan Particulier d'Intervention).

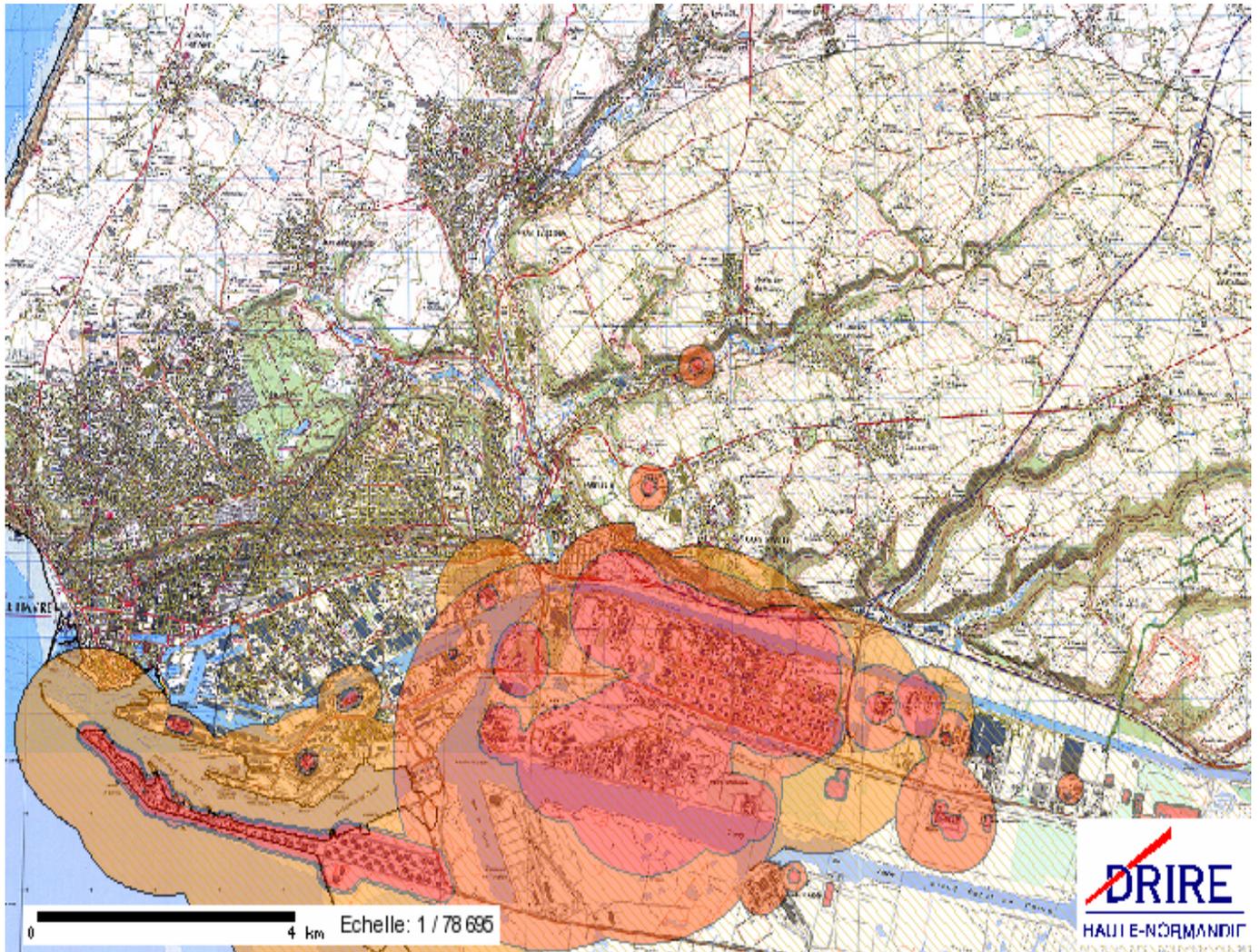


Figure 37 Zone industrielo-portuaire du Havre incluant les sites dans les communes d'Oudalle et Sandouville.

Site industriel Seveso AS	Situation géographique
Chevron Oronite SA	Gonfreville l'Orcher
NORGAL	
SIGALNOR	
SOGESTROL 1	
SOGESTROL 2	
TOTAL Petrochemicals	
YARA France – Usine du Havre	
Millenium Organics SAS	Le Havre
SEPP	
SHMPP	
CARE	Rogerville
ELIOKEM	Sandouville
ERAMET	
SOGIF Air Liquide	
LUBRIZOL Oudalle	Oudalle
TOTAL Fluides	

Tableau 22 Répartition des sites à risques sur les communes.

De ce fait, nous retiendrons dans ce qui suit le nombre important de sites industriels et de communes qui devront être considérés dans le cadre de ce PPRT.

Avant le début de la procédure PPRT qui doit avoir lieu dès 2007, le CLIC de la ZIP du Havre a été créé par arrêté préfectoral du 26 Janvier 2005 et sa première session de travail s'est tenue le 22 Février 2005.

La composition du CLIC a été décidée par le sous Préfet du Havre suite à une consultation des acteurs locaux. La composition suivante a ainsi été adoptée :

Collège « administration »

- le directeur du SIRACED-PC¹⁶³ du département de la Seine-Maritime ou son représentant ;
- le directeur du SIDPC¹⁶⁴ du département du Calvados ;
- le directeur du SDIS de la Seine-Maritime ou son représentant ;
- un représentant de la DRIRE de Haute Normandie;
- un représentant de la DDE de Haute Normandie;
- un représentant de la DDTEFP¹⁶⁵ de Seine maritime.

L'ensemble des membres cités ci-dessus sont titulaires et disposent donc d'un droit de vote. S'ajoute à eux un membre associé mais non titulaire de ce droit qu'est le directeur du SDIS du Calvados ou son représentant.

Collège « collectivités territoriales »

Tel qu'explicité ci-dessus, de nombreuses communes sont concernées par la problématique de gestion des risques puisque potentiellement impactées par leurs effets. Or, le décret 2005-82 précise que six représentants par collèges au maximum sont autorisés à composer le CLIC. Par conséquent, le sous-Préfet du Havre a identifié des élus titulaires (au nombre de six) et des élus suppléants de manière à satisfaire à la contrainte réglementaire tout en permettant que l'ensemble des élus soient représentés.

Les élus titulaires et suppléants sont :

- le maire du HAVRE ou son représentant (titulaire) ;
- le maire de GONFREVILLE L'ORCHER ou son représentant (titulaire) ;
- le président de la communauté de communes du pays de HONFLEUR ou son représentant (titulaire) ;
- le maire de ROGERVILLE (titulaire) ou le maire d'HARFLEUR (suppléant) ;
- le maire d'OULDALLE (titulaire) ou le maire de SAINT-VIGOR-D'YMONVILLE (suppléant) ;
- le maire de SANDOUILLE (titulaire) ou le maire de SAINT-MARTIN-DU-MANOIR (suppléant).

Collège « industriels »

Le nombre d'industriels concernés étant là aussi supérieur à la limite imposée par la réglementation, le sous Préfet du Havre a identifié des représentants titulaires et suppléants. Les six membres titulaires sont les directeurs des usines suivantes : ERAMET, CHEVRON ORONITE SA, CIM, TOTAL Fluides, TOTAL Petrochemicals et SHMPP.

Les membres suppléants sont les directeurs des usines suivantes : ELIOKEM, LUBRIZOL, MILLENIUM ORGANICS, YARA, CARE et RENAULT.

Trois autres membres sont associés sans droit de vote :

¹⁶³ Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense.

¹⁶⁴ Service Interministériel Départemental de défense et de protection civile. Avec le SIRACED-PC, le SID-PC est chargé d'assister le Préfet dans la gestion des risques et des crises.

¹⁶⁵ Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle.

- le directeur régional de la SNCF ou son représentant ;
- le directeur du Port Autonome du Havre ou son représentant ;
- le président de l'Union Maritime et Portuaire (UMEP).

Collège « Riverains »

Six membres titulaires ont été désignés ainsi qu'un membre associé n'ayant pas droit de vote :

- le président de l'association *Ecologie pour le Havre* ou son représentant ;
- le président de l'association *Eco choix* ou son représentant ;
- le résident du comité de quartier des neiges de défense et de protection de l'environnement ou son représentant ;
- le président de l'union syndicale pour l'habitat du secteur du Havre ou son représentant ;
- le président de la FCPE¹⁶⁶ de la région Havraise ou son représentant ;
- le président de la PEEP¹⁶⁷ de la région Havraise ou son représentant ;

Le membre associé est le représentant de l'association « *Maison de l'estuaire* ».

Collège « salariés »

Six titulaires et six suppléants ont là aussi été désignés parmi les représentants des CHSCT des différents sites industriels.

Les modalités de participation dans le cadre de ce CLIC sont conformes aux exigences spécifiées dans le décret 2005-82 du 1^{er} février 2005 que nous avons déjà présenté en chapitre 7.

Nous pouvons néanmoins noter les spécificités suivantes concernant le CLIC de la ZIP du Havre :

- un bureau du CLIC a été créé. Sous la présidence du directeur de la DRIRE, il est composé d'un représentant de chacun des collèges cités ci-dessus et a pour mission la préparation et l'organisation des séances de travail du CLIC. Ainsi, chacun des membres du bureau du CLIC peut proposer des thématiques à aborder dans le cadre de la séance plénière ce qui permet ainsi une conception démocratique de l'ordre du jour¹⁶⁸ ;
- dans l'arrêté préfectoral de création du CLIC, le sous-Préfet du Havre précise la possibilité de constituer des groupes de travail thématiques dont les avancées et résultats seront présentés au CLIC ;
- les travaux du CLIC seront régulièrement rapportés devant la commission risques du SPPPI de Basse Seine ;
- le SPPPI sera en charge de coordonner les différents travaux des CLIC de haute Normandie.

¹⁶⁶ Fédération des Conseils de Parents d'Elèves.

¹⁶⁷ Fédération des Parents d'Elèves de l'Enseignement Public.

¹⁶⁸ Ce qui nous rappelle une des règles d'équité de Webler proposée lors du chapitre 3 et qui stipule la nécessité de donner la possibilité aux participants d'influer sur l'ordre du jour à adopter.

Au regard des descriptions fournies ci-dessus et qui ont porté, dans un premier temps, sur l'estuaire de la Seine puis, dans un second temps, sur le PPRT de la ZIP du Havre ; il nous semble que nous pouvons mettre en lumière les éléments suivants :

- L'estuaire de la Seine est un territoire où les impératifs de développement industriel et de protection de la nature et de l'homme ont depuis longtemps été amenés à cohabiter. Par conséquent, les acteurs porteurs des différentes visions d'une telle cohabitation ont été au moins amenés à débattre et au mieux amenés à coopérer. Ainsi, une variété de structures participatives qui avaient toutes des objectifs et des acteurs spécifiques a vu le jour tel que présenté ci-dessus.

Par conséquent, il nous semble que tout travail sur les modalités de participation dans le cadre du PPRT doit être pensé en considérant les interactions à avoir avec les autres structures participatives de manière à tirer partie des apports qu'elles ont pu fournir, et qu'elles fourniront encore, tout au long de leur existence.

De ce fait, dans la réflexion que nous aurons tout au long de ce chapitre ainsi que dans les recommandations que nous aurons à fournir, la place des modalités de participation que nous proposerons dans le cadre du PPRT sera considérée avec les différentes autres formes de participation préexistantes sur le territoire de l'estuaire de la Seine.

- L'étude de l'estuaire de la Seine nous a permis de mieux comprendre les dynamiques économiques, humaines et écologiques qui devront nécessairement être prises en compte dans le cadre plus restreint du territoire concerné par le PPRT de la ZIP du Havre. Cela nous permet d'illustrer le fait que les acteurs du PPRT ne sont pas nécessairement les seuls acteurs situés dans les zones soumises à risques, ce sont aussi les acteurs qui portent les dynamiques en question. Leur prise en compte dans le cadre du PPRT permettra, nous semble-t-il, une plus grande adéquation des mesures qui seront décidées avec des politiques plus globales telle que la DTA de l'estuaire de la Seine.
- Le cadre réglementaire du CLIC tel que spécifié par le décret 2005-82 du 1^{er} Février 2005 nous semble être rigide et difficile à appliquer dans le contexte de la ZIP du Havre en raison du nombre important d'acteurs. Ainsi, les limites posées par le décret en termes de nombre d'acteurs empêche l'ensemble des acteurs de disposer d'un droit de vote sur les décisions du CLIC. Néanmoins, ils peuvent tous participer aux débats grâce au dispositif d'acteurs titulaires et suppléants mis en place par le cabinet du sous-Préfet du Havre.

Il nous semble donc important que la structure participative que nous proposerons dans le cadre du PPRT aboutisse à des modalités d'association et de concertation qui permettent à l'ensemble de ces acteurs, et malgré leur nombre, d'être correctement et équitablement représentés.

La description du contexte local du PPRT « ZIP du Havre » ainsi effectuée, nous passons dans ce qui suit à la description des représentations qu'ont les différents acteurs locaux de la problématique PPRT. Pour rappel, l'étude de ces différentes représentations nous permettra d'enrichir notre compréhension du contexte problématique de manière à définir dans un second temps la structure participative adéquate.

Plus précisément, et pour chacun des acteurs que nous interrogerons, l'étude des objets, objectifs et acteurs qu'il souhaiterait intégrer dans les débats liés aux PPRT nous permettra de juger de la capacité du guide PPRT à proposer des structures participatives qui répondent à ces attentes.

II- Entretiens avec les acteurs locaux

De manière à recueillir, voire construire, les différentes représentations que les acteurs locaux ont de la problématique PPRT, nous avons opté pour des entretiens *semi directifs*.

L'intérêt de recourir à ce type d'entretiens se justifie pour les raisons suivantes :

- Contrairement à l'entretien non-directif où l'interrogé s'exprime librement sur une thématique particulière alors que l'analyste se contente de recueillir ses propos [121], l'entretien semi-directif permet d'aborder différentes thématiques tout en approfondissant celles qui s'avèrent plus intéressantes au fur et à mesure des échanges. Dans notre cadre, l'identification des objets, objectifs et acteurs de la participation constitueront les thématiques en question ;
- Contrairement à l'entretien directif où l'interrogé répond strictement à un questionnaire, il nous semble que l'exploration d'une représentation problématique ne peut s'effectuer qu'en amenant l'acteur à lui même approfondir, justifier ou critiquer ses réflexions et celles des autres. De plus, de nouvelles thématiques peuvent émerger au cours de l'entretien alors que celles-ci n'étaient pas considérées dans le questionnaire.
- Ollivier [121] précise que les entretiens semi-directifs sont particulièrement adéquats pour effectuer des diagnostics. Il nous semble qu'un tel objectif est en adéquation avec notre besoin d'explorer la problématique locale.
- Les entretiens semi-directifs permettent une meilleure écoute des interrogés qui peuvent aborder l'ensemble des thématiques qui leur semblent importantes. Une telle qualité d'écoute est de nature à renforcer les relations de confiance entre l'analyste et l'interrogé.

Mener un entretien semi-directif nécessite de préparer au préalable un guide d'entretien qui précise les thématiques qui seront abordées ainsi que la formulation des questions qui seront posées.

Dans le cadre de notre étude, le guide de l'entretien a été organisé selon les trois rubriques suivantes :

1- Description du contexte local

L'objectif de cette première rubrique est de recueillir des informations sur le contexte propre de l'acteur interrogé. En plus de la description du contexte propre à l'acteur, nous tenterons d'explorer sa propre vision des concepts « *risque* » et « *participation* ». Les acteurs ayant des contextes professionnels propres, les questions s'avèreront différentes même si les thématiques explorées s'avèrent, elles, identiques.

Le tableau 23 présente les thématiques qui seront abordées en fonction des acteurs interrogés.

<i>Type d'acteur interrogé</i>	<i>Thématiques abordées</i>
Collectivité territoriale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Profil de la commune</u> taille, occupation du territoire, population et évolution démographique, proportion de propriétaires et de locataires, activités économiques principales. • <u>Risques sur le territoire de la commune</u> types de risques sur la commune (autres PPR), politique de maîtrise de l'urbanisation face aux risques, accidentologie, perception du risque, communication des risques au public. • <u>Expériences en participation</u> structures participatives où la commune a été acteur, relations avec les autres acteurs, notamment le Préfet.
Industriel	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Description du site industriel</u> : nombre d'employés, type de production, perspectives de développement. • <u>Gestion des risques générés</u> : types de risques générés, accidentologie, actions de communication des risques envers les acteurs locaux, relations avec les autres acteurs locaux. • <u>Expériences en participation</u> : structures participatives où l'industriel a été acteur.
Associations environnementales	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Description du contexte associatif</u> : historique de l'association, adhérents, objectifs et types d'enjeux environnementaux défendus. • <u>Expériences en participation</u> : structures participatives où ils ont été acteurs, relations avec les autres acteurs locaux.
Services techniques de l'Etat (DRIRE et DDE)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Description du contexte local</u> : territoire considéré, enjeux locaux, modalités de coopération entre services (DRIRE et DDE). • <u>Expériences en participation</u> structures participatives où ils ont été acteurs, relations avec les autres acteurs locaux.
Salariés des sites industriels	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Description du contexte local</u> : nombre d'employés, type de production, perspectives de développement, accidentologie, politique de gestion des risques de l'entreprise. • <u>Expériences en participation</u> : structures participatives où ils ont été acteurs, relations avec les autres acteurs locaux.

Tableau 23 Thématiques abordées avec les différents acteurs lors de la première rubrique de l'entretien

2- La loi du 2003-699 du 30 Juillet 2003

L'objectif de cette rubrique est de juger des connaissances qu'ont les acteurs des dispositions contenues dans cette loi et de recueillir leurs opinions sur celle-ci.

Au regard de notre problématique de recherche, il nous semble que les thématiques suivantes doivent être ici plus particulièrement considérées :

- identifier les évolutions apportées par la dite loi qu'ils trouvent pertinentes ou inadéquates. Traiter notamment de la vision et des connaissances qu'ont les acteurs des PPRT ;
- opinion sur la concertation : quelle définition ? quel intérêt ? avec qui ?

3- Les PPRT

Cette dernière rubrique vise à ramener le débat sur le cadre plus précis des PPRT. Les thématiques suivantes seront plus particulièrement explorées :

- quels objectifs fixe-t-il pour sa participation ?
- quels acteurs souhaiterait-il voir considérés dans la structure participative ?
- quels sujets de débats souhaiterait-il voir abordés lors des débats sur les PPRT ?

Sur la base des rubriques ainsi présentées, les différents entretiens que nous avons menés seront tous présentés avant de faire l'objet d'une analyse dans la troisième partie de ce chapitre.

II.1- Mairie de Gonfreville l'Orcher

Trois entretiens ont été menés avec l'ingénieur territorial de la commune de Gonfreville l'Orcher chargé de la gestion des risques industriels majeurs.

Le compte-rendu présenté ci-dessous est organisé selon les trois rubriques explicitées précédemment.

Rubrique 1 : Description du contexte local

Conformément aux catégories de thématiques précisées en tableau.23, la description du contexte local se décompose en trois parties : profil de la commune, types de risques sur son territoire et culture participative.

Profil de la commune

La commune de Gonfreville l'Orcher est située en bordure de l'estuaire de la Seine à 11 Km du centre du Havre. D'une superficie de 2581 ha, elle compte 10 000 habitants et 8600 emplois avec une évolution démographique légèrement négative [32].

L'activité économique dans la commune est essentiellement industrielle (51% des emplois¹⁶⁹) et commerciale (12% des emplois) alors que les activités tertiaires et agricoles sont minoritaires.

L'occupation du territoire communal est donc essentiellement répartie entre les activités industrielles en question et les aires urbaines. Concernant le parc immobilier, nous notons la prédominance des logements sociaux qui représentent 62% des habitations de la commune.

¹⁶⁹ Données INSEE- fichier SIRENE, 2006.

Types de risques sur la commune :

La commune est soumise aux risques suivants :

- *Risques naturels :*

Sont répertoriés sur la commune des risques de chutes de pierres, de mouvements de terrains, de débordement de rivière¹⁷⁰ et d'inondation par la mer. Ainsi, l'état de catastrophe naturelle a été décrété par arrêté préfectoral à quatre reprises ces vingt dernières années (1986, 1993, 1999 et 2003). De ce fait, des Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) et de risques inondations (PPRI) destinés à gérer respectivement les risques de chutes de pierres et d'inondation sont en cours d'élaboration.

Notons que le risque « *chutes de pierre* » a déjà donné lieu à des expropriations d'habitants.

Concernant les risques de mouvement de terrains, ils sont dus à des cavités souterraines aussi bien naturelles que creusées par l'homme. Ce risque touche essentiellement les espaces agricoles à l'est du territoire communal (Voir Fig.38). Des mesures sont néanmoins régulièrement effectuées dans certaines zones habitées.

- *Risques technologiques :*

Tel que précisé lors de la description du contexte de la ZIP du Havre (tab.23), la commune de Gonfreville l'Orcher est celle qui abrite le plus de sites Seveso AS (7). De plus, elle se situe à l'intérieur des zones d'effets de l'ensemble des quatorze sites Seveso considérés dans le PPRT qui nous concerne. Plus particulièrement, c'est le risque toxique qui impacte l'ensemble du territoire de la commune du fait des stockages importants de chlore sur les sites de LUBRIZOL et d'ERAMET.

En plus des sites industriels fixes, le transport de matières dangereuses constitue aussi une source d'aléas pour la commune. Ainsi, le transport des matières en question s'effectue aussi bien par voie routière (RN 15, autoroute A131 et les chemins départementaux D34 et D982), par voie ferrée sur la ligne Rouen – Le Havre, par voie maritime pour les dessertes du port autonome et par canalisation souterraines de gaz et d'hydrocarbures qui traversent la commune.

Face à la multiplicité des risques, la commune a mis en place une politique active de gestion et de communication des risques dont les principales actions sont :

- *Création d'un service communal de prévention des risques majeurs.* Il s'agit d'un pôle de compétence qui a pour mission d'informer les populations des risques qu'ils encourent, d'élaborer et de mettre à jour les plans d'urgence ainsi que de gérer la coopération entre la commune et les industriels.
- *Collaboration avec les industriels.* Face aux risques technologiques, la commune de Gonfreville l'Orcher collabore avec les industriels pour l'information des populations et la mise en place des plans d'urgences. Ainsi, un représentant de la commune assiste régulièrement aux exercices POI¹⁷¹ effectués par les industriels, des journées portes ouvertes sont conjointement organisées par la commune et les industriels et un dispositif spécifique d'information en temps réel des populations a été mis en place en collaboration avec TOTAL.

¹⁷⁰ Rivière du Saint Laurent et ruisseau de la Pissotière à Madame.

¹⁷¹ Plan d'Opération Interne. Il s'agit des plans d'urgences mis en place dans le cas où les conséquences d'un accident se limitent aux frontières du site industriel. Notons que la présence d'un représentant de la commune n'est en aucun cas obligatoire et que cette initiative s'inscrit donc dans un esprit de coopération.

- *Mise en place d'une signalétique* spécifique aux risques sur l'ensemble du territoire communal et dans tous les ERP (Etablissements recevant du Public). Un travail particulier a été effectué dans les écoles depuis 1999 pour la mise en place des Plans Particuliers de Mise en Sécurité (PPMS).
- *Un exercice PPI* a été mené à l'échelle de la commune. Il s'agit de la simulation en conditions réelles d'un accident majeur de manière à sensibiliser les habitants et à tester l'applicabilité des plans d'urgences.
- *Mise en place de systèmes d'alertes*. En plus des sirènes réglementaires, la commune a mis en place un système d'alerte téléphonique permettant de joindre l'ensemble des habitants. Pour aller plus loin, le projet d'un système d'alerte par fibre optique est en cours avec pour objectif de signaler tout accident de manière rapide et accessible à l'ensemble de la population (alerte par la lumière pour les sourds-muets, message sur les écrans de télévision ou d'ordinateur...).
- *Communication régulière des risques*. Des campagnes régulières de distribution du DICRIM¹⁷² sont organisées et deux films sur les mesures d'urgence ont été réalisés par la commune. Le service communal de prévention des risques organise régulièrement des projections dans les écoles ou dans différents lieux d'animation (marchés, foires...).

Expériences en participation

Le maire de Gonfreville l'Orcher est président de la commission risques au sein du SPPPI basse Seine. De ce fait, il gère les modalités de collaborations des différents acteurs (Etat, collectivités territoriales, citoyens, associations environnementales et industriels) composant cette commission. Notons que c'est dans le cadre des travaux de cette commission que la charte pour une bonne gestion des risques industriels a été signée par de nombreux acteurs locaux (Etat, collectivités, industriels et syndicats de salariés).

Rubrique 2 : La loi 2003-699 du 30 Juillet 2003

Deux thématiques ont été abordées lors de cette rubrique :

Pertinence des orientations apportées par la loi

De manière globale, les dispositions de la loi 2003-699 sur les risques technologiques sont jugées pertinentes et nécessaires. Plus particulièrement, c'est le statut réglementaire des mesures de maîtrise de l'urbanisation face aux risques qui émerge comme un apport pertinent sachant que jusque là, seul un guide de maîtrise de l'urbanisation proposait des recommandations sans réel statut juridique. Le caractère réglementaire de ces mesures permettra aux élus d'asseoir leurs décisions de refus de permis de construction sur une base juridique claire face parfois à des pressions et sollicitations immobilières importantes.

De plus, le fait que la loi pose de nouvelles contraintes qui permettent d'aller plus loin dans la réduction des risques à la source laisse espérer à la commune la possibilité de réduire les étendues de territoire soumis à risques.

Face à ces aspects positifs, c'est le manque de précisions claires sur les modalités de mise en pratique des orientations de la loi qui émerge comme aspect négatif. Plus précisément, sont soulevés :

- les aspects liés au financement des mesures PPRT ;

¹⁷² Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs.

- la nécessité de tenir compte de l'impact psychologique d'un éventuel déplacement de populations (expropriation et délaissement) ;
- la nécessité pour les populations déplacées de retrouver un cadre de vie équivalent à celui dont ils disposent actuellement.

Nous approfondirons la vision de la personne interrogée sur ces points lors de la rubrique suivante.

Vision de ce qu'est la concertation

Pour le représentant de la commune de Gonfreville l'Orcher, la qualité essentielle d'une concertation est d'être « *de proximité* ». Ce terme désigne ici la capacité de la structure participative à représenter et à traiter de la variété des problématiques pratiques qui émergent pour les différents acteurs locaux. En d'autres termes, il s'agit de s'assurer que tous les acteurs locaux soient bien représentés de manière à ce qu'ils puissent soumettre les sujets de débats qui leurs semblent pertinents et que ceux-ci soient effectivement débattus et des solutions adéquates proposées.

Rubrique 3 : Les PPRT

Les thématiques suivantes ont été abordées dans le cadre de cette rubrique :

Objectifs de la structure participative

Au regard de l'interrogé, les impératifs de représentativité et de proximité évoqués ci-dessus constituent des objectifs à atteindre pour la structure participative. Il s'agit ainsi d'éviter que les décisions qui seront prises par l'Etat ne soient en décalage avec les impératifs du terrain, impératifs que les élus vivent au quotidien.

Nous retrouvons ici un des apports de la participation pour la prise de décision que nous avons déjà présenté en chapitre 2, à savoir, l'amélioration de l'applicabilité des décisions qui sont, dans ce cas précis, prises par le Préfet et ses services.

La demande formulée ci-dessus n'est pas sans rappeler une remarque émise par Essig¹⁷³ [63] qui notait, dans son rapport à propos de l'ancienne approche de gestion des risques, la « *...politique de l'autruche pratiquée par les acteurs...* » qui a abouti à des « *situations jugées scandaleuses* » à l'image des écoles, hôpitaux et même d'une prison qui ont été construits dans des zones soumises aux risques industriels.

De manière générale, il est intéressant de noter que ce constat de décalage entre les décisions prises par l'Etat et les contraintes subies par les élus se retrouve chez de nombreux élus interrogés, et pas seulement dans le cadre de la ZIP du Havre.

Pour exemple, nous pouvons citer les entretiens réalisés avec le maire de la commune d'Aumale¹⁷⁴, qui précisait que le Préfet avait refusé l'implantation d'une grande surface sur sa commune car soumise à risque, alors que le maire de la commune mitoyenne a eu le droit d'implanter cette grande surface sur son territoire qui est tout autant soumis au risque mais qui dépend d'un autre département (et donc d'un autre Préfet).

Un autre exemple du décalage entre les décisions prises par les Préfets et les contraintes des élus a été présenté par un élu de la commune de Pont de Claix dans le département de

¹⁷³Philippe ESSIG a été chargé de mener les débats locaux et nationaux qui ont eu lieu après la catastrophe de Toulouse en 2001. Le rapport remis au Premier ministre a motivé et orienté les mesures proposées dans le cadre de la loi 2003-699 objet de notre travail de recherche.

¹⁷⁴ Qui est aussi président de l'Association Nationale des Communes soumises aux Risques Technologiques Majeurs ANCMRTM.

l'Isère (38) lors de la réunion annuelle de l'ANCMRTM du 24 Mars 2006. Ainsi, en prévision des PPRT, le Préfet a interdit toute construction nouvelle dans un rayon de 500 m à partir des frontières du sites Seveso AS de la commune ce qui bloque tout projet communal jusqu'à la mise en place du PPRT. Or, l' élu réclame qu'un tel rayon soit considéré à partir, non pas des limites du site industriel, mais de la localisation du potentiel de danger qui est situé à l'intérieur du site et à plusieurs centaines de mètres de ses limites.

Enfin, lors des entretiens que nous avons mené avec le maire de Tavaux, celui-ci notait le caractère peu « *pragmatique* » des services du Préfet qui cherchaient par tous les moyens à se « *couvrir* » en imposant des mesures restrictives au nom du principe de précaution. Or, l' élu se retrouve seul pour appliquer ces mesures qui peuvent s'avérer irréalisables en raison des contraintes qu'elles imposent sur le territoire

Ces différents exemples permettent d'illustrer l'écart qui peut parfois exister entre les Préfets et les élus locaux qui considèrent chacun leurs contraintes et objectifs propres. De plus, la variété de ces exemples permet d'illustrer le fait que ces divergences sont loin d'être le propre de la ZIP du Havre, mais qu'elles se retrouvent bien plus largement sur le territoire national.

Par conséquent, tout Préfet qui souhaite définir des mesures pertinentes et réalisables au regard des spécificités du contexte local se doit de prendre connaissance des contraintes et objectifs des autres acteurs locaux. Nous retrouvons donc ici un des arguments forts en faveur d'une démarche participative dans le cadre des PPRT que nous avons déjà présenté en chapitre 8 (cf. IV).

Acteurs à considérer

Sans préciser des acteurs spécifiques, l'interrogé rappelle qu'en raison de la complexité du contexte de la ZIP du Havre, un CLIC unique lui semble être insuffisant pour traiter de la variété de problématiques qui risquent d'émerger.

La question du cadre rigide du CLIC et de son adéquation à des contextes aussi riches que celui de la ZIP du Havre est ainsi posée. Nous tenterons d'y apporter une réponse dans le cadre de l'analyse que nous effectuerons lors de la troisième partie de ce chapitre

Objets (sujets de débats) à considérer

Les objets suivants semblent particulièrement importants au regard de la commune de Gonfreville l'Orcher :

- *Équité dans la répartition des coûts des mesures PPRT.* La ventilation des coûts des mesures PPRT entre l'Etat, les collectivités territoriales, les élus et les riverains constitue ici un sujet de débat important pour la commune. Ainsi, le représentant de la commune précise que le choix des mesures à mettre en place doit permettre une répartition équitable des coûts sur les différents acteurs cités ci-dessus. Plus précisément, il propose que le ratio coût imposé sur revenus disponibles soit calculé pour chacun des acteurs de manière à juger du caractère équitable des mesures décidées ;
- *Atténuation des impacts sociaux et psychologiques des mesures d'expropriation éventuelles.* En raison de la prédominance de logements sociaux dans la commune, les mesures d'expropriation éventuelles devront être accompagnées de mesures de relogement. Le représentant du maire précise qu'il est important qu'un tel relogement permette à ces populations de retrouver le tissu social qui existe aujourd'hui ainsi qu'un cadre de vie comparable.

De plus, il précise que de telles mesures peuvent avoir des impacts psychologiques importants sur des populations vulnérables, notamment les personnes âgées, d'où la nécessité de minimiser ces expropriations et de prévoir des mesures d'accompagnement au relogement.

- *Modalités d'évaluation de la valeur des biens immobiliers.* Concernant l'évaluation de la valeur des biens immobiliers, la loi se contente de préciser qu'une telle évaluation doit être effectuée sans considérer la perte de valeur du bien du fait des PPRT. Or, la commune souhaiterait que soient distinguées les personnes installées avant les industriels, et donc avant les risques, des personnes installées après les industriels. Pour la première catégorie de personnes, c'est le risque qui est venu à eux. De ce fait, leur indemnisation doit être non seulement à hauteur de la valeur vénale du bien, mais doit aussi tenir en compte le préjudice moral qui leur est imposé par des pouvoirs publics qui ont laissé les risques venir à eux.

Cette revendication s'inscrit, nous semble-t-il, là aussi dans une réflexion sur l'équité et la justice sociale face aux risques.

- *Modalités d'évaluation de la vulnérabilité.* Un sujet important qui a émergé lors des entretiens menés est la place que doit prendre l'évaluation scientifique dans la prise de décision. Plus particulièrement, ce sont les modalités d'évaluation de la vulnérabilité qui ont souvent été abordées. Ainsi, le représentant du maire soulève l'importance de définir les hypothèses et modèles qui seront considérés pour l'évaluation de la vulnérabilité des enjeux de la commune.

Pour illustrer son propos, il fait appel à un conflit qui a opposé la mairie de Gonfreville l'Orcher au Préfet de Seine maritime concernant un projet de construction d'un local associatif dans un quartier soumis à aléa toxique. Le Préfet ayant interdit cette construction, le maire de Gonfreville a porté l'affaire au tribunal administratif avec les arguments suivants :

- le gaz toxique en question étant un gaz lourd, et sachant que le quartier considéré est situé à 103 mètres de hauteur par rapport à la source d'émission du gaz, celui-ci ne peut s'élever pour atteindre le quartier qui n'est donc pas vulnérable face à cet aléa. Les évaluations de la DRIRE sur lesquelles s'est basé le Préfet n'avaient pas pris en compte cette information ;
- la création d'un local n'augmente pas la densité de population soumise à risques. Bien au contraire, la construction d'un tel abri aux normes de sécurité permettrait de réduire la vulnérabilité des personnes en question par rapport à l'hypothèse où elles seraient exposées à l'air libre.

Le fait que le tribunal administratif ait tranché en faveur de la commune a donc conforté ses élus dans la nécessaire connaissance des hypothèses et modèles qui fondent les évaluations techniques sur lesquelles seront basées les décisions.

II.2- Mairie de Sandouville

L'entretien dont le compte-rendu est présenté ci-dessous a été réalisé avec le maire de Sandouville.

Rubrique 1 : Description du contexte local

Profil de la commune

La commune de Sandouville s'étend sur une superficie de 1475 hectares pour une population de 780 habitants dont 90% sont propriétaires.

Sa topographie est fortement semblable à celle de Gonfreville l'Orcher avec une zone industrielle située au sud (continuité de la ZIP du Havre) et une partie nord urbanisée et surélevée de 100 m relativement à la zone industrielle.

Types de risques sur la commune :

La commune est elle aussi soumise à différents types de risques :

Risques naturels

Essentiellement des risques d'inondation, de chutes de pierres et de cavités souterraines. Contrairement à la commune de Gonfreville l'Orcher, aucun de ces risques n'a néanmoins justifié la mise en place d'un PPR sur la commune de Sandouville.

Risques technologiques

En plus des risques relatifs aux installations fixes de la ZIP du Havre, la commune connaît un trafic routier important, notamment, pour les matières dangereuses.

Au regard de l'ancienne réglementation des risques (préalable à la loi 2003-699), le niveau de risque technologique ne justifie pas d'interdiction de nouvelles constructions, bien que l'ensemble de la commune soit soumis à aléa toxique (nuage de chlore de l'usine ERAMET). De nouveaux projets de construction sont ainsi prévus pour 2008.

Expériences participatives

En plus du CLIC nouvellement créé à la ZIP du Havre, le maire précise qu'il participe en tant que suppléant aux réunions de travail de l'ORMES.

Rubrique 2 : La loi 2003-699 du 30 Juillet 2003

Aux questions relatives à la loi 2003-699 sur les risques technologiques, le Maire avoue ne pas en avoir pris connaissance. Le principe des PPRT ainsi que les mesures qu'ils sont susceptibles d'apporter ne sont là aussi pas connus. Nous notons donc ici une différence importante dans la mobilisation face aux problématiques de gestion des risques comparativement à la commune de Gonfreville l'Orcher.

Concernant sa propre vision de ce qu'est la concertation, le Maire précise qu'il n'a pas d'opinion particulière sur la manière dont une telle concertation devrait se dérouler. Il note néanmoins comme difficulté principale à la participation le fait que certains débats soient trop techniques et donc inaccessibles aux élus. Une telle constatation n'est pas le propre du maire de Sandouville. Ainsi, lors des entretiens que nous avons réalisés avec les élus de la commune de Tavaux (39), ceux-ci nous ont précisé à plusieurs reprises la méfiance qu'ils avaient vis-à-vis des démarches participatives en raison de leur caractère potentiellement technique et donc inaccessible à eux.

Par conséquent, le caractère technique des langages qui seront utilisés lors des débats sur les PPRT risque d'aboutir à l'exclusion des acteurs qui ne le maîtrisent pas. La proposition dans notre guide de former les acteurs qui le souhaitent à la compréhension d'un tel langage trouve donc ici toute sa justification opérationnelle.

A la question de savoir quels ont été les apports du CLIC nouvellement créé, il précise que ce dernier a permis à l'ensemble des acteurs d'avoir une meilleure connaissance des incidents et accidents qui ont lieu dans les sites de manière à juger de l'adéquation des mesures de sécurité mises en place par l'industriel.

A l'exception de cet apport, l'élu interrogé semble donc relativement sceptique quant à l'intérêt d'une quelconque démarche participative. Des différents commentaires qu'il nous a fournis, il nous semble que nous pouvons identifier deux raisons principales à un tel scepticisme :

- 1- L'expérience du maire dans le cadre de l'ORMES lui fait dire que ces réunions sont généralement de « *grandes messes* » où certains acteurs ont une main mise sur les débats. Dans le cas précis de l'ORMES, l'élu cite les industriels, l'Etat et le représentant de la DIRM comme principaux acteurs de ces réunions. Ainsi, le terme « *messe* » utilisé dénote que ces réunions donnent bien plus lieu à des discours préétablis qu'à de véritables débats entre acteurs.
- 2- La perception des risques technologiques développée par le maire est fondamentalement différente de celle que nous avons pu constater à la mairie de Gonfreville l'Orcher. Ainsi, le maire de Sandouville précise que « *le risque est loin* » et « *qu'ils* (population de la commune) *ne se sentent pas en danger* ». De ce fait, l'intérêt de telles réunions de travail s'en trouve réduit.

Différents facteurs peuvent expliquer cette différence de perception des risques :

- Le maire est un ancien ouvrier de la raffinerie TOTAL de Gonfreville l'Orcher. A ce titre, il possède une connaissance certaine des systèmes industriels et des dispositifs de sécurité mis en place. De la même manière, nous retrouvons cette confiance en l'industriel chez le maire de Tavaux qui est lui aussi salarié d'un site industriel classé Seveso AS. Or, et comme le précise Rohrman [146] dans son étude de la perception des risques dans les catégories professionnelles, les ingénieurs et techniciens développent généralement une plus grande confiance en la technologie puisque sa manipulation rentre dans leurs compétences professionnelles. De ce fait, le risque est perçu chez eux de manière bien moins critique qu'il ne l'est chez des catégories du public qui ne possèdent pas une telle connaissance.
- L'accidentologie impactant la commune est très faible ce qui donne une sensation de sécurité au Maire. Ainsi, celui-ci précise qu'une sirène PPI avait été installée en 1992 sans être utilisée ni entretenue pendant 10 ans. En se referant à l'annexe 1 qui précise les facteurs impactant la perception des risques chez le public, nous retrouvons l'absence d'accidentologie comme facteur de réduction de la perception des risques.
- Le Maire précise qu'il a confiance en les services de l'Etat (DRIRE et DDE) pour assurer la sécurité des citoyens. Pour illustrer ses propos, il précise que les mises en demeure infligées par les DRIRE aux industriels sont des faits qui traduisent une action concrète en faveur de la sécurité.

Notons que là aussi, les travaux de Walker et al [184] ont clairement identifié la confiance en les autorités publiques comme un facteur de réduction du risque perçu chez le public.

Au regard des informations fournies dans cette rubrique, nous noterons donc la perception chez le maire d'un faible niveau de risques technologiques. De ce fait, la problématique des risques ne semble pas constituer un enjeu majeur pour sa commune.



 Zone soumise à aléa technologique  Zones de présence de populations vulnérables

Figure 39 Carte représentative de la commune de Sandouville et des risques technologiques qui l'impactent.

Rubrique 3 : Les PPRT

Au regard des faibles connaissances dont dispose l'élu sur le processus PPRT, il ne précise pas d'objectifs, d'objets ou d'acteurs qu'il souhaiterait voir pris en compte dans la structure participative.

II.3- Les associations environnementales locales EPLH et ECO

L'entretien dont le compte-rendu est présenté ci-dessous a été mené conjointement avec deux représentants des associations environnementales locales suivantes :

- *Ecologie Pour Le Havre (EPLH)* ;
- *ECO Choix*. Dans la suite de ce document, cette association sera désignée par l'abréviation ECO.

Etant donné les différentes interactions qui ont eu lieu entre ces deux représentants lors de l'entretien, il nous a semblé nécessaire de présenter conjointement leurs apports étant donné leur complémentarité.

Conformément aux trois rubriques précédemment présentées, l'entretien réalisé a donné lieu aux échanges suivants :

Rubrique 1 : Description du contexte associatif local

Contexte associatif local

EPLH : Ecologie pour le havre est une association environnementale créée en vertu de la loi 1901. Composée d'une soixantaine de membres, elle fait partie de la fédération d'associations Haute Normandie Nature et Environnement (HNNE) qui fait elle même partie du réseau d'associations France Nature Environnement (FNE).

L'association s'intéresse à tous types de pollutions industrielles (Eau, air et sol). Par conséquent, elle s'intéresse autant aux risques chroniques¹⁷⁵ qu'aux risques accidentels.

ECO : ECO choix est une association environnementale créée en vertu de la loi 1901. Composée d'une trentaine de membres, elle s'intéresse à la communication et à la sensibilisation du public sur les problématiques de pollution de manière à les amener à changer de comportements.

L'association milite entre autres dans le cadre du réseau « *sortir du nucléaire* ».

Expériences en participation

Les deux associations ont des expériences riches en terme de collaboration dans des structures participatives :

- elles participent au SPPPI Basse Seine ;
- elles font partie du conseil d'administration de l'association Air Normand qui, grâce à un ensemble de capteurs répartis sur le territoire de l'estuaire de la Seine, permet d'évaluer quotidiennement la qualité de l'air ;
- les deux associations font partie de différents Comités Locaux d'information et de Surveillance (CLIS) répartis sur l'estuaire de la Seine ;
- l'association EPLH a participé à l'élaboration du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA¹⁷⁶) de l'estuaire de la Seine ;

¹⁷⁵ Voir glossaire.

¹⁷⁶ La mise en place des PPA a été promulguée par la loi 96-1236 du 30 décembre 1996 dite loi sur l'air.

- l'association EPLH fait partie du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Technologiques (CODERST) ;
- les deux associations font partie du CLIC de la ZIP du Havre. De plus, l'association ECO choix est aussi membre du CLIC de port Jérôme.

Au regard du retour d'expérience effectué sur ces différentes participations, les représentants interrogés ont formulé certaines remarques sur les structures participatives qui nous semblent pertinentes au regard de notre problématique. Ces remarques sont résumées ci-dessous :

- Bien souvent, leur participation se trouve limitée à une enquête publique menée à la fin du processus de décision une fois toutes les décisions prises. Les associatifs disent ainsi leur frustration face à des structures participatives servant d'alibis à des décisions déjà prises ;
- Ne pouvant faire entendre leurs opinions et arguments dans le cadre de structures participatives, les associatifs précisent qu'ils s'orientent de plus en plus vers une judiciarisation de leur action. Ainsi, six actions en justice ont déjà été menées contre des industriels locaux.

Cet exemple confirme le fait que dans le cadre d'une structure participative, des pouvoirs autres que le pouvoir de décision doivent être considérés car les acteurs peuvent disposer de différents types de ressources: attributs sociaux, économiques ou juridiques. Dans ce cas précis, les associatifs tirent leur pouvoir d'une bonne connaissance de la réglementation environnementale ce qui leur offre un attribut juridique important.

Par conséquent, et en l'absence de la prise en compte de ces ressources dans la structure participative, celle-ci se retrouve de moins en moins légitime puisque les acteurs privilégient d'autres moyens (dans ce cas précis ce sont des moyens juridiques) pour influencer sur les décisions qui seront prises.

- Les associatifs notent un changement dans le regard que leur portent industriels et politiques. Ils précisent qu'ils étaient souvent caricaturés comme rêveurs et idéalistes alors qu'aujourd'hui, leurs connaissances et maîtrise des dossiers environnementaux leur assure une crédibilité auprès des autres acteurs de la ZIP du Havre. Ainsi, la pratique du débat a eu comme effet positif une plus grande écoute entre acteurs. Néanmoins, le représentant d'ECO précise qu'une telle reconsidération de leur contribution est loin d'être effective ailleurs que dans la ZIP du Havre. Ainsi, il rappelle que le monde associatif n'a pas la même considération à d'autres endroits, notamment dans le cadre du CLIC de Port Jérôme. Cela n'empêche pas les associatifs de rappeler qu'ils gardent, en tout contexte, une défiance intacte envers les politiques et industriels.

Rubrique 2 : La loi du 30 Juillet 2003

Appréciations sur la loi

Les évolutions proposées par la loi du 30 Juillet 2003 sont favorablement accueillies. Plus particulièrement, c'est la mise en place des CLIC qui est appréciée dans la mesure où elle ouvre un espace de débat nouveau.

Il est intéressant de noter que cette loi est vue comme un complément à la loi sur l'air qui prenait en compte les risques chroniques. Ainsi, et tout au long de l'entretien, nous verrons que le souci constant de ces associations est de ne pas dissocier les différentes

problématiques environnementales entre elles de manière à considérer leurs interdépendances mutuelles.

Au delà de l'intérêt de tenir compte de ces interrelations pour une vision plus enrichie de la problématiques, les associatifs précisent que la dissociation de ces problématiques est souvent utilisée par les décideurs publics pour fuir leurs responsabilités et ne pas avoir à aborder certaines problématiques selon la politique « *diviser pour régner* ».

Opinions sur la concertation

Concernant leur vision de la concertation, c'est la rétention d'information et le manque de transparence de certains industriels qui leur semble être le principal frein à ce type de démarches. Ils souhaiteraient ainsi des mécanismes participatifs qui permettent une plus grande transparence et de mise à disposition des informations et données souhaitées. De plus, cette information doit être clarifiée et rendue accessible aux différents acteurs.

Pour illustrer l'apport de tels mécanismes, ils citent l'exemple du CLIC de la ZIP du Havre où les industriels présentent leurs bilans de sécurité¹⁷⁷ respectifs. En raison du nombre important d'industriels et des différences de pratiques et de méthodes d'évaluations, la lecture et comparaison de ces rapports s'avéraient très lourdes voire impossibles aux différents acteurs du CLIC. Pour remédier à cette situation, tous les industriels ont été appelés à présenter leurs rapports de sécurité selon un cadre uniformisé et leurs évaluations quantitatives présentées dans des unités normalisées de manière à faciliter leur lecture et leur comparaison à l'ensemble des acteurs du CLIC.

Un second élément qui nous semble important de relever ici est la différence d'appréciation qu'ils portent au CLIC de la ZIP du Havre comparativement à celui de Port Jérôme.

Ainsi, concernant le CLIC de la ZIP du Havre, ils précisent que son fonctionnement est relativement satisfaisant avec deux réunions annuelles, un ordre du jour construit sur la base des propositions des différents collègues et une mise à disposition des informations qui s'améliore (remise à l'avance des rapports de sécurité de manière à ce qu'ils puissent les étudier au préalable).

Dans le cas du CLIC de Port Jérôme, ils précisent leur fort mécontentement quant à ses modalités de fonctionnement. Ainsi, ils précisent « *qu'une réunion tous les dix huit mois est péniblement organisée* », qu'aucune consultation sur l'ordre du jour n'est effectuée et qu'aucun délai d'étude des rapports ne leur est accordé.

Pour expliquer une telle différence, ils pointent la responsabilité du sous Préfet en charge du CLIC de Port Jérôme et son manque d'intérêt pour les problématiques environnementales.

Il nous semble que ces différences de modes de fonctionnement entre deux CLIC qui répondent pourtant au même cahier des charges réglementaire confirme un certain nombre d'hypothèses et de positions que nous avons défendus tout au long de ce travail.

La première de ces hypothèses est que le cahier des charges réglementaire des CLIC est insuffisant pour entièrement définir ces structures participatives. De ce fait, répondre entièrement à un tel cahier des charges ne dispense pas d'aboutir à des CLIC dont le fonctionnement s'avère très différent et parfois peu pertinent. C'est pour cette raison qu'il

¹⁷⁷ Conformément à l'article 6 du décret 2005-82 du 1^{er} février 2005 sur les CLIC. Ce bilan comprend les actions réalisées pour la prévention des risques et leurs coûts, le bilan du système de gestion de sécurité, les comptes rendus d'incidents et d'accidents de l'installation ainsi que le programme pluriannuel d'objectifs de réduction des risques.

nous a semblé important, et dès le début de ce travail de recherche, de fixer un cahier des charges plus élaboré (identification des sujets de débats et des règles à leur associer, identification des objectifs de la structure participative, identification des acteurs et de leurs niveaux de participation) aux structures participatives que nous souhaitons concevoir.

La deuxième position que nous avons défendue tout au long de ce travail est la nécessité de définir des structures participatives respectueuses des règles d'équité, de compétence et d'efficacité. L'adoption de telles règles dans le cadre d'une structure participative est de nature à faire reposer la qualité de débat sur ces règles plutôt que sur le bon vouloir d'un décideur local qui peut disposer de plus ou moins de compétences, de ressources et de volonté pour gérer de telles structures. Des exemples de l'intérêt de ces règles ont été donnés ci-dessus. Ainsi, remettre des bilans de sécurité aux différents membres du CLIC de la ZIP du Havre suffisamment à l'avance pour qu'ils puissent les étudier est une des règles de compétence que nous avons présentées en chapitre 3 (attribuer un temps suffisant aux acteurs pour formuler leurs contributions) ; la constitution d'un bureau de CLIC en charge de définir, dans un cadre participatif, les sujets qui seront abordés lors de la réunion du CLIC est là aussi une règle d'équité présentée en chapitre 3 (permettre à tout participant de soumettre à l'ordre du jour les thématiques qu'il souhaite aborder).

Au-delà de l'analyse présentée ci-dessus, nous retiendrons dans ce qui suit que les associatifs soulignent l'importance d'un accès équitable et transparent aux informations dont disposent les industriels et les autorités publiques.

Rubrique 3 : Les PPRT

Objectifs de leur participation

Les associatifs interrogés précisent qu'ils connaissent encore mal le processus de décision PPRT et ce qu'il comporte. Ainsi, les termes d'association et de concertation dans le cadre des PPRT leurs sont inconnus. De ce fait, ils n'ont pas encore une vision claire de la manière dont leur participation pourrait se concrétiser ni des objectifs à lui assigner.

Acteurs de la participation

Les associatifs précisent que les acteurs composant aujourd'hui le CLIC sont pertinents et ne voient pas de nouveaux acteurs à considérer plus particulièrement dans les PPRT.

Objets de débats

Malgré une connaissance limitée des processus PPRT, les associatifs soulèvent des sujets de débats qui leur semblent importants :

- la cohabitation de différents PPR (technologiques, inondation, naturels...) sur un même territoire sans que leurs interrelations ne soient considérées est une erreur qu'il est nécessaire de corriger. Ainsi, ils souhaiteraient que soient discutés les impacts des risques naturels sur les risques technologiques (usine inondée par exemple) ;
- le financement des mesures PPRT est aussi un sujet important. Plus particulièrement, le fait que les riverains soient obligés de financer les mesures de renforcement du bâti (à hauteur maximale de 10% de la valeur du bâti) est pour eux une violation profonde de l'équité sociale. Ainsi, plutôt que ce soit le pollueur qui paye, ils précisent que dans les PPRT, ce sont les victimes qui payent.

Notons qu'une catégorie spécifique de la population est ici distinguée. Il s'agit des personnes habitant les zones à risques avant que les industriels n'arrivent. Là aussi, et comme ce fût le cas pour la mairie de Gonfreville l'Orcher, ils considèrent qu'il est intolérable que cette population ait à financer ces mesures ;

- la considération de la connaissance contextuelle en complément de l'expertise scientifique est aussi une revendication forte des associations. Ainsi, ils citent souvent le fait que les gênes constatées par les populations en raison d'odeurs ou de dispersion accidentelle de gaz ne correspondent pas aux modélisations de dispersion de gaz qu'effectuent les industriels ou la DRIRE. Pour expliquer ces erreurs, ils précisent que ces différents modèles sont limités car ne tiennent pas compte des fréquentes variations de sens et de vitesse des vents au niveau de la ZIP du Havre. En complément de ces modèles, ils proposent de tenir compte du réseau de « nez » mis en place par Air Normand. Il s'agit d'un ensemble de personnes volontaires et formées (76 Heures) pour déceler et identifier des familles d'odeurs indicatrices des produits chimiques existant dans l'atmosphère. Répartis sur tout l'estuaire, ces personnes peuvent servir d'alerte pour déceler des émissions accidentelles non constatées sur le site industriel.

Il est important de souligner que ce type d'évaluation est valide scientifiquement et que les industriels y ont eux-mêmes recours de plus en plus [205].

Cet exemple illustre le fait que la longue cohabitation des riverains avec ces sites leur permet de développer une connaissance contextuelle qui peut s'avérer pertinente pour la gestion des risques industriels, notamment lors de la définition des hypothèses de modélisation. Nous retrouvons donc ici la complémentarité entre connaissance contextuelle et connaissance scientifique que nous avons déjà pointée en chapitre 5.

II.4- Le comité citoyen du « quartier des neiges »

L'entretien dont le compte-rendu est présenté ci-dessous a été mené avec un représentant du comité de quartier des neiges.

Conformément aux rubriques présentées en début de ce chapitre, l'entretien s'est déroulé comme suit :

Rubrique 1 : Description du contexte associatif local

Contexte associatif local

Le quartier des neiges est un quartier de 2800 habitants du sud de la ville du Havre. Situé à proximité du port autonome et des premiers sites industriels de la ZIP du Havre (voir Fig.40), le quartier des neiges a été inscrit en zone à risque¹⁷⁸ dès 1994.

Dans un quartier relativement pauvre et « *délaissé par les pouvoirs publics* » aux dires du représentant de l'association, cette nouvelle stigmatisation du quartier a été mal vécue par la population motivant ainsi la création d'une « *cellule de crise* » par les citoyens eux-mêmes. Il est important de souligner ici que le terme de « *cellule de crise* » a été choisi par

¹⁷⁸ Dans le cadre du Plan d'Occupation des Sols élaboré en 1996, le quartier des neiges se trouvait être inclus dans la zone à risque Z1.

les habitants pour désigner une situation d'urgence nécessitant une action immédiate¹⁷⁹. En 1996, cette cellule de crise a pris la forme d'un comité de quartier dont la revendication principale était la mise en place de mesures supplémentaires de réduction des risques à la source de manière à réduire les distances d'effets et soustraire ainsi le quartier aux risques industriels. Tel que le soutient le représentant du quartier, les enjeux d'un tel combat étaient double. D'une part, il s'agissait de protéger les populations des conséquences d'un accident, et d'autre part, il fallait éviter une dévalorisation supplémentaire de la valeur de leurs biens immobiliers qui était déjà considérée comme inférieure à la valeur de biens équivalents dans d'autres quartiers du Havre.

Le comité du quartier des neiges regroupe aujourd'hui 200 adhérents et s'occupe de différentes activités sociales et environnementales : loisirs locaux, banque alimentaire, gestion des risques accidentels et chroniques, pollutions (bruit, odeurs, ...).

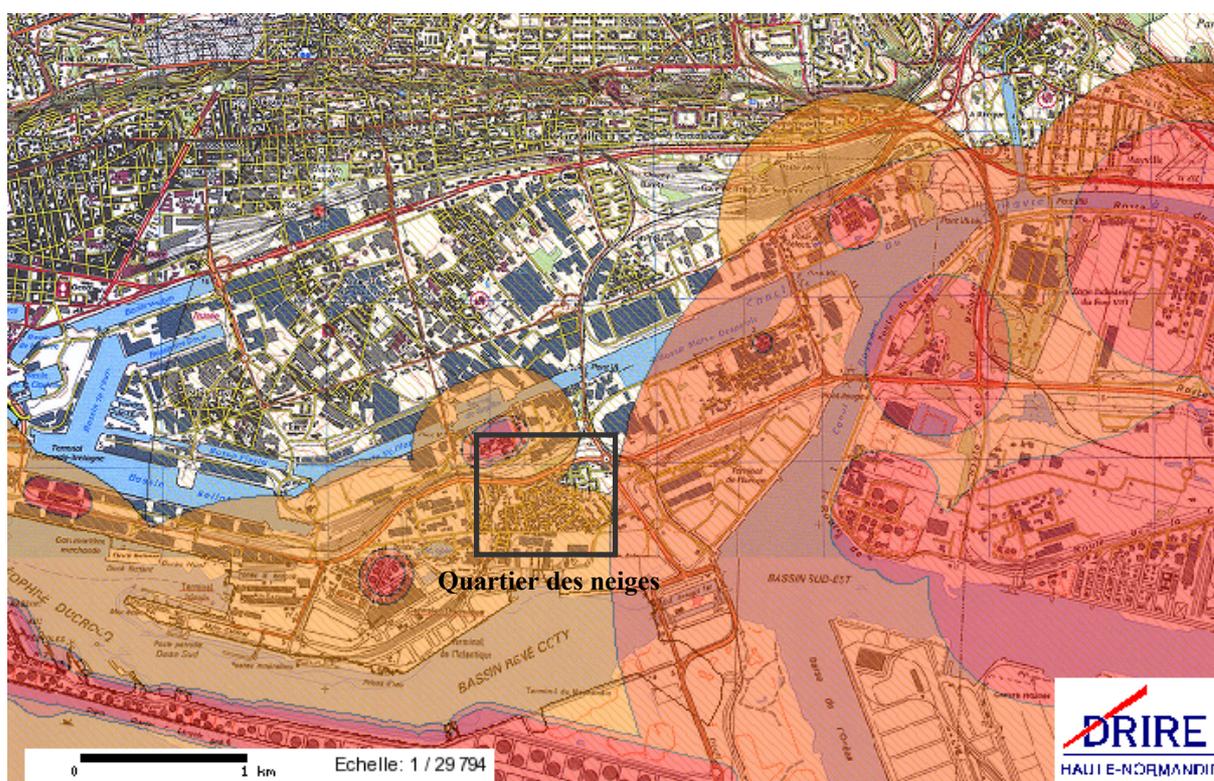


Figure 40 Situation du quartier des neiges par rapport au zonage d'aléas.

Expériences en participation

En plus de sa participation au CLIC de la ZIP du Havre, le comité du quartier des neiges participe au CLIS de l'ancien incinérateur du Havre dont les fumées impactaient directement le quartier.

De plus, le comité fait partie du conseil de développement de la communauté d'agglomération du Havre (CODAH). Le conseil de développement est une structure consultative locale mise en place par l'agence d'urbanisme de l'agglomération Havraise

¹⁷⁹ Ce terme ne renvoie donc pas vers sa définition réglementaire classique où il identifie un groupe de travail chargé de gérer une crise et composé d'autorités publiques, de services de secours....

pour recueillir les propositions et avis d'acteurs locaux sur les modalités de développement de l'agglomération du Havre et des communes environnantes.

A la question de savoir comment il caractériserait les relations qu'entretient le comité de quartier avec les autres acteurs locaux, le représentant précise que ces relations sont en nette amélioration, que ce soit avec les industriels, avec les élus locaux ou avec l'Etat à travers la DRIRE. Il explique une telle évolution par deux raisons. La première est la démonstration de la compétence du comité concernant les problématiques environnementales alors que la seconde est sa capacité de mobilisation sociale importante. Ainsi, il rappelle que lors du conflit pour la réduction des risques à la source, ils avaient réussi à mobiliser les médias locaux et nationaux, à faire venir lors de la campagne présidentielle de 1995 la candidate du parti des verts pour appuyer leurs revendications pour finalement réussir à rencontrer le ministre de l'environnement de l'époque M^r Barnier. Grâce à cette mobilisation, les mesures souhaitées ont été effectivement mises en place et le quartier des neiges n'est plus aujourd'hui en zone Z1. De plus, il précise qu'en raison de l'absence de soutien de l'ancien maire du Havre, ils avaient fortement appuyé la candidature de l'actuel maire lors des dernières législatives faisant ainsi du risque industriel un enjeu électoral.

Cette capacité de mobilisation sociale constitue donc une ressource importante pour cette association, ressource dont le représentant a conscience puisqu'il rappellera à plusieurs reprises lors de l'entretien qu'ils n'hésitent pas à faire appel aux médias et aux manifestations quand cela s'avère nécessaire.

Cette attitude confirme donc la typologie que nous avons présentée en chapitre 5 sur les différentes ressources dont peuvent disposer les acteurs. Nous avons ainsi identifié les attributs sociaux (dont la capacité de mobilisation sociale fait partie) comme une ressource à considérer.

Rubrique 2 : La loi 2003-699 du 30 Juillet 2003

Appréciations sur la loi

Le représentant du comité du quartier des neiges précise que la loi en question comporte aussi bien des apports positifs que négatifs.

Concernant les apports positifs, il précise que cette loi permet enfin d'attirer l'attention sur les risques industriels majeurs. Il rappelle ainsi que durant leur combat pour une réduction supplémentaire des risques à la source, il leur semblait que les autorités locales étaient très peu conscientes de ce problème qui n'était donc pas une priorité. De ce fait, cette loi constitue à ses yeux une réponse réglementaire bienvenue aux revendications qu'ils défendaient depuis 1994.

Face à ces apports positifs, l'article L515-16 de la loi précisant que les mesures de renforcement du bâti sont à la charge des propriétaires des biens immobiliers soulève un refus très fort chez cette association. Ainsi, le représentant précise qu'imposer des travaux qui peuvent aller jusqu'à 10% de la valeur du bâti à des propriétaires de biens immobiliers est une mesure profondément injuste qui substitue au principe de « *pollueur payeur* » un nouveau principe de « *victime payeur* ».

Face à cette situation, le représentant aurait souhaité que la loi tienne compte de ce qu'il appelle « *le droit d'antériorité* » des personnes installées avant que les industriels et leurs risques ne viennent à eux. Les autorités publiques ayant permis que des risques industriels soient imposés à ces personnes, ces dernières ne doivent pas payer les conséquences d'une telle politique publique. A la question de savoir quelle population devrait bénéficier d'un

tel droit, le représentant précise que ce sont toutes les personnes qui se sont installées avant les industriels ainsi que les personnes installées avant qu'il n'y ait une réglementation qui leur permette de connaître les risques auxquels ils se soumettent.

De plus, il précise qu'au-delà de son caractère injuste, cette disposition juridique risque de ne pas être appliquée si les charges financières imposées aux propriétaires s'avèrent inadaptées à ses ressources financières. Ainsi, il rappelle que la loi prévoit un crédit d'impôt limité à 15% du plafond d'imposition¹⁸⁰ ce qui correspondrait à un remboursement de quelques centaines d'euros pour des travaux qui peuvent en coûter plusieurs milliers.

A la question de savoir ce qu'il aurait souhaité comme disposition de financement, il précise qu'un relèvement du crédit d'impôt à 50% du plafond d'imposition aurait été pertinent. En complément, des mécanismes de cofinancement, notamment par les industriels et les autorités locales (conseil général et régional) auraient dû être prévus.

Opinions sur la participation

Le représentant de l'association précise qu'actuellement, la concertation se déroule de manière satisfaisante, aussi bien avec les industriels qui leur « ouvrent leurs portes », avec la DRIRE qui met à leur disposition les informations qu'ils demandent, et enfin avec les élus locaux qui tiennent compte de leurs demandes.

Néanmoins, il précise que cela demeure valable tant que « personne ne met la main à la poche », en d'autres termes, tant que les PPRT et leurs enjeux financiers ne sont pas encore au cœur des débats. Ainsi, il souligne que les choses risquent de changer quand les débats sur les PPRT seront entamés.

Rubrique 3 : Les PPRT

L'apport principal des PPRT au regard de l'association est le caractère réglementaire des mesures de maîtrise de l'urbanisation. Ainsi, le statut juridique de ces mesures permettra d'éviter l'exposition dans le futur de nouvelles populations aux risques industriels majeurs en ne permettant pas aux élus de délivrer des permis de construction dans certaines zones PPRT. Néanmoins, il précise qu'un enjeu principal de ces PPRT est la définition des modalités de leur financement.

Objectifs de la participation

Pour le représentant de l'association, la structure participative doit servir à présenter à l'ensemble des acteurs les problématiques réelles, « du terrain », qui émergent du fait des PPRT. En ce qui concerne son association, il place la défense des riverains comme priorité principale de sa propre participation.

Acteurs de la participation

A la question de savoir quels acteurs¹⁸¹ il souhaiterait voir considérés dans le dialogue local sur les PPRT, il précise que les conseils général et régional devraient faire partie des acteurs de manière à envisager la possibilité qu'ils contribuent au financement des mesures PPRT à travers des subventions. Il précise que ces subventions peuvent aller aussi bien aux industriels pour réduire les risques à la source que pour les riverains pour réduire la vulnérabilité de leur bâti.

¹⁸⁰ Les crédits d'impôts sont soumis à un plafond qui varie en fonction de la catégorie à laquelle l'imposable appartient. Néanmoins, le taux de ces crédits peut varier en fonction de leur utilisation. Si pour les PPRT le taux est limité à 15% de la valeur des travaux (tout en étant inférieur au plafond), il peut passer à 50% pour d'autres crédits d'impôts.

¹⁸¹ En plus des acteurs déjà présents dans le CLIC.

Sujets de débats

Le représentant souhaiterait voir considérés les sujets de débats suivants :

- *Les modalités de financement des PPRT* en général, et plus particulièrement, les aides à fournir aux résidents qui doivent financer les mesures de renforcement du bâti. Il précise ainsi que des mécanismes supplémentaires doivent être trouvés pour aider ces personnes sous peine d'une mobilisation sociale. Néanmoins, il souligne que de telles charges ne pourraient reposer uniquement sur les industriels de manière à ne pas menacer les emplois. Il espère plutôt des financements supplémentaires sous forme de subventions des conseils général et régional.
- *Les modalités d'indemnisation des riverains* soumis à expropriation ou délaissement. Le représentant précise que cette indemnisation ne doit pas se réduire à la valeur monétaire d'un bâti, mais qu'elle doit constituer « une valeur de remplacement » qui tient compte, en plus de cette valeur vénale, de la qualité de vie de ces quartiers. Autrement dit, il souhaite que les indemnisations soient calculées pour permettre aux riverains de retrouver ailleurs une qualité de vie équivalente à celle qu'ils ont aujourd'hui. Pour exemple, il précise que pour un habitant du quartier des neiges aujourd'hui, retrouver une surface d'habitation équivalente dans un autre quartier nécessite des fonds supplémentaires à la valeur vénale de son bien. C'est donc ces fonds supplémentaires qu'il souhaiterait voir considérés dans les indemnisations.
- *Echelonnement des mesures*. Les mesures décidées doivent être échelonnées en fonction des contraintes d'applicabilité (financière, technique...). De ce fait, les modalités d'un tel échelonnement doivent être discutées.

II.5- La DRIRE Haute Normandie

Un représentant chargé des risques industriels au sein de la DRIRE Haute Normandie a été interrogé de manière à recueillir la vision des services techniques de l'Etat sur la problématique PPRT. Le compte-rendu détaillé ci-dessus présente la teneur de cet entretien

Rubrique 1 : Description du contexte local

Conformément au tableau.23 présenté dans ce chapitre, la description du contexte local a été élaborée sur la base des thématiques suivantes :

Territoire considéré par la DRIRE

L'antenne de la DRIRE Haute Normandie située au Havre est chargée des sites industriels situés dans la ZIP du Havre ainsi que de ceux situés dans la zone industrielle de Notre-Dame de Gravenchon (Voir PPRT de Port Jérôme sur la Fig.36). Concernant le PPRT de la ZIP du Havre, et comme nous l'avons déjà cité dans la première partie descriptive de ce chapitre, il comprend 14 sites Seveso AS répartis sur cinq communes.

Enjeux locaux

Pour la DRIRE, les enjeux à considérer dans le cas de la ZIP du Havre sont doubles. D'une part, il s'agit de soutenir le développement économique local, notamment à travers le développement du port autonome du Havre et des activités logistiques qu'il entraînera. Il est important de rappeler qu'un pôle de compétitivité a été créé au Havre pour les activités logistiques. D'autre part, il est nécessaire que ce développement se fasse dans le respect de l'environnement en évitant, entre autres, que de nouvelles populations ne soient soumises à des risques inacceptables. Il est important de souligner ici que les populations considérées

par la DRIRE comprennent aussi bien les riverains que les salariés des entreprises nouvelles (et notamment logistiques) qui souhaitent s'implanter dans des zones à risques.

Coopération DRIRE-DDE

Le représentant DRIRE note que peu de coopérations ont eu lieu jusqu'à aujourd'hui entre la DRIRE et la DDE. Il rappelle ainsi que la seule coopération notable a été l'adoption en commun de règles restrictives sur l'occupation des territoires à risques. Ainsi, une concentration maximale de 10 personnes/hectare est tolérée en Z1 alors qu'une concentration de 25 personnes/hectare est tolérée en Z2.

Expériences en participation

La DRIRE Haute Normandie est présente dans l'ensemble des structures participatives officielles locales, à savoir : Les CLIS, les CLIC, le SPPPI et enfin le CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Technologiques).

Au regard de cette expérience, le représentant de la DRIRE précise à quel point des structures participatives comparables (le CLIC de Port Jérôme et le CLIC de la ZIP du Havre par exemple) peuvent donner lieu à des débats de niveau et de qualité très différents. Pour expliquer une telle différence, il évoque deux raisons.

La première est directement liée aux qualités individuelles du président du comité. Pour exemple, il précise que le sous-Préfet du Havre a pris l'initiative de commencer chaque réunion du CLIC par un exposé des évolutions réglementaires sur les risques industriels ce qui permet souvent de lancer des débats de qualité.

La seconde raison est la qualité des contributions des représentants du Public et des représentants CHSCT. Il précise ainsi que les associations du CLIC de la ZIP du Havre ont aussi bien une connaissance technique qu'une connaissance des problématiques locales. Par contre, le représentant associatif siégeant dans le CLIC de Port Jérôme est lui un représentant local de HNNE (Haute Normandie Nature et Environnement) qui est en fait un réseau d'associations. Ainsi, et même si cette personne consulte au préalable les membres du réseau, sa connaissance limitée du contexte local ne permet pas une qualité de débat comparable à celle du CLIC de la ZIP du Havre.

Quant aux représentants CHSCT, il précise qu'ils sont souvent catalyseurs du débat du fait de leurs interventions et de leur connaissance pointue de leur site industriel. Néanmoins, il note que ces interventions ne sont pas toujours techniques mais qu'elles peuvent traduire un discours politique propre au syndicat que représente la personne.

Enfin, le représentant de la DRIRE note parfois la difficulté d'identifier « *des sujets de débats intéressants* », notamment dans le cadre du CLIC de Port Jérôme. A la question de savoir si le fait d'avoir mis en place un bureau du CLIC dans la ZIP du Havre a permis de faire face à ce problème, il répond que oui et précise que souvent, le représentant du CHSCT soumet des questions qui sont révélatrices de problèmes et donc de débats intéressants.

Nous noterons donc ici qu'en permettant aux différents acteurs de participer à la définition des thématiques de débats et de l'ordre du jour des réunions CLIC, la qualité des échanges s'en est trouvée fortement améliorée. Nous reviendrons ultérieurement sur cette remarque lors de l'analyse finale de ces entretiens.

Rubrique 2 : La loi 2003-699 du 30 juillet 2003

L'apport principal de la loi au regard du représentant de la DRIRE est le fait que les mesures d'urbanisation qui seront décidées à l'issue du PPRT auront un statut d'obligation réglementaire. Cela permettra ainsi une uniformité nécessaire et depuis longtemps attendue dans la gestion des risques industriels en France.

De plus, ces mesures seront décidées « *collégalement* », autrement dit, dans un cadre participatif. De ce fait, la responsabilité de ces décisions échoira, de l'avis du représentant de la DRIRE, à l'ensemble des participants et non plus uniquement à la DRIRE comme c'est le cas aujourd'hui.

Nous rappelons ici que d'un point de vue juridique, la responsabilité de l'Etat est de porter à la connaissance de l'ensemble des acteurs de la société les risques industriels auxquels ils sont soumis ainsi que les mesures à mettre en place. Néanmoins, la mise en place de ces mesures, notamment des mesures de maîtrise de l'urbanisation, demeure de la responsabilité de l' élu qui a pouvoir de police sur sa commune conformément aux articles L131-1, L131-2 et L131-13 du code des communes, des articles L2212-1 et L2212-2 du code général des collectivités territoriales ainsi que les articles 3 et 5 de la loi 87-565 du 22 Juillet 1987.

Il est intéressant de voir ici que la DRIRE est demandeuse de structures participatives de manière à ce que la responsabilité morale, à défaut de la responsabilité juridique, des décisions ne soit plus uniquement à sa charge sachant, comme le rappellera ultérieurement le représentant, que le risque zéro n'existe pas.

Ainsi, face à ces risques industriels qui ne seront donc jamais totalement éliminés, la mise en place de structures participatives est de nature à permettre à l'ensemble des acteurs d'apprécier les différents éléments de la problématique locale de gestion des risques et d'orienter les décisions qui seront prises. De ce fait, la participation est ici vue comme facteur d'amélioration de la légitimité et de la justification des décisions prises si un jour un accident finit quand même par avoir lieu.

De manière à ce que les structures participatives puissent remplir un tel rôle, il nous semble important de rappeler qu'elles doivent, au préalable, satisfaire aux conditions d'équité et de compétence qui permettent effectivement à l'ensemble de ces acteurs de développer une bonne compréhension de la problématique locale de gestion des risques.

Rubrique 3 : Les PPRT

Objectifs de la participation

Comme précisé ci-dessus, le représentant de la DRIRE voit la structure participative comme un moyen d'améliorer la légitimité des décisions qui seront prises, notamment, concernant la maîtrise de l'urbanisation.

Il associe le rôle de la DRIRE à celui de facilitateur des débats ; débats qui ont donc le plus souvent lieu entre les associations et l'industriel.

Il nous semble ici que le représentant de la DRIRE se base plus sur son expérience des CLIC et CLIS que sur une réflexion prospective sur les PPRT. Ainsi, il cite souvent comme exemples ces CLIS ou CLIC comme étant des structures de communication entre ces acteurs avec l'Etat comme arbitre et garant du respect du droit. Cette configuration nous semble tout à fait raisonnable puisque ces structures ont comme objectif le développement de cette communication.

Or, dans le cadre des PPRT, il ne s'agit plus uniquement de communiquer ou d'échanger ; il s'agit de prendre des décisions qui engagent des enjeux importants pour chacun des

acteurs. De ce fait, il nous semble que l'Etat peut difficilement prétendre à un tel rôle de facilitateur puisqu'il est lui même partie prenante avec des enjeux propres ; un de ces enjeux étant la détermination de la charge financière qu'il devra assumer pour la mise en place des mesures décidées.

Par conséquent, si ce rôle de facilitateur ou d'arbitre peut sembler réalisable dans le cadre du fonctionnement classique des CLIC ou CLIS, il nous semble bien moins évident dans le cadre du processus de décision PPRT.

Acteurs de la participation

Dans le cadre des PPRT, le représentant de la DRIRE précise qu'il souhaiterait que le public puisse directement participer et ne pas être seulement représenté par des associations. Face à ce besoin, il soulève néanmoins la question des mécanismes d'une telle participation directe.

Sujets de débats

Au regard du représentant de la DRIRE, les thématiques suivantes doivent être abordées dans le cadre des débats sur les PPRT :

- *Développement des activités logistiques dans la zone industrielle.* Tel que précisé précédemment, la ZIP du Havre connaît un développement important des activités logistiques. De ce fait, de nouveaux salariés sont appelés à occuper la zone soumise à des niveaux de risques importants. Or, étant donné que les activités de ces entreprises ne sont pas génératrices de risques industriels, il existe un risque de manque de sensibilisation ou de formation aux situations d'urgence ce qui en fait une population vulnérable.

Réglementairement, la réponse apportée pour la protection de cette population (les salariés) est la réalisation d'un POI¹⁸² commun à l'ensemble des entreprises présentes dans les zones à risques.

Or, le représentant de la DRIRE précise que quand les industriels sont en nombre réduit tout en ayant une bonne culture de la sécurité, la réalisation d'un tel POI demeure possible. Néanmoins, dès que leur nombre s'avère important comme cela est le cas sur la ZIP du Havre, une telle tâche devient vite très difficile à gérer.

De ce fait, il souhaiterait que la réalisation de ces POI interentreprises soit considérée dans les PPRT.

- *Financement des mesures PPRT.* Le financement est là aussi un sujet de débat important pour la DRIRE. Néanmoins, l'interrogé demeure réservé sur cette question puisque la circulaire ministérielle devant fixer les règles de cofinancement de ces mesures n'est pas encore élaborée.

¹⁸² Plan d'Opération Interne. Il s'agit d'un plan d'urgence que tout industriel Seveso AS doit mettre en place et tester régulièrement pour faire face aux accidents dont les conséquences demeurent limitées à l'intérieur du site industriel. Ainsi, l'industriel est responsable de la gestion des urgences si celles-ci demeurent circonscrites aux frontières de son site.

II.6- Le représentant CHSCT¹⁸³ de la raffinerie TOTAL de Gonfreville l'Orcher

Le présent compte-rendu présente la teneur de l'entretien mené avec le représentant CHSCT de la raffinerie de Normandie (TOTAL).

Rubrique 1 : Le contexte local

Description du cotexte local

La raffinerie de Normandie TOTAL est la plus grande raffinerie de France en terme de tonnage (15 Millions de Tonnes/an). Elle emploie 1645 salariés de TOTAL auxquels s'ajoutent 1000 salariés des prestataires présents sur le site.

Construite dans les années 30, de nombreux investissements de modernisation ont été consentis ces dernières années ou sont encore en cours.

L'entreprise compte quatre CHSCT représentatifs des différentes unités de la raffinerie. Un comité de coordination est en charge de l'organisation de la collaboration entre ces CHSCT.

De plus, un CHSCT élargi a été créé de manière à y intégrer les représentants des salariés prestataires présents sur le site.

Concernant l'accidentologie récente, le représentant syndical cite trois événements accidentels importants. Le premier est l'incendie d'un cracker en 2003 qui a duré 24 Heures et a nécessité le déclenchement d'un POI (Plan d'opération interne). Le second est plus récent (septembre 2006) et concerne un relâchement de gaz toxique (mélange de monoxyde de Carbone CO et de sulfure d'Hydrogène H_2S). Enfin, le troisième concerne l'incendie d'une unité de distillation en Novembre 2006.

Concernant l'organisation des secours, il précise qu'en plus du POI obligatoire pour toute entreprise Seveso AS, les différents industriels de la ZIP ont mis en place une procédure d'entraide mutuelle en cas d'accidents qui prévoit une mise à disposition collective des moyens de secours.

Expériences participatives

En plus du CLIC de la ZIP du Havre, le représentant CHSCT précise qu'il a déjà participé à des réunions du CLIC de Port Jérôme. En dehors de ces deux expériences, il a eu à participer à l'organisation d'une simulation PPI (Plan Particulier d'Intervention) organisée par le SPPPI Basse Seine avec pour rôle d'observer et de rapporter le déroulement des secours à l'intérieur du site de la raffinerie.

Enfin, il précise qu'il fait partie des groupes de travail régionaux et nationaux sur les droits des salariés.

Rubrique 2 : La loi 2003 -699 sur les risques technologiques

Apports de la loi 2003-699

L'apport principal de la loi au regard du représentant syndical est le fait qu'elle crée des CHSCT élargis qui comprennent, en plus des salariés du site, les travailleurs prestataires qui interviennent de manière régulière sur le site.

Il est important de souligner ici qu'en dehors des aspects relatifs aux CHSCT et qui sont donc en relation directe avec ses activités syndicales, l'interrogé précise qu'il a une mauvaise connaissance des autres apports de la loi.

¹⁸³ Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail.

Opinion sur les approches participatives

La participation des acteurs locaux à la gestion des risques est pour le syndicaliste un point positif. Ainsi, il précise qu'il soutient les démarches des associations écologiques et qu'il apprécie la qualité du travail qu'elles apportent.

Néanmoins, il précise que de telles structures se contentent souvent d'une vision superficielle de certaines questions générales alors que les problématiques importantes ne sont pas évoquées. Bien plus, il note que ces structures servent parfois de simples outils de marketing social qui permettent à l'industriel d'améliorer son image auprès des riverains « *en leur faisant croire qu'ils participent à la gestion des risques* ».

Pour illustrer son propos, il cite l'exemple du relâchement de gaz toxique survenu au mois de septembre 2006. Il précise ainsi que lors de la réunion CLIC du 4 décembre 2006 où il ne pouvait être présent, c'est la version officielle transmise par la direction du site qui a été retenue par la DRIRE sans qu'aucune enquête n'ait été menée. Cette version soutenait la thèse que le relâchement était une étape normale de la procédure de démarrage de l'unité et que les intoxications constatées (au nombre de 8) sont dues à une absence totale de vent qui a fait que le nuage est retombé sur les personnes situées à proximité directe de l'unité.

Or, le représentant CHSCT précise qu'un tel relâchement n'est prévu dans aucune procédure et qu'il est bien la conséquence d'une succession de défaillances. De plus, il note qu'en plus des 8 personnes intoxiquées dans l'immédiat, 20 autres personnes se sont présentées à l'infirmerie quelques heures plus tard dont certains ont été hospitalisées plusieurs jours. Enfin, il note l'extrême lenteur et inefficacité du dispositif de secours.

Cette version est confirmée par le compte-rendu de la réunion extraordinaire du CHSCT de la raffinerie.

Comme retour d'expérience de cet événement, le représentant syndical regrette que la DRIRE n'ait pas pris contact avec le CHSCT pour vérifier la version de la direction.

L'exemple présenté ci-dessus illustre un aspect important des structures participatives que nous avons longuement développé tout au long de ce travail, à savoir, la nécessité de structures participatives compétentes. Ainsi, l'absence du représentant CHSCT, et donc des compétences et connaissances dont il dispose sur le fonctionnement du site industriel, a empêché le CLIC de traiter convenablement cet incident pour en déduire les améliorations à mettre en place en terme de sécurité.

Pour résumer, nous noterons donc ici que le représentant syndical pointe le problème de compétence des structures participatives dont les acteurs, y compris la DRIRE, n'ont pas toujours une bonne connaissance des process industriels et des événements qui se déroulent à l'intérieur du site.

De manière à remédier à un tel état des choses, il souhaite que la DRIRE considère le CHSCT comme un réel interlocuteur sur les questions relatives aux risques majeurs plutôt que de se contenter de ne considérer que les informations fournies par la direction du site.

Notons ici qu'une telle revendication rejoint totalement notre proposition d'associer, dans le cadre des PPRT, les représentants des salariés au groupe de travail « *aléas* » de manière à tirer profit de leurs compétences et connaissances contextuelles du site industriel.

Rubrique 3 : Les PPRT

Objectifs de la participation

Le représentant syndical précise que la structure participative doit avoir comme objectif de faire comprendre à l'ensemble des acteurs le nécessaire équilibre entre d'une part le maintien d'une activité industrielle génératrice d'emplois directs et indirects importants, et

d'autre part, la nécessaire mise en place de règles strictes de sécurité et de respect de l'environnement. Il s'agit ainsi d'éviter les extrêmes entre ceux qui souhaitent imposer des contraintes environnementales irréalisables et ceux qui négligent la sécurité pour des raisons financières.

Acteurs de la participation

Le représentant syndical ne voit pas la nécessité de considérer des acteurs supplémentaires à ceux déjà présents dans le CLIC.

Sujets de débats

Les sujets de débats suivants ont été évoqués par le représentant syndical :

- *Aspect psychologique des expropriations.* Le représentant CHSCT précise qu'il sera nécessaire d'identifier des moyens de réduire les conséquences psychologiques des mesures de maîtrise de l'urbanisation (notamment l'expropriation). Il note ainsi qu'un travail important de sensibilisation et d'explication doit être effectué de manière à expliquer l'intérêt de ces mesures.
- *La sous-traitance comme frein à la sécurité.* Le représentant syndical souhaite voir abordée la problématique de multiplication de la sous-traitance et de l'intérim au sein de la raffinerie en particulier et de l'industrie pétrochimique en général. Ainsi, il précise que la multiplication des intérimaires et sous-traitants qui parfois sous traitent eux aussi une partie de leur travail aboutit à une déperdition des connaissances et compétences indispensables à la sécurité. Pour illustrer son propos, il cite l'exemple de la catastrophe de l'ERIKA qu'il attribue à l'abandon par TOTAL de l'activité transport maritime au profit d'une sous-traitance auprès de prestataires moins chers mais bien moins compétents que l'ancien personnel TOTAL.

II.7- Services de la sous-Préfecture du Havre

Le compte-rendu présenté ci-dessous précise la teneur des entretiens menés avec deux représentantes des services de la sous-Préfecture du Havre. La première représentante est membre du cabinet du sous-Préfet et a été en charge de la création du CLIC alors que la seconde fait partie du Bureau de la Réglementation et du Développement Durable (BRDD) qui sera chargé du suivi technique des PPRT.

L'intérêt d'interroger ces deux représentantes réside dans la complémentarité de leurs compétences. Ainsi, et comme nous le verrons ci-dessous, la représentante du cabinet du sous-Préfet axera ses réponses sur les dimensions politiques de la participation locale alors que la représentante du BRDD se focalisera sur les aspects techniques des PPRT.

Rubrique 1 : Description du contexte local

Que ce soit avec l'une ou l'autre des deux représentantes, les différents éléments descriptifs abordés lors de l'entretien ont repris les éléments fournis en première partie de ce chapitre. Il n'est donc pas pertinent de les re-citer ici.

Concernant les expériences participatives menées par le cabinet du sous-Préfet, la représentante rappelle qu'en plus du CLIC de la ZIP du Havre, le SPPPI Basse Seine ainsi que le CODERST sont des structures participatives dans lesquelles la sous-préfecture du Havre est impliquée.

De ces différentes expériences, c'est la conception du CLIC par les services du sous-Préfet du Havre qui a mobilisé la discussion. Nous reviendrons sur ce point lors de la rubrique suivante.

Rubrique 2 : La loi 2003 -699 sur les risques technologiques

Apports de la loi 2003-699

La représentante du cabinet du sous-Préfet précise que la loi a permis de développer une culture de collaboration plus directe et plus concrète chez les différents acteurs locaux de la gestion des risques. Elle précise ainsi que l'élargissement des CHSCT de manière à y inclure les prestataires est de nature à améliorer la coopération des acteurs au niveau de l'entreprise sur les questions de sécurité. Elle rappelle aussi que les débats qui ont lieu au sein du CLIC permettent d'initier d'autres débats au sein des autres structures participatives (cite pour exemple la Commission des Risques Industriels à la CCI du Havre). Ainsi, le CLIC joue le rôle de catalyseur (ou de « *booster* » pour reprendre le terme exactement utilisé par la représentante) du débat local.

La représentante du BRDD note quant à elle deux apports principaux de la loi. Le premier est le caractère réglementaire des mesures de maîtrise de l'urbanisation qui permet ainsi de définir des règles claires et uniformes pour l'ensemble des acteurs. Le second apport est le fait que la loi incite les industriels à aller plus loin dans la réduction des risques à la source ce qui pourra peut être libérer des territoires soumis précédemment à des restrictions sur l'urbanisation. Néanmoins, elle précise que ces mesures doivent être réfléchies pour ne pas constituer des contraintes trop restrictives pour les industriels.

Opinion sur les approches participatives

La représentante du cabinet du sous-Préfet précise que l'accident d'AZF Toulouse en 2001 a eu un impact psychologique important au niveau de la ZIP du Havre. En conséquence, de nombreux élus et associations s'étaient mobilisés pour demander une plus grande implication dans la gestion des risques industriels majeurs.

De ce fait, les structures participatives étaient devenues un cadre nécessaire pour permettre une collaboration plus poussée entre les différents acteurs locaux.

Le CLIC a constitué la première concrétisation d'une telle collaboration. De manière à ce qu'elle puisse répondre à cette demande d'implication des acteurs, la représentante précise que l'élaboration du CLIC a été faite dans le cadre d'une démarche consultative menée par le sous-Préfet. Ainsi, de nombreuses réunions avaient été organisées par la sous-Préfecture du Havre avec divers acteurs (industriels, les représentants des CHSCT, les services techniques de l'Etat ainsi que certains élus) de manière à recueillir leurs attentes et étudier avec eux les meilleures modalités de leur représentation, les règles de débats à suivre ainsi que leurs objectifs et attentes propres au regard du CLIC. De plus, une proposition d'arrêté préfectoral de prescription du CLIC leur avait été envoyée pour recueillir leurs opinions avant qu'une version de cet arrêté ne soit adoptée.

La représentante du cabinet du sous-Préfet précise que cette démarche consultative a été mise au point à l'initiative du sous-Préfet et se félicite des impacts positifs qu'elle a eus sur la structure du CLIC telle qu'elle est aujourd'hui. Ainsi, elle rappelle que la proposition de constituer un bureau du CLIC qui a été faite par la DRIRE permet aujourd'hui d'avoir une bonne qualité de débats ; alors que la proposition de constituer des groupes thématiques de travail qu'ont soumis les représentants CHSCT va permettre une meilleure collaboration entre les acteurs.

Notons ici que la démarche décrite ci-dessus rejoint parfaitement notre proposition de consulter les différents acteurs pertinents sur leur vision de la participation avant de concevoir la structure participative. Nous voyons donc ici une illustration de la pertinence de proposer des démarches participatives pour concevoir des structures participatives.

Néanmoins, une telle approche est loin d'être la norme dans toutes les préfectures chargées de constituer les CLIC. Ainsi, le maire d'Aumale précise que le CLIC dans lequel il participe a été constitué par le Préfet sans que les acteurs locaux ne soient consultés. De plus, il note qu'aucun représentant de riverains ni d'associations locales n'a été choisi pour participer au CLIC. C'est plutôt une association nationale inconnue par les acteurs locaux qui sera chargée de représenter les riverains.

Au niveau du CLIC de, le maire de Tavaux précise qu'aucune association locale n'a été choisie pour représenter les riverains. Néanmoins, le Préfet a demandé à chacun des maires concernés de désigner deux personnes parmi leurs administrés pour participer au CLIC.

Nous voyons donc à travers ces différents exemples que des pratiques très variées se sont développées au niveau local concernant les modalités de conception de structures participatives. Ces pratiques dépendent fortement des qualités personnelles des Préfet et de leur degré d'ouverture aux approches participatives. Par conséquent, il existe un besoin important d'un guide de la participation qui précise des pratiques rigoureuses et validées scientifiquement de manière à assurer, pour l'ensemble des PPRT, une qualité de débat satisfaisante.

A la question de savoir ce qu'est une bonne structure participative, la représentante du cabinet du sous-Préfet insiste sur l'importance des compétences de son président, notamment les compétences d'écoute et de recadrage des débats. Le Préfet est donc ici vu comme un facilitateur en charge d'orienter les débats et d'en assurer la cohérence.

Enfin, elle insiste aussi sur le rôle de l'Etat dans ces structures. Elle précise ainsi que le sous-Préfet ne doit pas être une partie prenante des problèmes, mais qu'il doit plutôt avoir un recul politique suffisant qui lui permette d'arbitrer les éventuels conflits et de s'assurer du respect de la réglementation par l'ensemble des acteurs.

La représentante du BRDD insiste quant à elle sur la nécessité pour une structure participative de n'impliquer que les acteurs motivés et mobilisés. Elle rappelle ainsi que les différentes CLIS qu'elle a suivies au niveau de l'estuaire de la Seine vont de plus en plus vers une réduction du nombre de participants pour n'y inclure que ceux qui expriment une forte volonté de participer.

Rubrique 3 : Les PPRT

Objectifs de la participation

La représentante du cabinet du sous-Préfet précise que la participation dans le cadre des PPRT aura comme objectif de mener une réflexion commune sur les problèmes à résoudre ainsi que sur les solutions susceptibles d'y être apportées.

Nous sommes donc bien en présence ici d'un objectif d'exploration de la complexité d'un contexte problématique local sur la base des compétences et opinions des différents acteurs.

Acteurs de la participation

La représentante du cabinet du Préfet ainsi que celle du BRDD s'accordent à dire que tous les acteurs pertinents pour la gestion des risques industriels majeurs sont représentés dans le CLIC. Elles insistent notamment sur la difficulté d'assurer une telle représentation en raison du nombre réglementairement limité à 30, d'où la nécessité de recourir à un système d'acteurs titulaires et d'acteurs suppléants.

Il est à noter que durant l'entretien, la représentante du cabinet du Préfet a noté que la densité du tissu associatif local ainsi que les différentes expériences participatives

antérieures ont facilité l'identification des acteurs au niveau local lors de la constitution du CLIC.

Sujets de débats

La représentante du cabinet du Préfet précise que les PPRT ne sont pas encore d'actualité. De ce fait, leurs modalités techniques de déroulement et les sujets de débats qui risquent d'émerger sont pour l'instant assez vagues et exclusivement du ressort de la DRIRE.

De ce fait, elle précise que ces informations sont du ressort de la DRIRE et non pas de la Préfecture.

Néanmoins, elle rappelle qu'à différentes reprises, le représentant du comité de citoyens du quartier des neiges a soulevé dans le cadre du CLIC la problématique d'indemnisation des riverains.

Le compte-rendu d'entretien présenté ci-dessus clôt la présentation des interviews réalisées avec les acteurs locaux de la gestion des risques industriels majeurs au niveau de la ZIP du Havre. Dans la troisième et dernière partie de ce chapitre, nous en présenterons une analyse qui nous permettra de juger de la pertinence du guide de la participation que nous avons proposé.

III- Analyse et recommandations

Cette dernière partie de chapitre a pour objectif de tirer partie de l'étude de terrain menée et présentée ci-dessus. Nous proposons de fixer trois objectifs à cette analyse :

- approfondir notre compréhension de la problématique PPRT présentée en chapitre 7 sur la base des représentations problématiques que se sont construits les acteurs ;
- juger de la validité des hypothèses sur lesquelles nous nous sommes basés tout au long de ce travail de recherche ;
- juger de la pertinence du guide de la participation présenté lors du chapitre précédent au regard des spécificités du contexte local de la ZIP du Havre.

Par conséquent, cette dernière partie de chapitre s'organisera logiquement en deux temps dont chacun sera consacré à un des objectifs précisés ci-dessus.

III.1- La problématique PPRT

Au regard des entretiens réalisés, il nous semble que les remarques suivantes sur les PPRT peuvent être considérées :

- *Les PPRT : une évolution globalement appréciée par l'ensemble des acteurs*

Un élément commun à l'ensemble des entretiens que nous avons réalisés est l'appréciation globalement positive de la loi 2003-699 et des PPRT par les différents acteurs interrogés. Ainsi, même si certains points négatifs sont relevés, notamment par les associations environnementales concernant les modalités d'indemnisation, l'ensemble des acteurs salue une réglementation qui vient combler un vide important en matière de gestion environnementale. Plus précisément, le caractère réglementaire des mesures de maîtrise de l'urbanisation ainsi que la possibilité d'une prise de décision collégiale constituent les points qui recueillent l'approbation unanime de l'ensemble des acteurs interrogés.

Les PPRT sont donc une évolution réglementaire globalement bien accueillie ce qui est un point positif fort pour une démarche qui se veut participative. Les problématiques qui risquent d'émerger ne touchent donc pas aux orientations préconisées par la loi mais plutôt aux modalités de leur application et de leur financement au niveau local.

- *De la notion de responsabilité dans les PPRT*

Les entretiens réalisés avec la DRIRE et certains élus locaux ont permis de souligner les impacts que les PPRT vont avoir sur leurs responsabilités respectives dans la gestion des risques. Ainsi, le représentant de la mairie de Gonfreville l'Orcher rappelle que le caractère réglementaire des mesures de maîtrise de l'urbanisation permettra aux élus de justifier sur une assise juridique claire les refus de permis de construction dans les zones à risques face à des pressions immobilières qui peuvent parfois être importantes. De ce fait, ils disposent ainsi d'un outil juridique fort qui leur permettra d'exercer leurs responsabilités de maîtrise de l'urbanisation sur leur territoire.

De la même manière, le représentant de la DRIRE a lui précisé que la définition de règles juridiques claires et uniformes¹⁸⁴ de maîtrise de l'urbanisation évitera à la DRIRE, comme c'était le cas jusque là, de porter seule la responsabilité de juger si des projets de développements en zones à risques sont acceptables ou non sachant les enjeux conflictuels importants de sécurité des populations d'une part et de développement économique d'autre part.

¹⁸⁴ Sur le territoire national.

Ainsi, il nous semble que ces différents témoignages révèlent l'intérêt de la réglementation PPRT qui évite à chacun de ces acteurs de porter seul la responsabilité de décisions lourdes de conséquences sur la sécurité des citoyens d'une part et le développement économique local d'autre part. Ces responsabilités nous semblent d'autant plus lourdes si l'on sait que décider d'une politique de maîtrise de l'urbanisation revient à juger, de manière nécessairement subjective, d'un niveau de risque acceptable. Par conséquent, ces acteurs devaient gérer des enjeux importants sur la base de règles de décision subjectives et donc nécessairement attaquables par les acteurs ayant une autre perception des risques. Pire, en l'absence de règles cohérentes et uniformes sur tout le territoire national, les élus ou DRIRE qui favorisaient la sécurité des citoyens prenaient le risque de voir leurs régions perdre de son attractivité économique comme cela a été le cas pour le maire d'Aumale qui a vu l'installation d'une grande surface aller à une commune voisine non soumise aux mêmes règles de maîtrise de l'urbanisation que lui.

Par conséquent, il nous semble qu'en définissant des mesures réglementaires de maîtrise de l'urbanisation, les PPRT permettront d'une part une gestion cohérente au niveau national des territoires soumis à risques, et d'autre part, éviteront aux DRIRE et élus de supporter seuls la responsabilité de décisions lourdes de conséquences et faisant appel à une perception nécessairement subjective des risques.

- *L'importance d'une culture participative locale*

L'existence d'une culture participative sur le territoire de l'estuaire de la Seine a eu des effets importants sur la dynamique d'acteurs au niveau local.

Le premier de ces effets a été souligné par les associations environnementales qui ont noté une nette amélioration des relations entre acteurs grâce à plus d'écoute et de respect mutuel. Sans aller jusqu'à dire qu'une confiance mutuelle existe, ces associations précisent que les conditions de coopération et de débat sont aujourd'hui meilleures.

Un deuxième effet a été souligné par la représentante du cabinet du Préfet qui précise que la multiplication de structures participatives locales a facilité l'identification des acteurs à impliquer dans le cadre du CLIC, et notamment, les acteurs représentatifs du collège « riverains ».

Pour notre part, il nous semble que la présence d'une telle culture participative a aussi permis aux différents acteurs de développer des qualités nécessaires à toute démarche participative : capacité d'écoute, respect mutuel... Un exemple de ces compétences est l'initiative du sous-Préfet du Havre et de ses services qui ont opté pour une démarche consultative lors de la constitution du CLIC.

Par conséquent, la culture participative locale et les relations préexistant entre acteurs auront certainement une influence importante sur la réussite des PPRT. Ce sont donc des facteurs de différenciation supplémentaires¹⁸⁵ qui feront que les contextes problématiques PPRT risquent de varier d'une localité à une autre.

La nécessité de disposer d'un guide de la participation proposant des règles applicables à tous les contextes et permettant une meilleure qualité des débats est encore une fois ici soulignée.

¹⁸⁵ A considérer en plus des facteurs de différenciation entre PPRT déjà présentés en début de chapitre 8 pour justifier la nécessité de développer un guide de la participation.

- *Le CLIC dans le paysage participatif local*

Si la richesse du paysage participatif local constitue un point positif fort en faveur d'une démarche participative dans le cadre des PPRT, il pose néanmoins la question de la place du CLIC relativement aux autres structures participatives locales.

Au regard des entretiens réalisés ci-dessus, nous notons qu'aucun acteur interrogé ne s'est plaint d'un surplus de structures participatives au niveau local. Bien au contraire, nous avons vu que le CLIC permet d'ouvrir un espace de débat nouveau apprécié par ces acteurs. De plus, comparativement aux autres structures participatives présentées en première partie de ce chapitre, le CLIC possède des objectifs et missions qui lui sont propres. Par conséquent, il ne nous semble pas que le CLIC de la ZIP du Havre soit une structure participative redondante.

Néanmoins, il nous semble nécessaire de coordonner les travaux des différents CLIC à un niveau régional de manière à tirer profit des expériences de chacun d'entre eux tout en permettant une coordination des décisions qui y seront prises. Pour mener une telle mission, il nous semble que la commission « *risques* » du SPPPI Basse Seine est tout à fait indiquée.

- *Formation des acteurs locaux aux PPRT*

Tout au long de nos entretiens, nous nous sommes confrontés à la faible connaissance de certains acteurs locaux des spécificités des processus PPRT. Or, et même s'ils possèdent une bonne connaissance du contexte local et des problématiques qui risquent d'y émerger, une participation compétente nous semble nécessiter que ces acteurs soient préalablement formés aux PPRT. De plus, nous avons vu que certains acteurs étaient réticents à participer car ne maîtrisant pas le langage technique nécessaire à la compréhension des débats. Là aussi, la formation des acteurs est une nécessité qui permettra d'effacer leurs craintes et ainsi les motiver à s'impliquer activement dans le débat.

Une telle formation aura pour premier objectif d'explicitier les détails techniques du processus PPRT. En d'autres termes, il s'agira de présenter, de manière compréhensible, le processus PPRT présenté tout au long du chapitre 7.

Un deuxième objectif à affecter à ces formations sera l'explicitation du langage technique généralement utilisé pour l'appréciation, le traitement et la communication des risques. A minima, les concepts suivants doivent être abordés explicitement :

- les concepts d'aléa, d'enjeux, et de vulnérabilité nous semblent constituer une base que l'ensemble des acteurs doit partager concernant l'appréciation des risques ;
- les concepts de mesures de réduction des risques à la source ainsi que les différentes mesures de maîtrise de l'urbanisation présentées lors du chapitre 7 doivent être présentées et leur cadre réglementaire explicité ;
- les concepts d'association et de concertation doivent eux aussi être présentés et leur signification réglementaire détaillée.

Une telle formation préalable améliorera nécessairement la qualité des contributions des acteurs, et par conséquent, la qualité des débats qui auront lieu.

- *Variété des pratiques chez les Préfets en charge de concevoir les structures participatives*

En comparant les modalités de conception des CLIC dans différentes préfectures, nous avons vu que les pratiques développées par les Préfets peuvent s'avérer fort variables en fonction de leurs personnalités et compétences propres. Il est donc prévisible que cette variété de pratiques se retrouve au moment de la conception de structures participatives dans le cadre des PPRT. En examinant ces pratiques, nous avons aussi vu que certaines

s'étaient avérées meilleures que d'autres. Pour exemple, le fonctionnement du CLIC de la ZIP du havre est bien plus apprécié que celui de Port Jérôme, et ce, aussi bien par la DRIRE que par les associations environnementales.

Par conséquent, et selon que le PPRT soit confié à un Préfet plus ou moins expérimenté et ouvert aux démarches participatives, la qualité de la structure participative, et donc des débats et de la décision finale, risque d'être fortement variable. Or, au regard des enjeux que portent les PPRT, il nous semble nécessaire de reposer la qualité des débats non pas sur des compétences empiriques plus ou moins développées chez les Préfets, mais plutôt sur des règles scientifiques et transposables à différents contextes problématiques.

De ce fait, la proposition d'un guide de la participation élaboré sur une base scientifique détaillée lors de la première partie de ce document constitue bien une aide à la décision pertinente pour l'ensemble des Préfets en charge de mettre en place des PPRT sur leur territoire. Le terme « *ensemble des Préfets* » regroupe ici aussi bien ceux qui sont réticents et peu habitués à la mise en place de démarches participatives que ceux qui ont déjà eu à développer des compétences pour ce type de démarches. Ainsi, si la pertinence du guide s'avère évidente pour la première catégorie, il nous semble important de noter que cette pertinence est tout aussi vraie pour la deuxième catégorie de Préfets. Cela se justifie par le fait que les compétences issues d'expériences passées peuvent s'avérer insuffisantes ou non transposables dans le cadre des PPRT. Pour exemple, si les compétences développées par les services du sous Préfet du Havre leur ont permis d'adopter certaines règles de débats pertinentes (consulter les acteurs sur la constitution du CLIC, mise en place un bureau du CLIC pour identifier les sujets de débats...), nous avons noté que leur connaissance du processus PPRT et des problématiques qui risquent d'y émerger s'avérait elle limitée. De ce fait, le guide de la participation proposé permettra à cette deuxième catégorie de Préfets de confronter leurs compétences acquises empiriquement avec une compétence construite scientifiquement de manière à les amener à réviser ou à compléter leurs connaissances propres.

III.2- Validité des hypothèses de travail adoptées dans le cadre de notre recherche

Un certain nombre d'hypothèses que nous avons adoptées dans le cadre de ce travail se sont vues confirmées par les entretiens réalisés et présentés ci-dessus. Ces hypothèses sont :

- *Variété des formes de pouvoirs*

Lors du chapitre 5, nous avons proposé de considérer différents types de ressources pour caractériser les acteurs. Plus particulièrement, nous avons insisté sur les attributs juridiques, économiques et sociaux qui, nous semble-t-il, permettent aux acteurs qui les détiennent de disposer de différentes formes de pouvoirs.

Cette hypothèse se voit confirmée par les entretiens réalisés, et notamment chez les associations environnementales. Ainsi, celles-ci n'hésitent plus à recourir aux pouvoirs juridique et médiatique pour faire avancer leurs revendications et propositions.

Par conséquent, ne pas tenir compte de ces ressources lors de la conception des structures participatives poussera ces acteurs à choisir des espaces d'interactions parallèles où leurs pouvoirs seront valorisés. De ce fait, la structure participative en question perdra de sa légitimité.

- *Variété des représentations problématiques chez différents acteurs*

Une hypothèse importante de notre travail était que différents acteurs pouvaient construire des représentations aussi différentes que pertinentes d'une situation problématique donnée. De ce fait, l'exploration de la complexité du problème pouvait s'effectuer en tenant compte des apports de chacun de ces acteurs.

Les entretiens réalisés ci-dessus ont démontré le caractère différencié et enrichissant des représentations que se construisent les acteurs. Nous avons ainsi vu qu'une association de quartier pointait le problème des indemnisations de riverains ; la commune de Gonfreville l'Orcher insistait quant à elle sur les modalités d'évaluation de la vulnérabilité, la DRIRE notait la difficulté de tenir compte des salariés de la ZIP et enfin les associations environnementales ECO choix et EPLF ont soulevé le problème du financement des mesures PPRT.

Ces différentes problématiques sont toutes pertinentes et doivent donc nécessairement être considérées dans le cadre des PPRT.

Néanmoins, il nous semble que la qualité des apports de certains acteurs interrogés a été quelque peu limitée par leur connaissance approximative des processus PPRT. Ces processus n'étant pas encore d'actualité au niveau de la ZIP du Havre, leurs modalités de déroulement ne sont donc pas entièrement connues par l'ensemble des acteurs.

- *Équité et compétence comme propriétés souhaitées des structures participatives*

Tout au long du présent travail, l'équité et la compétence ont toujours été pointées comme des propriétés nécessaires pour les structures participatives à concevoir. Certains des entretiens réalisés nous ont conforté dans ce positionnement.

Le premier de ces entretiens est celui réalisé avec le représentant de la DRIRE Haute Normandie, qui, en comparant les CLIC de Port Jérôme et de la ZIP du Havre notait l'importance d'avoir des acteurs ayant de bonnes compétences sur les sujets abordés. De plus, il notait que grâce au bureau du CLIC où différents acteurs étaient consultés sur les sujets de débats à aborder, les échanges dans le cadre du CLIC de la ZIP du Havre permettaient d'aborder « *les vrais problèmes* » ce qui n'était pas le cas du CLIC de Port Jérôme qui ne disposait pas d'une telle structure.

Cette différence dans la qualité des débats entre ces deux CLIC a été notée aussi lors de l'entretien réalisé avec le représentant de l'association ECO choix qui siège dans ces deux structures participatives.

Lors de ce second entretien, le représentant d'Eco Choix a souligné qu'en plus de pouvoir soumettre leurs propositions d'ordre du jour dans le cadre du bureau du CLIC, la possibilité leur était donnée de recevoir des documents techniques uniformisés suffisamment à l'avance pour pouvoir les étudier.

Or, accorder le temps nécessaire à l'ensemble des acteurs pour étudier les prétentions à la validité qui leur sont soumises ainsi que la possibilité d'influer sur l'ordre du jour des réunions sont des règles d'équité que nous avons déjà pointées en chapitre 3 de ce document. De plus, la nécessité de ne considérer que des acteurs compétents lors des débats est là aussi une règle de compétence que nous avons déjà présentée en chapitre 3.

La pertinence de ces règles a donc été pointée par ces différents acteurs qui peuvent, du fait de la richesse de leurs expériences participatives, juger de leurs apports.

III-3 Pertinence du guide de la participation proposé pour organiser les interactions dans le cadre des PPRT

Si les hypothèses qui ont fondé le guide de la participation proposé sont confirmées par l'étude de cas présentée ci-dessus, il est encore nécessaire de démontrer la validité des recommandations proposées par ce guide pour concevoir des structures participatives pertinentes.

Pour être considéré comme valide, il nous semble que le guide de la participation proposé se doit de remplir les deux conditions suivantes :

- L'organisation de l'espace d'interaction telle qu'elle a été proposée dans le guide doit satisfaire les attentes des acteurs interrogés ci-dessus. En d'autres termes, nous devons vérifier si les différents objectifs, acteurs et objets de débats proposés par les acteurs interrogés sont effectivement pris en compte par le guide de la participation proposé.
- En plus de tenir compte des attentes des acteurs, le guide de la participation doit permettre de fournir une valeur ajoutée en précisant un ensemble d'objectifs, d'acteurs ou d'objets de débats qui n'ont pas été identifiés par les différents acteurs ci-dessus. Le guide permettra ainsi d'améliorer la compréhension que chacun des acteurs interrogés ci-dessus a du contexte problématique local.

Condition 1 : Le guide satisfait-il les attentes des acteurs ?

Tel que proposé lors du chapitre 5, la description de la représentation que se construisent les acteurs de la problématique s'effectue sur la base de la caractérisation extrinsèque, à savoir :

- identification des objectifs qu'ils souhaitent affecter à la structure participative ;
- identification des acteurs qu'ils souhaitent voir considérés dans la structure participative ;
- identification des objets de débats qu'ils souhaitent aborder dans le cadre de la structure participative.

Les objectifs de la structure participative

Au regard des entretiens réalisés, il nous semble que les différents acteurs interrogés convergent sur les objectifs à assigner à la structure participative à concevoir dans le cadre des PPRT même si les termes qu'ils utilisent sont différents. Ainsi, les représentants des élus, associations et CHSCT notent comme objectifs de traiter « *les vrais problèmes* » auxquels ils sont confrontés quotidiennement alors que les représentants de la DRIRE et du cabinet du sous-Préfet du Havre précisent que la participation doit servir à « *mener une réflexion commune* » et à « *prendre des décisions collégiales* ».

Les termes utilisés ici dénotent d'une volonté de chercher, en collaborant avec les autres acteurs, à explorer la complexité du contexte problématique local pour proposer des solutions adaptées. Ainsi, les acteurs directement impactés par les risques (élus, associations et CHSCT) souhaitent pouvoir faire remonter les problèmes qu'ils constatent du fait de leur vécu pour qu'ils soient résolus ; alors que les décideurs chargés de mener cette concertation (sous-Préfecture assistée par la DRIRE) souhaitent un processus de décision collaboratif.

De ce fait, la structure participative à concevoir n'est pas une structure d'information ou de consultation ; elle est plutôt une structure de collaboration permettant d'identifier les problématiques PPRT pour y apporter des solutions adaptées.

Cet objectif correspond parfaitement à celui que nous avons défini dans le cadre du guide de la participation dont l'objectif est de proposer une structure participative équitable, compétente et efficace qui permette d'explorer la complexité de la situation problématique locale en mobilisant l'ensemble des compétences disponibles.

Les acteurs de la structure participative

Les différents acteurs interrogés s'accordent sur le fait que les cinq collègues d'acteurs impliqués dans le CLIC sont représentatifs de la variété d'acteurs au niveau local. Par conséquent, il n'est pas besoin de considérer d'autres collègues d'acteurs pour les PPRT.

Néanmoins, cela n'empêche pas certains des acteurs interrogés de préciser que d'autres acteurs pourraient être inclus dans ces collègues pour en assurer une meilleure représentativité.

Ainsi, le représentant du comité citoyen du quartier des neiges propose d'inclure un représentant du conseil général ou du conseil régional dans le collège « *collectivités territoriales* » de manière à ce qu'ils puissent participer au financement des mesures PPRT. En l'absence de la circulaire ministérielle qui précisera les modalités de financement¹⁸⁶, il est difficile de statuer sur la possibilité d'inclure ces acteurs. Néanmoins, si cela s'avère réglementairement réalisable, il nous semble que leur participation devra être envisagée dès la phase « *stratégie PPRT* » de manière à ce qu'ils puissent exprimer leurs critères de décision avant de participer à la phase « *signature de la convention financière* » où ils débattront de la ventilation des coûts et du calendrier d'application des mesures PPRT.

Le représentant de la DRIRE Haute Normandie a lui aussi exprimé le souhait de pouvoir débattre directement avec le public et non pas seulement à travers les associations environnementales qui le représentent. Une telle possibilité a été considérée dans le cadre du guide de la participation puisque à minima, nous avons proposé d'organiser trois réunions publiques (étapes 3, 6 et 7) qui peuvent être complétées par d'autres réunions si l'évolution du PPRT le nécessite.

Les objets de débats

Le tableau.24 récapitule l'ensemble des sujets de débat que les différents acteurs interrogés ont émis le souhait de voir considérés dans la structure participative à concevoir dans le cadre des PPRT.

¹⁸⁶ Circulaire ministérielle prévue courant 2007.

Sujets de débats proposés	Acteurs souhaitant voir ces sujets abordés
1/ Définition des modalités de ventilation des coûts des mesures PPRT entre les différents acteurs.	<ul style="list-style-type: none"> • commune de Gonfreville l’Orcher ; • associations environnementales ECO choix et EPLH ; • comité citoyen du quartier des neiges ; • DRIRE.
2/ Définition des modalités d’indemnisation des riverains.	<ul style="list-style-type: none"> • commune de Gonfreville l’Orcher ; • comité citoyen du quartier des neiges.
3/ Calendrier d’application des mesures PPRT décidées.	<ul style="list-style-type: none"> • Comité citoyen du quartier des neiges.
4/ Développement des activités logistiques sur la ZIP du Havre.	<ul style="list-style-type: none"> • La DRIRE Haute Normandie.
5/ Réduction de l’impact psychologique et social des mesures de maîtrise de l’urbanisation.	<ul style="list-style-type: none"> • commune de Gonfreville l’Orcher ; • représentant CHSCT.
6/ Prise en compte des connaissances contextuelles pour l’appréciation des risques.	<ul style="list-style-type: none"> • associations environnementales ECO choix et EPLH ; • commune de Gonfreville l’Orcher.
7/ Prise en compte de l’impact de la soustraction dans l’appréciation des risques.	<ul style="list-style-type: none"> • Représentant CHSCT.
8/ Prise en compte des interactions entre PPRT et PPRN.	<ul style="list-style-type: none"> • Associations environnementales ECO choix et EPLH.

Tableau 24 Tableau récapitulatif des objets de débats que les différents acteurs interrogés souhaitent voir considérés dans le cadre des PPRT.

Les sujets de débats proposés par les acteurs ainsi identifiés, nous étudierons ci-dessous comment chacun de ces sujets de débats peut être abordé dans le cadre du guide de la participation que nous avons proposé lors du chapitre précédent.

- *Sujet de débat 1 : Définition des modalités de ventilation des coûts des mesures PPRT*

Le guide de la participation propose de traiter ce sujet de débat dans le cadre de l'étape 7 « *établissement de la convention financière* ». Les enjeux que nous avons identifiés au regard de ce sujet de débat étaient :

- assurer l'équité dans la répartition des charges financières entre acteurs ;
- respecter les règles de libre concurrence au niveau européen dans le cas où les industriels bénéficieront de subventions pour la réduction des risques à la source.

Pour débattre de ce sujet, nous avons proposé d'impliquer les différents acteurs institutionnels en charge du financement des mesures PPRT, à savoir, l'Etat, les collectivités territoriales et les industriels.

De plus, et pour faire écho à la proposition du représentant du comité citoyen du quartier des neiges, les représentants du conseil général et régional pourront être associés à ce niveau si la circulaire ministérielle sur le financement des PPRT le permet.

- *Sujet de débat 2 : Définition des modalités d'indemnisation des riverains*

La définition des modalités d'indemnisation des riverains est traitée explicitement dans le cadre du guide proposé lors de l'étape 7 « *établissement de la convention financière* ». Plus précisément, ce débat est le premier à avoir lors de cette étape. Il aboutira ainsi à une estimation fiable du coût des mesures d'indemnisation ; estimation nécessaire avant de commencer à débattre de la ventilation de ces coûts entre les acteurs institutionnels.

L'enjeu principal que nous avons associé à ce sujet de débat était de s'assurer de l'équité des indemnisations au regard du préjudice matériel et moral subis par les populations.

Pour débattre de ce sujet, il nous a semblé nécessaire d'associer les acteurs qui financeront les indemnisations (Etat, collectivités territoriales et industriels) et les acteurs qui percevront ces indemnisations (propriétaires de biens immobiliers et bailleurs sociaux ou privés).

- *Sujet de débat 3 : Calendrier d'application des mesures décidées*

Nous avons proposé de traiter ce sujet de débat dans le cadre de l'étape 7 « *établissement de la convention financière* » et après que les deux sujets de débats cités ci-dessus ne soient traités. Les enjeux d'un tel débat sont :

- s'assurer de l'applicabilité des mesures PPRT décidées ;
- assurer l'ensemble des acteurs que ces décisions seront bien appliquées en leur proposant un calendrier clair.

Pour débattre d'un tel sujet, il nous semble nécessaire d'impliquer là aussi les acteurs qui financent les mesures PPRT et les riverains soumis aux mesures de maîtrise de l'urbanisation de manière à ce que leurs contraintes respectives puissent être prises en compte.

- *Sujet de débat 4 : Développement des activités logistiques sur la ZIP du Havre*

Même si ce sujet de débat n'a pas été identifié explicitement dans le cadre du guide de la participation, il nous semble qu'il peut être traité dans le cadre de l'étape 6 « *stratégie PPRT* » en incluant dans les scénarios de maîtrise des risques les différents possibilités de développement de l'activité logistique sur la ZIP du Havre.

Ainsi, en fonction des mesures de réduction des risques que chaque scénario impliquera, différentes possibilités de développement économiques de la ZIP du Havre pourront être considérées comme acceptables ou non. De ce fait, les acteurs pourront envisager un équilibre entre les coûts des mesures de réduction des risques et les perspectives de développement économiques qu'elles peuvent ouvrir.

- *Sujet de débat 5 : Réduction de l'impact psychologique et social des mesures PPRT*

Le guide de la participation propose de tenir compte des impacts psychologiques et sociaux des mesures de maîtrise de l'urbanisation en deux temps. Dans un premier temps, il s'agira de tenir compte de ces impacts lors du choix des scénarios de maîtrise des risques à retenir. L'étape 6 « *stratégie PPRT* » propose donc de considérer les impacts psychologiques et sociaux comme critères de choix des scénarios de maîtrise des risques.

Dans un second temps, c'est lors de la définition des modalités d'indemnisation que ces impacts psychologiques et sociaux devront être considérés de manière à permettre aux riverains soumis à expropriation ou délaissement de retrouver une qualité de vie comparable à celle dont ils disposaient avant les PPRT.

- *Sujet de débat 6 : Prise en compte des connaissances contextuelles pour l'appréciation des risques*

Ce sujet de débat a été évoqué aussi bien par la commune de Gonfreville l'Orcher qui souhaitait débattre des modalités d'évaluation de la vulnérabilité ainsi que par les associations environnementales locales qui souhaitent que leur expérience soit prise en compte pour le choix des hypothèses de modélisation des aléas.

Dès le chapitre 5, nous avons précisé que les connaissances contextuelles devaient être considérées conjointement avec les connaissances scientifiques pour l'appréciation des risques.

Pour permettre une telle coordination de différentes connaissances, nous avons proposé dans le cadre du guide de la participation de mettre en place des groupes de travail « *aléas* » et « *enjeux et vulnérabilités* » qui regrouperont, autour de ces deux thématiques, les connaissances pertinentes qu'elles soient scientifiques ou contextuelles. Ainsi, se constitueront des pôles d'expertise qui regrouperont l'ensemble des connaissances disponibles localement au service d'une meilleure exploration de la complexité du contexte problématique local.

- *Sujet de débat 7 : Prise en compte de l'impact de la sous-traitance dans l'appréciation des risques*

Ce sujet n'a pas été considéré explicitement dans le cadre du guide de la participation proposé. Néanmoins, les représentants CHSCT peuvent le soumettre dans le cadre des travaux du groupe de travail « *aléas* » auxquels nous avons proposé de les associer.

Plus particulièrement, il nous semble pertinent de considérer ce sujet lors de l'identification des mesures de réduction supplémentaires des risques à la source qui devront être envisagées lors de l'étape 6 « *stratégie PPRT* » du guide de la participation. Ainsi, cette problématique pourra être inscrite à l'ordre du jour des travaux du GT « *aléas* ».

- *Sujet de débat 8 : Prise en compte des interactions entre PPRT et PPRN*

Pour les territoires soumis à des PPR naturels et technologiques, une réflexion devra être menée sur l'adéquation des mesures de maîtrise de l'urbanisation qui seront définies pour chacun de ces PPR. Une telle réflexion, nous semble-t-il, peut avoir lieu lors de l'étape 6 « *stratégie PPRT* » où les différents scénarios de maîtrise des risques pourront être évalués en fonction de leur adéquation avec les politiques locales d'aménagement du territoire. Ainsi, en plus des Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) que nous avons déjà proposé de considérer dans le cadre du guide de la participation, l'adéquation avec les différents PPR auxquels le territoire considéré est soumis pourra aussi être intégrée à une telle réflexion.

Sur la base de l'analyse présentée ci-dessus, nous avons démontré que les orientations proposées dans le cadre du guide de la participation proposé en chapitre 7 permettront d'intégrer l'ensemble des objectifs, acteurs et sujets de débats soumis par les différents acteurs interrogés. La première condition de validité du guide proposé est donc satisfaite.

Ci-dessous, nous étudierons dans quelle mesure le guide de la participation proposé fournit à ces acteurs une valeur ajoutée leur permettant d'améliorer leur compréhension du contexte problématique local.

Condition 2 : le guide améliore-t-il la compréhension que se font les différents acteurs du contexte problématique local ?

Il nous semble que le guide de la participation proposé permet aux différents acteurs d'améliorer leur compréhension du contexte problématique local. Deux arguments plaident pour une telle constatation :

Le guide identifie des objets de débats non abordés par les différents acteurs

En plus de tenir compte de l'ensemble des objets de débats que les acteurs ont spécifiés ci-dessus, le guide de la participation précise un certain nombre d'objets non identifiés par les acteurs et qui devront nécessairement être considérés si l'on souhaite que les décisions qui seront prises soient basées sur un débat compétent.

Or, tout objet de débat proposé permet d'éclairer les acteurs sur une facette du problème qui n'avait pas été considérée auparavant. De ce fait, en éclairant chacun des acteurs sur des objets de débats qu'il n'avait pas pensé nécessaires d'aborder, le guide de la participation améliore la compréhension que se construiront les acteurs de la situation problématique locale.

Nous pouvons citer à titre d'exemple les objets suivants :

- *Sélection des phénomènes dangereux à cinétique rapide.* La nécessité de combiner différentes compétences (scientifiques et contextuelles) pour considérer cet objet a été démontrée lors du chapitre précédent. Aucun des acteurs n'a néanmoins identifié cet objet comme sujet de débat potentiel.
- *Détermination des approches d'évaluation du foncier et des vulnérabilités.* De manière à s'assurer que les approches d'évaluation du foncier et des vulnérabilités répondent aux spécificités territoriales, nous avons proposé que le groupe de travail « enjeux et vulnérabilités » étudie au préalable différentes approches d'évaluation. Pour cela, une connaissance technique de ces approches ainsi qu'une connaissance du territoire sur lequel ces approches vont être appliquées est, nous semble-t-il, nécessaire.
- *Construction des scénarios de maîtrise des risques.* Les modalités d'identification des scénarios possibles de maîtrise des risques n'ont pas été évoquées par les différents acteurs interrogés. Pour aller plus loin, la nécessité de traiter de cet objet n'a pas été considérée dans le guide PPRT édité par le Ministère de l'écologie et du développement durable MEDD.

Or, la mise en place d'une stratégie PPRT nécessite d'envisager les différentes possibilités de réduction des risques susceptibles d'être appliquées au regard du contexte local.

Par conséquent, en spécifiant cet objet ainsi que les enjeux et les ressources nécessaires à son traitement, le guide de la participation proposé révèle une facette de la problématique PPRT qui n'a été considérée, pour l'instant, ni par les acteurs locaux ni par le guide PPRT édité par le MEDD.

- *Evaluation des scénarios de maîtrise des risques.* Différents axes d'évaluation ont été proposés dans le cadre du guide de la participation de manière à permettre aux différents acteurs d'apprécier les performances des scénarios de maîtrise des risques qui leur seront proposés. Même si les axes d'évaluation proposés peuvent être complétés à la suite de demandes spécifiques des acteurs, il nous semble qu'ils constituent un cadre minimal pour une bonne appréciation de la qualité des scénarios de maîtrise des risques. De ce fait, ils permettront aux différents acteurs de se faire une opinion informée et compétente des conséquences qu'auront les décisions prises dans le cadre du PPRT.

Le guide propose une organisation permettant d'aborder l'ensemble de ces objets dans un cadre compétent et équitable

En plus de préciser un ensemble riche d'objets permettant d'examiner les différentes dimensions de la problématique PPRT, le guide de la participation propose un ensemble d'étapes clairement formalisées spécifiant l'ordre dans lequel ces objets seront étudiés ainsi que les compétences nécessaires pour mener ces études.

De ce fait, le guide enrichit la compréhension que chacun des acteurs a du processus PPRT. Concernant l'acteur « Etat », le guide propose des recommandations de nature à aider le Préfet et ses services à définir la manière dont l'association et la concertation devront être menés. Concernant les autres acteurs, il propose à chacun d'entre eux un rôle précis où ses compétences sont valorisées et ses enjeux considérés. La visibilité qu'auront ces acteurs du processus PPRT en sera donc améliorée sachant que nous avons bien vu au

cours des différents entretiens menés que ces acteurs avaient, pour l'instant, peu de visibilité du processus PPRT en raison de son caractère fortement technique.

Plus précisément, l'application du guide proposé lors du chapitre précédent pourrait se dérouler comme suit :

Etape 1 : Description de la problématique locale PPRT.

Conformément au guide proposé, cette étape comporte les éléments suivants :

- 1- composition des équipes de travail au sein des DRIRE et DDE. Tel que nous l'avons noté, de nombreuses expériences participatives ont déjà eu lieu au niveau de l'estuaire de la Seine. Il serait donc recommandable que les personnes ayant participé à ces expériences puissent être impliquées dans ces équipes de travail ;
- 2- détermination des budgets affectés aux opérations liées aux PPRT au sein des DRIRE et DDE ;
- 3- description des enjeux économiques et sociaux liés aux PPRT. Il nous semble que l'identification des enjeux écologiques, économiques et sociaux que nous avons effectuée lors de la première partie de ce chapitre peut servir de base à un tel travail ;
- 4- formulation des objectifs attendus de l'association et de la concertation avec les acteurs locaux. Conformément à l'analyse présentée ci-dessus, nous proposons que la structure participative à concevoir ait comme objectif de mobiliser l'ensemble des compétences disponibles pour une exploration compétente de la problématique locale. Une telle exploration permettra d'aboutir à des solutions pertinentes et adaptées aux spécificités locales.

Etape 2 : Caractérisation de l'aléa

En considérant le déroulement de la caractérisation de l'aléa, nous avons identifié dans le cadre du guide de la participation trois phases importantes susceptibles de donner lieu à une collaboration entre différents acteurs. Ces phases étaient :

- 1- l'évaluation de la cinétique des phénomènes dangereux ;
- 2- la cartographie des aléas ;
- 3- la présentation de la caractérisation de l'aléa aux acteurs du PPRT.

Concernant l'évaluation de la cinétique des phénomènes dangereux, nous avons ainsi insisté sur la nécessité, dans certains cas, de consulter les services de secours ainsi que les services communaux sur les délais de mise à l'abri des populations. Une telle information est nécessaire pour juger de la cinétique (lente ou rapide) de certains phénomènes dangereux.

Dans le cadre de la ZIP du Havre, nous avons vu que l'aléa toxique était présent de manière importante. Or, la dispersion d'un nuage toxique est un des phénomènes dangereux dont la cinétique demeure soumise à des incertitudes importantes. Cette incertitude peut avoir différentes raisons : type de gaz relâché, direction et sens des vents, quantités relâchés...

Par conséquent, il nous semble que dans le cadre du PPRT de la ZIP du Havre, la consultation par la DRIRE des services de et des communes pour juger de la durée de mise à l'abri des populations en cas d'aléa toxique est nécessaire. Pour aller plus loin, il nous semble que la consultation des différents industriels de la zone dont les salariés sont eux

aussi soumis à cet aléa est tout autant nécessaire pour apprécier les dispositifs prévus de mise à l'abri.

Une fois la cinétique des phénomènes dangereux établie, la cartographie des aléas doit être effectuée en mobilisant les compétences cartographiques de la DDE. Une coopération entre la DRIRE et la DDE doit donc être envisagée à ce niveau.

Enfin, nous proposons que la présentation de la cartographie de l'aléa s'effectue lors d'une réunion publique où, au moins, les acteurs du CLIC doivent être présents. De plus, une telle cartographie doit être communiquée autant que possible, notamment à travers le site Internet de la DRIRE qui contient déjà un module cartographique intéressant.

Etape 3 : Promulgation de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT

Dans le cadre du guide de la participation, nous avons proposé que la définition des modalités d'association et de concertation passent par une consultation des acteurs locaux. Au regard des consultations que nous avons nous même menées et présentées tout au long de ce chapitre, nous proposons de considérer les modalités d'association et de concertation suivantes :

Identification des acteurs à associer

Au regard des entretiens que nous avons menés, il nous semble que les acteurs suivants doivent être associés à l'élaboration du PPRT de la ZIP du Havre :

- Le sous-Préfet du Havre ainsi que ses services techniques d'appréciation des risques (DRIRE et DDE) et ses services de secours (SIRACED PC et SDIS).
- L'ensemble des industriels Seveso AS ainsi que des représentants des industries non génératrices de risques mais présentes sur la ZIP. Ainsi, il nous semble important que ces derniers soient associés à cette démarche même s'ils ne sont pas eux-mêmes générateurs de risques. Cela permettra de sensibiliser ces industriels à la protection de leurs salariés soumis aux risques industriels majeurs au même titre que les riverains.

Il ne nous semble pas nécessaire que l'ensemble des industriels non générateurs de risques soient présents. Ainsi, pourront être associés ceux ayant le plus de salariés (Renault Sandouville par exemple) alors que les plus petites structures seront sensibilisées dans un deuxième temps à travers une démarche de concertation.

- L'identification des élus à associer dépendra des nouvelles cartes d'aléas qui seront élaborées sur la base de la nouvelle réglementation. Néanmoins, il nous semble nécessaire d'associer à minima les communes qui accueillent les sites Seveso AS en question, à savoir : La ville du Havre, Gonfreville l'Orcher, Rogerville, Sandouville et Oudalle. En plus des représentants de ces communes, il nous semble nécessaire d'associer les communes dont le territoire est soumis à des mesures potentielles de maîtrise de l'urbanisation au regard des niveaux d'aléas qui les impactent.
- Les associations environnementales déjà présentes dans le CLIC nous semblent être pertinentes pour être associées au PPRT car ayant démontré leur motivation et leurs compétences concernant les problématiques de risques industriels. De plus, elles présentent l'intérêt de défendre des enjeux variés mais tous pertinents au regard des PPRT. Ainsi, alors que les associations ECO choix et EPLH défendent des enjeux environnementaux de manière générale, le comité citoyen du quartier des neiges défend les intérêts des riverains face aux risques industriels.

- Les représentants des CHSCT déjà présents dans le CLIC doivent eux aussi être associés au PPRT en raison de leurs compétences sur les problématiques liées à l'aléa.

Identification des acteurs à considérer dans le cadre de la concertation

En plus de ces acteurs associés, une concertation pourra être envisagée avec les acteurs suivants :

- *Les industriels non générateurs de risques* mais présents sur la ZIP du Havre. Ainsi, s'ils ne sont pas directement associés à la démarche PPRT, une concertation est à envisager avec eux de manière à étudier les meilleurs moyens de protection de leurs salariés à travers des mesures de protection ou des plans d'urgence à élaborer.
- *Le public* de manière générale. Ainsi, des réunions publiques ouvertes à tous peuvent être programmées. Tel que préconisé dans le guide PPRT, au moins 3 réunions publiques nous semblent nécessaires : Lors du lancement du PPRT, lors de l'évaluation des différents scénarios de maîtrise des risques et lors de la clôture du PPRT
- *Les riverains impactés par des mesures d'expropriation et de délaissement*. Les modalités d'indemnisation de ces acteurs doivent être élaborées dans le cadre d'une concertation qui réunira les acteurs qui financeront ces mesures (Etat, collectivités territoriales et industriels) et les riverains en question.

Composition des groupes de travail

Nous proposons de répartir les acteurs associés identifiés ci-dessus sur les deux groupes de travail « *aléas* » et « *enjeux et vulnérabilités* » comme suit :

- Le GT « *aléas* » sera présidé par la DRIRE Haute Normandie. Il regroupera les industriels Seveso AS, les représentants CHSCT ainsi que les représentants des services de secours SDIS et SIRACED PC.
- Le GT « *enjeux et vulnérabilités* » sera présidé par la DDE Haute Normandie. Il regroupera les représentants des communes susceptibles d'être impactées par un aléa, les associations environnementales ainsi que les représentants des industriels non générateurs de risques mais présents sur la ZIP. Plus particulièrement, il nous semble que la présence des représentants des communes du Havre et de Gonfreville l'Orcher serait particulièrement pertinente puisqu'ils disposent de compétences techniques appréciables (niveau de ressources important) et leur territoire est fortement soumis à l'aléa (niveau d'enjeux important).

Tel que précisé lors du guide PPRT, ces deux GT mèneront les travaux d'évaluation technique nécessaires au déroulement des PPRT et présenteront leurs propositions et résultats à l'ensemble des acteurs associés de manière à recueillir leurs éventuelles remarques et observations. Ainsi, l'objet de débat « *prise en compte des connaissances contextuelles* » est ici considéré puisque les groupes de travail réunissent aussi bien des expertises scientifiques que des connaissances contextuelles.

Etape 4 : Identification et cartographie des enjeux

Conformément aux orientations définies lors du guide de la participation, la DDE est en charge de cette phase qu'elle mènera dans le cadre du GT « *enjeux et vulnérabilités* ». Ainsi, elle pourra tirer partie des données et connaissances dont disposent les communes et les associations concernant leur territoire. Une plus grande efficacité dans le recueil des données peut donc être espéré à ce niveau. De plus, les enjeux identifiés ainsi que leur cartographie pourront être vérifiés par les membres du GT de manière à s'assurer de leur validité.

Les enjeux ainsi identifiés et cartographiés, ils doivent être présentés à l'ensemble des acteurs associés pour recueillir leurs remarques et observations.

Ces remarques et observations débattues et si nécessaire intégrées, le Préfet peut valider la cartographie proposée et passer à l'étape suivante du processus PPRT.

Etape 5 : Superposition des cartes d'aléas et d'enjeux et investigations complémentaires

Tel que proposé lors du guide de la participation, la superposition des cartes d'aléas et d'enjeux ainsi que l'identification des investigations complémentaires à mener s'effectue dans le cadre du GT « *enjeux et vulnérabilités* ». Une telle organisation permettra, comme le souhaitent les différents acteurs interrogés, d'intégrer leurs connaissances contextuelles pour mener ces expertises. Plus particulièrement, une telle démarche offrira aux acteurs qui le souhaitent, à l'image de la mairie de Gonfreville l'Orcher, d'influer sur le choix des modalités d'évaluation des vulnérabilités.

Etape 6 : Stratégie PPRT

Les orientations définies dans le guide de la participation concernant la phase stratégie PPRT permettront d'intégrer et d'organiser une partie des sujets de débats suscités par les acteurs. Ainsi, « *la prise en compte de l'impact de la sous-traitance dans l'appréciation des risques* » pourra être considérée dans le cadre du GT « *aléas* » quand il s'agira de proposer et d'évaluer des scénarios de réduction des risques à la source.

Dans un second temps, les objets « *réduction de l'impact psychologique et social des mesures de maîtrise de l'urbanisation* » et « *prise en compte des interactions PPRT et PPRN* » pourront être considérés comme critères d'évaluation des scénarios de maîtrise des risques proposés à l'ensemble des acteurs associés. De tels critères pourront être considérés conjointement avec ceux que nous avons déjà proposé lors du guide : adéquation avec la politique locale d'aménagement du territoire, répartition des coûts entre acteurs...(cf.§.8.II).

Ainsi, en plus d'intégrer ces différents sujets de débats, la démarche proposée permet d'organiser le déroulement dans un cadre efficient, équitable et compétent.

Etape 7 : Convention tripartite Etat, collectivités territoriales et industriels

Le guide de la participation proposé permet d'organiser, dans le cadre de cette étape, les objets de débats suivants :

- « *définition des modalités d'indemnisation des riverains* ». Dans le cadre d'une concertation qui regroupera les organismes financeurs et les riverains à indemniser, le premier sujet de débat à aborder nous semble être la définition des montants

d'indemnisation et la prise en compte, ou non, du préjudice moral subi par les indemnisés.

- dans un second temps, c'est « *le calendrier d'application des mesures PPRT* » qu'il s'agira de définir. Les contraintes des indemnisés et des organismes financeurs doivent ici être considérées pour définir un calendrier réalisable.
- dans un troisième temps, la concertation se réduira aux organismes financeurs qui débattront de la « *ventilation des coûts* » entre eux.

Au regard de ces recommandations permettant d'organiser les interactions entre acteurs ainsi que les objets à considérer, et sachant que le guide PPRT apporte des réponses à l'ensemble des demandes des différents acteurs, il nous semble que le guide PPRT a donc satisfait aux deux conditions de validité précisée plus en amont, à savoir, la satisfaction des besoins des acteurs en termes de délibérations et l'amélioration de leurs compréhensions respectives du contexte problématique local.

Conclusions

L'étude de cas présentée ci-dessus nous a permis d'apporter un éclairage sur la complexité de certains contextes locaux ainsi que sur la nécessité pour les structures participatives à concevoir dans le cadre des PPRT de permettre aux acteurs d'aborder cette complexité et d'en améliorer la compréhension qu'ils peuvent en avoir.

Pour cela, nous avons dans un premier temps étudié le contexte propre à l'estuaire de la Seine de manière à identifier les dynamiques économiques, sociales et écologiques qui traversent le territoire auquel nous nous sommes plus particulièrement intéressés dans un second temps qu'est la zone industrielo-portuaire du Havre.

Conformément aux orientations définies lors du chapitre 5, nous avons exploré la complexité de ce contexte local en étudiant les différentes représentations que se sont construites les acteurs de la problématique des risques majeurs au niveau de la ZIP du Havre.

Bien que les contributions de certains de ces acteurs souffraient d'un manque de connaissance du processus PPRT, les différents entretiens réalisés ont permis de révéler de nombreux sujets de débats à aborder dans le cadre de la structure participative PPRT à concevoir.

Face à cette demande, nous avons étudié la capacité du guide de la participation élaboré lors du chapitre 7 à proposer une structure participative satisfaisante. Nous avons ainsi vu que l'ensemble des sujets de débats, acteurs et objectifs identifiés par les acteurs étaient effectivement pris en compte par la structure participative proposée. De plus, en spécifiant un ensemble d'étapes claires et formalisées sur les modalités de leur participation, le guide proposé offre la possibilité à ces acteurs d'exprimer leurs contributions dans un cadre équitable et de fonder leurs opinions sur une base compétente et informée.

De ce fait, le guide de la participation proposé, et donc la démarche de conception élaborée lors du chapitre 5, trouvent là une première validation de leur pertinence et intérêt à aider les décideurs publics à définir les modalités de participation d'acteurs multiples.

Néanmoins, il nous semble qu'une validation complémentaire du guide de la participation proposé doit être effectuée sur d'autres PPRT de manière à s'assurer de son adaptabilité à la variété des contextes locaux qui peuvent émerger lors de la mise en place des PPRT sur le territoire national.

Conclusions et perspectives

Some people say that science clears up all mysteries for us. In my opinion it only creates more.

Wingfield.A (1987)

Conclusions et perspectives

Nos sociétés modernes se caractérisent, au regard d'Habermas [73], par une recherche continue de la rationalisation des actions, qu'elles soient collectives ou individuelles. La rationalité telle que nous la décrivons ici est loin de faire référence à une entité objective et préexistante indépendamment des acteurs, nous parlons plutôt d'une rationalité qui se construit tout au long des interactions que conduit un acteur avec son environnement.

Une telle rationalisation est souvent confrontée dans le cadre des processus de décision publique à une multiplicité de définitions et d'opinions sur ce qu'est l'intérêt général. Ainsi, que l'on soit une collectivité territoriale qui souhaite disposer d'un site d'incinération de déchets nécessaire à la communauté ou que l'on soit une association de riverains qui refuse un tel incinérateur en raison des risques sanitaires qu'il comporte, c'est bien l'intérêt général qui est défendu par chacun de ces protagonistes.

Par conséquent, la mise en place de processus de décision participatifs permettant la confrontation de différentes opinions dans un cadre non conflictuel devient souvent l'unique moyen d'une telle rationalisation. La multiplication des réglementations incitatives à la participation est à ce titre illustrative.

Le présent travail a tenté de développer une expertise permettant la conception de structures participatives dédiées aux processus de décision dans lesquels elles devront être implémentées. Elle constitue donc une aide à la décision aux acteurs chargés de la gestion de processus participatifs.

Rappel des apports

Le présent travail s'est structuré en deux parties. La première visait le développement d'une connaissance générale applicable à toute problématique de participation dans le cadre de processus de décision publique alors que la seconde présentait les apports d'une telle connaissance sur un type particulier de ces processus de décision que sont les processus de gestion des risques industriels majeurs en France.

Ainsi, après un premier chapitre introductif où la structure du document ainsi que les apports de chacun de ses chapitres ont été présentés, le chapitre 2 a permis de construire une formulation de la problématique de participation dans le cadre des processus de décision publique. Nous avons ainsi vu que la multiplication des réglementations incitatives au développement de la participation rendait aujourd'hui la question du « *pourquoi participer* » bien moins d'actualité que la question du « *comment participer* ». Comme premier élément de réponse à cette dernière question, nous avons démontré que toute participation pouvait avoir de nombreux avantages et inconvénients en fonction de la manière dont elle est menée. De ce fait, et en l'absence d'une hypothétique bonne structure participative valable dans tous les contextes, l'aide à la décision à apporter dans le cadre de ce travail devait nécessairement prendre la forme d'une approche de conception de structures participatives à laquelle nous avons fixé un cahier des charges précis. Ainsi, une structure participative est un ensemble d'acteurs identifiés dont les niveaux de participation et les objets de débats sont précisés. De plus, la dynamique d'échange à créer entre ces acteurs doit être respectueuse des règles d'équité, de compétence et d'efficacité énoncées tout au long de ce document.

Le problème ainsi posé, les chapitres 3 et 4 ont permis une étude bibliographique des différents travaux scientifiques susceptibles d'avoir un apport pertinent au regard du cahier des charges que nous nous sommes fixé. Ainsi, dans le chapitre 3, nous avons classifié ces apports selon trois catégories en fonction de leur niveau de formalisation et d'applicabilité. La première de

ces catégories d'apports sont « *les recommandations générales* » qui regroupent un ensemble de bonnes pratiques. Du fait de leur caractère généraliste, les modalités d'application de ces recommandations demeurent floues tout comme leurs fondements scientifiques. Le second type d'apport est le « *guide méthodologique* » qui fournit généralement des réponses applicables relativement à une problématique spécifique mais dont les fondements scientifiques demeurent flous empêchant ainsi toute transposition à d'autres problématiques de décision publique. Enfin, la dernière catégorie d'apports est « *le modèle conceptuel* ». Tel que précisé en chapitre 3, les modèles conceptuels étudiés proposent des réponses fondées scientifiquement mais incomplètes relativement au cahier des charges que nous nous sommes fixés en chapitre 2.

En complément de cette étude bibliographique, le chapitre 4 a spécifiquement étudié les apports des sciences de gestion en général et des méthodologies d'aide à la décision en particulier relativement à notre problématique. Cette étude nous a permis de souligner deux éléments importants. Le premier d'entre eux est que l'aide à la décision ne peut proposer aujourd'hui de modèles satisfaisants pour la conception de structures participatives. Notons que cette carence méthodologique n'est néanmoins pas le propre de l'aide à la décision puisque le chapitre 3 nous a permis de voir qu'elle se retrouvait de manière générale dans une large part de la littérature scientifique. Le deuxième élément démontré est que l'analyste qui mène son aide à la décision fait lui aussi face à la problématique de conception de structures participatives. Par conséquent, et au-delà de l'étude bibliographique qui y a été menée, le chapitre 4 a permis de révéler le caractère universel de la problématique de conception de structures participatives. Ainsi, celle-ci ne se révèle pas uniquement pour les processus de décision publique objets de notre intérêt, elle se révèle aussi dans toute intervention d'un chercheur¹⁸⁷ qui souhaite rationaliser une action collective.

La problématique de recherche définie et les solutions existantes identifiées et critiquées, le chapitre 5 présente une démarche nouvelle de conception de structures participatives. Sur la base du principe de comparaison itérative, cette démarche propose d'utiliser les connaissances dont disposent les différents acteurs du problème pour enrichir la représentation que se construit le décideur public du problème à résoudre. Plus précisément, les connaissances en question sont :

- les acteurs qui pourraient être pertinents dans la structure participative à concevoir ;
- les objets de débats qui devront être abordés dans la structure participative à concevoir ;
- les objectifs à assigner à la structure participative à concevoir.

En procédant à une telle consultation, le décideur public en charge de la conception de la structure participative possède une meilleure compréhension des débats qui devront avoir lieu.

Sur la base d'une telle compréhension enrichie, nous organisons la participation des acteurs identifiés en définissant leurs niveaux de participation respectifs (implication, consultation, information avec ou sans échanges) pour chaque objet de débat identifié. On aboutit ainsi à un espace d'interaction organisé où les rôles et apports de chaque acteur sont explicites.

De plus, l'affectation des acteurs aux objets et aux niveaux de participation s'effectuant sur la base des règles d'équité, de compétence et d'efficacité, la structure participative ainsi conçue est de nature à satisfaire au cahier des charges déterminé en chapitre 2.

¹⁸⁷ Intervention dans le sens de la recherche intervention telle que définie par Hatchuel et Molet [75].

L'application d'une telle démarche pour un décideur public permettra à ce dernier de mener une exploration organisée du contexte problématique qu'il souhaite aborder. Une telle qualité d'exploration est une condition nécessaire mais non suffisante pour aboutir à une bonne décision.

L'application de cette démarche par un analyste qui mène une aide à la décision est de nature à permettre la prise en compte des différentes connaissances et normes de valeurs des acteurs pertinents du problème. De ce fait, les recommandations que fournira l'analyste lors de son intervention pourront être validées normativement au sens d'Habermas[73].

Néanmoins, nous avons vu qu'une telle démarche ne pouvait s'appliquer comme une méthodologie stricte, mais devait plutôt être vue comme un outil d'apprentissage permettant d'organiser l'exploration de la complexité du contexte problématique. De ce fait, un effort cognitif de l'analyste demeure toujours nécessaire pour adapter la démarche proposée à son contexte propre.

La proposition de cette démarche dans le cadre du chapitre 5 clôt cette la première partie de notre document. La seconde se consacrera à l'application de la démarche proposée dans le cadre des processus de décision publique relatifs à la gestion des risques, et notamment, les Plans de Prévention des Risques Technologiques PPRT.

Avant de mener une telle application, une présentation de ce que l'on entend par les notions de « *risque* » et de « *gestion des risques* » est effectuée lors du chapitre 6. Nous avons ainsi vus que le risque était aussi bien une notion socialement que scientifiquement construite. Socialement construite car la représentation qu'une personne se construit du risque dépend de facteurs psychologiques, sociaux et culturels divers. Scientifiquement construit car toute prise de décision sur le risque nécessite la considération d'apports de disciplines scientifiques très diverses : Physique, chimie, sociologie, psychologie cognitive, anthropologie, sciences de gestion...

De plus, nous avons vu que toute gestion des risques impliquait l'organisation des interactions entre des acteurs très variés (Etat, citoyens, industriels, scientifiques...), et ce, aussi bien pour l'appréciation que pour le traitement des risques. Par conséquent, la conception de structures participatives permettant d'organiser leurs interventions respectives est au cœur des processus publics de gestion des risques.

Les notions de « *risque* » et de « *gestion des risques* » ainsi présentés, le chapitre 7 introduit un type particulier de processus de gestion des risques que sont les Plans de Prévention des Risques Technologiques PPRT. Les différentes étapes réglementaires qui les composent ont ainsi été détaillées et la problématique de communication des risques qu'ils soulèvent explicitée. Nous avons ainsi vus que si la réglementation insistait à travers les notions d'« *association* » et de « *concertation* » sur le caractère participatif des PPRT, elle ne précisait néanmoins pas les modalités d'une telle participation.

La problématique PPRT ainsi posée, le chapitre 8 nous a permis de préciser comment la démarche de conception explicitée en chapitre 5 aboutit à la proposition d'un guide de la participation à destination des Préfets et de leurs services en charge de la mise en place des PPRT. Ce guide précise pour chacune des étapes de la démarche PPRT les objets de débats susceptibles d'émerger, les acteurs pertinents pour en débattre ainsi que leurs niveaux de participation respectifs. La participation des acteurs se trouve ainsi organisée conformément aux étapes réglementaires régissant le déroulement du processus PPRT.

La pertinence d'un tel guide de la participation a été évaluée dans le cadre d'une étude de terrain que nous avons menée dans la zone industrielo-portuaire du Havre. Le chapitre 9 détaille cette étude de cas en présentant dans un premier temps une description du contexte

économique, social et environnemental local. Dans un second temps, nous avons mené des entretiens semi directifs avec des représentants des différents acteurs locaux de manière à analyser leur représentation de la problématique PPRT au niveau local.

Dans un troisième temps, l'analyse de ces entretiens a été effectuée de manière à juger de la pertinence du guide de la participation proposé. Nous avons ainsi pu juger de la validité de certaines hypothèses fondatrices de notre démarche de conception, à savoir :

- la considération des règles d'équité et de compétence dans la conception de structures participatives est de nature à satisfaire l'intérêt public. Ainsi, différents acteurs ont souligné la nécessité que les débats soient menés dans un cadre qui leur permette une bonne exploration du contexte problématique tout en leur offrant l'opportunité d'accéder équitablement aux discussions. Ces revendications viennent donc renforcer le cadre théorique qui fonde notre travail, cadre fortement inspiré des travaux d'Habermas [73] [74].
- L'utilisation des différentes représentations que se construisent les acteurs concernant le contexte problématique est de nature à enrichir la représentation problématique du décideur. Nous avons ainsi vu que malgré leur peu de connaissance, pour le moment, du processus réglementaire PPRT, certains acteurs apportaient néanmoins une vision aussi nouvelle que pertinente de ce qu'est le contexte problématique local. L'intérêt de recourir à la comparaison itérative telle que nous l'avons proposée lors de notre démarche de conception s'en trouve donc renforcé.

Ces hypothèses de travail validées, nous avons étudié la capacité du guide proposé à tenir compte des objectifs, acteurs et sujets de débats que les différentes personnes interrogées ont souhaité voir considérés. Ainsi, l'ensemble des objets de débats soulevés ont déjà été considérés dans le guide de la participation et la demande de considérer le public a elle aussi été considérée dans le guide à travers l'organisation de concertations aux moments clés du processus PPRT.

Enfin, sur la base des propositions que contient le guide, des recommandations claires et applicables sur la structure participative à mettre en place dans le cadre de la ZIP du Havre ont été proposées ce qui constitue l'aide à la décision que nous souhaitons apporter. De plus, la proposition, à travers notre démarche, de sujets de débats non identifiés par les acteurs a permis d'enrichir leurs représentations du contexte problématique. De ce fait, la démarche de conception remplit son rôle d'outil d'apprentissage.

Perspectives de développement

La démarche de conception présentée tout au long de ce travail ouvre aussi bien la porte à des développements théoriques qu'à différentes applications dans des contextes problématiques variés.

Concernant les développements théoriques, la démarche de conception proposée est une démarche prescriptive qui vise à définir de « *bonnes* » structures participatives. La qualité de ces structures se justifie par le fait qu'elles offrent un cadre adéquat à des débats équitables et compétents. De telles conditions sont les plus adaptées, nous semble-t-il, à l'accomplissement de l'intérêt général.

Néanmoins, un tel cadre demeure une notion statique qui doit être complétée par une étude des dynamiques d'acteurs qui s'y développent. Ainsi, et conformément à la formulation problématique posée en chapitre 2, nous avons distingué la phase amont de la participation où il s'agissait de définir une structure participative de la phase aval où il s'agissait de mener la démarche participative en question.

Or, si le besoin en aide à la décision pour la construction de la structure en amont a largement été démontré tout au long de ce travail, il n'en demeure pas moins que gérer la dynamique du processus participatif est une activité qui nécessite aussi de développer une expertise. Ainsi, une fois l'espace d'interaction créé et organisé lors de la phase amont, celui-ci peut évoluer lors des débats et avoir des dynamiques propres qu'il nous est aujourd'hui difficile de prévoir. Ces dynamiques peuvent aussi bien mener les débats vers un succès en aboutissant à une décision collectivement acceptée qu'aboutir à des résultats non souhaités comme l'intrusion d'acteurs perturbateurs, l'occurrence d'une situation de blocage, l'émergence de nouveaux conflits, la manipulation de l'espace d'interaction par certains acteurs...

Par conséquent, une perspective intéressante de notre travail serait de mener des études sur les dynamiques de l'espace d'interaction qui pourraient faire évoluer celui-ci depuis sa structure initiale (qui est le résultat direct de notre démarche de conception) à une des nombreuses conséquences, positives ou négatives, précisées ci-dessus. Ces recherches se doivent aussi d'avoir comme objectif de préciser la nature des outils d'aide à la décision qu'un analyste pourrait mobiliser pour initier et/ou encourager les dynamiques positives tout en évitant et/ou corrigeant les dynamiques négatives.

Concernant les applications qui peuvent être faites de la démarche proposée, une première perspective intéressante serait de mener des expérimentations sur d'autres PPRT que celui de la ZIP du Havre de manière à disposer d'un ensemble représentatif de validations.

Dans un deuxième temps, la perspective de généraliser l'application de la démarche de conception proposée à d'autres processus de décision publique nous semble pertinente.

Un premier pas a été effectué dans ce sens avec le projet GLOBAL actuellement en cours à l'INERIS. Ce projet vise à proposer une démarche globale d'appréciation des risques industriels majeurs non pas seulement sur des sites fixes comme c'est le cas pour les PPRT, mais en considérant l'ensemble de la chaîne logistique des matières dangereuses (Stockage, transport et transformation).

L'intérêt d'un tel projet est de tenir compte des risques générés du fait des choix logistiques effectués par les acteurs économiques. Ainsi, selon que l'on choisisse d'augmenter les capacités de stockage pour réduire les approvisionnements ou l'inverse, les risques sont différemment répartis entre les personnes à proximité directe des sites de stockage et celles à proximité des voies de transport de matières dangereuses. Il était donc nécessaire de développer des approches d'appréciation des risques qui permettent d'avoir une vision globale de la chaîne logistique.

Pour mener une telle appréciation, différents acteurs ayant à disposition différentes informations et voulant atteindre différents objectifs se doivent de coopérer. Le tableau.25 reprend les différents objectifs et besoins de chacun d'entre eux.

L'objectif du projet GLOBAL est donc d'aider chacun des acteurs à mener à bien le processus d'appréciation des risques TMD¹⁸⁸ de manière à atteindre ses objectifs propres. Or, et tel que le rappelle le tab.25, chacun de ces différents acteurs a souvent besoin des connaissances disponibles chez les autres acteurs rendant ainsi leur coopération nécessaire. Pour exemple, les industriels ont besoin des plans de circulation établis par les collectivités pour établir leurs chaînes logistiques alors que ces collectivités ont besoin de connaître le type de marchandises dangereuses traversant leur territoire de manière à apprécier les risques imposés à leurs administrés. Par conséquent, l'aide à la décision que doit fournir le projet GLOBAL passe, entre autres, par la définition des modalités d'une coopération nécessaire entre ces acteurs.

¹⁸⁸ Transport Matières Dangereuses.

C'est pour aider à définir ces modalités de collaboration, et donc de participation, que la démarche proposée est mobilisée. Plus précisément, la démarche de conception de structures participatives proposée a permis de rechercher, dans le cadre de la procédure d'appréciation des risques TMD, les différents objets susceptibles d'être soumis à discussion ainsi que les compétences pertinentes pour le faire. La phase actuelle du projet vise à identifier les acteurs pertinents pour participer à ces objets conformément aux règles d'équité, de compétence et d'efficacité énoncées. L'objectif est ainsi de concevoir et d'organiser un espace d'interaction autour de la problématique « *appréciation des risques TMD* » pour ces différents acteurs de manière à ce que chacun d'entre eux puisse mener son propre processus de décision tout en mobilisant les compétences d'un autre acteur quand cela s'avère nécessaire.

<i>Acteurs identifiés</i>	<i>Objectifs</i>	<i>Connaissances disponibles ou susceptibles d'être élaborées</i>	<i>Connaissances demandées</i>
<i>Industriels</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ concevoir des chaînes logistiques plus sûres ; ▪ amélioration de la qualité de service ; ▪ réduction des coûts logistiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • flux de matières dangereuses inhérents à leurs activités ; • types de risques générés par leurs choix logistiques 	<ul style="list-style-type: none"> • plans de circulation élaborés par les collectivités territoriales • types d'enjeux à protéger sur les territoires à traverser ; • référentiels communs pour l'appréciation des risques de transport matières dangereuses
<i>Collectivités territoriales</i>	<ul style="list-style-type: none"> • aménagement du territoire face aux risques ; • conception de plans de circulation des matières dangereuses. 	<ul style="list-style-type: none"> • enjeux vulnérables présents sur leur territoire ; • contraintes de circulation imposées pour les matières dangereuses 	<ul style="list-style-type: none"> • somme des flux de matières dangereuses circulant sur leur territoire ; • risques générés par ces transports de matières dangereuses.
<i>Etat</i>	<ul style="list-style-type: none"> • gestion des risques « transport matières dangereuses » sur le territoire national ; • protection des enjeux vulnérables, notamment, les citoyens. 	<ul style="list-style-type: none"> • référentiels nationaux (scénarios à considérer, modalités d'évaluation des probabilités, intensités...) ; • mise en place de bonnes pratiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • flux de circulation de matières dangereuses ; • approches d'appréciation des risques « transport de matières dangereuses » développées par les industriels.

Tableau 25 Objectifs, demandes et connaissances disponibles pour les différents acteurs de la gestion des risques « transport de matières dangereuses » en France.

Enfin, dans un troisième temps, il nous semble pertinent de voir dans quelle mesure la démarche de conception proposée peut effectivement aider le chercheur intervenant en général, et l'analyste en particulier, à mener ses interventions au sein des organisations. Ainsi, nous avons vu que tout analyste se doit de vérifier la qualité de la structure participative qu'il met en place s'il souhaite s'assurer de la validité normative des modèles qu'il produit.

L'adoption d'une telle démarche est de nature à mieux formaliser le rôle de concepteur de structures participatives qui échoit à l'analyste parallèlement à son rôle classique de concepteur de modèles formels.

Les différentes conclusions et perspectives présentées ci-dessus nous permettent aussi bien d'apprécier les apports du présent travail que ses limites. Ainsi, face à la problématique de participation d'acteurs multiples à la prise des décisions qui les impactent, de nombreux défis méthodologiques se doivent encore d'être relevés car les enjeux associés à ces problématiques nous semblent être vitaux pour nos démocraties modernes. Ainsi, que ce soit pour la gestion des risques industriels majeurs ou pour tout autre processus de décision publique, la participation de différents acteurs est de nature à améliorer la qualité, la légitimité et l'acceptation des décisions par la société. Dans de nombreux cas, les concepts de légitimité et d'acceptabilité prennent une importance particulière quand l'application de ces décisions nécessite la sensibilisation et l'adhésion de différents groupes sociaux. Les processus de gestion des risques que nous avons étudiés dans le cadre de ce travail sont de bons exemples de tels processus dans la mesure où la mise en place de mesures de maîtrise de l'urbanisation passe par l'acceptation de ces décisions par les populations ainsi que leur sensibilisation à l'intérêt de leur mise en place.

De ce fait, si les démarches participatives peuvent être coûteuses et incertaines quant à leur succès, leur mise en place, et donc le développement d'une expertise pertinente quant aux modalités de leur fonctionnement, sont autant de nécessités dans nos sociétés modernes.

Références bibliographiques

Bibliographie

- [1] ACKOFF (1979); *The future of operational research is past*. Journal of Operational Research Society, vol.30, pp93-104.
- [2] ARGYRIS.C, PUTNAM.R, SMITH.D (1985); *Action science*. Jossey Bass edition.
- [3] ARROW.K (1951); *Social choice and individual values*. Wiley, New York.
- [4] ARVAI.J.L (2001); *Linking prescriptive and descriptive risk communication approaches for risk management and decision making*. University of British Columbia.
- [5] AYRAL.P.A (2001); *Contribution à l'élaboration d'une méthodologie d'évaluation de la vulnérabilité face à quatre risques « naturels » particuliers liés à la ressource en eau*. Université Toulouse-Le Mirail.
- [6] BACHELARD.G (1938); *La formation de l'esprit scientifique*. Edition Vrin.
- [7] BANA E COSTA.C, VANSNICK.J-C (1997a); *Applications of the MACBETH approach in the framework of an additive aggregation model*. Journal of Multicriteria Decision Analysis, vol.6, pp.107-114.
- [8] BANA E COSTA.C, VANSNICK.J-C (1997a); *A theoretical framework for Measuring Attractiveness by a Categorical Based TecHnique (MACBETH)* in JOAO CLIMACO (1997); *Multicriteria Decision Analysis*, pp.15-24. Springer edition.
- [9] BANVILLE.C, MARTEL.M, BOULAIRE.J-M (1993); *A stakeholder approach to MCDA*. Systems Research, vol.15, pp.15-32.
- [10] BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles) (2006); *Présentation du retour d'expérience sur les accidents industriels en France*. Journées ANCMRTM, ARNAGE 2006.
- [11] BEAUMONT.G, EL JAMMAL.E.T (2005); *La perception des situations à risques*. Préventique vol.82, pp.
- [12] BEILINR (1982); *Social functions of denial of death*. Journal of death and dying, vol.12 (11), pp.25-35.
- [13] BERRY.M (1983); *Une technologie invisible*. Centre de recherche en gestion de l'Ecole Polytechnique, Paris.
- [14] BERTRAND.L, MARTEL.J-M (2002); *Une démarche participative multicritère en gestion intégrée des forêts*. INFOR, vol.40 (3).
- [15] BLAIR.R.N, WHISTON.C.W (1971); *Elements of industrial systems engineering*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- [16] BOIVIN.J.P; PENUATERTE.M; VEROT.Y (2002) *Réglementation des installations classées : Guide méthodologique*. Editions LE MONITEUR.
- [17] BOUYSSOU.D, MARCHANT.T, PIRLOT.M, TSOUKIAS.A, VINCKE.P (2000); *Evaluation and decision models. A critical perspective*. Kluwer Publishers.
- [18] BOUYSSOU.D (2003); *La crise de la R.O : 25 ans après*. Mathématiques et sciences humaines, vol.161, pp 7-27.
- [19] BOUYSSOU.D, MARCHANT.T, PIRLOT.M, PERNY.P, TSOUKIAS.A, VINCKE.P (2006); *Evaluation and decision models with multiple criteria. Stepping stones for the analyst*. Springer.

- [20] BRUNET.R, DURAND.F, FERRAS.R, KNAFOU.R (1990) ; *Géographie universelle*. Edition Belin.
- [21] BURTON.I, WHITE.G (1978) ; *The environment as hazard*. Oxford University Press, New York.
- [22] CAILLEBOT.P (2006); *Estuaire de la Seine, une gestion globale et mutuelle des risques*. Présentation dans le cadre des rencontres AMRAE, Deauville, France.
- [23] CALLON.M; LASCOUMES.P; BARTHES.Y (2001); *Agir dans un monde incertain*. Editions Seuil.
- [24] CAMPBELL.C, COLLIN.T (1980); *Chemical carcinogens and human risk assessment*. Federation proceedings 39: 2467-84.
- [25] CANADIAN CENTER FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (1997); *A string foundation: report of the task force on public service values and ethics*. Ottawa, Canada.
- [26] CFSAN (Centre for Food Safety and Applied Nutrition) (2002); *Initiation and conduct of major risk assessment with a risk analysis framework*. Document disponible au téléchargement sur <http://www.cfsan.fda.gov>
- [27] CFIA (Canadian Food Inspection Agency) (2001); *Risk communication and government. Public and regulation affairs*. Document disponible au téléchargement sur:
http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/publications/riscomm/riscomm_ch1e.shtml
- [28] CHECKLAND.P (2004); *Soft system methodology in Rational analysis for a problematic world revisited*. Ouvrage collectif édité par ROSENEAD.J et MINGERS.J, Wiley and sons edition, UK.
- [29] CHESS.C, DIETZ.T, SHANNON.M (1998); *Who should deliberate when ?* Human Ecology Review, vol.5 (1), pp 60-68.
- [30] CHILTON.S, COVEY.J, PIDGEON.N (2002); *Public participation of risk and preference based values of safety*. Journal of risk and uncertainty, vol.25 (3), pp 211-232.
- [31] COANUS.T (1992); *La thématique contemporaine du risque : entre demande sociale et recherche scientifique*. Edition du CTHS.
- [32] COMMUNE DE GONFREVILLE L'ORCHER (2006). *Révision du plan local d'urbanisme de Gonfreville l'Orcher. Etat des lieux, synthèse des premières données disponibles*. Document disponible à la consultation à la mairie de Gonfreville l'Orcher.
- [33] COVELLO.V, ALLEN.F.W (1988); *Seven cardinal rules of risk communication*. Environmental Protection Agency, Washington, USA.
- [34] COVELLO.V (1989); *Issues and problems in using risk comparisons for communicating right to know information on chemical risks*. Environmental science and technology, vol.23 (12).
- [35] COVELLO.V (1991); *Risk comparison and risk communication: issues and problems in comparing health and environmental risks in Communicating risks to the public. Technology, risk and society*. Ouvrage édité par KASPERSON.R.E, KLUWER academic publishers.

- [36] COVELLO.V (1992); *Risk communication: An emerging area of health communication research*. Communication Yearbook 15, pp 353-359.
- [37] COVELLO.V, SANDMAN.P (2001); *Risk communication: Evolutions and revolutions in Solutions to an environment in peril*. Ouvrage collectif coordonné par WOLBARST.A. John Hopkins University Press.
- [38] CRAIM (Conseil pour la Réduction des Risques majeurs) (2002); *Guide d'analyse et de gestion des risques d'accidents industriels majeurs à l'intention des municipalités et de l'industrie*, Canada. Document disponible au téléchargement sur http://www.craim.ca/fr/nos_bulletins_detail.asp?id=29
- [39] DAKE.K (1992); *Myths of nature : culture and the social construction of risk*. Journal of Sociology, vol.48, pp 21-37.
- [40] DAMART.S, DAVID.A, ROY.B (2001); *Comment organiser et structurer le processus de décision pour favoriser la concertation entre parties prenantes et accroître la légitimité des décisions ?* Rapport dans le cadre du programme *évaluation et décision*, France.
- [41] DAMART.S (2004) ; *Nature et forme des outils d'aide à la décision dans le cadre des décisions publiques participatives*. ASAC proceedings, Québec, Canada.
- [42] DAMART.S (2005) ; *Une étude de la contribution des outils d'aide à la décision aux démarches de concertation. Le cas des décisions publiques*. Thèse de doctorat, université Paris Dauphine, France.
- [43] DAVID.A (1996) ; *L'aide à la décision entre outil et organisation*. Entreprise et histoire, vol.13, pp 9-26.
- [44] DAVID.A (2000) ; *Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées* dans *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*. Ouvrage coordonné par DAVID.A, HATCHUEL.A, LAUFER.R, pp 83-109. Editions Vuibert.
- [45] DAVID.A (2000) ; *La recherche – intervention, cadre général pour la recherche en management ?* dans *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*. Ouvrage coordonné par DAVID.A, HATCHUEL.A, LAUFER.R, pp 193-212. Editions Vuibert.
- [46] DAVID.A (2001); *Models implementation : A state of the art*. European journal of Operational Research vol.134, pp 459-480.
- [47] DAVIES.G, BURGESS.J, MAYER.S, STALEY.K, STIRLING.A, WILLIAMSON.S (2003); *Deliberative mapping: appraising options for addressing the kidney gap*. Document disponible au téléchargement sur <http://www.deliberative-mapping.org>
- [48] DEFRA (2001) ; *Guidelines for environmental risk assessment and management*. Document disponible au téléchargement sur www.defra.gov.uk
- [49] DE MARCELLIS.N, PEIGNIER.I, DESAGNE.B (2003); *Communication des risques industriels au public : les expériences aux USA et en France*. Montréal.
- [50] DE MARCHI.B (1995) ; *Uncertainty in environmental emergencies*. Journal of contingencies and crisis management Vol.3 (2), pp103-113.
- [51] DE ROSNAY.J (1975); *Le microscope. Vers une vision globale*. Editions Points.
- [52] DEWEY.J (1929); *The request for certainty*. New York.

- [53] DIEN.Y, DRESSEL.K, MERAD.M, PFEIFLE.G, WRIGHT.D (2006); *Stakeholders in risk communication*. Rapport final du projet Européen Starc.
- [54] DIETZ.T, FREY.S, ROSA.E (1993); *Risk technology and society in Handbook of environmental sociology*. Ouvrage collectif édité par DUNLAP.E et MICHELSON.W, pp 370-406. Greenwood Press.
- [55] DILLON.M (2000) ; *Defining problem structuring*. Unpublished report. Department of management systems, University of Waikato, New Zealand.
- [56] DIREN (2005); *Plaquette d'information sur les enjeux écologiques de la Haute Normandie*. Document disponible au téléchargement sur <http://www.haute-normandie.ecologie.gouv.fr/>
- [57] DOUGLAS.M (1966); *Purity and danger. An analysis of concepts of pollution and taboo*. London : Routledge & Kegan Paul edition.
- [58] DOUGLAS.M, WILDAVSKY.A (1982); *Risk and culture: An essay on the selection of technological and environmental dangers*. University of California Press, Berkeley.
- [59] DUBOIS.J (2004) *De la difficulté d'instituer un débat partagé: Le groupement d'intérêt public de réhabilitation de l'étang de Berre*. Revue Faire savoir: Aménagement du débat public, vol.4, pp 35-43.
- [60] DUHAMEL.O (2000) *Les français et l'Etat dans SOFRES: L'état de l'opinion* PARIS, Editions du Seuil.
- [61] EDEN.C, ACKERMANN.F (2004); *SODA, the principals in Rational analysis for a problematic world revisited*. Ouvrage collectif coordonné par ROSENHEAD.J et MINGERS.J, pp 21-41, Wiley and sons edition, UK
- [62] EHRMANN.J.R, STINSON.B.L (1999) ; *Joint Fact Finding and the use of technical experts in The consensus building handbook: a comprehensive guide to reaching agreement*. Ouvrage collectif édité par SUSSKIND.L, MACKEARNAN.S, LARNER.J, pp351-379. Sage Publication.
- [63] ESSIG.P (2002) ; *Débat national sur les risques industriels*. Rapport à Mr le Premier Ministre, France.
- [64] FIORINO.D (1990); *Citizen Participation and Environmental Risk : a survey of Institutional mechanisms*. Science, Technology and Human values, vol.15(2), pp 226-243.
- [65] FISHBURN.P.C (1970); *Utility theory for decision making*. Edition Wiley, New York.
- [66] FISCHHOFF.B, LISCHTENSTEIN.S, SLOVIC.P, DERBY.S, KEANEY.R (1981); *Acceptable risks*. Edition Cambridge.
- [67] FISCHHOFF.B, WATIM.S.B, HOPE.C (1984); *Defining risk*. Policy sciences, vol.17, pp 123-139.
- [68] FISCHHOFF.B (1998); *Risk perception and communication unplugged: 20 years of process in risk and modern society*. Ouvrage collectif édité par LOFSTEDT.R et FREWER.L. Earthscan publications, London.
- [69] FLUCKIGER.D.F (1993) ; *Contribution toward a unified concept of information*. Thèse de doctorat, Université de Berne.
- [70] FOSTER.R.B (2000); *Enhancing trust in institutions that manage risk*. Rotterdam.
- [71] GACGC (German Advisory Council on Global Change) (1998); *World in transition: Strategies for managing global environmental risks*. Annual report, Germany.

- [72] GENARD.J-L, PIRLOT.M (2001); *Aide multicritère à la décision. Un éclairage philosophique* in BOUYSSOU.D, JACQUET LAGREZE.E, PERNY.P, SLOWINSKI.R, VANDERPOOTEN.D, VINCKE.P. *Aiding Decisions with Multiple Criteria: Essays in Honour of Bernard Roy*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- [73] HABERMAS.J (1987); *Théorie de l'agir communicationnel*. Edition Fayard.
- [74] HABERMAS.J (1992) ; *De l'éthique de la discussion*. Edition Cerf.
- [75] HATCHEL.A, MOLET.H (1986); *Rational modelling in understanding and aiding human decision making. About two case studies*. European Journal of Operational Research, vol.24, pp 78-86.
- [76] HATCHUEL.A, WEIL.B (1992); *L'expert et le système*. Edition Economica.
- [77] HATCHUEL.A (2000) ; *Recherche, intervention et production des connaissances*. Présentation au colloque « recherche sur et pour le développement territorial », France.
- [78] HATCHUEL.A (2000) ; *Quel horizon pour les sciences de gestion ? Vers une théorie de l'action collective* dans *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*. Ouvrage collectif coordonné par DAVID.A, HATCHUEL.A, LAUFER.R, pp 7-43. Edition Vuibert.
- [79] HEGER.D (2006) ; *An introduction to Operational Research*. Austin, USA.
- [80] HENSSON (2002); *Decision theory. A brief introduction*. Department of Philosophy, UPPSALA University.
- [81] HPA (2005); *Risk management policy and framework*. Australie. Document disponible au téléchargement sur www.hpa.com.au
- [82] INERIS (2000) ; *Révision du guide de maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risques*. France.
- [83] INERIS (2000) ; *Révision du guide de maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risques*. France.
- [84] INERIS (2004) ; *Appui technique aux comités nationaux d'harmonisation des pratiques des études de dangers et des expertises : analyse de l'état de l'art sur les grilles de criticité*. France.
- [85] INERIS (2005) ; *Base de données AIDA*. France.
- [86] INERIS (2006) ; *Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs. L'étude de dangers d'une installation classées*. France. Rapport disponible au téléchargement sur www.ineris.fr
- [87] ISO/IEC (2002) ; *Guide 73 : Management du risque. Vocabulaire et principes directeurs pour l'utilisation dans les normes*. France.
- [88] JALLEN.P, PETERSEN.A, VAN DER SLUIJS.P, RISBERG.G.J, RAVETZ.J (2001) ; *RIVM/MNP Guidance for uncertainty assessment and communication*. Document disponible au téléchargement sur www.nusap.net
- [89] JANIS.I, MANI.L (1976); *Coping with decisional conflict*. American scientist, vol.27, pp 261-275.
- [90] JASANOFF.S (1982); *Science and the limits of administrative rule-making. Lessons from the OSHA cancer policy*. Osgood Hall Law Journal, vol.20, pp 536-561.

- [91] KAHNEMAN.D, TVERSKY.A (1974); *Judgment under uncertainty: Heuristics and bias*. Science, vol.185, pp 1124-1131.
- [92] KAHNEMAN.D, TVERSKY.A (1979); *Prospect theory: an analysis of decision under risk*. Econometrica, vol.47(2), pp 263-291.
- [93] KASPERSON.R, RENN.O, SLOVIC.P (1987); *The social amplification of risk: a conceptual framework*. Risk analysis, vol.8, pp 177-187.
- [94] KASPERSON.R.E (1992); *The social amplification of risk: progress in developing an integrative framework in Social theories of risk. Ouvrage collectif coordonné par KRIMSKY.S and GOLDING.D*, pp 153-179. Edition Praeger.
- [95] KASPERSON.R, GLODING.D, TULER.P (1992); *Social distrust as a factor in sitting hazardous facilities and communication risks*. Journal of social issues, vol. 48 (4), pp 161-187.
- [96] KEENEY.R, RAIFFA.H (1976); *Decision with multiple objectives: preferences and value tradeoffs*. Edition John Wiley and Sons.
- [97] KEENEY.R (1992); *Value focused thinking: a path to creative decision making*. Harvard.
- [98] KELLY.G.A (1955); *The psychology of personal constructs*. Norton, New York.
- [99] KOLLORU.R, BROOKS.D (1995); *Integrated risk assessment and strategic management. Handbook for environmental health and safety professionals*. Mac Graw-Hill, New York.
- [100] KRAUS.N.T, SLOVIC.P (1992); *Intuitive toxicology: Expert and lay judgment of chemical risks*. Risk analysis, vol.12, pp 215-232.
- [101] LANDRY.M (1995) ; *A note on the concept of problem*. Organization studies, vol.16 (2), pp 315-343.
- [102] LANDRY.M, BANVILLE., ORAL. (1996); *Model legitimation in operational research*. European Journal of Operational Research, vol.92, pp 443-457.
- [103] LANDRY.M (1998); *L'aide à la décision comme support à la construction du sens dans l'organisation*. Systèmes d'information et management, vol.3 (1), pp 5-39.
- [104] LAUFER.R (1996) ; *Quand diriger c'est légitimer*. Revue Française de gestion, vol.111, pp 12-37.
- [105] LE MOIGNE.J-L (1990) ; *Epistémologies constructivistes et sciences de l'organisation dans Epistémologie et sciences de gestion*. Ouvrage collectif coordonné par MARTINET.A.C, pp 81-140. Edition Economica.
- [106] LE MOIGNE.J-L (1990) ; *Le constructivisme. Modéliser pour comprendre (Tome 3)*. L'harmattan, Paris.
- [107] LEES.F (2002) ; *Loss prevention in the process industries : hazard identification, assessment and control*. Edition MANNAN.S, O'CONNOR.M, Texas.
- [108] LEISS.W (1991); *On the vitality of our discipline. New applications of communication theory*. Canadian journal of communication, vol.16 (2).
- [109] LOFSTEDT.R (1997); *Risk evaluation in the United Kingdome: legal requirements, conceptual foundations and practical experience*. Discussion paper.
- [110] MARCHANT.T (2000); *Les systèmes d'aide à la décision en groupe: une brève revue*. INFOR, vol.38 (1), pp 1-13.

- [111] MAZRI.C (2006) ; *Identification et caractérisation des incertitudes relatives à l'évaluation des risques industriels*. Rapport de recherche intermédiaire, France.
- [112] Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (2005) ; *Plans de Prévention des Risques technologiques: Guide méthodologique*. France.
- [113] MOISDON.J-C (1997) ; *Du mode d'existence des outils de gestion*. Edition Seli Arsan.
- [114] MORIN.E (1992) ; *La méthode (tome 3) : La connaissance de la connaissance*. Edition Seuil.
- [115] MORGAN.G, LAVE.L (1990); *Ethical considerations in risk communication practice and research*. Risk analysis, vol.10, pp 355-358.
- [116] NATIONS UNIES (1999); *Glossaire international agréé des termes relatifs à la gestion des catastrophes*. Document accessible sur :
<http://www.adrc.or.jp/publications/terminology/top.htm#A>
- [117] NOVEMBER.V (2002) ; *Les territoires des risques*. Editions scientifiques Européennes.
- [118] OBSERVATOIRE REGIONAL DU TOURISME NORMAND (2006) ; *Guide statistiques du tourisme normand*. France.
- [119] OCDE (2001) ; *Des citoyens partenaires : manuel de l'OCDE sur l'information, la consultation et la participation à la formulation des politiques publiques*. OCDE, Paris.
- [120] OCDE (2002) ; *OECD guidance document on risk communication for chemical risk management*. OCDE, Paris.
- [121] OLLIVIER.D (1987) ; *Comment s'organiser au quotidien*. Editions d'Organisation.
- [122] OSTANELLO.A, TSOUKIAS.A (1993); *An explicative model of public inter organisational interactions*. European Journal of Operational Research, vol.70, pp 67-82.
- [123] PETERSEN.A.C, JANSSEN.P.H.M, VAN DER SLUIJS.J.P, RISBEY.J.S, RAVETZ.J (2003); *RIVL/MNP guidance for uncertainty assessment and communication*. Document disponible au téléchargement sur
- [124] PIERLOT.S (2001); *Synthèse sur les modes de débat public. Premières réflexions sur les possibilités d'application à la gestion des déchets radioactifs en France*. EDF, France.
- [125] PIDGEON.N (1989) ; *Risk perception* dans *Risk analysis : perception and management*. Ouvrage collectif édité par la Royal Society, London.
- [126] PIDGEON (1998) ; *Risk assessment, risk values and the social science program : why do we need risk perception research*. Reliability engineering and systems safety, vol.59, pp 5-15.
- [127] PIGEON.P (2005); *Géographie critique des risques*. Edition Economica.
- [128] PREFECTURE DE HAUTE NORMANDIE (2006) ; *Directive d'aménagement de l'estuaire de la Seine*. France. Document disponible au téléchargement sur www.haute-normandie.pref.gouv.fr
- [129] POULIT.J (1975) ; *Urbanisme et transport. Les critères d'accessibilité et de développement urbain*. Ministère des transports, SETRA, division urbaine. France.

- [130] QUILLIEN.P.J (2002) ; *Les collectivités territoriales en 15 leçons*. Editions ellipses.
- [131] RECCHIA.V (2001) ; *Risk communication and public perception of technological hazards. Volumes 1 et 2*. FEEM working papers. Documents disponibles au téléchargement sur <http://www.feem.it>
- [132] RENN.O (1991); *Risk communication and the social amplification of risk in Communicating risks to the public. Technology, risk, and society*. Ouvrage collectif coordonné par KASPERSON.R. Kluwer Publishers.
- [133] RENN.O (1992); *Concepts of risk: a classification in Social theories of risk*. Ouvrage collectif édité par KRIMSKY.S et GOLDING.D, pp 53-83. Praeger, London.
- [134] RENN.O (1995) ; *Participatory process for resolving conflicts about risks*. Research report. Center for Technology Assessment, Germany.
- [135] RENN.O, WEBLER.T, WIEDEMANN.P (1995); *Fairness and competence in citizen participation*. Kluwer Publishers, Nederland.
- [136] RENN.O (1996); *The role of stakeholders involvement in risk communication*. Research report. Centre for Technology Assessment, Germany.
- [137] RENN.O (1998); *Three decades of risk research: accomplishments and new challenges*. Journal of risk research, vol.1, pp 49-71.
- [138] RENN.O (1999); *Prometheus Unbound : Challenges of risk evaluation, risk characterization and risk management*. Working paper 153. Document disponible au téléchargement sur www.energyrisks.jrc.nl
- [139] RENN.O (1999); *A model for an analytic deliberative process in risk management*. Environmental science and technology, vol.33 (18), pp 3049-3055.
- [140] RENN.O (2001); *The need for integration: risk policies require the input from experts, stakeholders and the public at large*. Reliability engineering and system safety, vol.72, pp131-135.
- [141] RENN.O, KLINKE.A (2002); *A new approach to risk evaluation and management: risk based, precaution based and discourse based management*. Risk analysis, vol.22 (6), pp 1071-1094.
- [142] RENN.O, KLINKE.A (2004); *Systemic risks: a new challenge for risk management*. European Molecular Biology Organization report.
- [143] RENN.O (2005); *The opportunities and challenges of using electronic means for resolving science-intense conflicts*. TED workshop, Helsinki.
- [144] RENN.O (2006); *White paper on risk governance. Towards an integrative approach*. Rapport IRGC, Geneva, Switzerland.
- [145] RISBEY.J, VAN DER SLUIJS.J, RAVETZ.J, JANSSEN.P (2001); *A checklist for quality assistance in environmental modelling*. Rapport disponible au téléchargement sur www.nusap.net
- [146] ROHRAMNN (1991); *Risk and benefits of individual activities and living conditions. A cross cultural comparison*. Research report, Waikato University, New Zealand.
- [147] ROSENHEAD.J, MINGERS.J (2004); *A new paradigm of analysis in Rational analysis for a problematic world revisited*. Ouvrage collectif coordonné par ROSENHEAD.J et MINGERS.J, pp 1-21. Edition Wiley and Sons, UK.
- [148] ROUSSEAU.L (2003) ; *Comparaison de points de vue pour la formulation de problèmes*. Thèse de doctorat, CEMAGREF- Université Paris Dauphine.

- [149] ROWE.G, FREWER.L (2000) ; *Public participation methods : a framework for evaluation science*. Science, Technology and Human values, vol.25 (1), pp 3-29.
- [150] ROY.B (1985); *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*. Edition Economica, Paris.
- [151] ROY.B (1993); *Decision science or decision-aid science?* European Journal of Operational Research, vol.66, pp 184-203.
- [152] ROY.B, BOUYSSOU.D (1993); *Aide multicritère à la décision: méthodes et cas*. Edition Economica, Paris.
- [153] ROY.B (1994); *On operational research and decision aid*. European Journal of Operational Research, vol.73, pp 23-26.
- [154] ROY.B (2000); *L'aide à la décision aujourd'hui: que devrait-on en attendre?* Dans *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*. Ouvrage coordonné par DAVID.A, HATCHUEL.A, LAUFER.R. Edition Vuibert.
- [155] SAATY.T (1980) ; *The analytic Hierarchy Process*. Edition Mc Graw Hill.
- [156] SOUS PREFECTURE DU HAVRE (2004) ; *Projet de création du comité local d'information et de concertation (CLIC) de la ZIP du Havre*.
- [157] SANDMAN.P (1993) ; *Responding to community outrage : strategies for effective risk communication*. American Industrial Hygiene Association.
- [158] SCHÄRLIG.A (1985); *Décider sur plusieurs critères. Panorama de l'aide à la décision multicritère*. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- [159] SFEZ.L (1992) ; *Critique de la décision*. Presses de la fondation nationale des sciences politiques, Paris.
- [160] SHORTREED.J, CRAIG.L (2003) ; *Basic frameworks for risk management*. Rapport NERAM (Network for Environmental Risk Assessment and Management. Ontario, Canada.
- [161] SIMON.H (1947); *Administrative behaviour: a study of decision making processes in administrative organizations*. Mac Millan, New York.
- [162] SIMON.H (1954); *A behavioural model of rational choice*. The quarterly journal of Economics, vol.69, pp 99-118.
- [163] SJOBERG.L (2000); *The methodology of risk perception research*. Quality and quantity, vol.34, pp 407-418.
- [164] SJOBERG.L, MOREN.C, RUNDNO.M (2004); *Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research*. Norwegian University of Science and Technology. Trondheim, Norway.
- [165] SLOCUM.N (2003); *Participatory methods toolkit. A practitioner's manual*. Belgian Advertising report. Disponible au téléchargement sur www.unu.cris.edu
- [166] SLOVIC.P, FISCHHOFF.B, LISCHTENSTEIN.S (1980); *Facts and fears: understanding perceived risks in Societal risk assessment*. Ouvrage collectif coordonné par SHWING.R.C et ALBERS.W.A. Plenum Press, New York.
- [167] SLOVIC.P (2001); *The risk game*. Journal of hazardous materials, vol.86, pp 17-24.
- [168] SLOVIC.P (2004); *Risks as analysis and risks as feelings. Some thoughts about affect, reason, risk and rationality*. Risk analysis, vol.24 (2), pp 311-322.

- [169] SMITH.L.G (1983); *Impact assessment and sustainable resource management*. Harlow, UK.
- [170] SMITHSON (1989); *Ignorance and uncertainty: Emerging paradigms*. Speinger-Verlag, New York.
- [171] SOBOUL.A (1975); *Précis d'histoire de la révolution Française*. Editions sociales.
- [172] SOLER.A (2000) ; *Introduction à l'épistémologie*. Edition ellipses, Paris.
- [173] STARR.C (1969); *Social benefit versus technological risks: what is our society willing to pay for safety?* Science vol.165, pp 1232-1238.
- [174] STERN.P, FINEBERG.H (1996); *Understanding risks: informing decision in a democratic society*. National Academic Press, Washington.
- [175] STIRLING.A (1999); *On science and precaution in the management of technological risk*. Joint Research Centre.
- [176] TREMOLIERES.A (2005); *Risques technologiques majeurs*. Université de Caen, France.
- [177] TSOUKIAS.A (2003); *On the concept of decision aiding process*. DIMACS technical report, USA. (To appear in Annals of Operational Research).
- [178] TSOUKIAS.A (2003); *From decision theory to decision aiding methodology*. DIMACS technical report, USA. (To appear in European Journal of Operational Research).
- [179] UK RESILIENCE (2003); *Communicating risks: a toolkit*. Document disponible au téléchargement sur www.ukresilience.info/publications.aspx
- [180] US ARMY CORPS OF ENGINEERS (2001) ; *Guidelines for risk and uncertainty analysis in water resource planning*. Fort Belvoir.
- [181] VALLEMONT.S (2001) ; *Le débat public : une réforme dans l'Etat*. Editions LGDJ.
- [182] VAN ASSELT.M.B.A, LANGENDONCK.R, VAN ASTEN.F, VAN DER GIESSEN.A, HEUBERGER.P.S.C, GEUSKENS.I (2001) ; *Uncertainty and RIVM'S environmental outlooks. Documenting a learning process*. RIVM report, Nederland.
- [183] VAN DEN HOVE.S (2003); *Participatory approaches for environmental governance: Theoretical justifications and practical effects in Stakeholder involvement tools: Criteria for choice and evaluation*. OCDE/AEN.
- [184] WALKER.G, SIMMS.P, WYNNE.B, IRWIN.A (1998); *Public perception of risks associated with major accidental hazards*. HSE, UK.
- [185] WATZLAWICK.P (1976); *L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme*. Edition Points Essais.
- [186] WEBER.M (1922) ; *Economie et société*. Edition Presses Pocket.
- [187] WEBER.M (1963) ; *Le savant et le politique*. Edition Plon.
- [188] WEBLER.T, LEVINE.D, RAKEL.H, RENN.O (1991) ; *A novel attempt at reducing uncertainty: The group Delphi*. Technological forecasting and social changes, vol.39 (3), pp 253-263.
- [189] WEBLER.T, RENN.O (1995); *A brief primer on participation: Philosophy and practice in Fairness and competence in citizen participation*. Ouvrage collectif coordonné par RENN.O, WEBLER.T, WIEDEMANN.P, pp17-33. Kluwer Academic Press.

- [190] WEBLER.T (1995) ; *Right discourse in citizen participation : an evaluative yardstick in Fairness and competence in citizen participation*. Ouvrage collectif coordonné par RENN.O, WEBLER.T, WIEDEMANN.P, pp35-77. Kluwer Academic Press.
- [191] WIEDEMANN.P, CLAUBERG.M, GRAY.C (1998); *Risk communication for companies. Thriving and surviving in an age of risk*. Juelich GMBH, Germany. Document disponible au téléchargement sur <http://www.fz-juelich.de/mut>
- [192] WIEDEMANN.P, SCHUTZ (2000); *Developing dialogue based communication programmes*. Juelich GMBH, Germany. Document disponible au téléchargement sur <http://www.fz-juelich.de/mut>
- [193] WYNNE (1982) ; *Institutional methodologies and dual societies in the management of risk in The risk controversy : An institutional perspective*. Ouvrage coordonné par KUNREUTHER.H, LEVY.E, pp 127-143. Springer, Berlin.
- [194] WILSON.R, CROUCH.E.A (1987); *Risk assessment and comparisons: an introduction*. Science vol.236, pp 267-270.
- [195] WILCOX.D (1994); *The guide to effective participation*. Delta Press, London. Document disponible au téléchargement sur www.partnerships.org.uk

Sites internet

- [196] Site Internet CNDP Commission Nationale de débat Public: www.debatpublic.fr
- [197] Glossaire des termes en psychologie: <http://psychobiologie.ouvaton.org>
- [198] Site Internet DRIRE: www.drire.gouv.fr
- [199] Site Internet de la FAO (Food and Agriculture Organisation):
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/W8440e/W8440e28.htm
- [200] Site Internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) : www.ecologie.gouv.fr
- [201] Site Internet Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (MINEFI) : www.minefi.gouv.fr
- [202] Site Internet SPPPI Basse Seine : www.drire.gouv.fr/haute-normandie/environnement/SPPPI/index.html
- [203] Site Internet Vie publique: www.vie-publique.fr
- [204] Site Internet de la communauté d'agglomération du Havre (CODAH) : www.agglo-lehavre.fr
- [205] Site Internet de l'association Air Normand : www.airnormand.asso.fr
- [206] Site Internet du conservatoire du littoral Français : <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/front/process/Content.asp?rub=8&rubec=230&site=1940>

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Organisation du document de travail	10
Figure 2 Modèle de communication selon Shannon et Weaver	38
Figure 3 Caractère non linéaire d'une démarche de création d'une structure participative	41
Figure 4 Proposition d'une typologie des délibérations selon Chess, Dietz et Shannon.....	56
Figure 5 Risk management escalator tel que proposé par Renn et Klinke.....	60
Figure 6 Processus de décision.....	74
Figure 7 Les processus de décision et d'aide à la décision	86
Figure 8 Méthodes et démarches d'aide à la décision utilisables dans un cadre participatif	104
Figure 9 Etapes de la méthodologie SSM	116
Figure 10 Le principe de comparaison itérative	129
Figure 11 Modèle descriptif des interactions entre acteurs dans un cadre participatif.....	134
Figure 12 Définition des niveaux de participation des acteurs pour chaque objet de débat.....	137
Figure 13 Exemple d'un modèle de structure participative.....	144
Figure 14 Modèle descriptif de la démarche de conception de structures participatives.....	147
Figure 15 Taxonomie des approches sociologiques relatives aux risques selon Renn.....	171
Figure 16 Typologie des groupes sociaux en fonction de leurs comportements face aux risques.	175
Figure 17 Modèle d'évaluation des risques.....	187
Figure 18 Grille de maîtrise des risques telle que définie par la circulaire du 29 septembre 2005.....	188
Figure 19 Mobilisation du public en fonction de la temporalité de la communication.....	197
Figure 20 Politiques à dominance technique.....	199
Figure 21 Modèle de gestion des risques alimentaires développé par la CFIA.....	200
Figure 22 Modèle de gestion des risques de l'IRGC.....	201
Figure 23 Figure récapitulative des mesures de réduction des risques qui pourront être appliquées dans le cadre des PPRT.....	207
Figure 24 Exemple d'un zonage PPRT	208
Figure 26 Exemple d'une carte des enjeux.....	215

Figure 27 Exemple de la superposition d'une carte d'aléa et d'enjeux en vue d'une représentation spatiale du risque.....	216
Figure 28 Schéma récapitulatif de la démarche PPRT	220
Figure 29 Matrice de maîtrise des risques industriels majeurs en France	222
Figure 30 Structure de participation proposée pour organiser les interactions entre acteurs dans le cadre des PPRT	268
Figure 31 Estuaire de la Seine	280
Figure 32 Etablissements industriels classés Seveso dans les départements de l'estuaire de la Seine.....	281
Figure 33 Enjeux naturels au niveau de l'estuaire et de la vallée de la Seine	282
Figure 34 Répartition du territoire en fonction des enjeux de développement économique et humains et de protection de l'environnement.	283
Figure 35 Aperçu des niveaux d'aléas industriels sur l'estuaire de Seine conformément à l'ancienne réglementation relative à l'évaluation des risques.	284
Figure 36 PPRT sur l'estuaire de la Seine.....	288
Figure 37 Zone industrielo-portuaire du Havre incluant les sites dans les communes d'Oudalle et Sandouville.	290
Figure 38 Carte représentative de la commune de Gonfreville l'Orcher.....	298
Figure 39 Carte représentative de la commune de Sandouville et des risques technologiques qui l'impactent.	306
Figure 40 Situation du quartier des neiges par rapport au zonage d'aléas.	312

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Situation de débat idéale au sens de Webler.....	62
Tableau 2 Validation axiomatique d'une famille de critères.....	84
Tableau 3 Typologie des parties intéressées de Roy.....	87
Tableau 4 Démarches de recherche dans le cadre des sciences de gestion.....	95
Tableau 5 Typologie des objets définie par Ostanello et Tsoukias.....	107
Tableau 6 Critères proposés par Ostanello et Tsoukias pour élaborer les profils des acteurs.....	108
Tableau 7 Typologie des acteurs participant proposée par Ostanello et Tsoukias.....	108
Tableau 8 Modalités de validation normative des modèles d'aide à la décision en fonction des situations problématiques et leur impact sur les rôles de l'analyste.....	126
Tableau 9 Exemples d'unités susceptibles d'être utilisées pour évaluer les risques.....	163
Tableau 10 Propriétés perçues du risque qui contribuent à sa surestimation.....	168
Tableau 11 Tableau représentant l'échelle d'évaluation des probabilités ainsi que les différentes approches utilisables telles que définies par l'arrêté du 29 septembre 2005.....	210
Tableau 12 Classes des probabilités agrégées.....	212
Tableau 13 Tableau représentant les niveaux d'aléa en fonction des probabilités et intensités agrégées.....	213
Tableau 14 Tableau récapitulatif des mesures de maîtrise de l'urbanisation en fonction des niveaux d'aléa évalués.....	217
Tableau 15 Enjeux et ressources associés aux objets propres à la caractérisation de l'aléa.....	242
Tableau 16 Enjeux et ressources associés aux objets de l'étape « <i>Edition de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT</i> ».....	245
Tableau 17 Proposition des objets à considérer dans le cadre de l'étape réglementaire « <i>identification et cartographie des enjeux vulnérables</i> ».....	249
Tableau 18 Enjeux et ressources associés aux objets de l'étape « superposition des cartes d'aléas et d'enjeux et investigations complémentaires.....	251
Tableau 19 Ressources et enjeux liés aux objets de l'étape « stratégie PPRT ».....	257
Tableau 20 Ressources et enjeux liés aux objets de l'étape réglementaire « signature de la convention financière ».....	265
Tableau 21 Structures participatives au niveau de l'estuaire de la Seine.....	289
Tableau 22 Répartition des sites à risques sur les communes.....	291
Tableau 23 Thématiques abordées avec les différents acteurs lors de la première rubrique de l'entretien.....	296
Tableau 24 Tableau récapitulatif des objets de débats que les différents acteurs interrogés souhaitent voir considérés dans le cadre des PPRT.....	332
Tableau 25 Objectifs, demandes et connaissances disponibles pour les différents acteurs de la gestion des risques « transport de matières dangereuses » en France.....	348

Glossaire

- **Aléa**

La probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une gravité potentielle donnée, au cours d'une période déterminée. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné, du couple probabilité d'occurrence / gravité potentielle des effets. Il est spatialisé et peut être cartographié.

- **Analyste**

Désigne l'acteur qui mobilise les méthodologies d'aide à la décision en vue de rationaliser l'action d'un décideur ou d'un collectif.

- **Boil-Over**

Boule de feu accompagnée de projection de liquide enflammé. Ce phénomène dangereux peut se produire quand il y a présence d'un film d'eau dans un réservoir d'hydrocarbure et que celui-ci est chauffé par un incendie.

- **CCI**

Chambre de Commerce et d'Industrie.

- **Cinétique**

Vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables.

La prise en compte de cette vitesse est essentielle, car elle détermine les possibilités de mise à l'abri des personnes exposées : un accident très rapide peut surprendre, un accident plus lent laisse le temps de s'abriter, et un accident très lent laisse le temps d'évacuer la zone. (Articles 5 et 8 de l'arrêté du 29/09/2005)

- **CHSCT**

Les Comités d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail, créés dans tous les sites ayant plus de 50 salariés, réunissent le directeur de l'établissement, les représentants du personnel, le médecin du travail et éventuellement des experts ou l'inspecteur du travail.

Ils ont pour mission, en analysant les conditions de travail et les risques professionnels, de contribuer à la protection de la santé et de la sécurité des salariés de l'établissement et de ceux mis à la disposition de celui-ci par des entreprises extérieures, ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail. Ils doivent également veiller à l'observation de prescriptions réglementaires adoptées dans ce but.

- **Courbe enveloppe**

Une courbe enveloppe définit, pour chaque type d'effet, la zone maximale de territoire soumise à aléa. Cette courbe ne permet donc pas de distinguer l'évolution du niveau d'aléa en fonction de l'éloignement de la source de danger, elle permet plutôt de distinguer les zones susceptibles d'être atteintes de celles qui ne le sont pas.

- **DDE**

Direction Départementale de l'Équipement.

- **Délaissement**

Le droit de délaissement est un droit accordé aux personnes habitant dans une zone exposée à un risque fort, auquel elles souhaitent se soustraire. Elles peuvent alors demander à la commune le rachat de leur bien immobilier, à un prix qui ne tient pas compte de la dévalorisation liée au risque encouru

- **Dominance**

Une action potentielle *a* domine une action potentielle *b* si les performances de *a* sont *au moins aussi bonnes* que celles de *b* sur l'ensemble des critères de décision retenus.

- **DRIRE**

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

- **Effets d'un phénomène dangereux**

Ce terme décrit les caractéristiques des phénomènes physiques, chimiques,... associés à un phénomène dangereux concerné : flux thermique, concentration toxique, surpression...

- **Enjeux vulnérables**

Éléments tels que les personnes, les biens ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de l'exposition au danger, de subir, en certaines circonstances, des dommages.

- **Etude de Dangers (EDD)**

Ensemble des réflexions, travaux et déterminations expérimentales destiné à :

- identifier les situations qui présentent un certain potentiel à causer des dommages aux personnes, aux biens, à l'entreprise et à l'environnement ;
- en évaluer les conséquences ;
- définir les moyens tant internes qu'externes à mettre en place pour réduire les risques et gérer les conséquences.

- **Expropriation**

L'expropriation est la mesure la plus lourde qui peut être envisagée pour mettre à l'abri des personnes exposées à un risque inacceptable.

Le propriétaire, obligé d'abandonner son domicile, est alors indemnisé à hauteur de la perte qu'il subit, sans dévalorisation du bien liée à son exposition aux risques qui ont motivé la décision d'expropriation.

- **Intensité**

Mesure physique de l'intensité du phénomène (thermique, toxique, surpression, projections).

Les échelles d'évaluation de l'intensité se réfèrent à des seuils d'effets moyens conventionnels sur des types d'éléments vulnérables (ou cibles) tels que le corps humain ou les infrastructures. Elles sont définies, pour les installations classées, dans l'arrêté du 29/09/2005.

L'intensité ne tient pas compte de l'existence ou non de cibles exposées. Elle est cartographiée sous la forme de zones d'effets pour les différents seuils.

- **MEDD**

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

- **Ordre**

Une relation d'ordre R définie sur un ensemble E est une relation binaire qui satisfait aux propriétés suivantes :

- *Réflexive* : $\forall x \in E, xRx$
- *Antisymétrique* : $\forall x \in E, \forall y \in E, [(xRy) \wedge (yRx)] \Rightarrow [x = y]$
- *Transitive* : $\forall x \in E, \forall y \in E, \forall z \in E, [(xRy) \wedge (yRz)] \Rightarrow [xRz]$

- **Phénomènes dangereux**

Libération d'énergie ou de substance produisant des effets susceptibles d'infliger un dommage à des cibles (ou éléments vulnérables) vivantes ou matérielles, sans préjuger l'existence de ces dernières. Un phénomène est une libération de tout ou partie d'un potentiel de danger, la concrétisation d'un aléa.

- **POI**

Il définit les mesures d'organisation, les méthodes et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement. En cas d'accident, l'exploitant déclenche le POI et dirige les opérations de secours, tant que le Préfet n'a pas mis en œuvre le PPI.

- **Potentiel de danger**

Système (naturel ou créé par l'homme) ou disposition adoptée et comportant un (ou plusieurs) « *danger(s)* » ; dans le domaine des risques technologiques, un « *potentiel de danger* » correspond à un ensemble technique nécessaire au fonctionnement du processus envisagé.

Pour exemple, un réservoir de liquide inflammable est porteur du danger lié à l'inflammabilité du produit contenu, à une charge disposée en hauteur correspond le danger lié à son énergie potentielle, à une charge en mouvement celui de l'énergie cinétique associée, etc.

- **PPI**

C'est un outil d'organisation de secours en cas d'accident. Il est élaboré par le Préfet et définit les mesures à prendre aux abords des installations ou ouvrages dans l'hypothèse où les conséquences d'un sinistre débordent des limites de l'installation.

- **PPR**

Plan de Prévention des Risques. Les PPR définissent des zonages réglementaires des territoires soumis à risques. En fonction du type de risque, les PPR sont technologiques (PPRT), naturels (PPRN), miniers (PPRM) ou liés au risque inondation (PPRI).

En fonction du zonage effectué, des restrictions sur l'aménagement du territoire peuvent être imposées et annexées au Plan Local d'Urbanisme (PLU).

- **Préemption**

Lorsque le risque auquel est exposée une zone habitée est élevé, les collectivités locales peuvent disposer d'un droit de préemption, qui leur permet de remodeler le tissu urbain à moyen terme. Dans ce cadre, elles sont prioritaires sur les particuliers dans toutes les opérations de cession immobilière effectuées dans la zone.

- **Probabilité d'occurrence**

Au sens de l'article L.512-1 du code de l'environnement, la probabilité d'occurrence d'un accident est assimilée à sa fréquence d'occurrence future estimée sur l'installation considérée. Elle est en général différente de la fréquence historique et peut s'écarter, pour une installation donnée, de la probabilité d'occurrence moyenne évaluée sur un ensemble d'installations similaires

- **Risque accidentel majeur**

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

- **Risque chronique**

Le risque chronique désigne les effets potentiels résultants de l'exposition à une substance polluante. Contrairement au risque accidentel, une telle exposition ne résulte pas nécessairement d'un événement accidentel, elle peut aussi être due aux substances que manipule ou rejette tout système, notamment industriel, dans son fonctionnement normal. Pour exemple, l'augmentation de maladies respiratoires résultant de la pollution automobile dans les villes est un risque chronique.

- **Scénario d'accident**

Enchaînement d'événements conduisant d'un événement initiateur à un accident (majeur), dont la séquence et les liens logiques découlent de l'analyse de risque.

En général, plusieurs scénarios peuvent mener à un même phénomène dangereux pouvant conduire à un accident (majeur) : on dénombre autant de scénarios qu'il existe de combinaisons possibles d'événements y aboutissant.

Les scénarios d'accident obtenus dépendent du choix des méthodes d'analyse de risque utilisées et des éléments disponibles.

- **SDIS**

Service Départemental d'Incendie et de Secours.

- **Seveso AS (Autorisation et Servitude)**

Parmi les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) les sites classés Seveso AS sont les plus dangereux. Le fonctionnement de ces installations est soumis à autorisation préfectorale et peut potentiellement nécessiter la mise en place de *servitudes d'utilité publique* de manière à créer des espaces éloignant les enjeux vulnérables (habitations, infrastructures...) du danger.

- **SPPPI**

Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles.

- **Vulnérabilité**

La vulnérabilité d'une zone ou d'un point donné est l'appréciation de la sensibilité des cibles présentes dans la zone à un type d'effet donné (surpression de x mbars, gaz toxique à la concentration y pendant un temps $t...$).

Vu : le Président
M.....

Vu : les suffragants
MM.....

Vu et permis d'imprimer :

Le vice Président du Conseil Scientifique chargé de la recherche de l'Université PARIS IX
DAUPHINE

Résumé

Les sociétés démocratiques modernes se caractérisent par la place de plus en plus importante accordée à la participation directe des groupes sociaux aux décisions publiques qui les impactent. La complexité qui résulte de l'intégration de ces nouveaux acteurs lors de la prise de décision appelle des réponses aussi fondées scientifiquement qu'applicables pratiquement.

La contribution de la présente thèse a pris la forme d'une démarche méthodologique de conception de structures participatives adaptées aux processus de décision dans lesquels elles seront implémentées. De manière à satisfaire l'intérêt général, cette démarche de conception s'est intéressée à la promotion et au respect des règles d'équité, de compétences, d'efficacité et de légitimité au sein des structures participatives à concevoir.

La démarche de conception proposée a été appliquée aux Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) instaurés par la loi 2003-699 autour des sites dangereux classés Seveso AS. Plus précisément, nous nous sommes intéressés à la proposition de modalités de participation des acteurs locaux (Etat, élus locaux, industriels, salariés des sites dangereux et riverains) à ces processus à travers un *guide de la participation* applicable pour tout PPRT.

Mots Clefs : Système d'aide à la décision, démocratie directe, risques industriels.

TITRE et RESUME en Anglais.

Methodological Contribution to Problem Structuring in Public Participative Decision Processes: The Case of Industrial Risk Management.

Abstract

Modern democratic societies experience an important development of Stakeholders' participation in public decision processes. The management of such complex processes appeals both to scientific and practical answers.

The aim of this thesis is to propose a conception approach that helps decision-makers to define participation structures adapted to their specific context. The distinctive characteristic of those structures is the promotion of certain rules that are, in our point of view, necessary to achieve public welfare. Those rules are fairness, competence, efficiency and legitimacy.

The relevance and validity of the conception approach have been specifically studied for a particular type of public decision processes developed in France and known as *Technological Risk Prevention Plans* (TRPP). More precisely, the application of the proposed approach has led to the proposition of a *participation guide* that defines an innovative participation structure specifically adapted to the TRPP contexts.

Key Words : decision aid, participative democracy, industrial risks.

Discipline: Sciences de Gestion.

INTITULE ET ADRESSE DU LABORATOIRE

LAMSADE – Université Paris Dauphine, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny, 75775 Paris cedex 16.